

ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Факультет хімії, екології та фармації
Кафедра органічної хімії та фармації

К.І.Сметаніна

ВСТУП У ФАРМАЦІЮ

Конспект лекцій



Луцьк
«Завжди Поруч»
2022

УДК: 615.1(075.8)

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 10 від 16 червня 2021 р.)

РЕЦЕНЗЕНТИ :

- **Кучеренко Н.В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент, завідувач кафедри технології ліків, організації та економіки фармації Державного закладу «Луганський медичний університет» (м. Рубіжне);
- **Бутко А.Ю.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакогнозії та ботаніки національного медичного університету імені О.О. Богомольця (м. Київ);
- **Голота С.М.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри органічної хімії та фармації Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Сметаніна К.І.

В 858 Вступ у фармацію: конспект лекцій / Катерина Іванівна
Сметаніна – Луцьк : Завжди Поруч, 2022. – 126 с.

«Вступ у фармацію» належить до циклу дисциплін професійно-орієнтованої підготовки фахівців спеціальності «Фармація, промислова фармація». Програма дисципліни «Вступ у фармацію» складена відповідно до Стандарту вищої освіти України для вказаної спеціальності.

Дисципліна «Вступ у фармацію» дає можливість студенту усвідомити сутність обраної професії, практично презентувати майбутню спеціальність і в подальшому свідомо підходити до подальшого навчання.

Конспект лекцій призначено для самостійного опрацювання студентами курсу навчальної дисципліни, закріплення матеріалу за вказаною тематикою, поглибленого вивчення лекційного матеріалу.

Рекомендовано студентам другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація. Промислова фармація» 1 року навчання.

ISBN 978-966-97938-6-7

УДК: 615.1(075.8)

© Сметаніна К.І., 2021

В 858

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2021

ЗМІСТ

	Вступ	4
1	Історія медицини та фармації – основа дисципліни	5
2	Історичні етапи становлення і розвитку медицини та фармації у стародавні часи	9
3	Фармація в епоху середньовіччя	15
4	Розвиток медицини та фармації в Україні від стародавньої Русі до XVIII століття	23
5	Розвиток медицини та фармації в Україні в XVIII – на початку XX століття	31
6	Аптечна мережа у Волинському Воєводстві: екскурс в історію	42
7	Розвиток медицини та фармації в Україні в першій половині XX століття	49
8	Фармація в Україні у другій половині XX – на початку XXI століття	54
9	Історичні аспекти становлення фармацевтичної освіти в Україні та за кордоном	58
10	Історія становлення та розвитку фармацевтичних закладів вищої освіти України	68
11	Видатні вчені та їх внесок у розвиток медицини та фармації	82
12	Сучасна медицина та фармація в країнах світу	89
13	Аптека як заклад охорони здоров'я	111
14	Організація роботи відділу запасів	115
15	Нормативно-правові та законодавчі акти України щодо виробничої діяльності та забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму аптек	118
16	Список літератури	122

ВСТУП

У загальній системі підготовки провізора дисципліна «Вступ у фармацію» займає значне місце та озброює студентів знаннями, практичними навичками та вміннями, необхідними для виконання професійних функцій. Головне завдання курсу полягає в тому, щоб сформувати у студентів знання історичного шляху розвитку фармації і аптечної справи, детально і ґрунтовно ознайомити студентів з історією фармацевтичної науки та практики; сформувати у студентів теоретичні основи та важливі професійні навички щодо організації забезпечення населення лікарськими засобами; надати знання основ належної фармацевтичної практики; сформувати у студентів первинні професійні знання щодо вимог до виробничої діяльності аптек, правил техніки безпеки та санітарно-протиепідемічного режиму; формування фахової компетентності студентів в умовах професійно-практичної підготовки фармацевтичних працівників.

Згідно з навчальним планом вивчення дисципліна «Вступ у фармацію» здійснюється на 1 році навчання, в 2-му семестрі і включає читання лекцій та проведення практичних, семінарських занять та самостійної роботи. Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу. Обсяг навчального навантаження студентів описаний у кредитах ECTS, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними загального курсу. Програма дисципліни структурована в 1 частину, до складу якої входить 3 модулі.

Під час навчання розкриваються питання історії медицини та лікознавства на різних етапах розвитку суспільства, сучасні напрями розвитку фармацевтичної галузі в Україні та за кордоном, фармацевтичного забезпечення населення, організації роботи аптеки як закладу охорони здоров'я, організації виготовлення та контролю якості лікарських засобів в аптечному закладі.

У лекціях дисципліни «Вступ у фармацію» висвітлюються питання історії медицини та фармації як науки, організації роботи аптеки, нормативно-правові та законодавчі акти України фармацевтичного спрямування.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	22 «Основи здоров'я»	Нормативна навчальна дисципліна
		Рік навчання: 1
Кількість годин / кредитів: 90/3	226 «Фармація, промислова фармація»	Семестр: 2-ий
		Лекції: 20 год.
		Практичні : 16 год.
		Семінарські: 16 год.
ІНДЗ: передбачено	Магістр	Консультації: 6 год.
		Самостійна робота: 32 год.
		Форма контролю: екзамен

1. ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ – ОСНОВА ДИСЦИПЛІНИ

З сьогоднішнього дня Ви приступаєте до вивчення дисципліни «Вступ у фармацію», її першої сходинок «Історії медицини і фармації». Кожний більш-менш орієнтується в поняттях «аптека», «ліки», «фармацевтичне виробництво», «фармацевт», «провізор». Навчаючись у фармацевтичному виші, Ви з першого курсу повинні зникати до думки, що після завершення навчання Вам прийдеється бачити перед собою хворого.

Що стосується хворого, то він, як і тисячу років назад, із однієї сторони підозрілий, а з іншої - довірливий. Він чекає від провізора доброго слова і препарату, яке зменшить його біль. В аптеці ви завжди будете знаходитись між двома реаліями – реальністю життя і смерті ваших відвідувачів.

Ті, хто навчаються за спеціальністю «Фармація. Промислова фармація» будуть працювати в аптечних установах і організаціях: аптеці, аптечних пунктах, аптечних складах/базах, магазинах оптики і медтехніки, в контрольно-аналітичних лабораторіях, фармацевтичних фірмах, в бюро судово-медичних експертиз, на фармацевтичних фабриках і хіміко-фармацевтичних підприємствах. Ви будете працювати за фахом «Провізор загального профілю», тобто від ваших умінь, знань і навичок буде залежати результат профілактики і лікування, особливо самолікування хворих. Ви будете представляти когорту спеціалістів – практиків класичних аптек та їх структурних підрозділів, від кваліфікації і компетенції яких залежить показник якості життя наших пацієнтів. Інші провізори – спеціалісти з «Організації і управління фармацією» - представники керуючої ланки аптечних установ і організацій, які не лише регулюють менеджментом, маркетингом, логістикою, дистрибуцією, але й є звичайними провізорами, які можуть виконувати функції провізора «Загального профілю», оскільки з цієї сходинок все і починається. За фахом «Клінічна фармація» працюють консультантом лікаря з питань фармакотерапії в лікувально-профілактичних установах, в аптеках, фармацевтичних фірмах; займаються забезпеченням фармацевтичної опіки; в науково дослідних інститутах приймають участь в створенні і клінічній апробації нових ліків та ін. Професійна діяльність спеціалістів за фахом «Технологія парфумерно-косметичних засобів» - це дослідження, отримання, виготовлення, контроль якості і забезпечення населення парфумерно-косметичними засобами. Працюють провізори-косметологи в косметичних салонах, на парфумерно-косметичних підприємствах, в аптеках, аптечних базах, контрольно-аналітичних лабораторіях тощо.

Дисципліни, які вивчаються на фармацевтичному факультеті, діляться на загальноосвітні, профільні і спеціальні.

До загальноосвітніх відносяться дисципліни – історія України, філософія, вища математика, біофізика, інформаційні технології, латинська та іноземні мови і т.п. До профільних дисциплін відносяться неорганічна, органічна, аналітична, біологічна, фізична, колоїдна хімія, медична ботаніка, фармакологія, фармакотерапія, клінічна фармація, гігієна та ін. Чотири дисципліни є спеціальними: фармакогнозія, фармацевтична хімія, технологія ліків, а також організація і економіка фармації (ОЕФ).

Фармакогнозія – це наука про лікарські рослини. Вона навчить Вас вирощувати, зберігати, визначати діючі речовини в рослинах, отримувати фітохімічні лікарські препарати із рослин, проводити гістохімічний аналіз, вивчати токсикологічні властивості лікарської рослинної сировини (ЛРС), знати роль, місце і практичне її використання.

Фармацевтична хімія – наука, яка вивчає хімічну природу і хімічні властивості лікарських засобів (ЛЗ). Навчить Вас синтезу лікарських засобів, аналізу їх фізичних і хімічних властивостей, методам фармакопейного і фармацевтичного аналізу.

Технологія ліків – наука про мистецтво виготовлення ліків. Ліки готують в аптеках, на фармацевтичних фабриках і хіміко-фармацевтичних заводах. На третьому курсі будете вивчати аптечну технологію ліків, на 4-му – технологію лікарських препаратів промислового виробництва і технологію парфумерно-косметичних засобів, на 5-му – біофармацію.

ОЕФ – комплекс взаємозв'язаних дисциплін, що вивчає питання організації лікарського забезпечення населення і лікувально-профілактичних закладів, економіку аптек, фармацевтичний маркетинг, менеджмент, логістику, дистрибуцію тощо.

Стосовно Вашої майбутньої спеціальності, яка навчить створювати, виробляти, контролювати якість лікарських засобів та ін., то в цьому ланцюгу діють чіткі правила та норми. В останні роки з'явився цілий ряд нових дисциплін - фармацевтичний маркетинг, фармацевтичний менеджмент, клінічна фармація, стандартизація і сертифікація лікарських засобів, технологія парфумерно-косметичних засобів, технологія гомеопатичних препаратів, фармакоекономіка. Планується також вивчення фармацевтичної логістики, інноваційної та зовнішньоекономічної діяльності підприємств тощо. Це є нові дисципліни, які характерні для ринкової економіки і враховують світовий досвід.

Слово «Фармація» походить від старогрегипетського «Фармакі», що значить «той, що дарує вилікування і безпеку», такий надпис знайдено на малюнку, де зображений бог лікування Тот. Це слово перейшло в грецьке «Фармакон» – лікарство, яке увійшло в інші мови і стало міжнародним. Збереглися відомості, що для осіб, які виготовляли зілля (так раніше називали ліки) використовували термін «фармакон». Для збирачів лікарських трав – «чудесник».

В Олександрійській школі лікарських мистецтв (Єгипет) викладали фармацію. В III ст. до н.е вперше назва «Pharmaceutae» використовується для позначення спеціаліста, що займається виготовленням ліків і лікуванням хворих.

В сучасному розумінні фармація - комплекс наук і знань, що займаються питанням пошуку, створення, розробки, виготовлення, дослідження, стандартизації, зберігання, оптового і роздрібного відпуску лікарських препаратів (ЛП) і виробів медичного призначення (ВМП).

В системі назв є слово «провізор» – спеціаліст з вищою фармацевтичною освітою, який має право займатися виготовленням ліків в аптечних і заводських умовах, здійснювати контроль за якістю виготовлених ліків, створює умови для найбільш ефективного і економічно обґрунтованого забезпечення амбулаторних і стаціонарних хворих.

Слово провізор походить від латинського «provide» – наперед турбуючий про щонебудь, попередній. В повній концепції фармацевтичної освіти введена градація: бакалавр фармації (середня фармацевтична освіта), спеціаліст (провізор) і магістр фармації. Специфіка роботи фармацевта така, що практично все професійне життя необхідно вчитися. Згідно діючим сьогодні положенням, курси підвищення кваліфікації необхідно буде проходити кожні 5 років.

Значення історії фармації як дисципліни

Чому ми розпочинаємо з історії фармації? Яка в цьому необхідність? Історія тієї чи іншої професії – це частина людської практики, досвіду і спостережень, яка іменується «культурою». Медицина і фармація відносяться до давніх наук. Історія медицини і фармації – це історія накопичення досвіду профілактики і лікування хвороб людства і тварин, яка направлена на пошук і вдосконалення ліків для боротьби із хворобами, історія формування, становлення, розвитку і функціонування аптечної справи.

Історія медицини і фармації є одним із розділів культури людства. Вона розглядає комплекс знань, які пов'язані зі створення лікарських засобів, розвитком аптечних і хіміко-фармацевтичних підприємств.

Зміст фармації, якість і кількість ліків залежить від стану суспільства, розвитку техніки і технології. Тому вивчити історію фармації, правильно зрозуміти її розвиток можна лише в безперервному зв'язку із загальною історією людства.

Чому провізору необхідні знання про світову і вітчизняну фармацію? Історія допомагає правильно зрозуміти сучасний рівень фармації і передбачити перспективи її розвитку. Вивчення минулої фармації дозволяє правильно уявити те, як виникли ліки, лікознавство, як створювалась фармацевтична індустрія і розвивались аптеки.

У розвитку фармації, як і розвитку держави, були успіхи і невдачі. Показова в цьому плані фармація України, яка є дзеркальним відображенням розвитку країни. Для того, щоб знати свої фармацевтичні джерела, відпрацювати професійні якості, не повторювати помилки минулого, вміти критично оцінювати своє сьогодення і прогнозувати майбутнє потрібно вивчати історію фармації і дисципліну «Вступ у фармацію» в цілому.

Емблема медицини і фармації

Кому із людей сучасного суспільства невідома емблема – чаша, яку обіймає змія?

Зображення змії в різних комбінаціях має давню історію. В первісному суспільстві, на його першій стадії розвитку, група людей (рід, плем'я) поклонялась певній тварині – ведмедям, вовкам, птахам і зміям. Первісна людина вважала тварин істотами більш сильними, ніж вона сама, і що духи померлих предків переселяються в тварин. У Вавилоні вважали, що змія – «дитя богині Землі», в Єгипті називали змію «життя землі», подібна уява про змію була в інших народів. Арабське слово «життя» і «змія» проголошується однаково – «ель хай».

Поступово зображення змії як тотема переросло в символ, який протягом багатьох віків поєднував два абсолютно протилежні початки – добро і зло. Це пояснювалось здатністю анатомічної будови змії (роздвоєний язик), отруйністю її укусів, підступністю, здатністю гіпнотизувати дрібних тварин і птахів, іншими негативними якостями.

Разом з тим, в міфології старовинних народів змія наділялася і позитивними якостями: вічною молодістю (щорічна зміна шкіри – омолодження), безсмертям, могутністю, мудрістю («будь здоровий, як змія») і знаннями. Змії приписували здатність передбачати епідемії, голод та землетруси.

Археологічні матеріали показують, що зображення змії з'явилося на ранній стадії первісного суспільства. В античному світі змія відігравала роль берегині домашнього вогнища. В Грузії збереглася легенда, згідно з якою змія виступила як геній добра. На Херсонщині бувало повір'я, що людина, яка з'їла м'ясо змії здатна слухати і розуміти

розмову тварин і рослин, впізнавати їх цілющі властивості. Таким чином із давніх часів змія символізувала добро, мудрість, знання і безсмертя.

Щоденна потреба в допомозі при хворобах, травмах, отруєннях сприяла тому, що майбутні лікарі раніше інших виділялись із середовища носіїв знань в особливу групу. Їх емблемою і стала змія.

Змія спочатку зображалась без будь-яких додаткових атрибутів. Чаша із змією на протязі багатьох віків символізує працю представників самої гуманної професії в світі. Що значить в емблемі чаша? Одні вважають, що це посудина для води, інші – посудина для лікарської отрути, треті – посудина зі спеціальним жертвним складом. Більшість вважає, що чаша – посудина з протиотрутою. Древні греки терміном «Фармакос» називали і отрути, і ліки. Так, зміїна отрута збиралася і зберігалася в спеціальних чашах. Ліки давнини були дуже складного складу, інколи включали понад 70 інгредієнтів, в якості протиотрути до них входила зміїна отрута.

Ще в дані часи цар Митридат Евпатор (120-69 р.р. до н.е.) побоюючись отруєння, проводив досліди з отрутами і протиотрутами на злочинцях і на самому собі. Він щоденно приймав протиотруту, в результаті цих дослідів було знайдено протиотруту, яка отримала назву «тернак». Протиотрута, розроблена Митридатою складалася із 74 компонентів та існувала в фармакопєях Європи до IX ст.

Сьогодні використовують ряд препаратів із зміїної отрути: віпратокс, віпросал, тощо

В емблемі чаша, яку обіймає змія, не має ніякого протигорства (добро-зло), навпаки, вони з'єднані в єдине ціле: два символи підсилюють дію один іншого. Зафіксовані історичні свідчення, що ідею з'єднання змії і чаші в одну емблему в її сучасному вигляді подали аптекарі Падуї (тепер Італія). В даний час емблему схильні розглядати як нагадування лікарю бути мудрим, а мудрість черпати із чаші пізнання природи.

Чи існує емблема фармації? В середньовікові часи аптекарі окремо від лікарів створювали гільдії. Вони спочатку об'єднувались з бакалійниками. Потім аптекарі відокремлювались в окремі цехи. В Англії це відбулося в 1617 р., Лондонські аптекарі виділились із загальної з бакалійниками гільдії. На їх гербі був зображений бог Аполлон з луком і стрілою, від якого відходив промінь, що розчавлює хворобу у вигляді дракону. Були емблеми у вигляді рослин, аптечної ступки з товчачиком. В одній тільки Англії відомо 315 аптечних емблем. З розвитком фармації старі середньовікові емблеми аптекарів стали поступово поступатися основним медичним символам.

Зародження медицини. Медицина доісторичних часів

Обіймає період від Палеозойської ери (600 млн. років тому) до відкриття календаря і письма (4 тис. років до н.е.). Здобутки цієї медицини усі народи Землі можуть записати на свій рахунок, оскільки немає підстав виокремлювати котрийсь із них. За цей гігантський період розвитку людина набула сучасних антропогенних рис, розвинула мову. Величезною подією було застосування вогню для потреб людини. Очевидно, цей вогонь людям подарувала блискавиця, а спостереження за його дією переконало людину у можливості його використання для власних потреб. Застосування вогню зменшило залежність людини від природи, чітко відмежувало її від тваринного світу. Людина змогла збільшити територію свого проживання. Урізноманітнилися її харчування. Спочатку це була переважно рослинна

Їжа і вода, яку люди споживали із прісних водоймищ. Місцем їх першого розселення були береги річок. Поруч із рослинною їжею вживалась і риба. Приготована на вогні, їжа набула нових смакових і споживчих властивостей. Споживаючи рослинну їжу, людина окрім рослин з їстивними властивостями відокремила такі, що мали властивості отруйні, цілющі тощо. Очевидно, що першими цілющими рослинами були знеболюючі, проносні, блювотні, зокрема, мак, тютюн, гашиш тощо. Першими знаряддями, з допомогою яких людина добувала собі засоби для існування, були каменюка, потім обтесана каменюка або кам'яна сокира, поліно, спис з кам'яним наконечником. Люди жили спільно родами, племенами, бо це надавало їм можливість здобути їжу. Переважно очолювали ці роди і племена жінки, що дало назву цьому періоду історії людства - матриархат. Провідна роль жінки проявлялась не тільки в тому, що вона очолювала рід, а й в тому, що несла відповідальність за його продовження. Провідна роль жінки в управлінні людськими спільнотами знайшла відтворення у численних зображеннях, які виліплювались із глини, вистругувались із дерева або витесувались із каміння (кам'яні баби). Не випадково в народних епосах і оповідях в якості лікознавців фігурують жінки: в давніх слов'ян – Берегиня, в єгиптян – Полідамна, в греків – Артеміда.

Подальшим геніальним винаходом людини були лук і стріла. Ці знаряддя дозволили перейти до мисливського господарства. Тоді дичина стає постійною їжею на рівні з рослинною, а потім займає домінуючі позиції. Відкриваються цілющі властивості тваринної їжі. Зокрема, в якості ліків для внутрішнього вживання застосовують тваринні органи, кров і попіл тварин, а для зовнішнього вживання - жир, яким натирають хворі місця. З'являються також речовини лікувального походження - мінеральні води. Мисливство незрівнянно збагатило людину, а тварину починають шанувати. Вона стає символом племені, тому, на зміну зображень жінок приходять зображення тварин. Жінка поступово втрачала свої лідерські позиції, оскільки мисливцем був здебільшого чоловік. Відображенням того, що тварина стала покровителем людини, є різноманітні амулети, які людина чіпляє на шию, встромляє у вуха, ніс тощо.

Наступною епохою став перехід від мисливства до тваринництва, коли людина приручила диких тварин і перетворила їх у свійських. На цей період припадає дальший поступ у використанні засобів виробництва і споживання. Людина винаходить глиняний посуд, в якому варить їжу і готує ліки. Використовує самородні метали — мідь, олово, свинець, срібло, золото, а потім починає виплавляти їх. Сплав міді з оловом дає бронзу, з якої роблять різноманітні інструменти, в т.ч. перші хірургічні. З'являється можливість спостерігати за дією рослин на тваринах. Арсенал рослин розширюється. Відкриваються проносні властивості чемериці, лікувальні (для ран) золототисячника тощо. Ефедр, як лікарська рослина, була відома китайцям понад 5 тис. років тому (Ефедрин введений в наукову медицину китайським фармакологом Ченом). Лікувальні властивості хінного дерева були відкриті інками (місцеве населення Америки). Вони рятувалися від тропічної малярії порошками з кори цього дерева. Горичвіт весняний застосовували для лікування набряків і задухи. Догляд за тваринами передбачає допомогу їм у невідкладних випадках.

Першою операцією, яку людина застосовує з метою допомоги худобі при отелі, стає цісарський розтин. Невдовзі він застосовується у людей. То є, очевидно, перша хірургічна операція. Паралельно і, можливо, одночасно застосовується накладання шин при переломах кісток. Давні люди помітили, що худоба, яка перенесла віспу, надалі цією хворобою не

хворіла. А ті, хто доглядав за хворими тваринами, теж набували стійкості до віспи. Так виникає вариоляція, або втирання вмісту віспяних папул в тіло людини, що призводило до запобігання захворювання.

2. ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ У СТАРОДАВНІ ЧАСИ

Антична медицина обіймає період від 4 тис. років до н.е. до 476 року н.е., коли впала Римська імперія. Рабська праця визвала більш широке її розділення. Виникли різні ремесла. Ремесло відділилось від землеробства, з'явилися ремісники-професіонали, а також професіонали-лікарі. Внаслідок створення нового громадського ладу медицина набула свого розвитку при храмах. Лікування проводиться в священних місцях, де хворі під час сну через сновидіння отримують відкриття відносно засобів для лікування своїх недуг.

Для навчання мистецтву лікування при храмах влаштовували медичні школи. Творча роль по-старому належала народній медицині, яка продовжувала залишатися основною формою того часу. В цей період заняття медициною виділялись із числа інших професій.

Народна медицина переросла в професійну, виділяються лікарі-професіонали. З'являються перші лікарські школи. Кожна школа мала свої ліки і лікарські прийоми, які передавались із покоління в покоління. Підготовка лікарів-професіоналів проходила в сім'ях. З'являються перші записи, перші «лікувальники» («травники»). Пам'ятки медичної літератури представляють собою збірники рецептів з постановами як виготовляти препарати із коротким описом хвороб. За історичними даними, найстаріша в світі література і перші медичні та фармацевтичні знання виникли в Стародавньому Єгипті за багато тисяч років н.е. Дещо пізніше, але завдог до виникнення європейської культури, науки стали розвиватися в країнах Азії – Індії і Китаї.

Роль народів Стародавнього Єгипту в розвитку медицини і фармації

В Стародавньому Єгипті медицина знаходилась в руках касти жреців, які старанно приховували походження і справжню назву використовуваних ними лікарських засобів. Єгиптяни використовували такі лікарські форми як пілюлі, настійки, відвари, мазі, пластирі. При виготовленні ліків, а також перед прийомом проголошувались особливі молитви.

Джерелом для вивчення медицини і фармації старовинного Єгипту є письмові пам'ятки - папіруси, які знайдені при розкопках. Найбільш знаменним документом єгипетської медицини є папірус Еберса (довжина 20 м 35 см, ширина – 30 см) і включає в себе 110 сторінок (число 110 значило для єгиптян крайню межу людського довголіття) з надписом: «Книга приготування лікарських засобів для всіх частин тіла», складений в 16 ст. до н.е. Папірус включає «Книгу очей», яка описує 20 очних хвороб, «Трактат про серце і його судини» і наводить біля 800 рецептів. Всі ліки класифіковані за фармакологічною дією. Серце – це орган, який хвилював древніх єгиптян і рахувалося вмістилищем розуму. «Серце розмовляє, - повідомляє папірус, - якщо прикласти пальці на голову, на обидві руки, на ноги – всюди зустрічаємо серце, оскільки його судини проходять через всі члени».

Єгипет є батьківщиною ароматерапії (лікування ефірними оліями). Єгиптяни методом дистиляції отримували кедрову і скипидарну олію, олії ароматних трав. Крім рослинних

використовувались препарати тваринного походження. Найбільш екзотичні з них: жир лева, гіпопотама, бика, кров ящірки, летючої миші і т.п. Із мінералів використовували уламки кремнію, нафту, каустичну соду. Мармур, наприклад, використовувався у вигляді порошку, який змішували з оцтом. Єгиптяни використовували з лікувальною метою також сік алое, м'яту, подорожник, скипидар, які увійшли в лікувальну практику багатьох народів. Для виготовлення ліків використовували відповідні прийоми: подрібнення, проціжування, віджимання та ін.

В спадщину Єгипет залишив нам слово «Recipe», яке фігурує в «Rp:» в рецептах - це медичне умовне позначення, яке використовувалось в давньому Єгипті, збереглося до наших днів, проживши приблизно 60 століть.

Одним із відомих вчених древнього Єгипту є Імхотеп - лікар-спеціаліст, який при храмі в м. Мемфіс відкрив першу медичну школу. Він також є автором папіруса, в якому описані різні операції, міститься розбір 48 випадків травм, які діляться на виліковні, сумнівні і безнадійні, вказано на значення спинного і головного мозку для організму людини.

Медицина і лікознавство в давній Індії

Древні книги, які написані за 1500 років до н.е. свідчать про те, що вже в ті часи в Індії були відомі такі хвороби, як проказа, сухоти і т.п.; здоров'я вважалось нормальним поєднанням трьох початків: повітря, слизу і жовчі. З терапевтичною метою використовували дорогоцінне каміння: бриліант, рубін, перли тощо. Дорогоцінні метали вважалися зміцнюючими засобами. В якості лікарських засобів використовували ртуть, золото, срібло, мідь, залізо та ін., а також понад 700 різних рослинних засобів. Золото вважалось найсильнішим укріплюючим препаратом. Його розбивали на тоненькі листочки, накалювали і 6-7 разів гасили в молоці, маслі та інших рідинах, які теж слугували ліками.

Письмовою пам'яткою древньої Індії є «Аюрведа» («Знання життя». «Книга життя»), в якій приводиться 760 лікарських рослин, способи застосування з лікувальною метою молока, сала, мозку, жовчі. Ліки були розділені за дією, описані лікарські форми, способи виготовлення ЛЗ від всіх захворювань, для продовження життя, способи використання: втирання, вдихання, обливання. При призначенні ліків враховувався період року, погода, стать, вік, будова тіла. Відомо три версії «Книги життя», найбільш відомим вважається видання під керівництвом відомого лікаря старини Сушрути.

Лікарські засоби Індії відрізнялися винятковою багатогранністю і багатством. Індійська фармакопея нараховувала до 800 рослинних препаратів, значна частина їх до сьогодення часу використовується в науковій медицині Індії.

Досягнення древньокитайської медицини

Велику цікавість представляє китайська медицина і фармація, яка накопичила великий досвід в процесі свого розвитку. Як засвідчують історичні документи, приблизно за три тисячі років до н.е. в Китаї була випущена перша книга про ліки. Власна наукова медицина і фармація виникли в Китаї приблизно за 1000 років до н.е. Вже тоді в Китаї було відомо багато препаратів рослинного, мінерального і тваринного походження.

Основними методами терапії вважалось лікуванням протилежним: жар холодом і навпаки. При слабкості приймали екстракт з крові тигра. Ще 1000 р. до н.е китайці лікували віспу «вакциною» людської віспи: в ніздрі здорової людини вводили висушений гній віспових пустул хворого. Велика увага приділялася загальнозміцнюючій медицині: дієти, водним процедурам, лікувальній гімнастиці, масажу.

У китайській медицині вперше була застосована акупунктура - укол гострою голкою. Призначенням уколів було полегшити просування крові по судинах, ліквідувати «застій» і тим самим усунути причину захворювання. На тілі людини нараховувалось 360 «життєвих точок», які підлягали в різних випадках уколам.

Другим характерним прикладом китайської медицини було припікання («мокса») тих же життєвих точок запаленими комочками висушеної трави.

Припікання і голковколуювання застосовувались з профілактичною метою і сприяли довголіттю. Велика частина ЛЗ були рослинного походження. У відповідності з поділом тіла на три пояси, верхня частина рослин вживалася для лікування верхнього поясу, стебло - при захворюваннях середнього, корені - нижнього поясу, гілки - при захворюваннях шкіри і м'язів.

Із ліків тваринного походження використовувались панти (роги молодого плямистого оленя), печінка, кістковий мозок; особливо цінувались внутрішні органи і кров тигра. Як кровозупинний засіб використовували шкірний клей (желатин).

Використовували також різноманітні мінеральні речовини: ртуть, сурма, залізо, сірка, магnezія. Китайці використовували ртуть для лікування сифілісу, сірку - для лікування корости, вітамінізовані препарати - для лікування рахіту.

Роль Месопотамії (Дворіччя) в розвитку медицини

Країна, яка розміщена за течією річок Тигру і Євфрату, від Вірменських гір на півночі до Персидської затоки на півдні, отримала в греків назву Месопотамія (інша назва - Дворіччя). Сьогодні тут розташований Ірак. Наприкінці III і на початку II тис. до н.е. починається утворення Вавилонської держави в середній частині Дворіччя, в I тис. до н.е. - у північно-східній частині утворюється Ассирія. З цих держав головне місце в господарському і культурному розвитку, зокрема, в медицині, належить Вавилону.

Одним із джерел вивчення стану медичної справи у Вавилоні є звід законів царя Хамурапі (XVIII ст. до н.е.). Правління Хамурапі було періодом розквіту Древньовавилонського царства. Звід законів Хамурапі представляє собою зібрання статей судочинства, які вирізані клинописом на великому базальтовому стовпі. В Зводі законів Хаммурапі зустрічаються вказівки на спеціальні очні і зубні операції. В кодексі наголошується на типах покарань у формі нанесення пошкоджень: відрізати язик, вирвати око, зламати кістку тощо.

Геродот, грецький історик, який жив у V ст. до н.е., описує своєрідний вавилонський звичай: хворих виводили на людні площі і всі, хто проходив повз, повинні були дати їм поради із власного досвіду.

Для лікування активно використовувались з рослинних засобів молоді пагони різних рослин, із тваринних - жир, із мінеральних – нафта. Різнився прийом ліків натще і після їди.

Медичні записи у Вавилоні та Ассирії робилися на старшумерській мові, яка була доступна обмеженому колу осіб і була аналогічна латинській у середньовіковій Європі.

Великий вплив на спосіб лікування мала релігія. Молитви про вилікування читалися не самими хворими, а жрецькими, які виступали посередниками між хворими і богом. Часте вживання у вавилонській і асирійській медицині речовин, які викликали бридкість (неприємних на смак ліків) визивалось їх призначенням для вигнання демонів. Вважалось очевидним, що бридке пацієнту, повинно бути протилежне демону, який сидить всередині.

Антична медицина і фармація Греції

Медицина і фармація Греції були тісно зв'язані з релігією. Поряд з «асклепейонами» (приміщення для лікування) при храмах існували школи для світських лікарів, а також дрібні «ятреї» (лікарні) вдома в лікаря.

Назва «асклепейони» походить від імені лікаря стародавньої Греції Асклепія (або Ескулапа по-латині). За переказами, Асклепій жив в Північній Греції і в літературі описується як бог лікувального мистецтва. Одна із його дочок - Гігієя - була покровителькою галузі медицини - гігієни, друга Панакея (звідки й пішло слово «панацея») - покровителькою лікарської терапії. Лікуванням займались, в основному, жреці в храмах, що були розташовані поза містами в священних гаях, горах, поблизу річок і лікувальних мінеральних джерел. Головним засобом лікування був священний сон біля ніг божества. Жреці за сновидінням хворих визначали засоби проти хвороб.

Культ Ескулапа проіснував приблизно до 420 р. до н.е. Медицина в цей час носила і світський характер, тобто були громадські лікарі, військові, придворні. В обов'язки міських лікарів входило проведення попереджуючих заходів проти епідемії. Найбільшим авторитетом користувалися лікарі-воїни.

Значний розвиток в древній Греції отримала хірургія. Вже тоді хірурги застосовували перев'язку судин, що давало можливість проводити ампутацію кінцівок та ін. складні хірургічні втручання. В якості знеболюючого засобу використовували витяжку коріння мандрагора. При лікарнях виділялись приміщення для зберігання лікарських речовин. Грецькою вони називалися «арotheke» (зберігати, оберігати) – «хранилище цінних продуктів». Потім цей термін розповсюдився і в інші країни та почав означати аптеку в її сучасному розумінні.

Пізніше в Греції з'явилися самостійні аптеки, в яких працювали лікарі. Були також школи для підготовки лікарів. Найбільш відомі школи в Кінідолі і Колсі. Учень школи на острові Кос був знаменитий Гіппократ.

Вчення Гіппократа

Великий вклад в розвиток медицини і фармації вніс знаменитий вчений древньої Греції Гіппократ (жив в 460-377 рр. до н.е.) Він притримувався наступного вчення: в людському тілі знаходиться чотири основних рідини - кров, слиз, жовта і чорна жовч, будь яке захворювання пояснюється порушенням рівноваги цих рідин. Головним в своїй роботі Гіппократ вважав досвід і спостереження біля ліжка хворого.

За його думкою, добрий лікар повинен визначати стан хворого за одним зовнішнім виглядом.

Відомі багаточисельні праці Гіппократа з медицини «Про священну хворобу», де він описує походження і методи лікування епілепсії; «Про повітря, води і місцевості», де вказаний вплив клімату, ґрунту, води на здоров'я населення та ін. Книги, які написані Гіппократом і його учнями, зібрані в так званий «Гіппократів збірник», стали джерелом медичних знань протягом багатьох століть.

Особливу увагу Гіппократ приділяв лікознавству, правильному зберіганню лікарських речовин та їх заготівлі. Гіппократ створив теорію зберігання ЛЗ і класифікацію їх за дією на організм. З лікарських засобів у часи Гіппократа застосовували: води, харчовальні речовини: слизисті, солодкі, маслянисті, жирні, в'язучі, гострі, ароматні, смолисті, бальзамічні та наркотичні (мак, мандрагора). Майже не застосовувались суміші речовин, рослинні речовини вживалися у вигляді відварів або настоїв з усієї рослини, або соків і смол, а дозування було примітивним. Були відомі такі лікарські форми як порошки, настої, відвари, мазі, пластирі, супозиторії, піюлі. Багато широко вживаних засобів - мед, вино, олії, соки рослин – були одночасно лікарськими препаратами і рідкими й в'язкими рідинами для виготовлення різних лікарських форм. При виготовленні ліків використовували такі прийоми: подрібнення, розчинення, настоювання, кип'ятіння, проціджування.

В загальній терапії Гіппократ використовував гігієно-дієтичний метод. З іменем великого вченого зв'язано і представлення про високу мораль і етику поведінки лікаря, а в більш ширшому сенсі - медика, в т.ч. і фармацевта. В «Клятві Гіппократа» містяться вимоги турботно і милосердно ставитися до хворого, не використовувати знання і ліки на шкоду людині.

Медицина і фармація Древнього Риму

Поява постійної армії вимагало і розвитку військової медицини: функціонували військові шпиталі, з'явилися посади військових лікарів, лікарів легіонів. Ліки приймалися, майже, виключно у вигляді сирих продуктів: кров собаки, гієни, клопи, павутиння і т.д. Вживали також засоби рослинного, тваринного і мінерального походження у вигляді твердих, рідких і м'яких лікарських форм, які вимагали примітивного виготовлення.

Медицина Риму увібрала в себе здобутки попередніх епох і, водночас, доповнила її своїм неповторним внеском. Про ті часи ми дізнаємось переважно з письмових джерел. Авл Корнелій Цельс написав трактат із восьми книг «Про медицину». Праця цінна тим, що донесла багато даних, які були втрачені через загибель першоджерел.

Великою пошаною користувалась праця Педанія Діоскорида, про якого Гален сказав: «Діоскорид... краще за всіх стародавніх виклав учення про лікувальні засоби».

Клавдій Гален - засновник наукової медицини і технології ліків

Найдавніша з аптек відкрита під час археологічних розкопок античного міста Помпеї в Італії, яке загинуло 79 р. н.е., внаслідок виверження Везувію. Тут в одному з будинків було знайдено коробки з ліками, пластинки для розтирання мазей та інші предмети специфічно аптекарського вжитку.

У 2 ст. н.е. лікар і природознавець Клавдій Гален тримав аптеку у Римі, яку обладнав при власній лікарні. Слово аптека взято із грецького і означає «кладовка». По мірі

ускладнення медичної практики лікар був вимушений виділити особливе приміщення для зберігання ліків. Коли аптеки стали вже самостійними закладами, вони все ж таки зберегли цю назву. Приміщення аптеки використовувалось для зберігання сировини і виготовлення ЛЗ.

Гален почав застосовувати витяжки з природних речовин, а також значно ускладнив і водночас удосконалив технологію лікарських форм. Ним розроблено понад 20 лікарських форм: порошки, пілюлі, мазі, екстракти, відвари, розчини, мікстури та ін. Гален встановив певні вагові та об'ємні співвідношення при виготовленні екстрактів, настоїв та відварів з різних частин лікарських рослин. Ці витяжки стали популярними у медиків усіх країн Європи і в XVI ст. дістали назву «галенових» препаратів. В одній із своїх праць Гален згадує 304 простих рослинних засоби, 61 – із землі і металів, 80 – тваринного походження.

В III ст. вперше згадується слово «pharmaceutae». Так називали осіб, які займалися не тільки виготовленням, але й лікуванням хворих. Розвиток медицини і фармації в древньому Римі тісно пов'язаний з ім'ям Клавдія Галена, який жив 131-210 р.р. н.е. Наслідуючи вчення Гіппократа, Гален стверджував, що хвороба є стан, при якому порушується правильне зміщення основних елементів і рідин тіла.

Великий внесок зробив Гален в розвиток фармації. Ним розроблено понад 20 лікарських форм: порошки, пілюлі, настої, екстракти, ефірні і жирні олії, косметичні мазі та ін. Його прописи були досить складні за складом, часто вміщували понад 10 інгредієнтів. Особливу увагу він приділяв витяжкам речовин із лікарської рослинної сировини. При цьому він встановив, що в рослинах є не тільки корисні, але й шкідливі речовини, старався звільнити лікарські речовини від баласту, дати більш очищені препарати, розвинув поняття про «діючі початки». Гален і його учні використовували при виготовленні ліків гвинтовий прес для віджиму соків, подрібнення і розрізання рослинної сировини.

Гален є основоположником технології ліків. До недавнього часу заводську технологію ліків називали технологією галенових препаратів (з XVI ст.).

3. ФАРМАЦІЯ В ЕПОХУ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

У період середньовіччя на розвиток лікознавства великий вплив мали магія, астрологія й особливо алхімія, розповсюдженню якої сприяв розвиток товарообміну між країнами, озброєння країн, потреба в грошах.

Розвиток алхімії охоплює період з середини IV до середини XVI ст. Свою назву алхімія отримала в арабський період. Термін «алхімія» складається із арабського префіксу «ал-» і «кімія», що перекладається як «камінь мудрості». Для цього алхіміки пробували знайти речовину, яка прискорювала би «дозрівання» золота. Звичайні метали вважалися «захворівшими», оскільки легко втрачали блиск, при нагріванні перетворюючись на золу (окис).

Як вважали алхіміки, філософський камінь — «камінь мудрості» — був засобом проти цього «захворювання». Каміню приписувалися чудодійні властивості: повертати молодість, виліковувати всі хвороби. Особливої уваги алхіміки надавали поєднанню ртуті й сірки. Ртуть називали «матір'ю» металів, сірку — «батьком». Вважалося, що вони здатні породити будь-який метал.

У пошуках «філософського каменю» алхіміки відкрили цілу низку речовин, отриманих лабораторним шляхом. Алхіміки розвинули і вдосконалили методи перегонки, осадження,

фільтрації, кристалізації. Досягненням того часу були: дистильована вода для приготування ліків, кислоти соляна і азотна, скипидар, ефірні олії. Дистиляцією вина був синтезований алкоголь — винний спирт. Вважалося, що спирт повертає молодість і є останньою втіхою людського тіла. На цій підставі алкоголь назвали aqua vitae («життєва вода»). Удаючись до повторної триразової й п'ятикратної перегонки, отримали концентровані відгони — есенції; сублімацією твердих речовин - бензойну кислоту і сулему. Роботи алхіміків сприяли розвитку металургії, виробництву паперу, пороху, солеваріння.

Незважаючи на практичні успіхи, алхімія мала певний негативний вплив на розвиток фармації, оскільки ідеї про «панацеї» та «еліксири» спрямовували пошук лікарських засобів на помилковий шлях.

Медицина та фармація в Арабських халіфатах. Видатні арабські вчені

Розвиток медичних знань почався з перекладу (друга половина VIII ст.) арабською мовою творів Гіппократа, Галена, Платона, Аристотеля.

В університеті Гандішапура в Персії була заснована перша медична школа, в якій вивчалися праці Гіппократа і Галена, візантійська, персидська, індійська, китайська медицина. Для полегшення роботи над трактатами, написаними різними мовами, у Багдаді був установлений перекладацький центр — «Будинок мудрості».

Алхімія сприяла розвитку фармації. Перша регламентована аптека в Багдаді була відкрита в 754 році. Ліки виготовляли за правилами, узагальненими в диспенсаторії. В процесі приготування лікарських форм замість меду використовували цукор; для послаблення дії сильнодіючих засобів додавали лимонний сік і фіалковий корінь; як коригент застосовували трояндову воду та інші квіткові настої. Відомі технології приготування таблеток, лікарських вод, лікарських горілок, настоїв, відварів, мазей. При виготовленні таблеток порошокоподібні речовини змішували з цукром і просіювали; до суміші додавали ефірну олію і слиз аравійської камеді, з отриманої маси формували таблетки та залишали на кілька годин для висихання.

Для отримання «лікувальної води» таз обв'язували полотном, зверху викладали подрібнену свіжу рослинну лікарську сировину, накривали папером, насипали шар крупного піску, ставили сковороду, в якій розпалювали вогонь. Під дією тепла з рослин виділявся сік і накопичувався в тазу.

Медичну горілку отримували шляхом перегонки в кубі рослинної сировини, що містить ефірні олії.

Для приготування настоїв рослинну сировину настоювали без нагрівання або в теплій печі, потім відварювали на відкритому вогні до того часу, поки рідина не википала до 1/2 або 1/3 первинного об'єму.

Лікарські сиропи отримували змішуванням 50% розчину цукру або патоки в соку або у витяжці лікарської рослини.

Мазі виготовляли на основі коров'ячого і козячого масла, гусячого жиру, воску, олії, іноді — нафти і меду. У розплавлену основу вводили подрібнені лікарські речовини, перемішували до остаточного охолодження мазі. Якщо до складу входив сік лікарських рослин, то мазь нагрівали до повного випаровування вологи.

Відомий алхімік і лікар Аль-Разі (865-925 рр.)

Відомий алхімік і лікар Аль-Разі (865-925 рр.) відомий в світі як Разес, народився недалеко від Тегерана. Займався дослідженнями в галузі алхімії, медициною зацікавився тільки в 40 років. На відміну від своїх попередників, він не вважав тексти трактатів Гиппократів і Галена аксіомами і був переконаний, що лікар повинен уміти аналізувати прочитане і правильно застосовувати отримані знання на практиці. Вперше теорія медицини і практична діяльність були тісно пов'язані. Йому належить перша в арабській літературі книга з медицини «Continens» («Всеохоплююча книга з медицини») в 25 томах.

Для бідних Разі написав книгу, в якій описав захворювання, що найбільш часто зустрічаються, і методи лікування, доступні й легко здійсненні в домашніх умовах. У книзі «Про лікарні» на основі досвіду лікарні в своєму рідному місті Разі висвітлив порядок організації лікувальних установ. Під його керівництвом у Багдаді були побудовані три великі державні лікарні (перша відкрита у 800 році). Місце для спорудження лікарень Разі обирав сам: розвішував у різних місцях шматки м'яса; місцевість, де гниття починалося пізніше, визнавалася найкращою.

На базі багдадських лікарень функціонували курси з вивчення медицини. Після складання іспиту з теоретичних і практичних питань випускники отримували офіційний дозвіл на лікарську діяльність.

При лікуванні віспи Разі застосовував як терпкий і протизапальний засіб свинцеві примочки; рекомендував видаляти ракову пухлину з якомога більшою ділянкою навколишніх тканин і припікати місце видалення. Вперше в хірургічній практиці застосовував бинтову пов'язку, тор (кетгут) з баранячого кишечника для зшивання ран, інструмент для витягання чужорідного тіла з гортані. Вперше використав сулему у вигляді мазі для лікування корости та інших висипань.

Помер Разес у Реї, перед смертю роздав усе своє майно бідним. Це був лікар – наслідувач Гиппократів, що прагнув застосувати в житті його живе плідне слово.

Найвидатніший лікар середньовіччя Абу-Алі-аль-Хусейн-ібн-Абдуллах-ібн-Сіна (980-1037 рр.)

Особливе місце серед учених Стародавнього Сходу посідає видатний філософ, великий лікар середньовіччя, Абу-Алі-аль-Хусейн-ібн-Абдуллах-ібн-Сіна відомий у світі під ім'ям Авіценна.

Він народився у селищі Афшана під Бухарою. Коли Хусейну виповнилося 5 років, сім'я переїхала до столиці. Вчитель сказав хлопчикові, що світло істини відкриється йому в Корані. У 10 років Авіценна знав напам'ять Коран і всю арабську літературу. Батько, збирач податків, жив у достатку і дав синові добру освіту. Авіценна вивчав усі науки свого часу, у 12 років досягнув ази медицини і безкоштовно лікував бідних. У 17 років слава його була така, що Авіценну запросили до двору еміра. Ібн-Сіна вилікував правителя і на знак подяки отримав право користуватися знаменитою бібліотекою Саманідів.

У Хорезмі він прожив 15 років, тут писав свою капітальну працю «Канон медицини» та інші праці з різних питань науки, що принесли йому славу вченого енциклопедиста. Канон складається з 5 книг і висвітлює питання анатомії, фізіології, лікознавства, гігієни, терапії,

дієтики. Дві книги присвячені лікознавству: друга — простим лікарським засобам, п'ята — складним лікарським формам. Друга книга поділена на два трактати. В першому — глави про систему простих ліків, про визнання їх властивостей, міркування про дію простих препаратів, опис деяких зовнішніх засобів, перелік ліків і їх зберігання. В другому трактаті описані лікарські рослини: аніс, полин, акація, ялівець, ромашка, цибуля. Авіценна рекомендував з лікувальною метою використовувати деревій, гарбуз, ріпу; ввів у медичну практику александрійський лист, камфору, ревінь; описав велику кількість ЛЗ як тваринного, так і рослинного походження. В четвертій книзі «Канону» багато уваги приділяється отрутам і протиотрутам. У п'ятій описані складні лікарські форми: таблетки, пілюлі, порошки, сиропи, шість видів відварів при хворобах печінки, шлунка, сечових шляхів. Авіценна перелічив 32 види лікарських масел, 15 видів мазей і 7 видів пластрів. Писав про наркотичні й безпечні властивості ліків. Друга книга «Канону» — підручник з лікознавства, п'ята — фармакопея.

З політичних мотивів він змушений бігти з Хорезма. Втеча була важкою, під час бурі в пісках Кара-Кумів гине його супутник. Після довгих поневірянь по прикаспійських князівствах він знайшов притулок у шаха Хамаданського (Іран). Він служив медиком, написав ще низку праць. У пісках Кара-Кумів загинуло багато праць, і Авіценна відновлював їх по пам'яті.

Авіценна написав багато праць на теми лікарського мистецтва, лікознавства, хімії, філософії. Його праці узагальнили народну медицину. Справжнє завдання медицини бачив у збереженні або відновленні здоров'я. «Медицина, - говорив він, - є наука про влаштування людського тіла, необхідна для збереження здоров'я або відновлення загубленого». Авіценна закликав вивчати причини хвороб дослідним шляхом, вивчати факти.

Причинами хвороби, на його думку, можуть бути погані умови побуту, виснажлива праця, шкідлива місцевість, клімат, душевні потрясіння. Цікавий експеримент з ягнями, як доказ впливу психічного чинника на стан організму. Авіценна помістив одне ягня в порожній хлів, а інше — у хлів, де на ланцюзі сидів вовк. Умови харчування у другого кращі. Перше ягня їло, спало, жило спокійно, друге худнуло і загинуло від виснаження. Тому Авіценна вимагав бадьорої обстановки біля хворого, радив розважати музикою, співом, іграми.

Авіценна працював у галузі хімії, ввів у медичну практику численні засоби, отримані хімічним шляхом. Ним здійснена класифікація хімічних речовин з погляду вчення про якості елементів. Був супротивником поглядів про можливість переходу одного металу в інший, вважав, що алхіміки можуть отримувати сплави металів, але не перетворювати їх один на одного. Авіценні були відомі лікувальні властивості ртуті, срібла.

Вважав воду найважливішим медичним об'єктом, «силою всеутворною, розчинювальною, такою, що скріплює й руйнує». Йому знайомі були хімічні перетворення у вигляді бродіння, розчинення, сублімації.

Творами Авіценни користувалися понад 500 років. «Канон» був обов'язковим керівництвом з вивчення медицини в найбільших університетах Європи і медичних школах арабського Сходу. Його величали «князем медицини», «наставником учених». Після винаходу книгодрукування, в епоху Відродження, «Канон» перевидавався латинською мовою понад 30 разів, кількість його видань не поступалася Біблії.

У творах Авіценни та арабських лікарів згадується 2600 лікарських речовин, з них 1400 — рослинного походження.

Медицина та фармація в Західній Європі в період раннього середньовіччя (V-X століття)

Освіта в період раннього середньовіччя мала богословський характер. Медицина зароджувалася в монастирях, що виникали в Західній Європі з IV ст. При монастирях були створені перші лікарні: у Парижі — 651 р., у Лондоні — 794 р., але медична допомога, що надавалася в них, значно поступалася візантійській; ченці лікували «постом і молитвою». При лікарнях організовуються медичні школи. Ченці переписували книги, стародавні манускрипти, в основному латинські. Вивчалися праці Гіппократа, Галена.

Подальший розвиток медицина отримує зі зростанням міст і міської культури. На відміну від Візантії і країн Арабських халіфатів, у Західній Європі «другу батьківщину» знайшла астрологія. Лікарі були переконані в тому, що функції й захворювання частин тіла і органів пов'язані з рухом планет і розташуванням сузір'їв.

У IX-X ст. загальний рівень освіти в Західній Європі підвищився, були засновані соборні школи (у Шартрі, Реймсі, Йорку) і світські школи (двірцева школа Карла Великого, вища школа в Турі). Світські школи знаходилися в опозиції до церкви.

Розвиток фармації в період «класичного» середньовіччя (XI-XV століття). Салернська школа. Європейські університети

Розвиток міст у різних країнах Західної Європи йшов нерівномірно. Раніше за все міста зародилися в Італії — до кінця IX ст., відродилися з попелу староримські міста в Південній Франції, будувалися нові міста на Рейні в Німеччині. У містах почав відроджуватися давньоримський інститут міських лікарів, що називалися «міськими фізиками». У зв'язку з частими спалахами епідемій видаються спеціальні «регламенти» із вказанням обов'язкових заходів проти розповсюдження заразних хвороб.

У великих портових містах (Генуя, Венеція) устанавлюються 40-денні карантини з метою попередження занесення зарази матросами, бродячим людом. Уже після першого хрестового походу з'явилося багато прокажених в Європі. Хрестоносці, що занесли проказу з Палестини, об'єдналися в особливий чернечий орден «Святого Лазаря». За біблейським переказом, св. Лазар страждав на лепру. Ченці стали називатися «лазарити», а притулок для прокажених - «лазарет». У Західній Європі було відкрито 19 тис. таких лазаретів (лепрозоріїв). Прокажених забезпечували рогами, тріскачкою або дзвоником для оповіщення про своє наближення, забороняли відвідувати церкви, пекарні, булочні, колодязі, інші місця масового скупчення людей.

У середні віки у зв'язку з постійними спустошливими війнами, голодом, хрестовими походами широко поширеними були чума, холера, тиф, проказа, що мали розмах епідемій. Влада була змушена вживати заходів щодо боротьби з ними. Протиепідемічна служба робить перші кроки. У Венеції та ін. італійських портах засновується посада «опікун здоров'я». У 1374 р. влада Мілану відкрила за межами міста для ізоляції хворих «чумний будинок». У Венеції, Генуї, Марселі мандрівники, купці, вантажники з підозрілого судна піддавалися карантину — ізоляції і спостереженню протягом 40 днів «на повітрі і під сонячним світлом». У 1426 р. у містах були засновані посади «міських фізиків» — лікарів, що виконували протиепідемічні заходи.

Виникає нецерковна світська медична освіта. Так, до кінця IX ст. в Італії в Салерно грецькими лікарями була організована перша світська медична школа в Європі, що фінансувалася за рахунок коштів міста і плати за навчання. У 820 р. в Салерно створено шпиталь — перша цивільна лікарня в Західній Європі. В основі викладання — праці класиків античної Греції, перш за все, Гіппократа.

Найвищого розвитку школа досягає в XII ст. У 1140 році складена перша фармакопея — «Збірник протиотруг». Вага речовин указувалася у вагових одиницях, установлених цією школою. Середня разова доза порошоків і кашок була визначена у 20 гран, що відповідало вазі 20 пшеничних зерен. До цього кількість ліків визначалася на око, по жмені тощо.

Салернська школа випустила підручник, де були описані різні лікарські рослини, їх застосування й способи культивування. Для тих, хто закінчував школу, було встановлено 4 ступені: ліценціат — особа, що пройшла курс будь-якої дисципліни; бакалавр — особа, якій довірялося навчання інших; магістр (майстер, учитель) — особа, що широко оволоділа наукою, може передавати знання іншим; доктор (учений) — той, хто самостійно розвиває вчення, теорію або практичні висновки.

У XIII ст. (1213 р.) школа увійшла до складу Салернського університету як факультет, настільки значущий, що весь університет довгий час називали «Collegium Hippocraticum». Традиції салернської школи продовжила медична школа в Монпельє. Ці школи в Салерно і Монпельє були єдиними, де на високому рівні викладалася практична медицина.

У цілому медицина Західної Європи значно поступалася медицині Візантії та країн арабського Сходу. У XII—XIII ст. світські школи відкривають у Болоньї, Парижі. Існують вони на кошти, що збираються з учнів. У XII—XIII ст. центрами середньовічної медицини на Заході були університети в містах Салерно, Болонья, Париж, Монпельє. Світські школи знаходилися в опозиції до феодалізму, до церкви і тяжіли до королівської влади. Вони прагнули об'єднатися в корпорацію. У 1200 р. «хартія» короля Франції об'єднала філософську, юридичну і медичну паризькі школи в «загальну школу». Управління було передано до рук самих викладачів і учнів, що групувалися в земляцтва, названі «Universitas», і школи цього типу отримали назву «університети». Так виник Паризький університет (1200 р.).

У XIII ст. частина професорів і студентів, які не порозумілися з владою, переїхала до Англії і започаткувала славнозвісні англійські університети — Оксфордський і Кембриджський. У 1231 р. у Франції викладачі окремих спеціальностей отримали право виділятися в особливі колегії — «факультети» — від слова «facultas» — здатність викладати ту або іншу дисципліну. Пізніше факультетом стали називати відділення університету, де викладалася певна спеціальність. Члени факультету обирали главу, десятника — декана (decanus). З 1600 р. з'являється звання «професор», запозичене із Стародавнього Риму, де професорами називали публічних учителів риторики і граматики. Учні університетів називалися «студентами» (studere — учити), разом з викладачами обирали главу університету — «ректора» (rector — правитель).

Середньовічні університети користувалися великою автономією, управлялися своїми законами, мали свій суд і поліцію. Медицина в університетах викладалася на основі праць Гіппократа і Галена, з XII ст. — Авіценни і Разеса. Завданням студентів було заучування напам'ять текстів стародавніх авторів, які їм читали професори.

Розвиток медицини і збільшення кількості вживаних ліків сприяв розвитку медицини і виникненню аптек.

В Європі перші аптеки виникли в VIII—IX ст. у містах Салерно, Толедо, Кордова. Термін «аптека» (від гр. *apotheca* — «зберігати») позначав місце зберігання (склад) найбільш цінних продуктів. У XIII-XIV ст. аптеки почали відкриватися як приватновласницькі підприємства в містах Англії, Франції, Голландії. Саме в аптеках зосередилося вивчення нових ліків, заготівля лікарської сировини і переробка її на прості й складні препарати. Вперше назва «*apothecarius*» на позначення професії зустрічається в XII ст. Так, в Італії роздаванням ліків займалися монастирі, потім це передали шпиталям. У першій чверті XIII ст. в гільдії булочників і торговців прянощами згадуються французькі аптекарі. У цехових списках міста Кельна теж згадуються аптекарі.

Існували професії, що мали відношення до аптечної справи: «гербарії» — збирачі трав, «спеціонарії» — торговці спеціями, «унгвентарії» — готували і продавали мазі. На початку XII ст. у Венеції засновується відомство «Рада старійшин», якій підпорядковуються аптекарі.

Контроль за аптечними лавками був суворий, раз на рік конфіскувалися недоброякісні товари і винуватці позбавлялися права торгівлі. У XIII ст. в Європі видаються закони, що встановлюють права і обов'язки лікарів і фармацевтів, порядок здобуття лікарської й фармацевтичної освіти. Фармацевтам заборонялося лікувати, лікарям — забезпечувати ліками своїх хворих з метою отримання прибутку.

Салернській школі було надано виняткове право присвоєння звання лікаря і видання ліцензії на лікарську діяльність. Була затверджена навчальна програма медичної школи: трирічний підготовчий курс, вивчення медицини протягом п'яти років, рік стажування у досвідченого лікаря. Були розроблені правила зберігання й відпуску отрут і «секретних» засобів, написана клятва фармацевтів, які готують лікарські препарати. Посилився контроль за роботою аптекарів, установлені ревізії аптек.

У фармації періоду середньовіччя переважали складні лікарські прописи, оскільки лікарі були переконані в тому, що чим більше в ліках буде лікарських речовин, тим більше буде пригнічено хвороботворних причин. Особливо популярним був теріак, винайдений царем Мітрідатом. Теріак вважали протиотрутою і засобом від усіх внутрішніх хвороб. Основною його складовою частиною були опій і зміїне м'ясо, окрім цих інгредієнтів, до складу входили порошки (близько 60-70) і мед. Теріак виготовлявся публічно, в урочистій обстановці, у присутності міської влади (у Нюрнберзі). Складові частини в неподрібненому вигляді заздалегідь оглядалися присяжними, аптекар дотримувався особливих правил, визначених у фармакопії, і вказував дату приготування.

На початок XV ст. припадає і введення аптечної монополії, тобто дозвіл на відкриття аптеки надавався в тому випадку, якщо це не складало конкуренції вже працюючим аптекам. Лікар ставить діагноз, а провізор передбачає напрям хвороби і за допомогою ліків зумовлює, коректує її перебіг і подальший розвиток.

Медицина та фармація в Західній Європі періоду пізнього середньовіччя (епохи Відродження)

Медицина епохи Відродження характеризується рішучим прагненням до досвідного знання й робить перший крок від алхімії. До західноєвропейських учених алхімія перейшла

від східних алхіміків у X-XI ст. у зв'язку із зростаючим в Європі попитом на золото. З XIV ст. алхімія проникає і в медицину. У XV ст. найбільш освічені вчені відійшли від алхімії.

Проблеми, що належали до взаємного перетворення металів, відійшли на другий план, і вся увага зосередилася на застосуванні хімії в медицині. Експериментальний метод витіснив містицизм і філософські вигадки, властиві алхімікам.

Основоположник ятрохімії Пилип Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (1493-1541) — Парацельс

У XVI ст. в західноєвропейській медицині виник новий напрям — лікувальна хімія, або «ятрохімія» (іатрохімія). Основоположником школи ятрохіміків, що прагнули поставити хімію на службу медицині, був славнозвісний лікар епохи Відродження Пилип Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (1493-1541) — Парацельс.

Він походив зі збіднілого німецького лицарського роду. Народився у Швейцарії в сім'ї лікаря. Освіту здобув у Північній Італії. Багато подорожував. Завоював широку популярність, займаючись лікарською практикою в Страсбурзі. Під впливом освітнього руху він прагнув порвати зі старими традиціями в медицині, виступив проти середньовічних авторитетів. Парацельс відкинув гуморальну теорію і натомість запропонував хімічну, висунувши ідею про хімічні перетворення. На думку Парацельса, тваринний організм — реторта, в якій ідуть хімічні реакції. Людина взята від землі, основні складові елементи не кров, жовч, слиз (як учили стародавні авторитети), а ртуть, сірка, сіль — «земляні частинки». Речовини вступають у хімічні реакції, утворюються тканини тіла, відбуваються фізіологічні процеси. Хвороба виникає внаслідок порушення рівноваги хімічних речовин, і для лікування, для відновлення рівноваги слід діяти хімічними засобами. Тому кращі ліки повинна надати хімія: «завдання хімії не в тому, щоб робити золото і срібло, хімія — один зі стовпів, на який повинна спиратися лікарська наука».

Аптеки ятрохіміків — науково-дослідні лабораторії, їх кількість постійно зростала. В аптеках вивчалися, готувалися, досліджувалися багато хімічних сполук. З метою лікарського використання вивчалися сполуки ртуті, свинцю, міді, заліза, миш'яку.

Парацельс склав класифікацію металів за фізичними властивостями, за тягучістю, не визнавав розподілу на благородні і неблагородні. За його вказівкою в аптеках готували нові препарати, практично випробовуючи їх на людях. Частими були випадки отруєння, і Паризький парламент, уже після смерті Парацельса, в 1566 р. заборонив вживання й прописування багатьох його препаратів.

Парацельс розвинув нове для свого часу вчення про дозування ліків. Для лікування хвороб він застосовував усі відомі на той час метали і їх солі, зокрема отрути. Він вважав, що «все є отрута і ніщо не позбавлене отруйності, одна тільки доза робить отруту непомітною». Особливу увагу Парацельс приділяв підвищенню кваліфікації працівників аптек, чіткому розподілу функцій лікаря й аптекаря, якості ліків, що виготовляються в аптеці, етичним взаєминам між лікарями, фармацевтами і пацієнтами: «Належить, щоб жоден аптекар з лікарями спілкування не мав, дарів від них не отримував і в поділ з ними не вступав. Також випробувати належить, чи достатньо аптекарі в своїй справі досвідчені й майстерні, щоб через їх неумітність жодному хворому відносно його тіла біди не трапилося, і щоб ліки готувалися самими аптекарями, а не малолітніми учнями». Парацельс стверджував, що

універсального засобу від усіх хвороб не існує, Богом для кожної хвороби створені особливі ліки: «Усе світ — аптека, Всевишній же — верховний аптекар». Проти окремих хвороб треба шукати особливі, специфічні засоби — так, він рекомендував вживання ртуті для лікування сифілісу.

Парацельс використовував препарати і рослинного походження, вважаючи, що лікувальний ефект надає не вся рослина, яку він зневажливо називав «суповою приправою», а хімічна речовина, що знаходиться в ній. Тому рекомендував застосовувати як лікарські засоби речовини, що діяли, але виділити їх в чистому вигляді не зміг. Цими речовинами Парацельс вважав виділені ним екстракти. Помилково допускав, що лікування лікарськими рослинами повинно проводитися на підставі їх форми, зовнішнього вигляду і що силу рослин можна визначити за знаками природи.

Парацельс і його прихильники відкинули всі авторитети старовини. Прагнення кардинально змінити медицину призвело до різкого неприйняття авторитетів старовини та експресивних дій: у 1527 р. Парацельс спалив на вогнищі трактати Галена та Авіценни, обов'язкові для вивчення в університетах. Велася боротьба між прихильниками старого і нового вчення.

Послідовників Галена почали називати «галеністами», старі фармацевтичні препарати, що виготовлялися до XIV ст., — «галеновими». Препарати, що виготовлялися за методом Парацельса, отримали назву *Medicamenta spagirica* (від «spao» — тягну, «ageigo» — збираю). Прихильників нового вчення називали «спагіриками». Свої екстракти ятрохіміки вважали препаратами хімічними.

Погляди Парацельса, в цілому матеріалістичні, не були вільні від середньовічної містики і релігії. До джерел хвороб Парацельс відносив вплив планет, ненависть з боку іншої людини тощо. Основна роль Парацельса в медицині — визначення важливості хімії для медицини. Девіз Парацельса: «не добуванню золота, а захисту здоров'я повинна служити хімія».

У XV ст. у Європі нараховувалося вже близько 40 університетів. Найпрогресивнішими у науковому відношенні були університети Північної Італії. Відомим науковим центром був університет у Падуї. У Падуанському університеті були здійснені видатні дослідження з анатомії та фізіології людини. Серед анатомів падуанської школи перше місце належить Андреасу Везалію, праці якого становлять цілу добу анатомічної науки. Везалій першим дав опис тіла людини, побудований на досконалому дослідженні людських трупів. Працями Везалія відкривається «Золоте століття» в історії анатомії.

4. РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ В УКРАЇНІ ВІД СТАРОДАВНЬОЇ РУСІ ДО XVIII СТОЛІТТЯ

Лікарська і медична допомога в Київській Русі надавалася ворожками, травниками, волхвами. Волхви (язичницькі жреці) були хранителями і носіями народної медицини, знань, що передавалися від батька до сина і онука, «з вуст у вуста»; травники (зілляники) — знавцями «зілля» (лікарських рослин). Волхви користувалися в народі великою популярністю, їх називали «премудрими», «чарівниками». За свідченням римського вченого і письменника Плінія Старшого, лікарські рослини, що привозилися з Русі, високо цінувалися в Греції й Італії. Для лікування захворювань разом з рослинами, органами тварин

і мінералами застосовувалися демонічні методи. За допомогою заговорів, заклинань, вживання всередину речовин, що викликають огиду, дух хвороби виганявся з тіла хворого в певний предмет або тіло тварини і потім спалювався. Для залучення добрих духів використовувалися амулети («обереги» від хвороб), які виготовлялися з бронзи, кістки, дерева у вигляді ключиків, сокирок, риб, птахів.

Народна медицина Русі, на відміну від арабської і західно-європейської, мала свої особливості, про які з подивом писали заїжджі іноземці. Для лікування й профілактики багатьох захворювань застосовувалася лазня-землянка. Воду в «лазні» підігрівали розжареним камінням, тіло розтирали гілками ялівцю або «губою» — деревними грибами, хльостали віниками з берези, полину, вересу. Після лазні занурювалися в ополонку і надгали чисту білизну (для усунення рецидиву шкірних захворювань і з гігієнічної точки зору). Для появи на світ здорових, сильних дітей в русальні тижні майбутні батьки очищалися в лазні з «вогонь-травою» — кропивою; на масляну, під час проведення «молодильних боїв», катали свого супротивника в талому снігу (використовувалися цілющі властивості талої води).

Ліками від усіх хвороб (панацеєю) у Стародавній Русі вважався мед. Його призначали всередину при недокрив'ї, зовнішню — при укусах змій, павуків, скажених собак, для лікування гнійних ран і виразок, шкірних захворювань. Переважно застосовували бджолиний мед, хоча був відомий і мед ос. Прісний і кислий мед змішували з маслом, печеною цибулею, мінералами, відварами цілющих трав. Відомий випадок вилікування князя мурманського Петра окисленим медом, що перебродив.

Лікарі-хірурги, окрім уміння ампутувати кінцівки, володіли мистецтвом лікувального припікання розжареним залізом утворені рани. Щоб після загоєння не було рубця, при «різанні» застосовували мініатюрний гострий ніж — «брич», для заточування якого використовували спеціальні «лікарські» жорна. Рану обробляли витяжками цибулі, часнику, промивали соком берези, прикладали свіжі рослини: капусту, чемерицю, ліщину.

Широко застосовували пластирі й мазі, виготовлені на основі ведмежого, гусячого, свинячого жиру, лляної олії.

Зламану руку або ногу загортали в свіжоздерту шкуру тварини; висихаючи, шкура набувала необхідної форми, отримана таким чином шина була міцною, достатньо рухомою і дихаючою.

Для якнайшвидшого одужання пораненим призначали всередину і зовнішню лістя кульбаби (сучасними дослідженнями встановлено, що в кульбабі в значних кількостях містяться залізо, фосфор, кальцій, протеїн).

Як протицинговий засіб використовували молоді «лапки» хвойних дерев, плоди шишини.

Для поліпшення зору застосовували трісковий риб'ячий жир.

Дубильну, терпку дію дубової, осикової, вільхової кори використовували при запаленні слизової оболонки рота; чорнильні горішки, що ростуть на дубовому листі, розтирали на порошок і посипали ним «слизькі і гнилі» рани.

Популярний був вирощуваний на Русі льон. Ляну олію вживали всередину як послаблюючий засіб, сумішшю лляної олії і золи змащували шкіру при опіках. Гаряче лляне сім'я прикладали до запаленого сечового міхура, лістя льону — до наривів.

У зв'язку з розвитком поташного промислу поширеним засобом лікування були вапно, зола, поташ. Поташ і вапно застосовували при опіках тіла.

Для профілактики «морових епідемій» (чуми, холери) широко використовували часник: сумішшю часникового соку і оцту змащували тіла здорових людей, рекомендували жувати часник і тримати його в роті. Коросту лікували сіркою, вапном, дьогтем, купанням у гарячих сірчистих джерелах.

Полин на Русі вважали чарівною травою, що оберігає від нечистої сили. Настій полину застосовували при «ламанні в суглобах». Свіже листя полину товкли до отримання однорідної маси і прикладали до хворого місця при синцях, ударах, вивихах, розтягуваннях сухожиль; свіжим соком зупиняли кровотечу і прискорювали загоєння ран. Полин ще застосовували при болях у шлунку, печії, кишкових спазмах, захворюваннях печінки і жовчного міхура, диспепсії, коліті, метеоризмі, безсонні, малярії, грипі, захворюваннях верхніх дихальних шляхів, укусах комарів, ос і бджіл.

Окрім лікарських засобів рослинного і тваринного походження, використовували мінерали, метали і їх солі: галун (білий, червоний, сірий), купорос (білий, зелений, синій), миш'як, сулему, олово, свинцеві білила, сполуки цинку.

Для обробки країв гнійних ран і виразок, лікування ясен при цинзі застосовували алмаз. З агата виготовляли посудини для зберігання ліків; у вигляді мазі або присипки використовували при укушених ранах. Аметист вважали протиотрутою при алкогольному отруєнні.

Велику увагу приділяли питанням дієтології. Рекомендували переважно споживання «овочів», під якими мали на увазі як городні овочі, так і фрукти, ягоди, гриби. Вважали, що «сили в овочах великі», оскільки за поживністю вони можуть замінити м'ясо та рибу і додатково містять воду, необхідну організму. Звертали увагу на те, що легко перетравлювана здоровим організмом багаторічна їжа, потрапляючи у хворий шлунок, може стати причиною важких ускладнень у роботі шлунково-кишкового тракту. Попереджали про дотримання помірності в їжі й питті, утримування від надмірного вживання хмільних напоїв («пиття безмірне є сказ»), про шкідливий вплив вина на підростаюче покоління.

Разом з лікарськими засобами, що виготовлялися з місцевої сировини, в Стародавній Русі застосовували «зілля врачевское», що привозилося з інших країн і міст: Александрії, Єгипту, Ефіопії, Аравії, Персії, Греції, Багдада. Особливою популярністю користувалися індійські «зілля»: гвоздика, чорний перець, кардамон, мускатний горіх. Гвоздикою лікували захворювання шлунка, печінки, серця, покращували зір; чорним перцем — ревматичні хвороби. Імбир застосовували як протизастудний засіб; мускатний горіх і мускатний цвіт — як сечогінний і для збудження «втомлених і сумних хворих».

З виникненням писемності емпірично отримані й апробовані протягом століть знання були систематизовані в травниках і лікарських порадицях. У них описувалися симптоми різних захворювань, методи припікання, кровопускання, способи зшивання й очищення ран, накладення на них пов'язок і пластирів, лікарські рослини і лікарські форми, що виготовляються з них. Окрім книг слов'янською мовою, в ужитку були перекладні трактати «Фізіолог» і «Шостиднев Іоанна екзарха Болгарського». Існувала думка, що «Фізіолог» написаний мудрецем, знавцем життя і природи людської, тому до нього зверталися як до найдостовірнішого джерела в галузі лікування. У «Шостиднев» описувалися анатомо-фізіологічні особливості людського організму; наводилися відомості про мінерали і лікарські

рослини (аконіт, блекота); відмічалися лікувальні властивості природних мінеральних джерел.

Напрями розвитку медицини в Київській Русі

У 980 р. на Київський престол зійшов і зосередив в своїх руках неподільну владу князь Володимир Великий. Під час його правління Русь стала могутньою і процвітаючою державою. Для зміцнення зв'язків з Візантійською імперією Володимир увів на Русі християнство та одружився з візантійською царівною. Прийняття християнства мало величезне значення й стало переломним етапом в історії Київської Русі. Візантійське православ'я в статусі державної релігії сприяло об'єднанню слов'янських племен і зміцненню династії Рюриків.

Після прийняття християнства в медицині й фармації з'явилися два нові напрями: церковно-монастирський і світський. Центром церковної медицини став Києво-Печерський монастир (згодом Києво-Печерська лавра). За часів ігумена Феодосія (1062-1074) монастир володів великими земельними угіддями, худобою, що дозволяло надавати безкоштовну медичну допомогу як хворим ченцям, так і прихожанам. Усіх, хто звернувся по допомогу, оглядав настоятель монастиря, а потім, залежно від характеру захворювання, направляв їх до одного з ченців. Старець Алімпій лікував шкірні захворювання («прокаженія») фарбами, якими писав ікони. Він кілька разів змащував фарбою уражені місця, потім хворий змивав їх водою. Позитивний ефект забезпечувався тим, що до складу зеленої фарби входив діамантовий зелений, жовтої — етакридину лактат (риванол). Чернець Даміан лікував дітей. За велінням преподобного Феодосія він творив над дитиною молитву, здійснював помазання святою олією і призначав необхідні ліки. Григорій на городах вирощував лікарські рослини, з яких ченці виготовляли різноманітні лікарські форми: «помазання» (мазі на оліях), «зілля» (настої й відвари), «порохи» (порошки), «горошки» (пілюлі), «прилепи» (пластирі). Висушені лікарські рослини, ліки, мед, вино, журавлину зберігали в спеціальних приміщеннях — «пюхах».

Для розподілу і видачі запасів призначався чернець (прообраз аптекаря). У монастир привозили і приносили хворих з різними захворюваннями, незалежно від стану: як бідних людей, так і представників вищих соціальних верств (князь Всеволод, Володимир Мономах). Ліки, що призначалися тяжкохворим, таким, що знаходяться вдома, видавали їх родичам. У монастирі були обладнані лікарняні палати, служителі забезпечували догляд за хворими; збуджених психічних хворих утримували в ізоляторі («печері»). Слава монастирських лікарів була така, що їх запрошували для проведення консультацій і лікування в інші країни. Знаменитим лікарем, що користувався заслуженою пошаною серед усіх верств населення стародавнього Києва, був Агапіт. Його називали лікарем «безмездним», оскільки він не брав за лікування грошей. Винагороду, прислану Володимиром Мономахом, Агапіт викинув з келії й наказав віддати коштовності нужденним. Лікар не відходив від ліжка хворого до його повного одужання, для лікування вміло застосовував як лікарські засоби, виготовлені з наявної сировини, так і ті, що привозилися з інших країн («іноземні зеля, приношувані з Александрії»).

Київський лікар на прізвисько «Арменін» так майстерно володів способами діагностики і прогнозу, що за «жилобінням» (пульсом) міг поставити не тільки точний

діагноз, але й передбачити день і навіть годину смерті. Широку медичну практику мав у столиці і «Петро-суринянин» (сирієць за походженням), найближчий друг князя Святополка Чернігівського. Обидва лікарі потім продовжили лікувальну діяльність у Києво-Печерському монастирі.

Деякі захворювання лікарі Київської Русі вважали «незцілимими недугами», зокрема вони були переконані, що відновлення розуму, втраченого в хворобі або не придбаного від народження, так само неможливе, як спроба «склеїти щент розбиту посудину».

У XI ст. київський митрополит Єфрем наказав побудувати в Переяславлі будівлю «банну і врачеву», де лікарі «надавали всім, хто приходив, безвідплатне лікування». Під час військових дій монастирські лікарні перетворювалися на шпиталі, під час епідемій — на карантинну зону.

«Статут великого князя Володимира Святославича» узаконив стан лікаря в суспільстві, як людини «церковної, богодільної». Відповідно до «Ізборника Святослава» ченці були зобов'язані давати притулок усім стражденним, запрошувати в монастир лікаря й оплачувати його роботу.

Одночасно зі зміцненням статусу лікаря піддалися гонінням з боку церкви і великокнязівської влади представники племінно-родової (народної) медицини — волхви і зільники. «Статут про церковні суди» князя Володимира оголосив волхвування і зільництво злочинами проти церкви і християнства. У 1021 році в Суздалі за наказом князя Ярослава було страчено кілька волхвів. У Стародавній Русі лікар (волхв) ніс відповідальність за шкоду, заподіяну невдалим лікуванням, як за умисний злочин, тобто розплачувався життям.

Після ухвалення зведення законів Ярослава Мудрого «Руська Правда» лікаря почали карати грошовим штрафом (у державну казну і на користь постраждалого). «Руською Правдою» було узаконено право лікаря на оплату його праці. Серед жінок, що прославилися знанням медицини, слід згадати Єфросинію, дочку князя Михайла Чернігівського, яка, будучи ігуменею, лікувала хворих у монастирі. Онука князя Володимира Мономаха Євпраксія, що одружилася з візантійським імператором, отримала при вінчанні й коронації в храмі Софії в Царграді ім'я Зоя. Після смерті чоловіка і ув'язнення в монастирі дочки Зоя присвятила себе улюбленій справі — медицині. Вона написала грецькою мовою трактат «Мазі», яким зробила великий внесок у медицину, поглибивши і збагативши її досягнення. Цей трактат складається із 5 частин. У першій частині — загальний огляд уявлень про гігієну. У другій — поради щодо дотримання гігієни шлюбу, під час вагітності та догляду за дитиною. В третій частині — положення про гігієну харчування. В четвертій — інформація про зовнішні захворювання та рецепти лікування зубних та шкірних хвороб. В п'ятій частині — серцеві та шлункові захворювання та поради з їх профілактики.

Фармація та медицина України в XIV-XVII століттях

У 1375 р. у Львові було засновано католицьке архієпископство, з'явилися монастирі францисканського і домініканського орденів, при них відкриті притулки для хворих. Медична допомога на Галичині надавалася також знахарями, зелейниками, хірургами-цирульниками. Цирульники навчалися майстерності у дипломованих лікарів, які лікували князя і його сім'ю, уміли ампутувати кінцівки, «відкривати» кров (кровопускання в середні віки вважали основним методом лікування багатьох хвороб). Львів, як і більшість

західноєвропейських міст того часу, був «зразком» антисанітарії: сміття і помій викидалися з вікон на вулицю і продовжували гнити там; вулиці були вузькі, сирі, брудні, постійно захаращені возами з товаром; померлих ховали в центрі міста біля храмів і під міськими стінами. Все це сприяло розповсюдженню «морових епідемій» — чуми і холери.

Під час епідемій 1348, 1362, 1365 рр. лікарська і медична допомога населенню надавалася в монастирях. У 1385 р. Литва об'єдналася з Польщею у федеральну державу — Польсько-Литовське князівство. У 1445 р. львівським магістратом, що вирішував долю міста після отримання ним Магдебурзького права, був запрошений перший аптекар Василь Русин, після тривалої епідемії чуми (1464-1467 рр.) — перший лікар Зігмунд. У 1490 р. на гроші, взяті в борг у магістрата, відкрив першу публічну аптеку лікар і аптекар Олександр.

Діяльність аптек у Польсько-Литовському князівстві (на території Польщі) регулювалася конституціями Сейму. Аптекарі продавали свої товари на ярмарках, які регулярно організовувалися на площі біля ратуші. Разом з лікарськими засобами, виготовленими в аптеках, вони торгували заморськими ароматними оліями і бальзамами, корицею, гвоздикою, червоним перцем, камforoю, свічками, цукерками, тістечками. Для виготовлення лікарських засобів аптекарі застосовували мідні ступки, шпатель, сита, казани, в яких розплавляли віск, для зберігання — глиняний посуд.

Окрім аптек, що знаходяться в місті, існували надвірні аптеки при садибах поміщиків і домові аптечки в селах. Господарі на городах вирощували лікарські рослини, збирали їх, сушили, виготовляли соки, оцти, наливки. Запаси зберігали в спеціально відведених для цього місцях — аптечках. З рослинної сировини найчастіше застосовували траву ромашки і полину; квіти троянди, фіалки; листя м'яти, шавлії; плоди барбарису, ягоди малини. Подрібнену сировину (частини рослини або повністю всю рослину) змішували з жиром диких або домашніх тварин для отримання мазі; виготовляли настоянку з бичачого серця.

Розвиток медицини і фармації на Галичині і Волині

Медицина і фармація на Галичині і Волині повільними темпами, але розвивалася. У 1536 р. в Кременці, в 1578 р. в Луцьку, в 1589 р. в Кам'янець-Подільському відкрилися перші аптеки. У 1594 р. з ініціативи і за гроші графа Замойського під Львовом була відкрита Замойська академія, в якій навчалися праву, філософії й медицині (бідні студенти — безкоштовно). У 1601 р. при медичному факультеті були засновані шпиталь і богодільня. У 1611 р. король Сигізмунд III затвердив перший статут львівського цеху аптекарів (цехи парфумерії), в якому зокрема, наголошувалося: «Аптекарі, що добре володіють своєю майстерністю, як і лікарі, приносять місту славу і користь». В ієрархії міста аптекарі знаходилися між купцями і ремісниками, мали привілеї: могли використовувати державний герб на вивісках і упаковках, звільнялися від військової повинності; найбільш достойні обиралися почесними громадянами Львова.

Надання лікарської й медичної допомоги в Московській державі

Московська держава при царі Івані III перетворилася на велику багатонаціональну державу. «Здивована Європа на початку царювання Івана III, яка ледь помічала існування Московії, затиснутої між татарами і литовцями, була вражена раптовою появою на її східних

кордонах величезної держави». Медична і лікарська допомога в Московській Русі надавалася лікарями, дохтурами, зільниками, травниками, зубоволоками, костоправами, фахівцями «очними» (з видалення трахоматозних зерен), «камчужними» (з лікування ревматизму), «чечуйними» (з лікування геморою), «чепучинними» (з лікування венеричних захворювань), бабами повитухами, бабцями. У Новгороді в 1583 р. було шість лікарів, одна лекариця і дохтур, у Пскові в 1585-1588 рр. — три зільники. Лікувальні трави, насіння, квіти, коріння й зілля, що виготовлялися з них, продавалися в закладах аптечного типу, так званих «зелених лавках», які розташовувалися в торгових або зілляних рядах у Москві, Серпухові, Коломні. Для хворих і калік організовувалися притулки і богодільні, які утримувалися самим населенням (кожні 33 двори в селі і місті робили певний внесок). Для надання медичної допомоги в порядку добродійності богодільню відвідував лікар.

У Московській Русі проводилися протиепідемічні заходи: хворих людей ізолювали, тих, що знаходилися з ними в контакті, «випробовували» від 2-х до 8 тижнів. Речі, будинки померлих людей, трупи спалювали; одяг, що вважався зараженим, обкурювали (пропускали через дим вогнища з ялівцем); монети протирали оцтом.

Царський двір не вдовольнявся вітчизняними лікарями та фармацевтами: 1534 р. від імені московського князя (і майбутнього царя) Івана IV Грозного з-за кордону був виписаний придворний штат лікарів та аптекарів. Хвороблива підозріливість царя, який звідусіль чекав замахів на власне життя, призвела до того, що у 1581 р. надісланим з Англії королевою Єлизаветою аптекарем Джемсом Френчемом було відкрито першу в Московському царстві аптеку. Обслуговувала вона виключно царську родину. Будь-які ліки, котрі призначалися для самодержця та членів його сім'ї, попередньо випробовувалися («надкушувалися») царськими лікарем та аптекарем.

Для підготовки лікарів, необхідних для надання медичної допомоги і проведення санітарних заходів під час військових дій та епідемії чуми, в 1653 р. в Москві при Стрілецькому приказі була відкрита школа «костоправної справи» з коротким (однорічним) терміном навчання, в 1654 р. при Аптекарському приказі — лікарська школа, де стрільці й стрілецькі діти вивчали «лікарську, аптекарську, костоправну, алхіміцьку справу». Після вивчення теоретичного курсу, що містив ботаніку, фармакологію, фармацію, анатомію, фармакогнозію, хірургію, техніку накладення пов'язок, учні прямували до полків у званні підлікарів. Ті, що добре зарекомендували себе на практиці, затверджувалися Аптекарським приказом у званні «російського лікаря». Після завершення військових дій і закінчення епідемії обидві школи були закриті.

1660 року між Московією і Польщею почалася нова війна за переділ України. У 1664 р. на прохання князя Ромодановського, який виступив зі своїм полком проти польського війська, до Києва були прислані два лікарі й один учень. Разом з ними прибув обоз з пластирями, мазями, маслами, винним спиртом, аптечним посудом, медичними інструментами.

У 1672 р. у Москві була відкрита друга аптека — «нижня» (на відміну від першої — «верхньої») з вільним продажем ліків. Ця аптека проводила значний відпуск ліків, але вона обслуговувала лише наближених до царя та армію. Розташовувалася вона в людному місці на гостинному дворі, але бояри і купці, як і раніше, вважали за краще користуватися «зілляним рядом» і крамницями знахарів. Після перемоги над Польщею до гетьманського

двору були прислані лейб-медик, хірург і циркульник, у 1675 р. — лікар з аптекою, асортимент якої був досить широкий (близько 70 найменувань).

1682 року, при царі Федорі Олексійовичі, видається наказ про відкриття третьої державної аптеки в Москві. Аптеку розташували біля Никітських воріт у першому цивільному шпиталі. Для нагляду за діяльністю запрошених до двору царя Івана IV іноземних лікарів і аптекарів наприкінці XVI ст. була створена Аптекарська палата, незабаром перейменована на Аптекарський приказ.

Функції, роль і значення Аптекарського приказу

Слово «Приказ» з'явилося в Росії в 1512 р. Прикази — це центральні установи, що стояли на чолі окремих галузей управління. На чолі приказів стояли бояри, що призначалися царем. Наприкінці 1560-х р. у Москві був заснований Аптекарський приказ. У 1620 р., після «смутного часу», викликаного війнами з Польщею і Швецією, був відновлений Аптекарський приказ.

У його функції входило:

- забезпечення медичною допомогою армії;
- забезпечення полків медикаментами (у полки розсилалися ящики з медикаментами, які зберігалися в «розрядному» (командному) шатрі і видавалися призначеною особою);
- нагляд за придворними лікарями, які лікували царську сім'ю, наближених до царя бояр і дяків, службовців при дворі;
- запрошення лікарів-іноземців і перевірка їх знань; призначення їх у полки;
- контроль за виготовленням ліків у придворній, а пізніше — у «вільних» аптеках, а також за ліками, приготованими «диштіляторами»;
- проведення судово-медичної експертизи;
- збирання лікарських рослин (дикорослих і вирощуваних на урядових аптекарських городах), їх закупівля в інших країнах.

Воеводам розсилалися царські накази з розпорядженням зібрати і доставити певну кількість лікарських трав і ягід. Населення оповіщалося через глашатаїв, що «кликали» по селах; збиранням керували «пом'яси» — знавці лікарських рослин. Вирощуванням та акліматизацією рослин на городах займалися «знатці», кращих з «пом'ясів» і «знатців» включали в штат Аптекарського приказу.

При Аптекарському приказі переписувачі займалися підготовкою медичної й фармацевтичної літератури, функціонувала бібліотека. Для складання книг запрошувалися перекладачі: чернець Анікіта з монастиря Можайського, духовний діяч Опанас Холмогорський, учені ченці. У матеріалах Аптекарського приказу згадуються прізвища російських аптекарів Андрія Іванова, Івана Михайлова, Романа Ульянова, Тихона Ананьїна і Василя Шилова.

Протягом XVI-XVII ст. Аптекарський приказ був державною установою, яка контролювала діяльність аптек і лікарів. 1686 року між Польщею і Московією був підписаний «Трактат про вічний мир», згідно з яким Лівобережна Україна і Київ увійшли до складу Московської держави, Правобережна Україна і західні землі — до Речі Посполитої. Невелика частина Лівобережної України залишилася під управлінням гетьманів, українці називали її

Гетьманщиною. У 1687-1708 рр. Гетьманщиною управляв Іван Мазепа. У цей же час на московський престол зійшов видатний цар-реформатор Петро I.

5. РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ В УКРАЇНІ В XVIII - НА ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ

Розвиток аптечної справи в Україні в XVIII ст.

20 березня 1773 р. губернатор Львова видав санітарний патент, щоб упорядкувати надання медико-санітарної допомоги й роботу аптек. Патент забороняв лікарям й аптекарям виконувати професійні обов'язки без наявності університетських дипломів. Лікарі втрачали права самостійно виготовляти ліки для хворих у містах, де були аптеки. Раз у рік у кожній аптеці проводилася ревізія. У випадку виявлення порушень на власника накладався штраф. Патент зобов'язував аптекарів виготовляти ліки тільки по рецепту, підписаному лікарем і затвердженому лікарською комісією. Заборонялося також відкривати в містах багато аптек, щоб уникнути конкуренції. Особлива увага приділялася якості виготовлених ліків. Уперше, щоб одержати дозвіл відкрити аптеку, необхідно було здати іспит, що приймала компетентна комісія.

На початку XVIII ст. на лівобережній Україні функціонувало 2 аптеки - Київська і Лубненська (казенні) та 3 приватні - Глухівська, Ніжинська і Київська. Лубненська польова аптека була відкрита в 1720 р. Вона постачала медикаментами і необхідними медичними інструментами в основному військовій частини. З часом аптека забезпечувала медикаментами Запорізьку Січ, карантинні пости і міських лікарів. Протягом всього XVIII ст. Лубненська аптека була найбільшою на території України. Лубненська аптека до кінця XVIII ст. була однією із баз для підготовки аптечних кадрів. В цей час в Україні спеціальних аптечних закладів для підготовки фармацевтів не існувало і необхідні кадри готували шляхом індивідуального навчання у великих аптеках, в яких було від 4 до 6 учнів. Фармацевтична освіта складалася з 4-х етапів: апечний учень, апечний гезель (помічник провізора), провізор і аптекар. Навчання тривало від 6 до 10 років.

За наявними даними першу аптеку в Києві відкрили в 1709 р. на Печерській. Керував нею провізор І.В. Чкалов.

У той час держава контролювала роботу аптек і давала їм привілеї в порівнянні з іншими торговельними підприємствами. Ніхто не мав права відкрити аптеку в місті або районі без згоди хазяїна, що зробив це першим. Фармацевтів звільняли від військової служби, іменували почесними громадянами. В аптеках надавали не тільки медичну допомогу, до середини XIX ст. вони були й хімічними лабораторіями.

Поряд із приватними аптеками були й державні. У лютому 1715 р. з дозволу імператора Петра I у Києві відкрилася державна аптека, а також апечний магазин, що забезпечував медикаментами військовій частини, госпіталі, а пізніше і чиновників Київської губернської канцелярії й цивільне населення. В 1728 р. була відкрита Київсько-Подільська аптека Йогана Гейтера. Після його смерті власником аптеки став Георг Бунге. З 1751 по 1770 р. вона була єдиною приватною аптекою в Києві. Георг Бунге був освіченим ученим того часу. Він вивчав ботаніку, хімію, фармакологію, займався виготовленням термометрів і барометрів, захоплювався електрикою. Його сини успадкували професію батька: Іван і Григорій Бунге

відкрили свої аптеки, Андрію належала аптека на Подолі. Він заснував на Куренівці ботанічний сад лікарських рослин, якими постачали все місто й значну частину України. У рапорті Андрія Бунге від 1811 р. Київської медичної канцелярії говорилося, що в Київсько-Подільській аптеці є два підрозділи: перше — господарське (сади й городи, заготівля, транспортування й зберігання лікарської сировини), друге — лабораторний і рецептурний відділи зі складною технологією виробництва ліків. Добрі традиції, що склалися в аптеці Бунге, продовжували й його спадкоємці. Аптека проіснувала до середини XIX ст. У 1988 р. у колишнім приміщенні аптеки відкрився музей, в експозиціях якого відтворена атмосфера стародавньої аптеки.

У 70-і роки XVIII ст. відкрилися аптеки в Умані, Житомирі, Вінниці й інших містах.

У 1789 р. був розроблений «Аптекарський Устав», однак жодного слова не було сказано про аптеки, тому що в його складанні фармацевти не приймали участі. Даний документ діяв до початку XIX ст. 23 грудня 1836 р. був виданий новий «Устав аптекарський». Він став основним документом, що регламентував роботу аптек протягом усього XIX в. У 1789 р. уперше була надрукована аптечна «Такса» на існуючі медикаменти й позначена вартість готування ліків («taxa laborum»). 3 січня 1808 р. міністр внутрішніх справ видав циркулярний наказ, яким зобов'язав працівників аптек позначати точний час одержання рецепта, а на сигнатурі — точний час виготовлення й видачі ліків.

У м. Ніжині в 1740 р. була відкрита ще одна аптека. В другій половині XVIII ст. аптечна мережа України суттєво зросла, відкривалися нові аптеки не тільки в губернських, але й повітових містах. У м. Львові збереглася аптека, яка була відкрита ще в 1775 р. військовим фармацевтом Наторпом. У 1988 р. на базі старовинної аптеки створено музей фармації, який мав назву народного. Розміщений він в старовинному кварталі м. Львова (площа Ринок). При відкритті музею в ньому нараховувалось 2,7 тис. експонатів, сьогодні їх понад 8 тис.

Наприкінці XVIII - початку XIX ст. аптеки розвивалися як торговельні підприємства зі спеціальними виробничими приміщеннями, де виготовляли ліки, ветеринарні препарати, косметичні засоби. Устаткування аптек було різноманітним, залежно від добробуту власника. Кожен провізор намагався якнайкраще оформити торговельний зал, щоб залучити більше покупців. З рекламною метою аптекам давалися вишукані назви: «Під чорним орлом», «Під золотим оленем», «Під золотою зіркою» й ін. Аптеки відрізнялися призначенням й організаційною структурою. Існували королівські, публічні, окружні, військові, домашні, гомеопатичні аптеки й дрогерії - так називали аптечні магазини або магазини санітарії й гігієни. Їхнім власникам заборонялося використовувати на вивісці слово «аптечний». Найпоширенішими були публічні аптеки. Вони обслуговували різні верстви населення й функціонували в містах. Ці аптеки, як правило, мали свого власника й передавалися в спадщину. Аптечні приміщення склалися з торговельного залу, лабораторії, матеріальної кімнати, де зберігалися запаси препаратів і лікарської сировини, підвалу й інспекційної кімнати. Гомеопатичні препарати можна було виготовляти тільки по рецепту лікаря й тільки в тих аптеках, які мали на це право. Лікарі, що використовували у своїй практиці гомеопатичні засоби, не мали змоги мати домашню аптеку. У дрогеріях покупцям пропонували хімічні товари й фітозасоби, косметичні продукти, перев'язувальні матеріали й деякі ліки фабричного виробництва, що відпускають без рецепта. У дрогеріях заборонялося виготовляти лікарські препарати й хімічні речовини.

Особливу увагу міська влада приділяла забезпеченню медикаментами лікарів-практиків. У випадку, коли необхідна була швидка медична допомога, а поблизу не було аптек, лікар зобов'язаний був мати при собі так звану ручну аптечку.

Цікавою особистістю в історії львівської фармації був Іван Алембек, який здобував освіту у Вроцлаві і Падуї. Він власноруч виготовляв ліки із трав. Прославився тим, що організував протиепідемічні заходи при епідеміях.

Вагомий слід в історії львівської фармації залишив Теодор Торосевич (1789-1876 р.р.). Після закінчення Віденського університету в 1819 р. він відкрив у Львові аптеку «Під римським імператором Титом». Займався науковою і педагогічною роботою. В аптеці обладнав зразкову лабораторію. Надрукував 108 наукових праць; покращив процес отримання цукру з цукрових буряків, виконав повний хімічний аналіз мінеральних вод Трускавця, Моршина, Немирова та ін. Видав фундаментальну монографію «Мінеральні джерела в Галичині і Буковині».

Львівські фармацевти Зех і Лукасевич в аптеці отримали газ з нафти, а в 1853 р. засвітилася перша газова лампа в м. Львові.

Розвиток аптечної справи в XIX ст.

Аптечна мережа України з початку XIX ст. інтенсивно розвивається, відкриваються аптеки у всіх великих населених пунктах, збільшується їхня кількість у містах. У 1873 р. Уряд змушений був видати «Правила відкриття аптек». Дозвіл відкрити аптеку видавав губернатор, при цьому необхідно було враховувати чисельність населення й кількість діючих аптек. Так, у великих містах одна аптека повинна була обслуговувати 12 тис. населення й 30 тис. рецептів, у губернських — 10 тис. населення й 15 тис. рецептів. В інших населених пунктах дозволялося відкривати аптеки на відстані не менш 15 верст.

У 1865 р. у Києві функціонувало 14 аптек, у т.ч. одна на Печерську, дві на Хрещатику, дві на Бульварній вулиці (сьогодні бульв. Шевченка), дві на Подолі. Практично всі аптеки були приватними. Державні аптеки збереглися лише в губернських й адміністративних центрах, але й вони, як правило, здавалися в оренду приватним фармацевтам.

У 80-і роки XIX ст. передова земська інтелігенція з метою поліпшення медичного обслуговування незаможних верств населення домоглася дозволу на відкриття вільних аптек, які створювалися на засоби земств. Лікарські засоби з вільних аптек відпускалися безкоштовно або по нижчих цінах, ніж у приватних аптеках. До 1900 р. щорічно відкривалося 40 аптек. З врахуванням численості населення одна аптека обслуговувала в Києві - 9908 жителів, в Одесі - 10154, в Харкові - 10432 і т.д.

Відкриття аптек на Галичині

На західно-українських землях на розвиток аптечної справи впливали Польща та Австрія. Аптечні заклади тут різнилися між собою своїм призначенням і формами організації. Існували аптеки королівські, публічні, окружні, сільські, домашні, гомеопатичні, військові, монастирські, дрогерії. Найбільш розповсюдженими на території Галичини були публічні аптеки. Такі аптеки існували у великих і малих містах та обслуговували різні прошарки населення. Вони, як правило, мали свого власника і передавалися в спадщину.

Право керувати аптекою належало тільки дипимованим спеціалістам: доктор хімії або магістр фармації.

Домашні аптеки часто створювались в маленьких містах або провінціях для допомоги лікарям. Умовою відкриття таких аптек було відсутність аптеки на відстані 1 милі в місті проживання лікаря. Лікар мав право видавати ЛЗ лише ті, які були вказані в фармакопеї. Домашнім аптекам, як і публічним, дозволялось на підставі рецепта виготовляти і відпускати ліки, до складу яких входили речовини, які були позначені у фармакопеї хрестиком (наркотичні і списку «А»).

Перші відомості про аптеки Тернопільщини датовані кінцем XVI ст., але значного розвитку аптечна справа набула у XVIII ст. після входження регіону до складу Австро-Угорської імперії. Позиція імператриці Марії-Терези: «Здоров'я людей є запорукою сильної монархії» - поклала початок серйозним реформам як у медицині, так і у фармації. У той час відкрилося багато аптек в містах і містечках, а саме: Тернополі, Чорткові, Бережанах, Збаражі, Підгайцях. Аптеки мали назви згідно з іменами їх власників: аптека Францоza, аптека Крижановського, аптека Гетьмана. За часів Речі Посполитої справа продовжує свій розвиток.

Історія фармації до революції

У переддень Першої світової війни 468 тис. киян в разі потреби могли звернутися за лікарськими засобами та скористатися послугами 43 аптек (кожна обслуговувала 10,9 тисячі мешканців міста), 146 аптечних складів, аптекарських та парфумерних магазинів. Так, наприклад, заснована в 1888 р. гомеопатична аптека В.П. Лепковського (Прорізна № 18) пропонувала клієнтам різного розміру домашні й кишенькові гомеопатичні аптечки, спеціальні гомеопатичні ліки, лікувальники, брошури іноземними мовами. Замовлення з інших міст цей заклад виконував «негайно і акуратно». У місті діяли «Південно-західний союз фармацевтів», «Київське фармацевтичне товариство взаємодопомоги», «Київське товариство аптекарів» (головував в останньому – магістр фармації А.А. Марцинчик, він же був власником відомої усім киянам аптеки на Хрещатику, 36). При «Київському товаристві аптекарів» на Хрещатику, 17, працював Хіміко-фармацевтичний і бактеріологічний інститут, який здійснював різноманітні хімічні, хіміко-медичні й бактеріологічні аналізи, провадив навчальні курси тощо. У 1912-1913 рр. в Києві видавався тижневик «Всероссийский фармацевтический вестник».

Більшість приватних власників аптек були не фармацевти, а особи, які мали можливість відкривати аптеки з метою дальшого особистого збагачення. У тих випадках, коли власник аптеки був не фармацевт, він наймав для управління аптекою людину з фармацевтичною освітою. Лише 1/3 власників аптек з початку XX ст. були фармацевтами. Міські аптеки, які керувалися особами з вищою фармацевтичною освітою, мали приміщення та обладнання, які більш-менш відповідали вимогам аптеки і мали право набору аптекарських учнів. Власники аптек, природно, не ставили перед собою завдання поліпшити забезпечення населення медикаментами. Їх зусилля були спрямовані на максимальне одержання прибутків від торгівлі медикаментами та іншими товарами.

У вересні 1909 р. в м. Києві почали видавати журнал «Жизнь фармацевта», який відіграв в історії профспілкового руху службовців-фармацевтів того часу значну роль.

Новий Аптекарський статут 1836 р. дозволяв відкриття аптек всюди, де є в цьому необхідність, будь-якому громадянину, але управляти аптекою міг тільки аптекар. Дозвіл на відкриття аптеки видавався Медичним департаментом МВС. Але перед цим потрібно було отримати письмовий відгук від власників прилеглих аптек про доцільність відкриття нової аптеки. Зрозуміло, що власники аптек завжди знаходили поважну причину, яка перешкоджала відкриттю нової аптеки. Крім того, в 1864 р. було створено фармацевтичне товариство з метою розвитку фармації та медицини. Але оскільки дійсними членами цього товариства були тільки фармацевти - власники аптек, вони в першу чергу захищали свої інтереси та вели боротьбу проти розширення кількості аптек. Це привело до того, що становище лікарської допомоги було вкрай незадовільним, а число приватних аптек – незначним. Тому в 1873 р. були видані правила, які для усунення шкідливої конкуренції і покращення лікарської допомоги встановлювали для кожної аптеки норми населення для обслуговування і число рецептів, які надходили. Так, для столичних аптек – 12 тис. населення і 30 тис. рецептів в рік на одну аптеку, для губернських міст – 10 тис. жителів і 15 тис. рецептів і т.д. Для невеликих населених пунктів встановлювали тільки відстань між аптеками – не менше 15 верст.

Зрозуміло, що власники аптек вдавалися до різних хитрощів, щоб приховати справжню кількість рецептів, які надходили в аптеку. Тому в результаті ці правила були змінені і залишилась тільки норма жителів, а відстань між сільськими аптеками була скорочена до 7 верст. Отримавши дозвіл відкрити аптеку, підприємець повинен був реалізувати своє право на протязі року, а потім він його втрачав. Заборонялося також володіти або управляти одночасно двома аптеками. Перед відкриттям аптека піддавалася огляду інспектором лікарської управи з метою виявлення забезпечення достатньою кількістю і асортиментом медикаментів, обладнанням, яке необхідне для безперервного функціонування.

В 1905 р. приймається новий Аптекарський Статут, згідно з яким було надано право губернаторам давати дозвіл на відкриття аптек. Відкривати аптеку дозволялося будь-якому бажаночому. Власник аптеки міг сам керувати аптекою або наймати керівника, але і в тому, і в другому випадку це могла бути тільки особа, яка мала звання провізора, віком не молодше 25 років. Виняток із цього правила допускався тільки із дозволу міністра внутрішніх справ.

Порядок відпуску ліків із аптек

Ліки відпускалися по рецептах лікарів, копіях рецептів, а також за усними і письмовими вимогами приватних осіб (безрецептурний відпуск). Рецепти, які надійшли в аптеку, зберігалися протягом трьох років. Крім того склад кожного рецепта вносився у відповідну рецептурну книгу з указанням числа, місяця, року і номера рецепта, прізвища хворого та лікаря, способу вживання і суми, яку получала аптека за виготовлені ліки. На вимогу хворого або лікаря аптека зобов'язана була видати копію з рецепта, який зберігався у неї після виготовлення ліків, але повторний відпуск ліків по копіях рецептів проводився тільки в тому випадку, коли до складу ліків не входили сильнодіючі або отруйні речовини.

Аптека повинна була мати список лікарів, яким дозволялася лікарська практика. Перший медичний список або календар був складений в 1807 році. Так, для обліку всіх практикуючих лікарів С.-Петербурга МВС запросило від аптек списки лікарів, по рецептах яких відпускалися ліки і встановило, що в столиці лікарською практикою займалось багато

осіб, які не мали медичної освіти (було близько 200 лікарів, а 380 виписували рецепти). Дія припинення подібної практики в 1807 р. МВС видало розпорядження про видання щорічного списку лікарів, який переглядався. Ці лікарі мали законне право на практику. По рецептах осіб, які не згадувалися в списку, аптеки не мали права відпускати ліки. Згідно Аптекарському Статуту 1836 р. без рецептів дозволялось відпускати тільки лікарські засоби, які не відносились до групи отруйних і сильнодіючих.

Отруйні препарати дозволялось відпускати без рецепта художникам, ремісникам, робітникам фабрик та заводів, так як багато із подібного роду засобів знаходили застосування при виготовленні фарб, а також в інших виробництвах. Відпуск із аптек таких речовин проводився тільки за пред'явленням відповідного посвідчення, яке видавалося в ремісних управах, цехах, а також міській і земській поліції.

В аптеці не дозволявся продаж спиртних напоїв, а також «всякого роду таємних ліків», за виключенням ухвалених Медичною Радою, в останньому випадку склад того «таємного засобу» аптека повинна зберігати в таємниці до закінчення терміну привілеїї.

Згідно Аптекарському Статуту 1836 р. виготовляти ліки в аптеці мав право володар аптеки або керівник. У випадку їх відсутності – помічник провізора. Аптека функціонувала круглі сутки, тому вночі в ній завжди повинен був знаходитися фармацевт.

У 1837 р. з метою упорядкування відпуску ліків із аптек був виданий наказ про відмінність зовнішніх лікарських засобів від внутрішніх. В наказі вимагалось, щоб зовнішні ліки, незалежно від позначення способу прийому лікарем, мали сигнатури жовтого кольору і щоб, взагалі, всі сигнатури не прив'язувалися, а приклеювалися до тари. Це було викликано тим, що почастишали випадки отруєння, коли замість мікстури приймали розчин для зовнішнього вживання. Постанова та додаток до Аптекарського Статуту постійно поновлювалися.

Законотворчою діяльністю в фармацевтичній галузі займалися спеціалісти, які не мали фармацевтичної освіти, головним чином лікарі та юристи. Тільки в 1830 р. при Медичній Раді було введено дві посади депутатів від фармацевтичного товариства.

Історія фармації після революції

У 1918 р. був підписаний декрет про націоналізацію аптек. До липня 1920 р. усі аптеки на Україні були націоналізовані, передані в руки держави. З виданням декрету про націоналізацію аптек був покладений початок організаційної форми та структури аптечної справи. В результаті громадянської війни багато аптек були зруйновані або повністю ліквідовані. На 1 січня 1920 р. на Україні було лише 660 аптек, у період проведення націоналізації аптек кількість їх дещо зменшилась, і в 1924 р. на Україні функціонувала лише 591 аптека.

Аптеки відпускали хворим медикаменти по рецептах безкоштовно (період воєнного комунізму). Рецепти залишалися в аптеках як виправдаючі документи за відпущені ліки. Замість оригіналу рецепту аптека видавала хворому копію його (сигнатуру). Облік медикаментів в аптеках проводився за кількістю, тобто по кожному найменуванню.

З переходом до нової економічної політики виникла необхідність переведення аптечної мережі на госпрозрахункову систему, що і було розпочато наприкінці 1922 р. Аптеки почали відпускати населенню медикаменти за плату. Організаційною формою по забезпеченню

керівництва аптечної мережі і торгівлі медикаментами стали губернські медторги. Губернські медторги були підпорядковані відділам охорони здоров'я губвиконкомів. Наприкінці 1923 року був створений Укрдержмедторг, який і займався керівництвом губмедторгами та організацією торгівлі медикаментами. Цього ж 1923 р. Укрдержмедторг був перейменований в Укрмедторг. В 1924 р. почались створюватись окружні аптекоуправління (замість губернських медторгів).

Всю господарсько-фінансову діяльність окружні аптекоуправління здійснювали на підставі господарського розрахунку, тобто купували медикаменти та інші види медичних виробів по відпускних промислових цінах, а відпускали їх через аптечну мережу населенню по роздрібних цінах. Роздрібні ціни встановлювались державою. За рахунок різниці між промисловими та роздрібними цінами створювались кошти для утримання і розширення аптечної мережі, а також відповідні прибутки.

Для поліпшення забезпечення потреб населення та лікувально-профілактичних закладів медикаментами та іншими товарами аптечного асортименту Укрмедторг приступив до організації виробничих підприємств до випуску галенових та хіміко-фармацевтичних препаратів, деяких хірургічних інструментів і предметів медичного обладнання. В 1925 р. упорядковується діяльність аптекоуправлінь. До складу аптекоуправлінь увійшли усі державні аптеки, магазини санітарії та гігієни, аптечні склади, хіміко-фармацевтичні лабораторії та інші державні аптечні установи, що відпускають медикаменти та медичне майно за плату і перебувають у віданні відповідних інспектур охорони здоров'я. Кожне аптекоуправління являло собою єдине підприємство, а окремі аптеки і аптечні установи, що входили до його складу, були його складовими частинами.

Аптекоуправління мали право відкривати нові аптеки, а також переміщувати і закривати існуючі лише з дозволу відповідної інспектури охорони здоров'я, вони володіли, користувалися і розпоряджались державним майном. Аптекоуправління були зобов'язані виконувати доручення інспектур охорони здоров'я, у підпорядкуванні яких вони перебували, по купівлі, зберіганню та відпуску для їх потреб медикаментів та медичного майна за принципом безприбутковості з нарахуванням фактично проведених організаційних витрат.

Увесь чистий прибуток аптекоуправлінь, за винятком 15% відрахувань у резервний капітал, а також визначеного статутом процента на амортизацію майна, повинен був надходити до спеціального фонду відповідного аптечного управління. Спеціальний фонд аптекоуправління призначався для здешевлення вартості медикаментів, поповнення медикаментами тощо. Аптекоуправління мали одержувати позички з кредитних установ на загальних підставах. Резервний капітал існував як для можливих витрат, так і для розвитку діяльності аптекоуправлінь.

Розвиток аптечної справи в Україні з 1927 року

У 1927 р. Україні вже був досягнутий довоєнний рівень кількості госпрозрахункових аптек. У зв'язку з тим, що паралельно з госпрозрахунковими аптеками Аптекоуправлінь існували в незначній кількості також аптеки Червоного Хреста, Курортного управління, відділів робітничої медицини, госпрозрахункові аптеки Аптекоуправлінь стали називати «єдиними аптеками». «Єдині аптеки» займались продажем ліків усьому населенню та

лікувальним закладам, а також здійснювали безкоштовний відпуск медикаментів застрахованим робітникам, службовцям та членам їх сімей за рахунок так званого фонду «Г» («Д»), тобто за рахунок держави.

В 1930 р. було створено республіканську організацію по керівництву аптечною мережею - Всеукраїнське Аптекоуправління. Вся госпрозрахункова аптечна мережа перейшла з місцевого підпорядкування органам охорони здоров'я окружних виконкомів у відання відділень Всеукраїнського Аптекоуправління.

В цей час, окрім аптек системи Аптекоуправління існували ще й аптеки при лікувальних закладах. На початку своєї діяльності ці аптеки забезпечували потреби лікувальних закладів, у підпорядкуванні яких вони були. З розширенням госпрозрахункових аптечних мереж була значно скорочена кількість аптек при медичних закладах. Із створенням Всеукраїнського Аптекоуправління було здійснено єдине керівництво аптечною мережею, почали порушуватись питання організації медичного постачання, підсилювся контроль за роботою аптечної мережі, активніше почала розширюватись госпрозрахункова аптечна мережа. За період з 1929 по 1937 р. аптечна мережа України збільшилась на 637 аптек. Кількість аптекарських магазинів і магазинів санітарії та гігієни зросла більше, ніж у 2,6 рази. В 1939 р аптечна мережа Товариства Червоного Хреста (142 аптеки, 158 аптечних пунктів, 187 магазинів санітарії та гігієни, 126 кіосків) була передана до системи Аптекоуправління. У період з 1930 р. активно збільшується мережа аптек, змінюється їх структура, можливості. Активно виділяються кошти на заміну устаткування аптек. У 1939 р. в Західній Україні було 379 аптек (м. Львів – 47 аптек, Рівне-7).

У воєнні роки на аптечних працівників було покладено велику і відповідальну роботу по лікарському обслуговуванню населення і лікувальних закладів. Частина аптечних працівників безпосередньо брали участь в роботі санітарних частин. Аптечні заклади перебудовували свою роботу відповідно до завдань воєнного часу. Проводилась велика робота по використанню місцевих ресурсів для одержання ліків, яких не вистачало, по пошуку заміників лікарських засобів, по збору та переробці лікарських рослин. На місцях галенові лабораторії аптекоуправління організували виробництво багатьох медикаментів. Частина аптечних працівників, яка залишилась на окупованій території, займалась медичним постачанням протизапальних заходів. 1932 фармацевтичні працівники були нагороджені орденами і медалями у період Великої Вітчизняної війни. Протягом періоду тимчасової окупації України було зруйновано і знищено 1807 аптек, що становило 75% від усієї кількості, 5360 аптечних пунктів, майже всі галеново-фасувальні та контрольно-аналітичні лабораторії. На момент визволення в Україні налічувались 612 аптек, значна частина яких була напівзруйнована і не мала будь-яких запасів медикаментів. Не вистачало фармацевтичних кадрів. Залишилося лише 136 провізорів та помічників провізорів від загальної кількості, яка була наприкінці 1940 р. (у 1940 р. в аптечній мережі працювало 20751 чоловік, в тому числі 4172 провізори і 4179 помічників провізорів).

У червні 1944 р. була відновлена діяльність обласних аптекоуправлінь. У 1948 р. мережа аптек вже була не тільки повністю відбудована, але й перевищила рівень 1940 р. За період з 1949 р. по 1963 р. аптечна мережа України зросла на 1314 аптек, у т.ч. в містах – на 954 і в сільській місцевості – на 360.

Історія створення «Галичфарм»

В кінці XIX - на початку XX ст. зароджується хіміко-фармацевтична промисловість на Галичині. Обсяг лабораторних робіт в галицьких аптеках значною мірою збільшився завдяки розвитку виробничих відносин в Галичині, які вимагали значної кількості хімічних речовин для технологічних процесів різноманітних виробництв.

Розвитку фармацевтичної промисловості в Галичині сприяли прагматичні іноземці. Необхідно відзначити чеського підприємця Петра Міколяша, що відкрив у Львові аптеку «Під Зіркою». Вже на першому етапі свого існування, завдяки умілому керівництву, старанності, сумлінності і працьовитості власника, аптека стала солідним підприємством і завоювала авторитет у клієнтів. Спочатку тут виготовлялися лікарські препарати з хімічної сировини, яка закуповувалась у Відні. У 1852 р. при аптеці була організована хіміко-фармацевтична лабораторія. У лабораторії, оснащений сучасним устаткуванням, працювали висококваліфіковані фахівці, що дозволило вже в 50 рр. XIX ст. налагодити випуск медикаментів у великих об'ємах і освоювати ринок збуту. Споживачами продукції ставали провінційні аптеки, лікарні, військові госпіталі і населення всього регіону. П. Міколяш підтримував партнерські контакти з відомими європейськими фірмами «Меркнув», «Байер», «Кнолль», «Ля Рош» та ін., користувався їх інвестиціями і отримувал торгівні знижки на імпорт продукції. Лише на початку 1900 року П. Міколяшу вдалося подолати всі перешкоди і відкрити фармацевтичну фірму, яка була названа на честь засновника «П. Міколяш і Ко».

У 1910 р. почала діяти фармацевтична фабрика, яку символічно назвали «Лаокоон», на честь міфічного грецького жреця Лаокоона. В 1921 р. фабрика вийшла з-під юрисдикції фірми «П. Міколяш і Ко», а в 1923 р. стала самостійним акціонерним товариством, капітал якого складав 115 тис. злотих. Фабрика «Лаокоон» складалася з таких відділів: органічний, галеновий, патентованих препаратів, лікарських рослин і реактивів. В період найвищої продуктивності підприємства (1931–1938 рр.) на фабриці працювало 100–137 робочі і 20–37 фахівців-службовців. У 1939 р. фабрика «Лаокоон» отримала патент і підготувала все для виробництва інсуліну. Налагодити масовий випуск цього дефіцитного лікарського препарату перешкодила війна. З 1957 р. фабрика була перейменована на Львівський хіміко-фармацевтичний завод. Генеральною реконструкцією заводу в 70-х роках XX в. завершився етап його становлення як сучасного високомеханізованого спеціалізованого могутнього фармацевтичного підприємства, з яким зв'язане надалі функціонування у Львові виробничого об'єднання «Львівфарм» (1986 р.), на базі якого в 1993 р. було створено акціонерне товариство «Галичфарм».

Історія розвитку «Дарниці»

Фармацевтична фірма «Дарниця» створена в 1954 р. У 1994 р. ФФ «Дарниця» була куплена трудовим колективом. З 1994 р. почалася робота щодо приведення діяльності фірми у відповідність з умовами належної виробничої практики (GMP). Фармацевтична фірма «Дарниця» дуже динамічне підприємство. Сьогодні на виробництві виготовляють понад 250 найменувань лікарських засобів на виробничих площах понад 30 тис. м². Виробничі потужності «Дарниці» дозволяють випускати більше 500 млн. ампул, 4 млрд. таблеток, 30 млн. флаконів стерильних антибіотиків і більше 30 млн. туб м'яких лікарських форм, річна потужність ділянки виробництва крапель становить 35 млн. флаконів.

Лідерство Фармацевтичної компанії «Дарниця» забезпечується використанням інноваційних технологій та обладнання, що дозволяють гарантувати виробництво лікарських засобів в контрольованих умовах; дотриманням вимог GMP, впровадженням менеджменту якості, широким асортиментом продукції, гнучкістю і мобільністю виробництва, оптимальними цінами при високій якості і ефективності.

Історія створення ПрАТ «Фармак»

Акціонерне товариство «Фармак» створено в 1991 р. на базі Київського хіміко-фармацевтичного заводу ім. М.В. Ломоносова. Було першим підприємством з синтезу лікарських субстанцій - хлороформу, кислоти саліцилової та ін. Сьогодні «Фармак» входить до першої трійки провідних вітчизняних підприємств фармацевтичної галузі України. Випускаючи понад 200 найменувань ЛЗ, асортимент яких щорічно збільшується на 15—20 асортиментних позицій, компанія забезпечує понад 10% загального обсягу виробництва вітчизняних медикаментів. Понад 15% продукції експортується до країн СНД, держав Балтії, у Болгарію, Польщу, В'єтнам та Португалію. Номенклатура продукції охоплює кардіологію, ревматологію, ендокринологію, отоларингологію, алергологію тощо.

Розвиток і виведення на ринок власних продуктів залишається одним із найважливіших завдань підприємства. Головна стратегічна мета підприємства — створення бездоганної системи якості на підставі міжнародних стандартів. Саме тому на виробництві постійно здійснюється технічне переоснащення й модернізація існуючих виробничих потужностей, освоюються найновіші світові технології. Компанія успішно впроваджує стандарти GMP та принципи інтегрованої системи менеджменту якості, сертифікованої за ISO 9001:2000 та ISO 14001.

Створення Борщагівського хіміко-фармацевтичного заводу

У 1947 р. Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод (БХФЗ) розпочинає роботу в с. Микільська Борщагівка обабіч Києва як невелика артіль, що випускає не лише лікарські засоби, а й продукти харчування та деякі товари широкого вжитку. В 1960 р. підприємство отримало статус заводу та перейшло до виробництва винятково фармацевтичних препаратів. У 1976 р. Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод увійшов до складу фармацевтичного об'єднання «Дарниця». В 1993 р. Борщагівський ХФЗ вийшов зі складу фармацевтичного об'єднання «Дарниця». У тому ж році було розпочато приватизацію підприємства. У 1994 році — приватизацію завершено.

Із цього моменту почався новий етап у розвитку підприємства: керівництво заводу ухвалило рішення щодо технічного переоснащення й створення системи якості, яка б відповідала світовим стандартам виробництва лікарських засобів — вимогам GMP.

Створення ПАТ «Київмедпрепарат»

У 1846 р. підприємець Адольф Марцинчик, отримавши університетську освіту та пройшовши стажування на кращих хімічних фабриках Берліну та Відня, відкриває у Києві аптеку та створює на її основі «Парову лабораторію фармацевтичних та галенових

препаратів, медичних пережарених і гігієнічних мил та пресованих коржів». У 1908 р. підприємство Марцинчика об'єднується з паровою лабораторією Південно-Російського товариства з торгівлі аптечними товарами у потужне хімічне об'єднання «ЮРОТАТ». У 1920 р. на базі «ЮРОТАТ» утворено «Першу Українську Радянську хімічну фабрику». У 1923 р. назва заводу змінюється на: «Київський хіміко-фармацевтичний завод ім. Я.М. Свердлова». Протягом наступних десятиліть він кілька разів змінював свою назву, поки в 1954 р. не став «Київським заводом медичних препаратів» («Київмедпрепарат»).

ПАТ «Київмедпрепарат» - національний лідер з виробництва антибактеріальних препаратів. Завод є одним з найбільших та найдосвідченіших підприємств вітчизняної хіміко-фармацевтичної промисловості, створення якого припало на середину XIX ст. Підприємство виготовляє лікарські засоби з 1847 р. Завод виробляє ЛЗ в таких формах випуску як: ін'єкції у флаконах, таблетки, капсули, мазі та гелі. З урахуванням форм дозування виробничий портфель заводу складає близько 170 генеричних та оригінальних лікарських засобів, з них 32 найменування антибіотики, серед яких як традиційні, так і антибіотики нового покоління. З 2006 р. підприємство виробляє також і ветеринарні препарати.

З 2005 р. ПАТ «Київмедпрепарат» та «Галичфарм» об'єдналися у Корпорацію «Артеріум». Успіх корпорації на національному та зовнішньому ринках базується на 160-річному досвіді досліджень, розробок і виведення на ринок лікарських препаратів.

Створення заводу «Здоров'я»

Історія заводу «Здоров'я» починається з 1907 р., коли групою харківських аптекарів-підприємців було організоване товариство «Галеніка», що у тому ж році відкриває в Харкові Парову фабрику хіміко-фармацевтичних і галенових препаратів «Галеніка». Продукція фабрики – настойки, екстракти, мазі та пластирі. З 1923 р. завод називається «Здоров'я трудящих». Відбувається реконструкція основних цехів і ділянок, споруджується новий двоповерховий корпус, парова котельня, приміщення складів. У 1940 р. на заводі працює вже 579 чоловік. Номенклатура складає 139 найменувань. З 1965 року спостерігається період бурхливого росту та тісного співробітництва з Харківським фармацевтичним інститутом. З 15 лютого 2002 р. підприємство реорганізовується в Товариство з обмеженою відповідальністю «Фармацевтична компанія «Здоров'я»».

«Здоров'я» було одним з найбільших фармацевтичних підприємств Радянського Союзу. Компанія зберегла свій статус лідера індустрії й у незалежній Україні. Портфель препаратів Фармацевтичної компанії «Здоров'я» сьогодні складає 140 найменувань усіх фармакотерапевтичних груп АТС-класифікації, серед яких присутні як оригінальні препарати на основі амінокислот («Глутаргін») і лікарських рослин, препарати-генерики (копії світових блокбастерів), а також фітопрепарати. Оригінальні фітопрепарати серії «Природа лікує» — це значний фактор конкурентоздатності Фармацевтичної компанії «Здоров'я». Знак «Природа лікує» — це символ комплексної програми забезпечення населення ліками рослинного походження. Під цим знаком, крім актуальних класичних фітопрепаратів, таких як «Фламін», «Силібор», «Плантаглюцид», зібрані оригінальні препарати: сироп «Алтемікс», таблетки «Фітоліт», «Муколітин плюс - Здоров'я», «Імуногран - Здоров'я», «Фладек». Нещодавно до них приєдналися і нові супер-бренди: «Флорісед -

Здоров'я», «Артишоку екстракт - Здоров'я». У найближчий час асортимент планується розширити до 230 найменувань. Серед новинок буде велика група онкологічних препаратів - Фармацевтична компанія «Здоров'я» бере активну участь у багатьох соціальних програмах, однієї з яких є забезпечення жителів України, що страждають онкологічними захворюваннями, сучасними високоефективними лікарськими препаратами.

Пріоритети Фармацевтичної компанії «Здоров'я» – висока якість і безпека продукції, а також охорона навколишнього середовища. Першим етапом рішення цих завдань на підприємстві було створення Системи керування підприємством на базі вимог міжнародних стандартів ISO 9001:2000, ISO 14001:1996.

Сьогодні основним завданням компанії є модернізація виробництва у відповідності зі стандартами GMP до 2007 року. Уведено комплекс із трьох об'єктів – склад готової продукції та дві лінії по виробництву лікарських засобів: в ампулах та капсулах, — цілком відповідних стандартам GMP. Також підходить до завершення будівництво нового цеху готової продукції, спроектованого в повній відповідності зі стандартами GMP.

Фармацевтична компанія «Здоров'я» є призером престижної нагороди у фармацевтичній галузі - «Панацея» (2003 р. – у номінації «За впровадження нових препаратів у виробництво»; 2004 р. - в номінаціях: «За глобальність програм розвитку» та «За ефективну стратегію промоції»). У 2005 р. Фармацевтична компанія «Здоров'я» стала власником престижної нагороди «Європейська якість» (від « Europe Business Assembly» (Оксфорд, Англія)

6. АПТЕЧНА МЕРЕЖА У ВОЛИНСЬКОМУ ВОЄВОДСТВІ: ЕКСКУРС В ІСТОРІЮ

Комплексних наукових досліджень з історії розвитку аптечної справи у Волинській області та Волинському воєводстві практично немає. Окремі відомості щодо наявності аптек і фармацевтів в Острозі вдалося виявити у працях краєзнавця Острожчини Р. Шпізеля. З огляду на те, що ця проблема недостатньо вивчена істориками, наше дослідження базувалося на вивченні фондових джерел Державного архіву Волинської області, Державного архіву Рівненської області, а також польських і українських видань міжвоєнного періоду.

Зауважимо, що розвиток аптечної мережі та фармації зокрема у Волинській області з обласним центром – м. Луцьк з самого початку має залежність від історичних подій, що впливали на процес становлення вільної від чужоземного тиску зони обігу фармацевтичної продукції.

З історії відомо, що в часи Київської Русі м. Луцьк виступав, як столиця удільного князівства, що входило до складу Волинської, а згодом Галицько-Волинської землі. Піднесення ролі Луцька в якості столиці Волинської землі тісно пов'язане з князюванням Любарта-Дмитрія в другій половині XIV ст. Син великого литовського князя Гедиміна, Любарт, одружений на місцевій княжні, став справжнім захисником Волині. За його князювання у Луцькому замку зосереджуються всі органи управління Волиню: адміністративні, судові і церковні. Після смерті Любарта Луцьк продовжує залишатися резиденцією литовсько-руських князів: Віговта (1392–1430 рр.) та Свидригайла (1431–1452 рр.). За панування Віговта в 1429 р. в Луцьку відбувся відомий з'їзд європейських монархів, основними дійовими особами якого були литовський князь, польський король Владислав II Ягайло,

імператор Сигізмунд Люксембурзький. Важливим моментом в суспільно-політичному і економічному житті луцьких міщан XV ст. було дарування магдебурзького права у 1432 р. Лучани, таким чином, одержали свої виборні органи самоуправління. Після Люблінської унії 1569 р. Волинь потрапляє до складу Королівства Польського, а Луцьк стає столицею новоутвореного воєводства і резиденцією воєвод 1795 р. Після третього поділу Польщі, край і його столиця опинилися у складі Російської імперії. Столицею новоутвореної Волинської губернії стає Житомир, а Луцьк залишається центром повіту. XIX ст. не привело до поживлення економічного та суспільного життя міста. Лише з побудовою в дев'яностих роках XIX ст. гілки Південно-Західної залізниці починається економічне піднесення Луцька та становлення його як обласного центру Волинської області. На розвиток області та особливості її становлення впливали і військові події двох війн та революції 1917 р. Так, під час першої світової війни Волинь стає тереном запеклих боїв (1915 р. - відомий Брусиловський прорив). Після революції 1917 р. над Луцьком вперше замаюрів синьожовтий прапор. Вквітні 1917 р. вмісті постає перше українське соціально-політичне товариство «Українська Громада». 20 грудня 1918 р. до Луцька входять загони отамана Симона Петлюри. 16 травня 1919 р. Луцьк захоплюють польські війська, а згідно Ризького договору 1920 р. західна Волинь потрапляє до складу II Речі Посполитої. У березні 1921 р. Луцьк стає столицею нового Волинського воєводства. Восени 1939 р. черговий раз історія робить крутий поворот і місто опиняється у складі СРСР, Луцьк стає центром Волинської області, яку складала західна половина колишнього Волинського воєводства.

Усі ці історичні події певним чином впливали на розвиток аптекарської справи та формування фармацевтичної галузі.

У міжвоєнний період великою загрозою для життя та здоров'я населення були хвороби й епідемії, а санітарний стан у містах і селах спричиняв зростання інфекційних хвороб, які набували розміру епідемії. Для подолання цих небезпек потрібно було швидкими темпами організувати систему охорони здоров'я. Водночас важливою ланкою роботи у цій сфері залишалося забезпечення населення необхідними медичними препаратами. У Волинському воєводстві, відповідно до польського законодавчого поля, налагоджується аптечна справа, яка розвивалася переважно на приватній основі, що диктувало високі ціни на медичні засоби.

У травні 1921 р. у воєводському центрі – Луцьку – існувало три приватні аптеки та вісім аптечних складів, які називалися дрогерії (магазини санітарії і гігієни). На території Луцького повіту діяли такі аптеки й аптечні склади: у Торчині – 1, Чарукові – 2, Рожищі – 4, Колках – 2. Загалом у повіті нараховувалося на той час 20 аптечних закладів.

Для посилення контролю за вартістю медичних препаратів Міністерство громадського здоров'я і соціального забезпечення ухвалило рішення від 9 серпня 1922 р. про надання аптекам дозволу на регулювання цін на продаж ліків. Розпорядження про виконання цього рішення надійшло до усіх воєводств Польщі, зокрема й до Волинського воєводства. Ціни на медичні препарати могли змінюватися 1-го та 15-го числа кожного місяця за згодою усіх аптек. Про зміну цін на ліки в аптеках воєводства потрібно було повідомляти Міністерство громадського здоров'я і соціального забезпечення, при цьому обов'язково вказуючи причини встановлення нової вартості. Такі заходи посилювали контроль за самовільним встановленням аптеками нових цін, а у разі виявлення подібних порушень власників аптек притягували до судової відповідальності.

Ще одним важливим аспектом роботи в аптеках був контроль за підбором фахових кадрів. Міністерство громадського здоров'я і соціального забезпечення для контролю над створенням аптек і їх діяльністю створювало базу даних. Для цього для фармацевтів розробили спеціальну анкету, яка вміщувала низку питань, зокрема питання про освіту, місце народження, проходження практики, ким виданий диплом та його номер.

У липні 1924 р. у Волинське воєводство надійшов лист про забезпечення аптечного персоналу працівниками з фармацевтичною освітою. Прийняті на роботу в аптеку некваліфіковані працівники мали право продавати ліки тільки під контролем фахівців, яких допускали до роботи в аптеці згідно з вимогами. Фармацевтичні інспектори стежили, чи дотримуються в аптеках встановлених правил прийому на роботу. Повітові лікарі в разі виявлення випадків незаконного прийому на роботу в аптеки повідомляли про це владні інстанції. Однак забезпечення кваліфікованими працівниками аптечних установ упродовж усього двадцятиліття було серйозною проблемою, і брак фармацевтів постійно відчувався. Приміром, в Острозі працювало лише два дипломовані спеціалісти – Аврам Шраер (диплом 1908 р.) та Вацлав Войтовський (диплом 1895 р.).

Для того, щоб стежити за дотриманням встановлених правил і підбору персоналу, в аптеках відбувалися ревізії. Після перевірок інспектори звітували про наявність в аптеках некваліфікованих працівників, які продають ліки без нагляду фахівців. Інспектори повідомляли, що персонал без фармацевтичної освіти може лише вести бухгалтерську роботу, фасувати товар, здійснювати продаж косметичних засобів, медичного приладдя, мінеральної води, а також стежити за дотриманням чистоти та порядку в приміщенні аптеки. Зауважимо, що на той час більшість аптек Волинського воєводства ще працювали згідно приписів Російської імперії 1913 р., згідно з якими їх роботою могли керували особи, що навіть не мали дозволу воєводського уряду.

Ревізії аптек і аптечних складів у Луцьку, Рівному, Дубні, Кременці, Здолбунові, Корці та Володимирі, проведені протягом 1924-1925 рр. (загалом було перевірено діяльність 45 аптек і 81 аптечного складу, частина з яких працювала без дозволу вищих органів, а воєводський уряд було повідомлено вже після їх відкриття), показали, що склади разом із медикаментами продавали також отрутохімікати, дезінфекційні засоби (теж згідно з дозволом від 1913 р.). Окрім того, на аптечних складах продавали іграшки та ліхтарі.

Кількість незаконно відкритих аптечних складів зростала, і власники такої великої кількості аптек та складів не могли отримувати прибуток легальною торгівлею (продавали ліки без рецепта). Щоб придбати дешевші препарати, населення здебільшого зверталося не до аптек, а на аптечні склади, де їм готували ліки набагато дешевше. Це не сприяло якості лікувальних препаратів, придбаних на аптечних складах.

Для належного функціонування аптечної мережі був прийнятий аптечний статут, який регламентував роботу аптек. У статуті визначалася організаційна структура, за якою аптеки ділилися на громадські і лікарняні. У громадських аптеках дозволялося виготовляти та продавати медичні препарати, засоби для профілактики захворювань, перев'язувальні матеріали, лікувальні мінеральні води та косметичні засоби. У лікарняних аптеках продавали медичні препарати та ЛЗ, призначені для лікування, догляду за хворими та профілактики захворювань. Заклади торгівлі, які проводили продаж медичних препаратів, за адміністративними рішеннями були закриті (незважаючи на те, мали дозвіл на торгівлю чи

ні), а всі медичні засоби, що були у них в продажу, підлягали конфіскації на користь державної скарбниці.

Громадські аптеки перебували під наглядом та контролем державних санітарних органів і були зобов'язані виконувати їхні розпорядження. Зокрема, всі медичні препарати і лікарські засоби в аптеках потрібно було належно зберігати, а зіпсовані чи з простроченим терміном придатності знищувати; фармакологічне обладнання (апарати, прилади, посуд, інструменти) зберігати в належному стані; в аптечних приміщеннях дотримуватись чистоти та загальних приписів; стежити, щоб медичні препарати, які видавали за рецептами, відпускалися тільки за їх наявності; цілодобово відпускати медичні препарати за рецептами, а в нагальних випадках (порятунок життя) дозволялася їх видача і без наявності рецепта. Для цього в аптеках встановлювалися певні години роботи, нічні чергування, робота у святкові дні; видавати медикаменти дозволялося лише кваліфікованим працівникам аптеки; зіпсовані та фальсифіковані медикаменти підлягали конфіскації.

Всі працівники аптеки зобов'язані були зберігати таємницю про стан здоров'я та діагноз хворого.

Дозвіл на відкриття аптек видавали органи влади. Концесія (дозвіл на підприємницьку діяльність) на відкриття громадської аптеки була дійсна тільки для людини, котрій видавалася, і не могла передаватися іншій особі. Місцем реєстрації аптеки була її адреса. У дозволі на відкриття вказувалося прізвище та ім'я власника, адреса аптеки та термін, протягом якого аптека працюватиме. Термін мав бути не менше ніж шість місяців та не більше ніж два роки. У разі закриття аптеки концесія скасовувалася. У концесії на вже діючу аптеку при зміні власника вказувалося прізвище та ім'я нового власника й адреса аптеки. Отримання концесії на провадження вже діючої аптеки зобов'язувало нового власника провести ревізію товару: наявного, проданого та необхідного для подальшої роботи аптеки. Дозвіл на відкриття аптеки видавався на тій території, де її потребувало населення. Рішення про те, чи є умови для відкриття нової аптеки, приймали державні санітарні органи. При розв'язанні цих питань брали до уваги наявність на цій території лікарняних аптек, кількість населення та віддаль між аптечними закладами.

Дозвіл на відкриття аптеки або провадження роботи вже діючої могло бути надане через публічний конкурс, про проведення якого органи влади оголошували всім особам, зацікавленим у її відкритті. Про проведення конкурсу оголошували після підтвердження необхідності відкриття аптеки та після рішення місцевих державних органів; враховували також думку Аптечної палати та власників найближчих аптек. Про заплановане оголошення конкурсу на відкриття аптеки влада повідомляла Касу хворих. При виборі з кількох кандидатів звертали увагу на фаховість, моральність і професійну етику претендентів. (Тобто в такий спосіб були закладені основи існуючої нині системи Страхової медицини у багатьох країнах ЄС).

Дозвіл на відкриття аптеки могли отримати особи, що мали польське громадянство, відповідну освіту, неперервний стаж роботи фармацевта (перерва стажу не більше 3-ох років), користувалися усіма правами.

Органи влади могли дати власнику дозвіл на перенесення аптеки, але тільки з дуже серйозних причин та після повідомлення власників найближчих аптек. На таку аптеку видавалася нова концесія.

Аптеки після відкриття не могли припиняти свою роботу. В разі, якщо перерва у роботі аптеки відбувалася з важливої причини, дозвіл на припинення її діяльності видавали органи влади. У такому дозволі мав бути вказаний термін, протягом якого аптека не працюватиме. Санітарні державні органи повідомлялися про закриття аптеки за три місяці.

Роботою аптеки керував аптекар, що мав польське громадянство. У нагальних випадках керувати аптекою дозволялося асистенту аптекаря на термін, не довший за три місяці. У разі тимчасової потреби (хвороба, відпочинок) власник міг передати керування аптекою іншому аптекарю на термін, не довший за три місяці, з дозволу санітарних органів. В окремих випадках влада могла продовжити цей строк.

Керівник аптеки (якщо він її власник) був відповідальний і дисциплінарно, і матеріально за дотримання аптеки в належному стані. Аптекарі могли керувати роботою декількох аптек. Якщо керівник аптеки допускав провину, що завдавала небезпеки життю чи здоров'ю людини, влада могла відсторонити його від керівництва, позбавити права працювати в аптеці, передати справи Аптечній палаті на час розгляду справи. Відсторонити від керівництва та роботи в аптеці могли строком на три роки.

Право на відкриття лікарняної аптеки мали фізичні та юридичні особи, що володіли шпиталем чи амбулаторією; фізичні та юридичні особи, що володіли шпиталем, у якому розміщувалися не менше ніж 50 ліжок для хворих. Якщо в шпиталі бралася оплата за лікування, лікарські засоби та медичні препарати видавалися тільки хворим, що проходили лікування; лікарські засоби та медичні препарати видавалися безкоштовно тільки членам Кас хворих. Концесію на відкриття лікарняної аптеки видавали органи влади на внесок зацікавлених осіб безкоштовно та без оголошення конкурсу. В разі, якщо аптека протягом року не починала працювати, концесія втрачала свою чинність. Лікарняні аптеки, що відкривалися при шпиталях та амбулаторіях, повинні були працювати на їх території, але це не стосувалося аптек при Касах хворих.

Кожна аптека раз на рік підлягала ревізії. Відповідні органи перевіряли всі приміщення аптеки, книги обліку, апаратуру, запаси товарів, оглядали медичні препарати та приладдя; брали проби товарів для їх дослідження. У випадку, якщо дослідження виявляло, що проба товару не відповідає аптечним приписам, аптека покривала затрати на дослідження. Про проведення ревізії складали протокол, а в разі виявлення певних недоліків у роботі аптеки в протоколі зазначали всі зауваження.

Аптекарем могли стати особи, які отримали в одній з академічних шкіл Польщі ступінь магістра фармації або підтвердили закордонний диплом; особи, які після отримання ступеня магістра фармації відбули 3-річну практику в аптеці (не менше 2-ох років). Асистентом аптекаря могли стати особи, які відбули трирічну практику, вони були помічниками фахового аптечного персоналу.

Аптекарі та аптечні асистенти повинні були старанно виконувати свої обов'язки згідно з професійними вимогами науки, права та етики; дотримуватися вказівок керівника аптеки щодо порядку, чергування на роботі, швидкої видачі ліків.

Керівники закладів стежили, аби аптека та її діяльність відповідали всім приписам права, надавали пояснення та вказівки всім працівникам аптеки. Для ведення професійної діяльності персонал аптеки отримував дозвіл Аптечної палати, Міністерства громадського здоров'я.

Керівнику аптеки дозволялося виконувати такі обов'язки, що не перешкождали діяльності закладу. Фахові органи проводили реєстрацію аптечного персоналу, кожен працівник аптеки мав належати до Аптечної палати. Організацію та коло діяльності Аптечної палати окреслював окремий статут; її члени були зобов'язані співпрацювати з відповідними органами влади. Аптекарьський персонал могли позбавити права виконувати свою професійну діяльність у разі карного судового процесу та на підставі вироку Аптечної палати.

До владних органів належали державні санітарні органи, представниками яких були фармацевтичні інспектори. Працювати аптекарем могли особи, які отримали диплом магістра фармації у Російській імперії до 27 листопада 1917 р., диплом аптекаря у Німеччині до 27 листопада 1918 р., диплом магістра фармації в Австро-Угорській імперії до 1 листопада 1918 р. та відбули 5-річну практику у громадських аптеках.

У Польщі на той час діяла професійна спілка фармацевтів – «ZwiązekzawodowyfarmaceutówwRzeczypospolitejPolskiej»), яка поширювала діяльність на всю територію країни. Головне управління розміщувалося у Варшаві. Організація мала право відкривати філії по всій території Польщі. Її мета – охорона та забезпечення матеріальних, професійних, моральних і юридичних інтересів своїх членів. У статуті професійної спілки фармацевтів Польщі вказувалося, що ця інституція мала забезпечувати своїм членам відповідні умови праці та оплати, матеріальне забезпечення на випадок хвороби, нещасних випадків, старості та безробіття. А оскільки Волинь була у підпорядкуванні Польщі, це право розповсюджувалось і на Волинські землі.

Велика увага приділялася підвищенню професійного рівня працівників: створювались бібліотеки, читальні, організувались лекції, бесіди, екскурсії. Спілка репрезентувала інтереси своїх членів перед органами державної влади. До спілки фармацевтів приймали громадян Польщі будь-якої національності та віросповідання. Прохання про вступ до спілки претендент подавав особисто в письмовому вигляді, його підтверджували два члени спілки. Виходили зі спілки через подання письмового прохання. За несплату членських внесків особу виключали, але несплачену суму з неї могли стягнути через суд. При спілці створювали лабораторії для хіміко-фармакологічного аналізу. Спілка існувала завдяки членським внескам, що становили 1 % від зарплати, та вступним членським внескам у сумі 5 злотих.

Цікавим є те, що в середині 20-х років фармацевти Рівного для захисту своїх професійних інтересів створили власну професійну спілку, до складу якої у 1927 р. входило 16 осіб. На чергових зборах у лютому того ж року рівненська професійна спілка запропонувала скликати у Рівному з'їзд фармацевтів Волинського воєводства та створити спілку фармацевтів у всіх містах. Одним із важливим питань, яке обговорювали на зборах члени професійної спілки фармацевтів, був контроль за кадровим персоналом аптек. Учасники зборів рішуче виступали проти залучення до роботи в аптеках непрофесійного персоналу та магістрів фармації, які не підтвердили своїх дипломів у Польщі, та попереджали, якщо це застереження не буде взято до уваги, то члени спілки звертатимуться до органів місцевої влади. У 1937 р. Рівненська професійна спілка фармацевтів (21 особа) зверталася до центрального осередку у Варшаві з пропозицією налагодження більш тісних професійних контактів та підвищення цін на ліки до 30 %, у зв'язку з подорожчанням продуктів харчування і скрутним фінансовим становищем фармацевтів.

Водночас, для незаможного населення розроблявся механізм безкоштовного отримання окремих медичних препаратів. Для цього аптекам мали видаватися відповідні документи, що підтверджували потребу в необхідних ліках для пацієнта. З огляду, на те що розвиток аптечної мережі відбувався на приватній основі, ймовірно, державні органи влади передбачали брати на себе функцію компенсації вартості ліків, або ліки могли видаватися у аптеках, які належали органам місцевого самоврядування.

Та якщо в містах і містечках Західної Волині розв'язувалися питання медичного обслуговування населення, то для сільських мешканців ці проблеми залишалися невирішеними. Українська лікарська громадськість Галичини наполягала на створенні кооперативної системи організації медичної допомоги, яка зможе частково розв'язати проблему оздоровлення сільського населення, а також забезпечить роботою лікарів-українців, які стикалися з перешкодами в працевлаштуванні. Досвід поширення організації українським населенням кооперативів здоров'я на території Галичини був підхоплений і на Волині. Так, з ініціативи гмінної ради в селі Дядьковичах Рівненського повіту було організовано перший у Волинському воєводстві кооператив здоров'я. Кооператив мав на меті надавати своїм членам сталу медичну допомогу. Порушувалося і питання про створення аптеки. Передбачалося утримання лікаря та оплати аптеки здійснювати зі складок членів кооперативу.

У найбільшому волинському місті Рівному діяла мережа приватних аптек та аптечних складів, власниками яких були переважно євреї. У 30-х роках у місті функціонувало 6 аптек: Я. Карша та В. Маза (центральна аптека), С. Грандського, Х. Сандберга та Х. Маргуліса, Й. Маргуліса, А. Блоха, Б. Кірсона. До персоналу аптек належали провізори-фармацевти та помічники аптекаря. Б. Кіршон, Й. Маргуліс та Х. Маргуліс мали відповідну медичну освіту. Ціни на ліки в аптеках були високими. Переважно це були запатентовані та імпортні препарати. Однак асортимент лікарських засобів не вирізнявся різноманітністю. Дефіцит лікарських засобів, а також високі ціни на них спричинили продаж фальсифікованих ліків. В аптеках продавали ліки, ветеринарні препарати, косметичні засоби, суміші лікарських трав та мийні засоби. Неплатоспроможне населення змушене було звертатися до народної медицини.

У 30-х роках у Рівному було 16 аптечних складів, 5 з яких розміщувалися на центральній вулиці міста – 3-го Травня (нині – Соборна), у людному місці. Власниками складів були Ш. Баланський, А. Сандберг, С. Шітерер, А. Зельман, М. Стрімф, М. Ліберман, А. Епельбаум, С. Ельбойм, Х. Мекель та ін. У більшості випадків власниками складів були не фармацевти, а підприємливі особи, які для ведення аптечних справ винаймали працівника з відповідною фармацевтичною освітою.

Єдиним українцем серед власників аптечних складів був Полікарп Бульба, 01.04.1884 р.н., виходець с. Старі Кошари Ковельського повіту Волинської губернії. В особистих документах П. Бульби, датованих 40-х роками, зазначено, що він був фармацевтом, однак диплома про фармацевтичну освіту не виявлено. Відомо, що в аптечному складі працювала його дружина Марія. А син Андрій попри обмежений доступ до навчання в університеті української молоді (принцип «numerusclausus», згідно з яким українці мали обмеження при вступі в університет (не більше 15% від кількості абітурієнтів, тоді як поляки мали не менше 50%) вступив 1936 р. на фармацевтичний факультет Львівського університету Яна Казимира.

Для відкриття аптеки чи аптечного складу потрібно було отримати дозвіл у волинського воєводи. Після відповідних клопотань про відкриття аптечної установи з Луцька надходив дозвіл на ім'я повітового старости про позитивне рішення щодо її відкриття.

У травні 1933 р. воєводський уряд надіслав до повітових старост лист, згідно з яким усіх власників аптек інформували про заборону видачі ліків у тому випадку, якщо невиразно зазначена назва ліків та підпис лікаря. Це робилося задля контролю грошових надходжень, щоб власник приватної аптеки не міг приховати прибутків. Цінова політика контролювалася державою і була обов'язковою для всіх аптек. Так, відповідно до розпорядження Департаменту служби здоров'я від 7 лютого 1933 р. воєводський уряд надіслав преїскурант знижених цін на 15–20 % на препарати Державного закладу гігієни (сироватки та вакцини). Проте при роздрібному продажі препаратів указувався допустимий відсоток збільшення ціни в аптеці. Так, за препарати вартістю до 5 зл. – 50 %; від 5-ти до 10 зл. – 40 %; понад 10 зл. – 33,33 %.

Станом на 1 січня 1939 р. у Волинському воєводстві діяло 112 аптек, із них приватних – 108, шпитальних (органів місцевого самоврядування) – 3, залізнична – 1. Кількість аптек у повітах була різною: Дубенський – 14, Горохівський – 6, Костопільський – 5, Ковельський – 18, Кременецький – 13, Любомльський – 2, Луцький – 18, Рівненський – 15, Сарненський – 8, Володимирський – 6, Здолбунівський – 7. Загалом у цих аптеках працювало 142 фармацевти.

Отже, на території Волинського воєводства у міжвоєнний період було створено мережу аптек та аптечних складів, переважно у міських населених пунктах. І якщо міське населення мало кращий доступ до аптечних закладів, то сільські мешканці не були забезпечені на місцях ЛЗ. Водночас особливою прикметою того часу була відсутність достатньої кількості фахівців-фармацевтів.

Державна служба здоров'я здійснювала контроль за діяльністю аптечної мережі: підбором фахового персоналу, санітарними нормами, ціною політикою. Задля захисту своїх професійних інтересів фармацевти створили професійну спілку Польщі, осередки якої діяли і у волинських містах.

7. РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ В УКРАЇНІ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ

На початку ХХ ст. аптеки із самостійних державних одиниць перетворюються на придатки військових лікувально-санітарних установ. У січні 1919 р., з поверненням Червоної Армії, при тимчасовому робітничо-селянському уряді України був організований відділ народної охорони здоров'я, який з часом був реорганізований у Народний комісаріат охорони здоров'я (НКЗ). Аптечний відділ був створений у складі Лікувального управління НКЗ УРСР.

З того часу почалася, фактично, націоналізація аптечного сектору. При цьому аптеки переходили у власність держави, заборонялась торгівля ліками. Дозвіл на відпуск ЛЗ гадавався виключно націоналізованим аптечним установам згідно Декрету «Про націоналізацію аптечної справи» від 14 березня 1920 р. Було створено Центральний аптечний склад, куди повинні були поставлятися ЛЗ, медичне обладнання та інструментарій.

Період 1920-1921 рр. характеризується занепадом фармації в Україні. З весни 1921 р., незважаючи на проголошення програми Нової економічної політики (НЕП) – повернення до ринкових відносин, на території України процвітала практика широкого застосування

терору, реквізицій, конфіскацій, що разом з засухою та неврожам стало причиною небувалого голоду. В цей час вирували епідемії тифу, холери, туберкульозу. На лікування і профілактику яких держава не надавала ані грошей, ані ліків. Допомогу УРСР надавали міжнародні благодійні організації Америки, Норвегії, Німеччини тощо. Влітку 1923 р. діяльність таких організацій була припинена, що фактично спонукало до падіння розвитку фармацевтичної галузі. Чисельність аптек стрімко падає: у 1924 р. діяла лише 591 аптека, тоді як у 1920 р. їх налічувалось понад 660. Для цього періоду характерним є гостра нестача навіть перев'язувальних матеріалів та елементарних антисептичних препаратів. Політика НЕПу трохи стабілізувала стан фармацевтичного сектору, оскільки перехід до ринкових відносин за рахунок відкриття госпрозрахункових аптечних установ сприяв покращенню фармацевтичного забезпечення медичним закладам і населенню зокрема. В 1927 р. вже існувало 1096 аптек.

Іншою характерною особливістю розвитку фармації в середині 20-х років була повна концентрація оптового продажу медикаментів у руках Наркомздорову УРСР. Позначалася тенденція до монополізації не тільки оптової, а й роздрібної торгівлі ліками.

Низова ланка системи - аптека - була позбавлена господарської самостійності і отримувала лікарські засоби не за власним вибором, а за розподілом і не мала права розпоряджатися прибутком від своєї торгової діяльності. Всі кошти переказувалися на рахунок губернських, а згодом - обласних та республіканських структур. Роздрібні ціни також установлювалися державою і були обов'язковими для всіх аптек; їх порушення кваліфікувалось як кримінальний злочин і каралося чинним законодавством.

Постановою ВЦВК від 31 травня 1930 р. було засновано Всеукраїнське аптекоуправління (ВАУ), діяльність якого будувалась на принципі єдиначальності.

Перехід аптечних установ на господарський розрахунок сприяв зміцненню матеріальної бази аптечного господарства, що привело до реконструкції аптек та їх переобладнання.

Для забезпечення населення лікарськими засобами з 1935 р. була розгорнена мережа аптечних пунктів, кіосків і аптечних магазинів предметів санітарії і гігієни. З 1 березня 1935 р. замість відділень ВАУ створюються обласні аптекоуправління.

У 1935 р. Рада Народних комісарів прийняла спеціальну Ухвалу «Про торгівлю медикаментами», яким було повністю збережене безкоштовне обслуговування і лікувальна допомога хворим в лікарнях і поліклініках. Для організації і економіки фармації, розробки і упровадження нових лікарських засобів почали створювати науково-дослідні організації. Так, в 1941 р. була відкрита «Науково-дослідна лабораторія» в Харкові.

У роки Великої Вітчизняної війни на аптечних працівників була покладена велика відповідальна робота з лікарського обслуговування населення і лікувальних установ. Аптечні установи перебудовували свою роботу відповідно до задач військового часу. Проводилася величезна робота з евакуації медичного майна. Так, ВАУ було евакуйоване в 1942 р. в Саратовську область.

Запаси медикаментів і перев'язувальних матеріалів в роки ВВВ в першу чергу прямували в госпіталі та ЛПЗ, які обслуговували робітників оборонних і промислових підприємств.

Після Великої Вітчизняної війни розбудова фармацевтичного сектору іде в ногу з відбудовою країни. Для прискорення розвитку виробництва лікарських засобів і виробів

медичного призначення (яких в післявоєнні роки катастрофічно не вистачало) була здійснена реорганізація керівництва медичною промисловістю. У 1945 р. з метою координації ходу розвитку і відновлення аптечної мережі при МОЗ СРСР було створене Головне Аптечне управління (ГАУ). Одночасно впроваджуються зміни в організації та управлінні аптечної справи. Вводиться система роздільної матеріальної відповідальності, Для поліпшення роботи аптечної мережі в період з 1949 по 1955 рр. був прийнятий ряд організаційних заходів, а саме: введена преміальна система роздільної матеріальної відповідальності за товарно-матеріальні цінності.

З'являються нові форми медикаментозного забезпечення населення: організовуються міжлікарняні аптеки та філіали аптек при поліклініках; поширюється відпуск ліків за рахунок суспільних фондів; зростає частка готових ліків в рецептурі.

Всі госпрозрахункові аптечні установи в 50-60 роках підпорядковувались Аптечному управлінню. Воно здійснювало загальне керівництво аптечними закладами, визначало потребу в медикаментах та інших медичних výroбах; розміщає замовлення на них у промисловості та розподіляє медичну продукцію по союзних республіках СРСР. ГАУ визначало напрям і показники розвитку аптечного господарства й розробляло нормативні документи, забезпечувало дотримання єдиних принципів і теоретичних основ.

У 1960 р. Радою Міністрів СРСР була прийнята Ухвала «Про заходи по подальшому поліпшенню медичного обслуговування і охорони здоров'я населення СРСР», яким передбачався розвиток науково-дослідної роботи у області фармації, будівництво заводів медичної промисловості, збільшення промислового виробництва нових лікарських засобів.

Всі перераховані заходи і нові законодавчі акти давали можливість активному розвитку фармації аж до 90-х років.

В УРСР існувало 2 типи аптек: для амбулаторних пацієнтів; для стаціонарних хворих (лікарняні). Аптеки, які обслуговували амбулаторних хворих, знаходились у підпорядкуванні аптечних управлінь і знаходились на госпрозрахунку. В сільських районних центрах було створено мережу центральних районних аптек, які не лише здійснювали забезпечення населення ЛЗ, але й проводили організаційно-методичне керівництво аптеками району. Однією з форм постачання населення медичними товарами стають аптечні філії, аптечні пункти при медичних установах, аптечні кіоски.

За радянських часів обслуговування стаціонарних хворих відбувалось з аптек двох типів: аптек лікувально-профілактичних закладів, які були відділеннями лікарень, госпіталів, клінік, розрахованих на медичне обслуговування понад 100 лікарняних ліжок і фінансувалися з державного бюджету; міжлікарняних аптек – організовувались у великих містах з метою постачання ЛЗ і ВМП кількох лікувально-профілактичних закладів із загальною кількістю ліжок понад 500. Вони знаходились на госпрозрахунку і підпорядковувались аптечним управлінням.

У той час госпрозрахункові аптеки відпускали ліки за готівку, в стаціонарах усі ліки хворі отримували безкоштовно. Ціни на ЛЗ були найнижчими в Європі, проте відсутність конкуренції, мотивації праці робітників, загальнодержавний дефіцит спеціалізованої групи лікарських засобів, що імпортувались з-за кордону, негативно вплинули на діяльність аптек і фармацевтичного сектору безпосередньо.

Удосконалення управління в умовах централізованої системи господарювання було направлене на створення великих організаційних структур. В результаті окремі самостійні

аптечні заклади перетворилися на структурні підрозділи різних об'єднань. Розвиток цього процесу в окремих випадках підтримувався і самими підприємствами, оскільки надавав їм можливість перейти з однієї категорії оплати праці на іншу, вищу.

Структура органів управління аптечними закладами змінювалась внаслідок збільшення проміжних ланок управління, які виконували паралельні функції. Штатна чисельність апарату управління зростала. Вже на початку 80-х років існуюча організаційна структура управління сприяла виникненню суперечності між можливостями організаційних структур і вимогами виробничих сил.

Саме тому відповідно до наміченої радикальної економічної реформи передбачалася розробка нових організаційних структур. Основою цього процесу стала Постанова ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР № 823 від 17 липня 1987 р. «Про перебудову діяльності міністерств і відомств сфери матеріального виробництва в нових умовах господарювання», суть якої полягала в значному скороченні об'єктів управління.

Намічалось формування нових органів управління - генеральних дирекцій, яким передавали в повному об'ємі і права, і відповідальність як підприємств, так і вищестоящих органів управління, з міністерств було передано солідний управлінський апарат. Нові структури управління були запропоновані з урахуванням досвіду великих промислових фірм за кордоном.

Аптечна система також, як і промислові підприємства, була залучена в реформу організаційних структур управління. ДАПУ МЗ СРСР спільно зі Всесоюзним НДІ фармації розробили пропозиції по вдосконаленню організаційної структури управління в аптечній мережі.

Відповідно до Генеральної схеми управління аптечною службою, в системі «Союзфармація» на 1 січня 1989 р. в восьми союзних республіках, у т.ч. Українській РСР, були створені республіканські виробничі об'єднання «Фармація».

Незважаючи на видимий процес розвитку, вирішення організаційно-управлінських проблем аптечної служби звелось до реформи управління без радикальної перебудови організаційної структури, була відсутня система економічної відповідальності органів управління за якість прийнятих управлінських рішень.

Кардинальні політичні і економічні зміни на початку 1990-х рр. послужили причиною кризи фармацевтичної промисловості. Внаслідок порушення економічних зв'язків з підприємствами, що знаходяться за межами України, зменшився об'єм поставок готових лікарських засобів і сировини для української фармацевтичної промисловості. Крім того, загострилася раніше існуюча проблема кризи матеріально-технічної бази і її невідповідність міжнародним стандартам. З ухваленням ринкових законів в галузі почався процес демонополізації і перекладу державної власності в інші види власності. Одночасно почалося інтенсивне проникнення в сферу фармації комерційних структур. У 1992 р. з'явилися різні організаційно-правові форми підприємств поза відомчими межами, змінилися правові та економічні умови господарювання, підприємства почали самостійно вирішувати питання про входження в ті або інші організаційні структури.

Спеціальним органом державного контролю якості ЛЗ була призначена Державна інспекція з контролю якості лікарських засобів МОЗ України. Згідно Ухвали Кабінету Міністрів України № 707 від 07.07.1997р. на базі майна ліквідованого ВО «Фармація» була створена Державна акціонерна компанія «Ліки України».

З метою забезпечення законності і стабільності діяльності фармацевтичної галузі з рекомендації ВООЗ розроблена і втілюється в дію програма «Національна політика ліків в Україні (НПЛ)». НПЛ враховує інтереси всіх зацікавлених сторін фармацевтичного ринку (виробників, регулюючих органів і споживачів), має комплексний підхід і гарантує: доступність, якість і раціональне використання лікарських засобів.

Зі здобуттям незалежності в Україні почалося створення правового поля у сфері обігу лікарських засобів. У квітні 1996 р. набув чинності Закон України «Про лікарські засоби», відповідно до якого: у 1996 р. було створено Центр побічної дії лікарських засобів у складі Фармакологічного комітету МОЗ України; у 1999 р. створено Відділ фармакологічного нагляду у складі Державного фармакологічного центру МОЗ України; у 2002 р. Україна стала 68-м членом міжнародної програми ВООЗ з моніторингу побічної дії лікарських засобів.

Фармаконагляд у нашій країні ґрунтується на: Законі України «Про лікарські засоби» (1996); Постанові Кабінету Міністрів України від 13.09.2000 р. № 1422 «Порядок державної реєстрації (перереєстрації) лікарського засобу»; Наказі МОЗ України від 01.11.2000 р. № 281 «Інструкції про проведення клінічних випробувань лікарських засобів та експертизи матеріалів клінічних випробувань»; Наказі МОЗ України від 19.12.2000 № 347 «Інструкція про здійснення нагляду за побічними реакціями/діями лікарських засобів»

З метою досягнення гармонізації з нормами, що застосовуються в міжнародній практиці, фармацевтична галузь України керується міжнародними вимогами, зазначеними в документах: Міжнародної конференції з гармонізації технічних вимог до реєстрації лікарських засобів для людини та директивами Ради ЄС з питань фармакологічного нагляду; Нормативно-правових актах ЄС - директиви 2001/83ЄС Європейського Парламенту та Ради ЄС від 06.11.2001 р. «Про зведення законів Співтовариства стосовно лікарських препаратів».

На сьогодні фармацевтична галузь України включає: виробництво лікарських засобів і виробів медичного призначення; оптову і роздрібну торгівлю; спеціалізоване збереження і розподіл (дистрибуція) за допомогою налагодженої мережі збуту (аптеки, аптечні пункти, тощо). Фармацевтична галузь посідає значне місце в економіці України. Є однією з основних бюджетоформуючих. В Україні нині зростання темпів виробництва фармпрепаратів більший, ніж індекс виробництва промислової продукції.

Фармацевтичні підприємства модернізуються й переходять на європейські стандарти якості продукції. Українські ліки вже починають займати досить помітні позиції на ринках ближнього і далекого зарубіжжя. Євроінтеграційний вектор зовнішньополітичного курсу країни формулює нові завдання до фармацевтичної галузі. 182 препарати експортуються в країни ближнього і далекого зарубіжжя - Індію, Філіппіни, Китай, Йорданію, Грузію, Латвію, Вірменію, Білорусь, Іспанію та Італію.

В державі створена багаторівнева система контролю якості ліків, починаючи з поступлення препарату на ринок України (реєстрація), та післяреєстраційний нагляд за лікарськими засобами: впровадження системи контролю за складом ЛЗ, які поставляються на ринок через Державну інспекцію з контролю лікарських засобів; відстеження побічних дій та ефективності ліків через систему фармаконагляду, в межах якої в кожній області працюють представники фармакологічного центру по збиранню та обробленню відповідної інформації.

Ця система визнана ВООЗ і Україна є повноправним членом системи світового моніторингу за ліками

Гармонізація основних технічних вимог ЛЗ з вимогами ЄС одночасно є захистом українського виробника фармацевтичної продукції від конкуренції з низькоякісною фармацевтичною продукцією.

8. ФАРМАЦІЯ В УКРАЇНІ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ – НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Система фармацевтичного забезпечення населення у сучасному визначенні постає як інтеграційна структура, що об'єднує процеси виробництва, обігу лікарських засобів, а також реалізації фармацевтичної допомоги та послуги відповідно до вимог діючої нормативно-правової бази в Україні та міжнародних норм. За роки незалежності України система фармацевтичного забезпечення населення пройшла досить складний шлях від практично повного розладу (1992-1993 рр.) до виходу на певні рівні у фармацевтичній науці та освіті, створенні й виробництві ліків, контролю їх якості та обігу.

Виділяють 7 основних етапів розвитку вітчизняної системи фармацевтичного забезпечення населення.

1. 1992-1994 рр. Україна займала провідні позиції у фармацевті колишнього СРСР: фармацевтичні підприємства виробляли близько 30% продукції, фармацевтичне забезпечення населення здійснювали приблизно 6,5 тис. аптек. Фармацевтична промисловість України відповідно до діючої структури макроекономічного комплексу колишнього СРСР здійснювала переважно виробництво ЛЗ, а виробництво субстанцій і допоміжних речовин було зосереджене у своїй більшості в інших республіках.

Цей етап розвитку вітчизняної фармацевті справедливо називають періодом «лікарського голоду».

У 1992 р. була затверджена Державна програма розвитку фармацевтичної промисловості на 1992-1997 рр., спрямована на реконструкцію підприємств і розробку сучасних технологій виготовлення ліків, створено Фармакологічний та Фармакопейний комітети, Державну інспекцію з контролю якості ЛЗ, що сприяло прискоренню розробки та впровадження у виробництво, а також реєстрації нових вітчизняних препаратів.

На кінець 1993 р. в Україні було зареєстровано 90 іноземних препаратів. Визначені Перелік найважливіших ЛЗ (близько 500 найменувань препаратів) і Перелік життєво необхідних лікарських засобів (200 найменувань ЛЗ).

У 1994 р. почався процес роздержавлення та приватизації аптечної мережі — створювались орендні аптеки (на кінець 1994 р. їх кількість досягла 272). Кількість суб'єктів підприємницької діяльності, які одержали ліцензії на виготовлення та реалізацію ЛЗ, збільшилась до 1800.

2. 1995-1997 рр. 1995 рік став переломним у розвитку системи фармацевтичного забезпечення населення України. Виробництво ЛЗ збільшилось на 11,5%, освоєно виробництво 47 препаратів.

У 1996 р. в Україні освоєно випуск 10 інноваційних препаратів. На той час в Україні було зареєстровано 4350 найменувань ЛЗ, з них 1150 — вітчизняного виробництва. Значно зросла роздрібна мережа у різних регіонах України. Процес реформування системи

фармацевтичного забезпечення населення здійснювався у регіонах нерівномірно: в областях Західної України переважали приватні аптеки, на сході — комунальні.

1997 рік був найбільш сприятливим у розвитку фармацевтичного забезпечення населення України. Україна взяла курс на інтеграцію до Європейського Союзу. Обсяг ринку ЛЗ на той період оцінювався в 900 млн. дол. США, з них імпортні ЛЗ склали 660 млн. дол., вітчизняні — 240 млн. дол. Незважаючи на це, в Україні спостерігалась нестача життєво необхідних лікарських засобів. У зазначений рік була утворена ДАК «Ліки України», до статутного фонду якої було передано майже 25% аптек. Компанія одержала виключне право на закупівлю і реалізацію наркотичних, психотропних ЛЗ та прекурсорів.

3. 1998-2002 рр. 1998 рік для системи фармацевтичного забезпечення України був дуже непростим. Фінансово-економічна криза, обумовлена падінням курсу гривні (більше ніж у 2 рази), викликала скорочення виробництва ЛЗ та значне підвищення цін на ліки.

У 1999 р. поступово відновлюються обсяги виробництва ЛЗ: досягнуто їх збільшення на 6,4% (885,7 млн. грн.). Стабілізувалась ситуація й у сфері постачання та реалізації ЛЗ, налагоджувалися економічні стосунки. Відбулися зміни в організаційній структурі управління: було утворене Національне агентство з контролю за якістю та безпекою продуктів харчування, лікарських засобів та виробів медичного призначення, якому підпорядковувалась Державна інспекція з контролю якості ЛЗ. Фармакологічний комітет реорганізовано в Державний науково-експертний центр ЛЗ. Створена Фармацевтична асоціація України.

2000 р. характеризувався збільшенням обсягу виробництва вітчизняних ЛЗ і досяг 1,1 млрд. грн., забезпеченість потреб населення та ЛПЗ ліками вітчизняного виробництва досягла майже 50%. Кількість виробників ліків збільшилася до 180 підприємств, за рік ними було освоєно виробництво 90 нових ЛЗ, а їх загальний асортимент досяг 1500 найменувань.

2001 р. був особливо важливим для фармації, оскільки його на державному рівні проголошено «роком охорони здоров'я». З ініціативи фахівців НФаУ започатковано політику пріоритетів основних (життєво необхідних) лікарських засобів — ОЛЗ. До вагомих здобутків 2001 р. слід віднести введення в дію Державної Фармакопеї України (ДФУ), гармонізованої з Європейською Фармакопеею; затвердження першого Національного переліку ОЛЗ відповідно до рекомендацій ВООЗ.

4. 2003-2005 рр. У 2003 р. були закладені позитивні тенденції розвитку вітчизняної фармації. Створено Державну службу ЛЗ і ВМП як урядовий орган державного управління. Глобальні принципи Національної лікарської політики (НЛП) — забезпечення доступності ліків для населення, стимулювання розвитку їх виробництва та підвищення ефективності державного контролю їх якості - були визначені пріоритетними напрямками реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я та закладені у Державну програму забезпечення населення ЛЗ на 2004-2010 рр.

2004 р. позначився системним упровадженням на державному рівні НЛП в Україні за глобальними цілями: підвищення доступності ОЛЗ для населення за обґрунтованими цінами реалізації; гарантії якості, безпеки та ефективності ЛЗ; раціональне призначення та використання препаратів у системі «лікар — фармацевт — пацієнт», виходячи з відповідності показників клінічної ефективності та витрат на лікування.

Головною подією 2005 р. для вітчизняної фармації став VI з'їзд фармацевтів, на якому було прийнято Концепцію розвитку фармацевтичної галузі.

5. 2006-2010 рр. 2006-2007 рр. були роками поглиблення кризи вітчизняної охорони здоров'я та пошуку у зв'язку з цим удосконалення системи фармацевтичного забезпечення та напрямків її розвитку.

У вересні 2008 р. відповідними постановами уряду були ліквідовані Державна служба ЛЗ і ВМП та Державна інспекція з контролю якості ЛЗ і замість них утворено Державну інспекцію з контролю якості ЛЗ (Держлікінспекцію) як центральний орган виконавчої влади.

Важливою подією 2009 р. стало створення формулярної системи та першого випуску Державного формуляру лікарських засобів з метою впровадження основних принципів раціонального застосування ЛЗ.

У березні 2010 р. Держлікінспекцію як центральний орган виконавчої влади знову реорганізовано у Державну інспекцію з контролю якості лікарських засобів МОЗ України (Держлікінспекція МОЗ) зі внесенням відповідних змін до НПА, що регламентують її діяльність. Найбільш визначною подією для фармацевтичної галузі став VII Національний з'їзд фармацевтів України, на якому було затверджено Концепцію розвитку фармацевтичного сектора на 2011-2020 рр. Відповідно до цього документа основними завданнями держави залишаються забезпечення доступності, якості та раціонального використання ЛЗ, формування раціонального менеджменту у фармацевтичному секторі, а також упровадження та розвиток формулярної системи.

6. 2011 – 2014 рр. З вересня 2011 р. в Україні запроваджено реєстрацію цін на ЛЗ і ВМП, що закуповуються за бюджетні кошти. Замість декларування вводиться державна реєстрація оптово-відпускних цін на ЛЗ, зокрема на кожен лікарський засіб, дозування та споживчу упаковку препарату, а також на всі типи, види, марки виробів медичного призначення. Суттєво змінилися підходи до забезпечення якості ліків на ринку. Вітчизняна фармацевтична галузь повільно, але впевнено рухається в напрямку нарощення експорту та освоєння нових ринків.

Українські виробники вважають експорт одним із стратегічних напрямів роботи і намагаються закріпитися на зовнішніх ринках. Низка компаній активно освоює ринок ЄС.

У 2011 році Україна стала членом міжнародної Системи співробітництва фармацевтичних інспекцій (Pharmaceutical Inspection Cooperation Scheme — PIC/S), що передбачає взаємовизнання національних інспекцій і значно спрощує процедури експорту-імпорту фармацевтичної продукції.

У 2012 р. завдяки прийняттю нових Ліцензійних умов відбулися значні зміни умов оптової та роздрібною реалізації ЛЗ, а саме: обов'язковість дотримання оптовими фірмами умов Належної дистрибуторської практики (GDP); заборона на торгівлю ліками через Інтернет, а також через поштовий зв'язок як заходи боротьби з фальсифікованою фармацевтичною продукцією; заборона реклами рецептурних препаратів з метою обмеження самолікування; суттєві зміни у структурі роздрібною аптечної мережі у зв'язку з ліквідацією аптечних кіосків.

У 2013-2014 рр. через суттєві соціально-економічні й політичні зміни в Україні вітчизняна система охорони здоров'я та фармацевтичного забезпечення перебуває на стадії кардинальних змін й перетворень. Важливим напрямком реформування системи охорони здоров'я та фармацевтичної галузі залишається впровадження соціальної моделі обов'язкового медичного страхування, а також гармонізація українського фармацевтичного законодавства до вимог ЄС.

7. Після 2015 р. Міняється структура українського експорту фармпродукції. Так, якщо у 2009 р. значну частку (88%) займали країни пострадянського простору (Узбекистан, Росія, Білорусь, Казахстан, Молдова, Азербайджан, Грузія, Таджикистан та Киргизстан). За десять років частка цих країн зменшилася до 66%. За цей час вітчизняні підприємства розширили межі експорту. У переліку споживачів українських ліків з'явилися Бразилія, Ірак, Ємен, Лівія, Куба, Сомалі, Колумбія, Філіппіни. Значно зросли поставки до Польщі, В'єтнаму, Монголії, Індії (препарати крові). Серед нових ринків з високою регуляцією — Австралія. Українські виробники лікарських засобів проявляють інтерес до ринків з високими регуляторними вимогами — США, країн Азії та ЄС.

Одночасно виробники вважають за необхідне продовжувати утримувати і розширювати частку своєї продукції на традиційних ринках — країнах колишнього СРСР.

Шокову терапією для вітчизняної фармацевтики стало закриття ринку Росії. У 2015 р. експорт фармацевтичних препаратів з України скоротився на 40% до 155 млн. дол. Проте з 2016 р. експорт почав рости. За даними Держстату, у 2019 р. експорт становив 251,1 млн. дол., що на 16% більше, ніж у 2018 р.

Україна щороку покращує свої позиції на світовій фармацевтичній арені. За даними IQVIA (проект MIDAS), у 2018 р. український фармринок посів 41 місце серед усіх країн, піднявшись за два роки на п'ять позицій. У Європі Україна посідає 21 місце. Зростання ринку можливе в умовах сприятливого економічного та регуляторного поля.

Українські компанії готові інвестувати в розвиток виробництва та розробку препаратів. Сектор лідує за інтенсивністю інвестицій: на кожну гривню доданої вартості в цій галузі припадає 19 коп. капітальних інвестицій. За цим показником галузь незначно поступається лише харчовій промисловості.

Протягом 2016-2018 рр. українські виробники отримали дев'ять сертифікатів GMP у країнах ЄС. Утім, їх наявність не гарантує поставок туди ліків. Ринок ЄС складний і конкурентний. За право бути представленим там потрібно боротися. Українські ліки повинні відповідати нормам директиви комісії ЄС 91/356/ЄЕС «Про встановлення основних принципів і правил належної виробничої практики (Good Manufacturing Practice — GMP) лікарських засобів для людини».

Українські фармацевтичні компанії орієнтуються на виробництво генеричних ліків. Рівень конкуренції у секторі високий. Експорт — це висококонкурентне середовище. Хороше співвідношення «ціна-якість» для генеричних препаратів вітчизняні виробники вважають перевагою України.

За даними компанії «Фармак», загальна реалізація на ринок України та на експорт п'яти найбільших українських виробників у 2019 р. перевищила 53% від реалізації вітчизняної фармацевтичної галузі.

Вітчизняні компанії готові продовжувати процес гармонізації вимог із законодавством ЄС, однак необхідно говорити про двостороннє визнання вимог.

При цьому гостро стоїть питання переходу до практики, що використовується у ЄС та США, — впровадження «принципу Болар». За даними асоціації «Виробники ліків України», «принцип Болар» впроваджений у законодавство США, Канади, ЄС, дозволяє конкурувати на ринку ліків і своєчасно виходити на ринок препаратів-генериків без порушень прав інтелектуальної власності на оригінальні ліки. Впровадження «принципу Болар» сприятиме своєчасному виходу на ринок доступних препаратів-генериків і збільшенню інвестицій в

розробку генеричних препаратів. Запровадження «принципу Болар» позитивно вплине на розширення номенклатури вітчизняними підприємствами. Така зміна дозволить проводити роботи з дослідження та підготовки до процесу реєстрації продукту, що дозволить виходити з генеричними препаратами одразу після закінчення патенту. З'явиться можливість виводити генеричні копії на рік-два раніше.

9. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ

Фармація – науково-практична галузь, що вивчає питання пошуку, отримання, дослідження, зберігання, виготовлення і відпуску лікарських засобів. У походженні цього терміну знайшла віддзеркалення історія фармації. Єгипетське слово «фармакі» (у перекладі – даруючий зцілення або безпеку) дало походження грецькому слову «фармакон» (у перекладі – ліки). Всім видам діяльності, пов'язаним з виготовленням і продажем ліків, спочатку в Стародавній Греції, пізніше в Стародавньому Римі, а потім і інші народи стали давати назви, що мають коріння -фармако- або -фарма-. Наприклад: фармакопея, фармакологія, фармакогнозія.

Фармація в комплексі з фармакологією становить науку - лікознавство.

Термін «провізор» походить від латинського слова «providere» (у перекладі – «заздалегідь турбується», «передбачає»). Провізор – фахівець із вищою фармацевтичною освітою, що має право займатися приготуванням ЛЗ в аптечних і заводських умовах, здійснювати контроль за їх якістю, зберігання й відпуск лікарських засобів.

Підготовка висококваліфікованого фахівця - провізора є основним завданням фармацевтичних факультетів. Дисципліни, що вивчаються на фармацевтичному факультеті підрозділяються на:

-загальноосвітні: історія медицини й фармації, філософія, економіка, математика, фізика, латинська й іноземна мови, анатомія, фізіологія, мікробіологія, патофізіологія;

-профільні: неорганічна хімія, органічна хімія, аналітична хімія, фізична та колоїдна хімія, біохімія, ботаніка й гігієна;

-спеціальні: фармакогнозія, фармацевтична хімія, технологія ліків, організація й економіка фармації, фармакологія, клінічна фармакологія й фармакотерапія.

Особливості здобування фармацевтичної освіти в історичному ракурсі

Історія становлення фармацевтичної освіти в Україні, як науки, невід'ємно пов'язана зі становленням та розвитком київської медичної та фармацевтичних шкіл. Наприклад, одними з перших прадавніх документальних історичних згадувань є хроніки Києво-Печерського монастиря, які свідчать про те, що вже в XI ст. серед його монахів були люди, які присвячували своє життя наданню медичної допомоги іншим. Більше того, згодом при монастирі було створено лікарню, в якій пацієнти могли безкоштовно отримати терапевтичну, хірургічну та психоневрологічну допомогу. Монастирські цілителі готували порошки, мазі, настоянки та відвари. Це може свідчити про те, що виготовлення простих форм лікарських засобів вже тоді мало системний та організований характер.

У сфері фармації у середні віки в Україні кадри готувалися шляхом ремесляної підготовки учнів в аптеках, після 4-х річного навчання в гімназії. Через три роки учню дозволялось скласти іспит на медичному факультеті університету та отримати звання аптечного помічника. Відпрацювавши ще три роки в аптеці, він мав право слухати лекції в університеті на провізорських курсах. При такій формі підготовки тільки здібні та наполегливі учні оволодівали знаннями і отримували вчену ступінь магістра фармації.

З моменту започаткування основ фармацевтичної освіти організація навчання фахівців для роботи в аптеках мала цехове спрямування. Аптека брав собі учня і протягом кількох років навчав на практиці аптекарській професії. Відбір учнів був досить суворий. Наприклад, у Франції прийом учня закріплювався контрактом. В учні частіше брали дітей заможних і шанованих батьків, особливо аптекарів та їх родичів. Жінкам шлях до навчання аптекарській справі був закритий. Учні мали відповідати певним вимогам: вони повинні були мати спокійний характер, бути чесними в роботі, сумлінними, мати бездоганне минуле і знати основи аптечної справи та латинську мову. Про такі вимоги свідчать архівні документи Парижу (1536 р.), Вітр-ле-Франсу (1661 р.), Кельну (1555 р.).

Існували і вікові вимоги: стати учнем можна було після досягнення 14 років (Ля Рошель, 1631 р.), 15 років (Монпельє, 1631 р.). У Німеччині учнів до аптеки брали у віці 17-18 років. Цеховими правилами було встановлено, що в аптеці міг навчатися один, у крайньому випадку – два учні.

Мали місце обмеження за релігійними поглядами: у Франції в XVII ст. відхилили кандидатури гугенотів, а в Німеччині нюрнберзький Collegium pharmaceuticum прийняв акт, що обмежував права євреїв. Учень, прийнятий в аптеку, укладав договір, у якому визначався розмір плати за навчання та його термін. У Франції строк навчання у різних містах суттєво відрізнявся: Лілль – 2 роки, Авіньон – 3 роки, Париж – 4 роки, Бордо – 7 років. У Німеччині термін навчання, як правило, складав 5-6 років.

Практично увесь час учня, окрім перерв для сніданку, обіду, вечері і сну, було зайнято. У Німеччині XVI-XVIII ст. учень фактично не мав права покидати аптеку і лише у неділю та у свята разом з сім'єю аптекаря відвідував церкву. Само навчання займало мало часу, фактично аптекарську науку учень осягав, виконуючи всю найважчу роботу з приготування ліків – подрібнення рослинної сировини (трави, коріння, кори і деревини), приготування декоктів, настоянок. Крім роботи в аптеці учень повинен був допомагати власнику аптеки вести домашнє господарство. Він не мав ніяких привілеїв, присвоєних дипломованим аптекарям, зобов'язаний був на роботі одягати шкіряний фартух.

Після визначеного терміну навчання учень (у Німеччині вони іменувалися «гезелями» – ця назва потім прийшла в Росію) здавав іспит перед спеціальною комісією, що складалася з майстрів аптекарського цеху. За умови успішного складання іспиту він отримував звання «Помічник аптекаря». Потім, після проходження практики за спеціально обумовленим терміном, він складав новий іспит і отримував звання «Майстра» (Magister). Проте навіть цього звання було недостатньо для управління аптекою. Тут в дію вступали обмеження, що покликані контролювати аптечну діяльність. Контроль здійснювали університети в особі професорів відповідних медичних шкіл. Іспит для отримання ліцензії на управління аптекою майстер-аптекарь змушений був скласти перед комісією професорів.

Цей ступінь контролю за аптекарською діяльністю мотивувався тим, що вищі знання в галузі фармації є таким же «мистецтвом», як знання медичні. Формування предметних знань

в цій галузі включало латинське слово «ars» – мистецтво: «lege artis», «ars formulas medicas praescribendi», «ars for mulas medicas dispensandi».

Іспит, як правило, призначали на весняно-літній період (з березня-квітня по жовтень), щоб кандидат міг показати свої знання на практиці. Він виконував також спеціальну роботу з приготування конкретних ліків – простих і складних, від одного до дев'яти препаратів за призначенням комісії. У ряді випадків, наприклад в Німеччині, була потрібна письмова робота.

До складу комісії зазвичай в університетських містах входили професор або декан медичного факультету, тоді як до складу комісії провінційних міст достатньо було дипломованого лікаря, одного або двох аптекарів і міського чиновника. Після успішної здачі усіх іспитів майбутній аптекар отримував диплом і давав урочисту присягу у присутності місцевої влади.

На рівень освіти великий вплив мав доступ учня до літератури. Це повністю залежало від хазяїна-вчителя. Далеко не всі аптекарі були такі далекоглядні, щоб прагнути дати учневі освіту, співставну з університетською. Частіше вони обмежувалися ознайомленням учня з однією з книг, що замінювали фармакопеї, - це був «Dispensatorium» Миколи Салернітанського або праці Ібн-Сіні. Але інколи, за ініціативою міської влади, надавались вказівки із переліком обов'язкової для вивчення літератури – це була своєрідна форма захисту прав учнів та турбота про якість підготовки аптекарів. Після винаходу книгодрукування (у XVI ст.) аптеки вже були зобов'язані мати спеціальну бібліотеку.

Проте університети не бажали ділитися з аптекарськими об'єднаннями своїми правами. Тому основні, у т.ч. і чисто зовнішні привілеї встановлювала міська влада. Так, в Центральній Європі, учень аптекаря після закінчення обумовленого контрактом терміну навчання і складання магістерського іспиту, отримував право носити шпагу, а також пудрити волосся або носити парик. З того часу його не можна було називати на «ти», а до імені слід було додавати слово «пан».

Професійна конкуренція серед аптечних працівників у країнах середньовічної Європи сприяла отриманню глибоких професійних знань та практичних навичок з приготування ліків. Поряд з цеховим принципом навчання професії аптекаря поступово почала розвиватися університетська фармацевтична освіта. Як приклад, у м. Монпельє була узаконена Медична школа (заснована ще в 1220 р.), в якій до прослуховування лекцій для майбутніх лікарів допускали аптекарів. У XVI ст. там була створена перша кафедра ботаніки, якою керував Гійом Ронделе, який написав у 1556 р. трактат «De Materia medicinali». Засновник одного з перших в Європі наукових ботанічних садів, він сам був власником аптеки, Ронделе сприяв офіційному допуску фармацевтів до вищої освіти. У 1601 р. в Монпельє була заснована кафедра фармації.

Студенти, прийняті в університет на підставі екзаменів з фармацевтичної теорії та практики, слухали курс фармакогнозії (Materia medica), фармації і анатомії. Після повного курсу студент отримував свідоцтво, яке дуже цінувалося в Європі. Це дало змогу привернути в Монпельє безліч іноземців, прагнучих отримати університетський фармацевтичний диплом. Проте університет в Монпельє був найкращим винятком.

Парижський університет у той час – повна протилежність і спроба організувати там лекції для фармацевтів наштовкувалися на запеклий опір медичного факультету. В основному навчання фармацевтів здійснювалося індивідуально, причому майже не

враховувались останні досягнення з хімії та медицини. Лише у XVII ст. намітився перелом і пов'язаний він був з прагненням аптекарів до більш фундаментальної хімічної освіти. Досягнення експериментальної хімії вже не можна було ігнорувати, а величезний практичний, емпіричний матеріал вимагав нових прийомів викладання. У цих умовах деякі авторитетні хіміки, зіштовхуючись з великими труднощами, почали організовувати приватні лекції для фармацевтів. Одним з таких перших приватних лекторів був відомий французький лікар, фармацевт і хімік Нікола Лемері (1645-1715 рр.). Лемері пройшов весь шлях, який зобов'язаний був пройти аптекар у Франції: спочатку учень аптекаря у французькому місті Руан, потім робота у хімічній лабораторії Королівського саду (згодом він став називатися Ботанічним садом), після чого, працюючи в аптеці (м. Монпельє) став давати уроки хімії, залучаючи до занять професорів університету. У 1672 р. він переїхав у Париж, де незабаром заснував власну фармацевтичну лабораторію, читав лекції, антиалхімічні по суті, засновані на новітніх досягненнях дослідної хімії. Викладання хімії супроводжувалось демонстрацією експериментів. Матеріал цих лекцій був узагальнений ним у виданні, що вийшло з друку у 1675 р. під назвою «Курс хімії». І лекції, і книга отримали широку популярність. Слухати Лемері приїздили навіть хіміки та фармацевти з різних країн. «Курс хімії» за життя Лемері було видано 11 разів, потім двічі посмертно. Лекції Лемері і видання підручника продемонстрували, що серед хіміків і фармацевтів склалися умови для формування системи хімічної освіти на нових основах, перш за все на основі експерименту.

Традиції Лемері продовжив Гійом Франсуа Руель (1703-1770 рр.). Руель закінчив Паризький університет, але лікарем не став, а захопився фармацією і хімією. У 1742 р. він був призначений професором-демонстратором у Ботанічний сад. Ця установа стала в середині XVII ст. не зовсім традиційним освітнім Центром, в якому читалися лекції з різних природничих наук. Проте і успіх викладання і його розмах визначався передусім особистостями професорів. Руель не проявив себе як учений-дослідник - він залишив після себе тільки п'ять мало значимих статей (одна з них присвячена методам бальзамування, що застосовувалися в Стародавньому Єгипті). Але він створив велику і дуже популярну у Франції хімічну школу – серед його слухачів були такі різні люди як хімік А. Лавуазьє і енциклопедист Д. Дідро, творець першого промислового методу отримання соди Н. Леблан та письменник і філософ Ж.Ж. Руссо. Лекції Руеля супроводжувалися демонстраціями дослідів. Він дуже багато зробив для уточнення системи хімічних понять, передусім таких як «сіль» (він визначив, що це продукт реакції кислоти з лугом), встановив відмінності між «нейтральною», «кислою» і «основною» солями.

Лекції Руеля збереглися в декількох детальних записках – безумовно, вони не лише сприяли вихованню блискучої плеяди хіміків, що заклали основи так званої «нової хімії» - А. Лавуазьє, Ж.Л. Пруста, П. Макера, але і стали зразком для ряду узагальнювальних праць нового покоління хіміків, передусім А.Ф. Фуркруа, творця десятитомної «Системи хімічних знань» (1801-1802 рр.), що дала опис усіх відомих на той час груп хімічних речовин.

Підвищення освіченості аптекарів супроводжувалось спробами підвищення свого соціального статусу. Вже в XVI ст. французькі аптекарі клопотали про заміну цехової організації аптекарів, з метою перетворення аптекарської справи на вільну професію за зразком лікарів, які здобували освіту в спеціальних вищих навчальних закладах (Колегіях і Медичних факультетах університетів). Одним з перших завоювань в цьому напрямі стало створення при Ботанічному саді «Аптекарьського Семінаріума», який став прообразом

спеціальних фармацевтичних шкіл. У Семінариумі спочатку велося навчання тільки аптекарських помічників, проводилася підготовка до іспитів на звання «Мастера», «Магістра» (Maitre) перед спеціальною комісією.

У Семінариумі викладали відомі французькі фармацевти: Н. Лемері, Н. Лефевр, а пізніше Руель і Антуан Боме (1728-1804). Боме був одним із найбільших торгівців хімічними, у т.ч. фармацевтичними товарами і видатним хіміком-експериментатором. Його трьохтомна «Експериментальна і систематична хімія» (вийшла у 1773 р.) стала одним із розповсюджених та популярних видань, передусім серед фармацевтів. Н. Лефевр видав найвідоміший підручник «Трактат по хімії» (1660 р.).

У другій половині XVII ст. французькі аптекарі почали активну боротьбу за розрив з ремісничими цехами і створення власного центру спеціальної освіти, де іспити можна було б складати не перед комісією лікарів, а перед фармацевтами і хіміками. Ці спрямування нашоувхнулися на сильну протидію лікарів і особливо Медичного факультету Сорбонни, які не хотіли відмовлятися від привілеїв, пов'язаних з контролем за аптекарями.

Перший справжній прорив у справі фармацевтичної освіти стався в м.Нансі, резиденції вигнаного польського короля Станіслава Лешинського, який претендував на французький престол. Він у 1752 р. заснував «Королівську колегію» (College Royale), де окрім лікарів і хірургів, готували також фармацевтів, дуже необхідних для процвітання міста Нансі. Пізніше права фармацевтів були підтверджені і в Парижі. 25 квітня 1777 р. на підставі Королівського декрету фармацевти Франції отримали загальну автономію, а Фармацевтична колегія (College de Pharmacie) отримала права вищої школи, привілеїв виняткового навчання фармацевтів з присвоєнням вчених ступенів. Студенти Колегії слухали лекції з хімії, фармації, ботаніки і фармакогнозії. Колегія пережила бурхливу епоху Французької революції і в 1803 р. була перейменована у Фармацевтичну школу (Scole de Pharmacie), першим директором якої став Луї Нікола Воклен (1763-1829 рр.). Призначення Воклена знаменувало примирення університетської та спеціальної фармацевтичної освіти, оскільки Воклен незабаром став професором хімії Медичного факультету. Воклен був найзнаменитішою фігурою фармацевтичної освіти у Франції на рубежі XVIII-XIX ст. Послідовник Лавуазьє, учень Фуркруа, він був відомий і як учений-теоретик, і як експериментатор, а також як видатний практик у найрізноманітніших областях – зокрема він зіграв важливу роль у становленні французької парфумерної промисловості.

Набагато спокійніше відбувався розвиток фармацевтичної освіти у Германії. Навчання аптекарів через цехову систему закінчилося там пізніше, ніж у Франції. У 1725 р. король Пруссії Фрідріх Вільгельм I видав указ, на підставі якого «адептам фармації» пропонувалося прослуховувати курс лекцій і складати підтверджуючий їх знання іспит в Медико-хірургічній Колегії у Берліні – спеціальному вищому медичному закладі (університет у Берліні був заснований тільки в 1810 р.). Одним з лекторів там був знаменитий фармацевт Каспар Нейман (1683-1737 рр.).

Приватні фармацевтичні школи в Германії були засновані тільки в кінці XVIII ст. У 1795 р. одну з таких шкіл, отримавших назву «Фармацевтичного інституту», заснував в Ерфурті Коганн Троммсдорф (1770-1837 рр.), автор численних публікацій і засновник першого спеціального фармацевтичного журналу «Journal der Pharmazie flir Artze und Apomeker und Chemisten» (1793 р.).

У XVI ст. - початку XVII ст. остаточно сформувався так званий «академічний вчений склад» – нормативна структура управління університетами, що проіснувала майже до середини XX ст. і в модифікованій формі ще збереглася і понині. Ця структура визначала не лише внутрішній розпорядок, організацію навчальної роботи університету: по суті це була система, що закріплювала соціальні стосунки як усередині університетської структури, так і визначала взаємовідносини з іншими соціальними групами суспільства епохи Пізнього Середньовіччя і Відродження.

Основною структурою університету залишалися факультети (Ordines). Повноправними членами чотирьох факультетів (богослів'я, права, філософії і медицина) і членами «Академічного сенату» були ординарні професори (professores publici ordinarii). Вони зі свого числа обирали деканів, а всі разом - ректора (rector magnificus). До складу сенату не входили екстраординарні професори, а також приват-доценти, що мали тільки дозвіл (veniam docendi), а не обов'язок читати.

Університети були певною мірою незалежні, навіть мали свої суди. Ця стабільна структура, що визнавалася суспільством і владою, чинила опір будь-яким спробам інших організацій набути навіть близьких прав, пов'язаних з отриманням спеціальної освіти.

У середньовічній Європі рівень медичних знань та фармацевтичної допомоги був досить низький. Скупченість населення у містах, брак водогону та каналізації, засміченість вузьких вулиць – все це створювало антисанітарні умови життя. Недостатній рівень освіченості населення, незадовільні побутові умови, епідемії не сприяли поліпшенню стану здоров'я людей. Було очевидно, що зміна на краще можлива за умови збільшення кількості кваліфікованих лікарів і аптекарів.

Історія розвитку медицини і фармації України в XIX–XX ст.

Аптечна мережа України з початку XIX ст. інтенсивно розвивається, відкриваються аптеки в усіх великих населених пунктах, збільшується їх кількість в містах. У 1873 р. уряд змушений був видати «Правила відкриття аптек». Дозвіл відкрити аптеку видавав губернатор, при цьому, необхідно було враховувати чисельність населення і кількість діючих аптек. Так, у великих містах одна аптека мала обслуговувати 12 тис. населення і 30 тис. рецептів, в губернських – 10 тис. населення і 15 тис. рецептів. В інших населених пунктах дозволялося відкривати аптеки на відстані не менше 15 верст.

У 1865 р. в Києві функціонувало 14 аптек. Практично всі аптеки були приватними. Державні аптеки збереглися лише в губернських і адміністративних центрах, та й вони, як правило, здавалися в оренду приватним фармацевтам. У 80-ті роки XIX ст. передова земська інтелігенція з метою поліпшення медичного обслуговування малозабезпечених верств населення домоглася дозволу на відкриття вільних аптек, які створювалися на кошти земств. Лікарські засоби з вільних аптек відпускалися безкоштовно або за цінами, нижчими ніж у приватних аптеках. У 1881 р. в Києві з'явилося «Південноросійське товариство торгівлі аптекарськими товарами» (російська аббревіатура «ЮРОТАТ»– від «Южно-российское общество торговли аптекарскими товарами»). Товариство мало в своєму складі власну виробничу лабораторію, яку згодом перетворили на завод (в даний час – Київський завод медпрепаратів).

До 1900 р. щорічно відкривалося 40 аптек. З урахуванням кількості населення одна аптека обслуговувала в Києві – 9908 жителів, в Одесі – 10154, в Харкові – 10432 і т.д. На території України в 1911 р. було лише 873 аптеки (530 сільських та 343 міських). У 1913 р. кількість аптек складала 1067 (714 сільських та 353 міських). У вересні 1909 р. в м.Києві почав виходити журнал «Життя фармацевта», який відіграв у історії профспілкового руху службовців фармацевтів того часу значну роль.

У 1918 р. був підписаний декрет про націоналізацію аптек. На початок липня 1920 р. всі аптеки в Україні були націоналізовані, передані до рук держави. В результаті громадянської війни, багато аптек було зруйновано або повністю ліквідовано. На 1 січня 1920 р. в Україні було лише 660 аптек. В період проведення націоналізації аптек кількість їх ще зменшилася, і у 1924 р. в Україні функціонувало лише 591 аптеки.

В кінці 1923 р. було створено Укрдержмедторг, який і займався керівництвом і організацією торгівлі медикаментами. Цього ж року Укрдержмедторг був перейменований в Укрмедторг. У 1924 р. почали створюватися окружні аптекоуправління (замість губернських МЕДТОРГів). У 1925 р. упорядковується їх діяльність. До складу аптекоуправлінь увійшли всі державні аптеки, магазини санітарії й гігієни, аптечні склади, хіміко-фармацевтичні лабораторії та інші державні аптечні установи, які відпускають медикаменти та медичне обладнання за плату і знаходяться під керівництвом відповідних інспекторів охорони здоров'я.

У 1925 р. в Україні виникають санітарно-епідеміологічні станції, які взяли під контроль охорону навколишнього середовища, праці, навчання і попередження інфекційних хвороб. У 1932 р. створюються перші медико-санітарні частини, які почали надавати допомогу працівникам підприємств за виробничим принципом. До 1949 р. була створена єдина система охорони здоров'я, до складу якої входили дільничні, районні, міські та обласні лікарні.

За період з 1929 – по 1937 рр. аптечна мережа України збільшилася на 637 аптек (без Західної України). Кількість аптекарських магазинів і магазинів санітарії та гігієни зросла більш, ніж в 2,6 рази. У 1939 р. в Західній Україні було 379 аптек. Протягом Другої Світової війни в Україні було зруйновано і знищено 1807 аптек, що становило 75% довоєнної їх кількості та 5360 аптечних пунктів. На момент визволення України нараховувалося 612 аптек, значна частина яких була напівзруйнована і не мала будь-яких запасів медикаментів.

В період з 1949 – по 1963 рр. аптечна мережа України зросла на 1314 аптек, в т.ч. й в містах – на 954 і в сільській місцевості – на 360. На початок 1990 р. нараховувалось 6500 аптек.

За часів Радянського Союзу фармацевтичній освіті не приділялося належної уваги. Існувало лише 6 фармацевтичних вищих навчальних закладів. В основному підготовка провізорів здійснювалась на фармацевтичних факультетах медичних інститутів. Матеріальне забезпечення фармацевтичних факультетів було дуже поганим, оскільки основна увага приділялася підготовці лікарів. Потреби всієї галузі задовольнялися фахівцями лише однієї спеціальності. В аптеці, на фармацевтичному підприємстві, в лікарні працювали фахівці з однаковою підготовкою. Існували певні центри підготовки провізорів, наслідком чого був нерівномірний розподіл трудових ресурсів. У деяких областях кількість провізорів значно перевищувала потреби галузі, в інших – не вистачало навіть середнього фармацевтичного персоналу.

Слід зазначити, що особливий розвиток фармацевтичної промисловості в ХХ ст. спостерігався на Галичині, чому сприяли прагматичні іноземці. Необхідно відзначити чеського підприємця Петра Миколяша, який відкрив у Львові аптеку «Під Зіркою». Вже на першому етапі свого існування, завдяки вмільому керівництву, старанності, сумлінності та працьовитості власника, аптека стала серйозним підприємством і завоювала авторитет у клієнтів. Спочатку тут виготовлялися лікарські препарати з хімічної сировини, яку купували у Відні. У 1852 р. при аптеці була організована хіміко-фармацевтична лабораторія, в якій виготовляли, крім лікарських засобів, саліцилову воду для полоскання ротової порожнини, м'ятний порошок, а також велику кількість м'ясних порошоків, каву здоров'я, газовані води та ін. Споживачами продукції ставали провінційні аптеки, лікарні, військові госпіталі й населення всього регіону. П.Миколяш підтримував партнерські відносини з відомими європейськими фірмами «Мерк», «Байер», «Кноль», «Ля Рош» та ін., користувався їхніми інвестиціями і отримував торгові знижки на імпорт продукції. До середини ХІХ ст. аптека П.Миколяша стала найбільшим фармацевтичним закладом на Галичині. А в 1949 р. відбулися перші серйозні зміни та розширення структури виробництва: ліквідовано ендокринно-гормональний, фармацевтичний цехи та цех біологічного синтезу, а замість них відкрився цех синтетичних і фармацевтичних препаратів.

З 1957 року Львівський хімфарм завод перейшов під управління паливної промисловості Львівського раднаргоспу. Генеральною реконструкцією заводу в 70-х роках ХХ ст. завершився етап його становлення, як сучасного, висококомеханізованого, спеціалізованого, могутнього фармацевтичного підприємства, з яким пов'язано в подальшому функціонування у Львові виробничого об'єднання «Львівфарм» (в 1986 р.), на базі якого в 1993 р. було створено акціонерне товариство «Галичфарм».

Відкриття аптек на території України

На західноукраїнських землях на розвиток аптечної справи мали вплив Польща та Австрія. Аптечні заклади відрізнялися між собою своїм призначенням і формами організації. Були аптеки королівські, публічні, окружні, сільські, домашні, гомеопатичні, військові, монастирські та ін.

Найбільш поширеними на території України були публічні аптеки. Такі аптеки існували у великих та малих містах і обслуговували різні верстви населення. Вони, як правило, мали свого власника і передавалися у спадок. Право керувати аптекою належало тільки дипломованим фахівцям: докторам хімії або магістрам фармації.

Домашні аптеки частіше створювалися в маленьких містах або провінціях для допомоги лікарям. Основною умовою для відкриття таких аптек була відсутність аптеки в радіусі 1 милі в місці проживання лікаря. Він мав право видавати ліки тільки ті, які вказані в фармакопеї. Домашнім аптекам, як і публічним, дозволялося на підставі рецепта виготовляти і відпускати ліки, до складу яких входили речовини, які позначені в фармакопеї хрестиком (наркотичні).

Перші відомості про аптеки Західної України датовані кінцем ХVІ ст., але значного розвитку аптечна справа набула в ХVІІІ ст. після входу регіону до складу Австро-Угорської імперії. Позиція імператриці Марії-Терези: «Здоров'я людей є запорукою сильної монархії» - поклала початок серйозним реформам, як у медицині, так і в фармації. У той час

відкривалось багато аптек в містах і селищах, а саме: Тернополі, Чорткові, Бережанах, Збаражі, Підгайцях. Аптеки мали назви відповідно до імені їх власників: аптека Францоza, аптека Крижанівського, аптека Гетьмана, аптека Фрейденталь.

Розвиток фармацевтичної науки у незалежній Україні

Кардинальні політико-соціальні та економічні зміни, які відбулися в СРСР на початку 90-х рр., привели, на жаль, до погіршення медичного забезпечення населення України та прискорили справжню кризу фармацевтичної галузі. Це сталося в результаті порушення економічних зав'язків з підприємствами, які були розташовані, переважно, поза межами України. Розпад Радянського Союзу, економічний занепад у перші роки незалежності України негативно позначилися на розвитку фармацевтичної освіти в усіх країнах СНД. Характерна риса того часу: закриття існуючих фармацевтичних факультетів; об'єднання фармацевтичних вузів з медичними; різке погіршення стану оснащення.

Істотно зменшилися об'єми поставок готових медикаментів і сировини для вітчизняної фармацевтичної промисловості. Виникла гостра потреба в збільшенні об'ємів та збуту медикаментів власного виробництва.

Молода незалежна Україна отримала в спадок фармацевтичну індустрію з низьким рівнем технічного забезпечення, морально застарілими фондами фармацевтичних підприємств, відсутністю сучасної нормативної бази, відсутністю фахівців та фірм з маркетингу, консалтингу, валідації й сертифікації, низьким рівнем галузевої науки, дефіцитом виробництва життєво-важливих лікарських засобів, відсутністю підприємств, які працюють в системі міжнародних стандартів GMP, відсутністю гнучкої системи ціноутворення і наукових підходів до маркетингу й реклами, недостатнім розвитком стратегічного планування в діяльності фармацевтичних підприємств.

Рішення таких глобальних загальнодержавних проблем можливе лише за умов економічного зростання України, як державного формування її нової національної системи медикаментозного забезпечення населення та розвитку фармацевтичної промисловості відповідно до вимог законів ринку. Першими кроками незалежної України в цьому напрямку на початку 90-х рр. стало народження національної системи закладів, покликаних регламентувати створення, аналіз, дослідження, впровадження в медичну практику та виробництво фармацевтичних засобів. Були створені національні Фармакологічний та Фармакопейний комітети, як гаранті якості вітчизняних та імпортованих ЛЗ, які надходять до фармацевтичного ринку України, Комітет з контролю за наркотиками, Комітет з питань імунологічних препаратів, Державна інспекція з контролю якості ліків, Бюро реєстрації лікарських засобів тощо.

З проголошенням незалежності України, в 1991 р., значних змін зазнала форма власності фармацевтичних підприємств та аптечних закладів. Створено багато недержавних фармацевтичних фірм, які централізовано забезпечують ліками населення. В кінці ХХ ст. на фармацевтичному ринку України діє близько 200 фармацевтичних фірм.

Характерною особливістю сучасного українського фармацевтичного ринку є завезення значної кількості медикаментів імпортованого виробництва без певної системи обліку, забезпечення потреби населення і лікувально-профілактичних закладів виконані не в повній мірі. Вивчення номенклатури ЛЗ, які надходять за імпортом, свідчить, що, незважаючи на

значну насиченість українського ринку з окремих фармакологічних груп, асортимент ліків недостатній. Незважаючи на великий асортимент ліків на ринку України, населення все ж залишається малозабезпеченим важливими препаратами різних лікарських форм, величезна кількість з яких є імпортного виробництва і не викликає довіри щодо безпечного вживання. Лікарські засоби, особливо вітчизняні, сьогодні надзвичайно дорогі, і більшість людей не в змозі придбати їх для лікування тих чи інших захворювань або ж підтримки здоров'я на певному рівні

Сучасний етап розвитку охорони здоров'я в Україні, який характеризується зростанням виробництва ЛЗ, підприємствами різних форм власності, з використанням здебільшого імпортних субстанцій, а також надходженням на вітчизняний фармацевтичний ринок великих обсягів імпортних ліків, висуває жорсткі вимоги до їх якості та вимагає удосконалення служби їх контролю. Забезпечення належної якості лікарських засобів суттєво залежить від правильної організації контролю, його дієвості та ефективності, а також від рівня вимог, закладених у нормативно-технічну документацію та від використаних методів аналізу. Проблему підготовки професійно-орієнтованих кадрів для фармацевтичної галузі доцільно вирішувати разом з освітньою діяльністю в галузі фармацевтичної освіти, яка дозволить забезпечити майбутньому випускнику знання хімічних, технологічних, медико-біологічних дисциплін, наявність яких потребує сучасна фармакологічна наука і практика.

Стрімкий розвиток фармацевтичної науки й якісні зміни в галузі почалися після 1992 р. та вплинули на відродження освіти. З 1992 р. фармацевтична освіта зайняла свою нішу у вищій освіті та почала розвиватися в декількох напрямках. Постійний моніторинг потреб галузі, ставив завдання підготовки фахівців високої кваліфікації для різноманітних фармацевтичних підприємств. Подальший розвиток галузі, відповідно до європейських стандартів, розставив ще кілька акцентів в колі аспектів діяльності провізора.

У всьому світі засоби особистої гігієни та лікувальної косметики традиційно належать до фармацевтичної галузі. Таким чином, їх виробництво, стандартизація, реалізація та рекомендації щодо раціонального застосування є дуже спорідненими з лікарськими засобами. Наведені причини стали основою концепції підготовки випускників фармацевтичних вузів за спеціальністю «Технологія парфумерно-косметичних засобів».

Аналіз системи охорони здоров'я країн Північної Америки та Європи продемонстрував значну роль у наданні медичної допомоги населенню клінічного провізора, який, маючи глибокі знання з профільних фармацевтичних дисциплін і володіючи основами медичних знань, є надійним помічником лікаря. Наступною ініціативою стало відкриття в напрямку «Фармація» спеціальності «Клінічна фармація». Цю подію з оптимізмом сприйняла не тільки фармацевтична, а й медична громадськість. Велике значення набули спеціалізації, завдяки яким майбутній випускник має додаткову можливість працевлаштування за суміжною або більш вузькою спеціальністю.

Про вихід нашої освіти на якісно новий рівень свідчить і впровадження, для об'єктивної оцінки знань випускників, ліцензійних інтегрованих іспитів; слід зазначити, що медичні та фармацевтичні заклади першими запровадили цей спосіб оцінки знань.

Проблема ефективного забезпечення населення України ЛЗ породжує цілий ряд інших проблем, які органічно впливають одне на одного і пов'язані між собою. Це, в першу чергу, питання соціального характеру: медичне страхування, ціноутворення, організація рецептурного та безрецептурного відпуску лікарських препаратів.

Медичне страхування – є одним з найважливіших інститутів соціального захисту населення. Сьогодні, разом з бюджетною системою здоров'я, в Україні зароджується добровільноприватне медичне страхування двох видів: безперервне і на випадок хвороби, яким займаються десятки страхових компаній, медичних закладів та фармацевтичних фірм. Для вирішення таких питань, як визначення співвідношення потреби в лікарських препаратах, необхідні автоматизація та комп'ютеризація діяльності всіх фармацевтичних підприємств, а також поєднання, за допомогою локальних мереж, в єдину систему комп'ютеризованих робочих місць фахівців в середині кожного підприємства.

10. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Фармація – комплекс наук та практичних знань, що включають питання пошуку, добування, дослідження, зберігання та відпуску лікарських та лікувально-профілактичних засобів. Походження терміну «фармація» відноситься до глибокої давнини. Під зображенням лікаря древнього Єгипту Тота був знайдений напис: фар-ма-ки, що означало «той, що дарує зцілення». Греки, які вчилися у єгиптян мистецтву лікування, утворили з цього кореня свій термін – «фармакон», що означало «ліки», «отрута». В елліністичному світі і в древньому Римі різні спеціалісти лікарської справи позначались термінами, які мали в своєму слові корінь «фарма». Знавці лікарської справи відомі дуже давно, але фармація, як наука була частиною медицини, і видатними діячами лікознавства були лікарі, які об'єднували у своїй діяльності не тільки всі галузі медицини, але й природознавство, філософію (Гіппократ, Гален, Авіценна, Разес, Парацельс) та ін.

Виготовлення і удосконалення фармацевтичних препаратів зосереджувалось в аптечних лабораторіях, які стали колискою фармацевтичної науки. Аптеки поступово стають центрами науки.

Остаточне виділення фармації як окремої галузі відбулось у XVIII ст.

Основні етапи розвитку фармацевтичної освіти в Росії та Україні

Зупинимось детальніше на основних етапах розвитку фармацевтичної освіти саме в Росії та Україні. Слов'янські племена, що утворили понад 1000 років тому державу Київська Русь, емпіричним шляхом нагромадили різноманітну інформацію, яку вміло використовували в різних галузях життя. Щодо медицини, то у ранніх слов'ян вона розвивалася під впливом античного світу, але накопичені знання народної медицини на Русі користувались визнанням широких верств населення. Походження і початкове значення цілого ряду слів із староруської медичної термінології ще не втратили свого значення і в наші часи. Однак аптек у Київській Русі, на відміну від країн тогочасної Західної Європи (XII ст.), ще не було.

У Давній Русі не існувало розподілу професійних обов'язків між лікарями та аптекарями. Подальшого розвитку фармацевтичної науки і освіти в давньоруській державі у XIII ст. в період феодальної роздробленості не було. Постійні збройні сутички між князями за землі та навала монголо-татар перервали зв'язки з Візантією, південними та західними державами і, відповідно, не сприяли розвитку ані науки, ані медицини. Найменше

постраждали від завойовників західні руські землі – Волинь і Галичина, тож там була змога примножувати та розвивати лікувальні традиції Київської Русі.

Історія медичного забезпечення Галицького краю сягає у XIII ст. – час, коли заснувалося і розвивалося місто Львів. У 1490 р. у Львові розпочинає свою справу лікар і аптекар Олександр, який відкриває офіційну публічну аптеку для загального користування. У 1578 р. у Луцьку з'явилася приватна аптека. Але Волинь і Галичина все більше відчуває недостатній рівень забезпеченості суспільства людьми, обізнаними в медицині. І в 1409 р. професор Ян Існер в Кракові заснував бурсу, в яку було «велено приймати бідних, але здібних студентів литовського і русинського походження для навчання їх медичній та аптекарській справі».

У 1512 р. з економічних і правових причин у Львові утворився цех цирульників, який фахово об'єднав людей, котрі хотіли навчатися медичної справи та займатися практичною медициною. В учні брали з 12-річного віку. Навчання тривало 3 роки. Попрацювавши три роки після закінчення учнівства, «молодик» мав право клопотати перед цехом про дозвіл випробувати себе на майстра. Отримавши його, він мав право виготовляти мазі, пластирі, порошки, а також вміти ремонтувати ножиці тощо.

У 1594 р. неподалік від Львова засновується Замойська академія, яка готувала докторів права, філософії та медицини. В академії працював д-р медицини, проф. Еразм Сикст, який вписав свою сторінку в історію медицини та фармації. XVII ст. було ознаменоване розвитком галицької медицини та фармації. На той час у Львові вже діяло 15 аптек.

На відміну від інших галузей природознавства і техніки, в сфері фармації у середні віки в Україні, як і в Росії, спеціальних фармацевтичних навчальних закладів ще не було. В аптечній справі зберігався пережиток середньовічного цехового укладу. В аптеку зараховувались учнями молоді люди з 4-класною освітою (рівень 9-річної освіти у сучасній школі). Після 3-річного стажу аптекарський учень складав іспит на звання аптекарського помічника.

Першим осередком фармацевтичної освіти у Росії був Аптекарський приказ, де готували лікарів, підлікарів, лікарських і аптекарських учнів. У 1736 р. було видано дозвіл на призначення в аптекарські учні дітей із сімей різних верств населення, що знаходились в підпорядкуванні медичної канцелярії. Цей закон відкрив доступ до сану фармацевтів усім прошаркам населення. Указом Сенату від 1 лютого 1754 р. оговорювалось, що аптекарі і лікарі, і люди подібних чинів, навіть іноземці, які навчалися в Росії за казенний рахунок, одержували під час навчання платню та ін. довольства, обов'язково залишалися в цих званнях весь час перебування в Росії. Крім того, Синод закликав вихованців духовних семінарій вчитись на фармацевтів.

Потреба у фармацевтах відчувалася все більше, їх становище вважалося забезпеченим за тогочасними мірками. Сенат же зі свого боку указом від 18 липня 1756 р. постановив: щоб невчені в медичній практиці, незасвідчені і не удостоєні медичною канцелярією всякого чину люди «под жестоким штрафом и телесными наказаниями лечить никого не дерзали, да и болящие к себе таковых, под жестоким штрафом, не призывали, также, чтобы нигде, кроме аптек, не делались и не продавались никакие медикаменты, пластыри и прочее, а чтобы покупались из одних аптек по докторским и лекарским рецептам».

З появою шпиталів навчання проводилось в аптеках, які знаходились при шпиталях. У 1784 р. було дозволено аптечним учням вступати для удосконалення в науках до

Петербурзької медико-хірургічної школи, і атестати цієї школи було прирівнено до атестатів, виданих у шпиталях. Навчання фармацевтів проводилось також на аптекарських городах. З появою приватних аптек навчання учнів почали проводити і там.

Подальша підготовка фармацевтичних кадрів якнайтісніше пов'язана з медичною освітою. Так, у Московському університеті з початку його організації запроваджується викладання фармації, а при Медико-хірургічній академії у 1808 р. відкривається спеціальне фармацевтичне відділення для підготовки провізорів з 5-річним строком навчання.

До початку XIX ст. було впорядковане присвоєння фармацевтичних звань. На цей час існувало три ступені: «гезель» (пізніше він називався «аптекарський помічник»), «провізор» і «аптекар». Іспит на звання «гезеля» (помічника провізора) дозволялося проводити при губернських лікарських управліннях по питаннях, що їх надсилали з Медико-хірургічної академії, від якої фармацевти одержували свідоцтва на відповідні звання.

31 березня 1816 р. були видані положення «О правилах при испытании фармацевтиков», в яких зазначалося, що лікарські управління мають право проводити іспити лише на звання «гезеля». Учнем аптекаря міг стати кожен, хто мав освіту 4 класи гімназії. Через 3 роки паралельно з виконанням підсобних робіт учню дозволялося скласти іспит на медичному факультеті університету та отримати звання помічника аптекаря. Відпрацювавши ще 3 роки в аптеці, він мав право слухати лекції в університеті на провізорських курсах та навчатися протягом 2 років. Після цього фармацевт складав державний іспит і отримував звання провізора. Для отримання звання магістра фармації, провізор готувався досить значний час (нерідко декілька років), складав певний іспит, після чого допускався до захисту дисертації. Після 3 років практичної роботи «гезелі» вже могли здавати іспити на звання «провізора», а ще через рік – на звання «аптекаря». При складанні іспитів необхідно було, крім російської і латинської, складати іспити ще з двох іноземних мов.

Ідея про відкриття університету в Україні виникла ще у другій половині XVIII ст. за сприяння Г.С. Сковороди. На той час Харків мав певні переваги для створення українського вищого навчального закладу. Він розташовувався на перетині великих торгових шляхів, у ньому проводилися чотири рази на рік ярмарки. З 1765 р. Харків став адміністративно-політичним центром Слобідсько-української губернії. З 1726 р. у Харкові працював колегіум, з 1768 р. – училище, які стали основою студентських кадрів майбутнього університету.

Згідно зі статутом Харківського університету 1804 року, було затверджено чотири відділення в тому числі і медичне. Спираючись на дослідження вчених можна констатувати, що історичні витоки української фармацевтичної освіти починаються в 1805 р., коли при відділенні лікарських та медичних наук (пізніше медичного факультету) Харківського Імператорського університету була відкрита кафедра лікарського речеслів'я, фармації та лікарської словесності, де і відбувалася підготовка аптечних працівників. У ретельному дослідженні вказувалося, що фармацевтичне відділення цього університету існувало за рахунок слухачів та осіб, що екстерном складали іспит на звання помічника аптекаря або провізора. Кошти витрачалися на утримання фармацевтичної лабораторії та оплату праці екзаменаторів. У середньому кількість осіб, які складали іспити, становила 40–50 чоловік на рік. За роки існування Харківського Імператорського університету (1805–1919 рр.) отримали фармацевтичну освіту та прослухали лекції більш ніж 5000 осіб.

У 1812 р. при фармацевтичному відділенні університету була організована перша фармацевтична лабораторія, проводилися практичні заняття з виготовлення та дослідження фармацевтичних препаратів, фармацевтичних та судово-хімічних досліджень. Лабораторія проіснувала з 1812 по 1847 рр.

У 1816 р. був створений Одеський університет, у 1820 р. - відкрилась гімназія вищих наук у Ніжині, а у 1835 р. почав діяти університет у Києві. В архіві 4-го медичного факультету Київського університету зберігаються «Правила медичного факультета університета Святого Владимира о фармацевтических курсах» і положення «Об экзаменах фармацевтических» (від 1838 р.): за ними було встановлено загальноосвітній ценз 4 класів гімназії для аптекарських учнів. Тільки після 3-річної практичної роботи в аптеці, при позитивній характеристиці аптекаря, аптекарський учень допускався до іспиту на звання аптекарського помічника. Аптекарські учні, крім іспитів з теоретичних дисциплін повинні були готувати кілька складних фармацевтичних препаратів. Іспити могли проводитись лише при університеті або при Медико-хірургічній академії.

У 1845 р. було видано нові правила іспитів для фармацевтів і встановлено три фармацевтичних звання: «аптекарський помічник», «провізор» і «магістр фармації». Згадані правила були встановлені за лікарським статутом, вони функціонували без змін до Великої Жовтневої соціалістичної революції.

Після трьох років служби в аптеці аптекарський учень екзамнувався при університеті і отримував звання аптекарського помічника. Після 3-річного практичного стажу в аптеці аптекарський помічник допускався на 2-річні провізорські курси при медичних факультетах університетів і, після того, як здавав спеціальний державний іспит, отримував звання провізора. В Україні фармацевти могли екзамнуватися при університетах міст Києва, Харкова, Одеси. В цих університетах, як і в ін. вищих учбових закладах царської Росії, викладання на провізорських курсах не було уніфіковане. Викладання на фармацевтичних курсах при медичних факультетах носило обмежений характер. Строк навчання в Київському і Харківському університетах був 2 роки, а в Одесі, через настійну вимогу проф. М.Б. Блауберга - 3 роки.

Жінки на фармацевтичне відділення не приймалися. Неодноразові спроби відкрити жіночі фармацевтичні курси при Жіночому медичному університеті не мали успіху, поки це питання не було вирішено аж у 20-х роках ХХ ст.

Обговорення питання про реформу фармацевтичної освіти розпочалося на І фармацевтичному з'їзді у 1864 р. Потім незмінно говорили про це на фармацевтичних з'їздах (1889 і 1899 роки), на пироговських з'їздах (починаючи з 1902 р.), на III з'їзді російських діячів з технічної та професійної освіти та багатьох ін. Далі розмов справа не просувалась, бо існуюча система освіти відповідала інтересам приватних власників аптек, давала їм змогу користуватися дешевою працею учнів-помічників. Окрім цього, всі інші розділи фармації (промисловість, культура лікарських рослин тощо) не мали достатнього розвитку з причин гальмування реформи освіти. Саме нестача фармацевтичних кадрів і погана організація їх підготовки були основними причинами відставання аптечної справи в дореволюційній Росії. У країні не було жодного спеціального навчального закладу. У 1914 р. в Росії працювало 10 500 фармацевтів, з них тільки 3150 мали вищу освіту.

Після Жовтневої революції в державі докорінно змінилась недосконала система підготовки фахівців шляхом заборони приймання до аптек аптекарських учнів та відкриттям вищих та середніх навчальних закладів.

У 1917 р. підготовку фармацевтів при аптеках скасовано. На якийсь час керівництво системою охорони здоров'я вимушене було використовувати фармацевтичні кадри, які отримали освіту ще за часів Російської імперії та не встигли емігрувати. Для нагляду за ними було представлено малограмотних, але ідеологічно надійних «червоних» асистентів. Проте навіть це рішення не вирішувало кадрової проблеми 20-х років.

У 1919 р. у Харкові було відкрито 6-місячні короткотривалі курси для підготовки підсобного аптечного персоналу. У 1920 р. за ініціативою Профобра («профессиональное образование») і аптечної секції профспілки в м. Дніпропетровську було організовано 6-місячні курси для практичних робітників аптек. Починаючи з 1920 р., фармацевтичні кадри почали готувати на курсах і в 2-річних фармацевтичних школах. А в 1921 р. Нарком здоров'я і Наркомпрос РСФСР видали постанову про скасування курсів провізорів і іспитів на звання аптекарських учнів.

На першому етапі проведення реформи вищої медичної освіти в Україні було визнано недоцільним підготовку фармацевтичних кадрів при медичних факультетах університетів. Найбільш придатним типом медичного вузу вважала фаховий інститут. Вже у 1920 р. розпочалося створення інститутів у Харкові, Одесі та Катеринославі. У вирішенні питання про шляхи розвитку фармацевтичної освіти не було єдності. Професори і магістри дореволюційної школи України наполягали на підготовці спеціалістів єдиного типу з вищою освітою. Керівники ж союзу аптечних працівників дотримувались іншої точки зору: створити єдину фармацевтичну освіту з обмеженою програмою і не готувати спеціалістів з вищою освітою. Така ж різноголосиця існувала і в питанні про тривалість навчання і висувались проекти чотирирічного технікуму, трирічної і дворічної школи.

Цікавою є історія розвитку фармацевтичних закладів освіти у м. Житомирі. Історія підготовки фармацевтичних кадрів у Житомирі бере свій початок з 1921 р. Це підтверджує звіт Волинського губздороввідділу з медичної освіти за 1921 р. У 1921-1922 рр. в Житомирі були проведені шестимісячні курси аптечних асистентів для 50 осіб. У матеріалах наради представників губздороввідділу читаємо: «Вироблено оперативний план на 1922 рік, за яким намічено відкриття в Житомирі фармацевтичної школи, яка повинна бути об'єднана разом зі школами медичних сестер та акушерок в єдину середню медичну школу зі спеціальними відділеннями. Мета школи – підготовка медичних працівників середньої кваліфікації». Протягом 1932-1936 рр. при Житомирському медичному училищі було заочне 4-річне фармацевтичне відділення на базі семирічної школи з обсягом прийому 30 осіб. На основі рішення комісії ЦВК УРСР №14 у 1938 р. в Житомирі створена трирічна фармацевтична школа, до якої було зараховано 60 осіб. У 1941 р. відбувся перший випуск помічників провізорів фармацевтичної школи. Так почалась історія спеціалізованого навчального закладу відповідного рівня - Житомирського базового фармацевтичного коледжу ім. Г.С. Протасевича.

Протягом XIX ст. кількість аптек в Україні збільшилася у 17,5 рази: у губернських центрах — у 10 разів, в інших населених пунктах — у 27 разів. В останній чверті XIX ст. щорічно відкривалося понад 17 аптек. До 1913 р. в Україні налічувалося 1067 аптек (714 - сільських, 353 - міських), з яких тільки 43 належали земствам, а 1024 - приватним особам.

Але прагнення підвищити рівень освіти фармацевтичних кадрів зустрічало у той час жорсткий опір з боку власників аптек, які не хотіли дорожчання робочої сили, тому становлення системи вищої фармацевтичної освіти було важким та суперечливим.

Із установленням радянської влади питання націоналізації аптек, розширення аптечної мережі, підготовки фармацевтичних кадрів у профільних інститутах стали надзвичайно гостро. У цей період фармацевтична та фармакологічна освіта мінялася багато разів. У 1920 р. у Харкові А. Розенфельд заснував Інститут експериментальної фармації. І-ша Всеукраїнська конференція з медичної освіти розробила головні положення про фармацевтичну освіту, в яких акцентувалася увага на підготовці фармацевтів з вищою освітою. В Україні було вирішено, що «до роботи в аптеці слід допускати людей з достатньо хорошою теоретичною і практичною підготовкою».

10 вересня 1921 р. за ініціативи професорів-фармацевтів Харківського університету М.О. Валяшка, М.П. Красовського, А.Д. Розенфельда на основі спільної постанови Народного комісаріату ОЗ України та Народного комісаріату освіти був заснований Харківський фармацевтичний інститут (ХФІ). З цього часу починається його історія як самостійного профільного вищого навчального закладу, створеного на базі фармацевтичної лабораторії медичного факультету університету, яку очолював професор М.О. Валяшко, що згодом став ректором першого фармацевтичного вишу України.

Так було започатковано становлення української державної системи підготовки фармацевтичних кадрів і системи проведення досліджень з фармацевтичної науки.

Пізніше були створені фармацевтичні інститути в Одесі, Дніпропетровську, Києві; термін навчання у цих вищих навчальних закладах становив 3 роки. У зазначених інститутах підготовка здійснювалася за 3-ма спеціальностями: фармацевти — працівники аптек; спеціалісти з дослідження поживних і смакових речовин, предметів домашнього побуту та судово-хімічного аналізу; робітники хіміко-фармацевтичної промисловості.

До 1936 р. фармацевтична освіта не мала необхідного розвитку. У гострих дискусіях відстоювалася назва вищої школи як фармацевтичної, а не хіміко-фармацевтичної. У результаті було прийнято компромісне рішення – створити дворічну школу з шістьма триместрами, але обговорювалось, що вона є «першим ступенем фармацевтичної освіти». Це залишало питання про створення вищої фармацевтичної школи відкритим.

Про доцільність виокремлення фармацевтичної науки та освіти йшлося на першій всесоюзній нараді з фармосвіти, де було визначено принципи та основи фармацевтичної освіти та її перспективи, зокрема відзначалось, що:

- для забезпечення фармацевтичної справи повинна існувати окрема мережа середніх та вищих навчальних закладів; фармацевтичні цикли, які існують в деяких ВУЗах, не можуть дати належної фармацевтичної підготовки;

- середня та вища фармацевтичні школи - ступені єдиної системи фармацевтичної освіти і тому програми повинні бути узгодженими;

- з метою взаємної підтримки, наукових досліджень та розробки нових методів виробництва фармацевтичні школи повинні бути тісніше пов'язані з фармацевтичними лабораторіями, заводами, аптечними підприємствами;

- у зв'язку з повною єдністю задач, які стоять перед фармацевтичною галуззю на всій території Союзу та з метою усунення розбіжностей у кваліфікаціях, правах та обов'язках

фармпрацівників, система фармацевтичної освіти повинна бути єдиною на всій території СРСР.

Саме ці принципи заклали концептуальну основу для подальшого становлення та розвитку фармацевтичної освіти. Щоб уявити систему фармосвіти, яка була в Україні з моменту організації Наркомату організації ОЗ аж до уніфікації по всьому СРСР, вкажемо на основні особливості загальної системи української освіти, яка існувала до 1930 р.

Система освіти ґрунтувалась на таких формах:

- а) семирічна трудова школа соціального виховання до 15-річного віку;
- б) на базі семирічної освіти – масова професійна школа для слухачів віком від 15 до 18 років з трирічним строком навчання (завданням профшколи була підготовка робітника для відповідної галузі народного господарства, який за певним завданням і при відповідному керівництві міг би виконувати ті чи інші технічні функції в даному виробництві);
- в) вища професійна освіта для 17-18-річних юнаків та дівчат.

До вищих навчальних закладів входили: технікуми (училища) для підготовки кваліфікованого спеціаліста вузької галузі народного господарства; інститути – для підготовки спеціаліста-організатора, який планує і керує певною галуззю господарства. Ось ті вихідні положення, на базі яких треба було побудувати нормальну систему підготовки фармацевтичних кадрів в Україні. Природно виникло питання про роль і кваліфікацію фармацевта в умовах будівництва нової системи охорони здоров'я. Виходячи з таких установок, українська система фармацевтичної освіти відкинула пропозиції про організацію профшкіл для підготовки фармацевта і приступила до організації двох типів фармацевтичних вузів: фармацевтичного технікуму (училища) і фармацевтичного інституту.

Задача технікуму (училища) – випускати кваліфікованих аптечних працівників, підготовлених до всіх видів роботи в аптеці; задача інституту – підготовка висококваліфікованих спеціалістів – організаторів аптечної справи та промисловості. Тривалість навчання у фармацевтичному технікумі – 3 роки з наступним річним практичним стажем в аптеці. Тривалість навчання в інституті – 4 роки з ухілами на останньому курсі.

Динаміка установ фармацевтичних технікумів УРСР з 1921 по 1926 рр. наступна: 1921 р. – 2 фармтехнікуми (303 учні); 1922 р. – 4 фармтехнікуми (504 учні); 1923 р. – 3 фармтехнікуми (844 учнів); 1924 р. – 3 фармтехнікуми (661 учень); 1925 р. – 3 фармтехнікуми (988 учнів). Зрозуміло, що сітка фармацевтичних технікумів і кількість учнів у них поширювалась відповідно до сітки аптек на Україні.

Протягом 1921–1940 рр. відбувається вдосконалення методів викладання, навчальних планів та програм, розширюється тематика наукових досліджень, зростає мережа аптек та збільшується кількість фармацевтичних кадрів, розпочинається підготовка провізорів за заочною формою навчання. Усього за період 1921–1941 рр. підготовлено 2503 спеціалісти, в т.ч. за заочною формою— 1124.

Хронологія формування фармацевтичної освіти в Радянській Україні:

- 1921 рік - засновано фармацевтичні навчальні інститути з 4-річним курсом навчання (Харків, Одеса) та фармацевтичні технікуми з 3-річним навчанням (Київ, Вінниця, Харків);
- 1923 рік - впровадження фахової підготовки на хіміко-фармацевтичних факультетах при Харківському та Одеському університетах;
- 1930 рік - українські фармацевтичні навчальні заклади було передано із підпорядкування системи Наркомату освіти до Наркомату охорони здоров'я. Одеський

інститут було реорганізовано в медико-аналітичний, а фармацевтичні технікуми - в інститути з 5-річним терміном навчання;

- 1937 рік - введено вчені звання кандидатів та докторів фармацевтичних наук;
- 1940 рік - створено фармацевтичні факультети при Львівському медичному інституті та Київському інституті удосконалення провізорів;
- 1945-1950 рр. - відновлення роботи фармацевтичних інститутів після Другої світової війни;
- 1954 рік - впроваджено курси удосконалення і спеціалізації фармацевтів, заочну підготовку провізорів з осіб, які мають середню фармацевтичну освіту та стаж роботи за фахом яких понад 5 років. При Одеському фармацевтичному інституті відкрито факультет заочної освіти.

Після важких років Другої Світової війни та років відновлення господарства та мирного життя у фармацевтичній освіті відбуваються деякі зміни у 1952-1958 рр. Проводилася підготовка військових провізорів (усього було підготовлено 400 спеціалістів).

Українські фармакологи з 1961 р. були об'єднані в Наукове фармацевтичне товариство, яке за часів Радянської влади було членом Всесоюзного фармацевтичного товариства й підтримувало зв'язки з Міжнародною організацією фармакологів, заснованою у 1966 р.

З 1965 р. починається підготовка спеціалістів з вищої фармацевтичної освіти для зарубіжних країн.

У 1981 р. розроблено новий навчальний план, в якому значно розширено вивчення дисциплін медико-біологічного циклу.

До 1991 р. підготовку спеціалістів для фармацевтичної галузі в Україні здійснювали лише за спеціальністю «фармація» на базі 3 ВУЗів: ХФІ (нині НФаУ) і фармацевтичних факультетів Запорізького та Львівського медичних інститутів. Сьогодні підготовку фахівців здійснюють ряд навчальних закладів III-IV рівнів акредитації: НФаУ (Харків), фармацевтичні факультети медичних університетів та академій, які функціонують у багатьох містах України (Вінниця, Дніпропетровськ, Донецьк, Запоріжжя, Івано-Франківськ, Луганськ, Львів, Київ, Одеса, Рубіжне, Тернопіль, Чернівці, Сімферополь та Ужгород) за спеціальностями «фармація», «технологія фармацевтичних препаратів», «клінічна фармація», «технологія парфумерно-косметичних засобів».

Сьогодні в Україні підготовку молодших спеціалістів та бакалаврів - фармацевтів забезпечують: Житомирський базовий фармацевтичний коледж ім. Г.С. Протасевича, коледж Національного фармацевтичного університету та 30 вищих медичних навчальних закладів I–II рівнів акредитації (медичні училища, коледжі).

Історія створення фармацевтичних шкіл України

В Україні існує декілька фармацевтичних шкіл — львівська, харківська, запорізька, київська, — кожна з яких має свої славні традиції і певні пріоритетні наукові напрямки.

Слід зазначити, що підготовка провізорів у Західній Україні розпочалася з відкриттям Львівського університету (1784 р.) і відбувалася за спільною з лікарями 3-річною програмою, а з 1853 р. на фармацевтичному відділенні філософського факультету, реорганізованого у відділ медичного факультету. У 1940 р. при Львівському медичному інституті (з 1996 р. - університет) відкривається фармацевтичний факультет, який нині налічує 11 кафедр,

навчально-виробничу аптеку та ботанічний сад. На сьогодні цей ЗВО носить назву Львівський національний університет ім. Данила Галицького.

Національний фармацевтичний університет (НФаУ) – вітчизняний центр розвитку фармацевтичної освіти та науки, який посідає провідне місце у реалізації державної політики з підготовки нового покоління висококваліфікованих фахівців та виконання конкурентноспроможних наукових розробок для наукоємної фармацевтичної галузі. Університет створює умови для поглибленої наукової підготовки фахівців вищої кваліфікації на засадах взаємодії освіти та науки. На базі університету проведені III, V, VI, VII, VIII Національні з'їзди фармацевтів України. За ініціативи академії та підтримки МОЗ України: розроблено та впроваджено Концепцію розвитку фармацевтичної галузі та Концепцію розвитку фармацевтичної освіти; відкрито 20 фармацевтичних факультетів у системі вищих медичних навчальних закладів України, встановлено професійне свято «День фармацевтичного працівника» (1999 р.) та почесне звання «Заслужений працівник фармації України» (2005 р.). На території університету створено музей історії фармації України з монументальною унікальною скульптурною композицією «Фармація у віках» (2004 р.), «Особистості в фармації» (2010 р., на честь організаторів фармації ректорів Валяшка М. О. та Сало Д. П.), видано першу у світі Фармацевтичну енциклопедію (2005 р.). Розроблено та прийнято Етичний кодекс фармацевтів України. За період існування університету підготовлено понад 45000 фахівців для вітчизняної фармацевтичної галузі та понад 5000 магістрів фармації для 85 країн світу. НФаУ зараз готує фахівців за 14 спеціальностями (6 напрямів підготовки) на базі повної середньої освіти.

Ще одна фармацевтична школа – Київська - існує давно, а її історія пов'язана не тільки з Києвом. По 30-ті роки минулого сторіччя у Києві існував Фармацевтичний інститут, у якому викладали визначні професори, провідні представники тогочасної вітчизняної науки. У 1935 р. Верховна Рада Української РСР винесла рішення про переведення ряду ВУЗів із Києва до ін. міст України, зокрема, Київський фармацевтичний інститут з його славною школою було переведено до Одеси, на базу хіміко-аналітичного інституту, куди приїхали викладати київські професори В.Г. Даїн, Я.А. Фіалков, Є.С. Бурксер, В.Л. Павлов та ін. Потім було вирішено знову змінити «місце прописки» фармацевтичного ВУЗу з київським корінням, перевівши його до Запоріжжя. Для Запорізького фармацевтичного інституту було створено потужну матеріальну базу, що дозволило протягом кількох років відкрити в ньому ще декілька факультетів. За пару років фармацевтичний ВУЗ перетворився на Запорізький медичний інститут, а нині — університет, до складу якого входить низка факультетів, у т.ч. фармацевтичний.

Врешті, вже після набуття Україною незалежності, було вирішено знову, раз і назавжди відродити київську фармацевтичну школу і відкрити у Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця фармацевтичний факультет. Фармацевтичний факультет у складі Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця був відкритий у 1997 р. В 2006 р. фармацевтичний факультет отримав вищий, IV рівень акредитації. Сьогодні на факультеті працює 9 кафедр, з них 5 опорних та 5 випускних. Факультет пропонує денну та заочну форми навчання за двома спеціальностями. Кредитно-модульна (Болонська) система, що передбачає поділ дисциплін на окремі модулі, кредити, практикується в Європі, введена в систему навчання. Студенти успішно працюють у Великобританії, Норвегії, Іспанії, США.

У 1998 р. рішенням Департаменту атестації кадрів Міністерства освіти України Луганському державному медичному університету було надане право здійснювати освітню діяльність за напрямом «Фармація». Зазначимо, що сам ДЗ «Луганський державний медичний університет» бере свої початки з 1956 р. (як медичний інститут м. Ворошиловград). Сучасна назва закріплена за вказаним ЗВО з 1994 р. У 2003 р. фармацевтичний факультет пройшов акредитацію на право професійної підготовки інтернів та магістрів. У 2006 р. була відкрита аспірантура зі спеціальності 15.00.01 – технологія ліків та організація фармацевтичної справи, у 2007 р. – зі спеціальності 15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія. За 15 років фармацевтичний факультет відкрив шлях до професії 697 спеціалісту-провізору, які в повному обсязі були розподілені та працюють в аптечних закладах м. Луганська, Луганської області та України. Нині ЗВО локалізується у м. Рубіжне у зв'язку з подіями 2014 р. ДЗ «Луганський державний медичний університет» отримав у квітні 2021 року акредитацію на ОП 226 «Фармація, промислова фармація» на 5 років (до 2026 року).

Кафедра фармації Київського міжнародного університету створена в червні 2012 р., основна мета її – професійна підготовка фахівців з фармації за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр», задоволення зростаючого попиту вітчизняного фармацевтичного сектору галузі ОЗ на професійну підготовку сучасних висококваліфікованих фахівців. Кафедра забезпечує навчально-методичну діяльність за дисциплінами циклу науково-природничої та професійної підготовки, серед яких: історія медицини та фармації; гігієна у фармації; аптечна технологія лікарських засобів; промислова технологія лікарських засобів; організація та економіка фармації; екстремальна медицина; етика і деонтологія у фармації.

В Івано-Франківському національному медичному університеті професійна підготовка фахівців фармацевтичної галузі відбувається на 20 кафедрах. Серед викладачів кафедр - 24 доктори і 82 кандидати медичних наук. Випускаючими кафедрами факультету є: кафедра фармації, кафедра клінічної фармакології і фармакотерапії з курсом основ біоетики і біобезпеки, кафедра економіки і організації фармації та технології ліків. Загальна кількість випускників денної форми навчання у 2013 р. становила 57 осіб, а заочної – 71 особа.

У Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова кафедра фармації створена у 2002 р. Кадровий склад кафедри відрізняється від інших кафедр тим, що крім науково-педагогічного стажу багато викладачів мають великий досвід практичної діяльності в галузі фармації. Це провізори вищої категорії, завідувачі та заступники завідувачів аптек. Головною задачею кафедри є навчити майбутніх фахівців фармацевтичної галузі вмінню організовувати роботу аптечних підприємств та їх підрозділів, визначати та реалізовувати різні напрямки їх діяльності з метою забезпечення високого рівня фармацевтичної допомоги населенню. Викладачі кафедри забезпечують викладання профільних дисциплін – медичної біології і ботаніки, технології лікарських засобів (аптечна та промислова технологія); фармакогностичних основ фітотерапії; фармакології; організації та економіки фармації; фармацевтичного товарознавства; аналіз фінансово-господарської діяльності фармацевтичних підприємств тощо.

Навчання майбутніх фахівців фармацевтичної галузі за напрямком підготовки «Фармація» у Буковинському державному медичному університеті розпочато у 2001 р., коли була отримана ліцензія на підготовку фахівців за спеціальністю 7.12020102 «Клінічна фармація». Перший випуск за цією спеціальністю відбувся у 2006 р. З 2010 р. здійснюється

професійна підготовка майбутніх фахівців фармацевтичної галузі за спеціальністю 7.12020101 «Фармація». Фармацевтичний факультет Буковинського державного медичного університету створений у серпні 2004 р. Цьому сприяло недостатнє забезпечення фармацевтичними кадрами на Буковині та в прилеглих областях. Фармацевтичний факультет є повноцінною складовою університету європейського зразка. До складу фармацевтичного факультету входять 7 кафедр: медичної та фармацевтичної хімії, біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії, фармації, суспільних наук та українознавства, біологічної фізики та медичної інформатики, медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки, фізіології. Структурними підрозділами факультету є навчально-виробничі ділянки з вирощування лікарських рослин та навчально-виробнича аптека. Професійна підготовка фахівців на фармацевтичному факультеті здійснюється за спеціальностями – «Фармація» освітньо-кваліфікаційних рівнів «спеціаліст» та «бакалавр» і «Клінічна фармація» освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст». На факультеті навчається біля 400 майбутніх фахівців фармацевтичної галузі очної та заочної форм навчання. Навчання майбутніх фахівців фармацевтичної галузі триває 5 років, після чого випускники отримують диплом про повну вищу фармацевтичну освіту з присвоєнням кваліфікації «Провізор» та «Клінічний провізор».

Фармацевтичний факультет колишньої Тернопільської державної медичної академії ім. І.Я. Горбачевського розпочав функціонування в 2000 р. Потрібно відзначити, що у його започаткуванні значну роль відіграли ректорат академії та проф. М. Скакун. Перші роки на базі фармацевтичного факультету навчалися студенти заочної форми, які після другого курсу продовжували здобувати вищу освіту в Національному фармацевтичному університеті (НФаУ). З метою формування на факультеті професійного викладацького колективу ректоратом академії було розроблено концепцію кадрової політики, яка дозволила в короткий термін забезпечити викладання профільних дисциплін висококваліфікованими науково-педагогічними працівниками, переважно запрошеними з інших ЗВО України з 1999 р. Натепер акредитовано підготовку здобувачів вищої освіти за III-тім (освітньо-науковим) рівнем зі спеціальності «226 Фармація»; практично завершено процедуру акредитації освітньої програми «Фармація» за II-гим (магістерським) рівнем зі спеціальності «226 Фармація, промислова фармація»; здійснюється навчання студентів заочної форми за Європейською кредитно-трансферною системою й нормативним терміном тощо. На факультеті діє ряд кафедр та структурних підрозділів: кафедра фармацевтичних дисциплін (2 січня 2014 р. кафедра зазнала реорганізації та об'єдналась у спільну кафедру управління та економіки фармації з технологією ліків); кафедра фармацевтичної хімії (з вересня 2013 р. кафедра розділена на кафедру фармацевтичної хімії та кафедру загальної хімії); кафедра фармакогнозії з біологією та медичною генетикою (з 1 липня 2003 р. носить назву кафедра фармакогнозії з медичною ботанікою); кафедра клінічної фармації при кафедрі фармацевтичних дисциплін (з 2004 р.) та ін. З перших років існування на базі фармацевтичного факультету навчалися студенти як очної, так і заочної форм. Перший набір студентів зі спеціальності «Фармація» становив 69 осіб. Перший випуск відбувся у червні 2005 р. Нині ЗВО носить назву Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського. Необхідно відмітити далекоглядність керівництва академії, яке розвиток фармації на теренах Тернопілля розглядало комплексно: у 2000 р. ліцензовано спеціальність «Фармація»; 2001 р. – спеціальність «Клінічна фармація»; 2002 р. – спеціальність «Технологія парфумерно-косметичних засобів»; 2006 р. - інтернатуру і

магістратуру зі спеціальностей «Фармація» та «Клінічна фармація»; у 2007 р. спеціальність «Фармація», а в 2008 р. «Клінічна фармація» акредитовані за IV рівнем. Започатковано навчання студентів заочної форми за Європейською кредитно-трансферною системою й нормативним терміном навчання. 2016 р. було ліцензовано підготовку здобувачів вищої освіти за II (магістерським) і III (освітньо-науковим) рівнями зі спеціальності «Фармація».

Значна увага МОЗ України приділяється післядипломній освіті, яка здійснюється в НФаУ (Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації), а також на фармацевтичному факультеті Запорізького державного медичного університету, Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького та в НМАПО ім. П.Л. Шупика.

Мережа вищих навчальних закладів, які здійснюють професійну підготовку фахівців за спеціальністю «Фармація», змінювалася таким чином:

- до 1992 р. 3 факультети – Українська фармацевтична академія (з 1999-го – Національна фармацевтична академія України, з 2002-го – Національний фармацевтичний університет); Львівський державний медичний університет ім. Д. Галицького; Запорізький державний медичний університет;

- з 1997 р. – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця; Луганський медичний університет;

- з 1999 р. – Івано-Франківська медична академія, медичний інститут Української асоціації народної медицини (м. Київ);

- з 2000 р. – Тернопільська державна медична академія ім. М. Я. Горбачевського; Вінницький державний медичний університет ім. М. І. Пирогова;

- з 2001 р. – Одеський державний медичний університет;

- з 2004 р. – медичний факультет Ужгородського національного університету;

- з 2010 р. – Буковинський державний медичний університет;

- з 2018 р. – Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки (з 2020 р. – Волинський національний університет ім. Лесі Українки).

Основні напрями системи професійної підготовки фахівців фармацевтичної галузі в Україні

Фармацевтична освіта в Україні формувалася в 1990-ті роки в умовах значних змін у соціально-економічному та духовному просторі суспільства, зумовлених значним поширенням нових освітніх технологій та істотним розширенням можливостей і потреб в особистому розвитку людини. Напрямки фармацевтичної освіти в Україні були зорієнтовані на оновлення та внесення суттєвих коректив у цілі, завдання і зміст освітнього процесу, що знайшло відображення у Концепції багатоступеневої безперервної освіти, схваленої Міністерством ОЗ України у лютому 1991 р. Концепцією передбачалося виділення підготовки кадрів для промислової фармації, а також фахівців з економіки та управління, клінічної фармації. Були закладені підвалини для сучасних спеціалізацій за спеціальністю «Фармація».

Наприкінці 1992 р. на I-му з'їзді педагогічних працівників України була схвалена Державна національна програма «Освіта» («Україна XXI століття») та заходи щодо її реалізації. Подальший розвиток положень і зміни до Програми були затверджені на II-му

з'їзді в жовтні 2001 р. Важливою також є Національна доктрина розвитку освіти, затверджена Указом Президента України №347 від 17 квітня 2002 р. № 347/2002, в якій визначено: основні напрями модернізації змісту, форм і методів навчання, виховання й управління закладами освіти; шляхи реалізації безперервності та доступності якісної освіти для всіх громадян та утвердження її національного характеру.

Слід відзначити, що до 1992 р. напрямок «Фармація» складався лише з однієї спеціальності. За роки незалежності в Україні сталися значні зміни у фармацевтичній освіті. З урахуванням реальних потреб у сфері медичної та фармацевтичної освіти та науки були внесені зміни та доповнення до Переліку напрямків та спеціальностей професійної підготовки фахівців, затвердженого постановою КМУ від 24 травня 1997 р. за №507.

До 2016 р. здійснювалась професійна підготовка фахівців з вищою фармацевтичною освітою зі спеціальностей: «фармація», «технології парфумерно-косметичних засобів», «технології фармацевтичних препаратів», «клінічна фармація», а підготовка молодших спеціалістів – з трьох спеціальностей: «фармація», «виробництво фармацевтичних препаратів», «аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук», відповідно до переліку спеціальностей 2010–2015 рр. Окреслена структура напрямку «фармація» дозволяла здійснювати професійну підготовку спеціалістів для різнобічного забезпечення фармацевтичної галузі України.

Відповідно до наказу МОН України №1151 від 06 листопада 2015 р. було запроваджено новий перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка здобувачів вищої освіти, зокрема фахівців фармації. Зокрема, професійна підготовка фахівців фармацевтичної галузі у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України, здійснюється відповідно до Переліку спеціальностей 2015 р., затвердженого постановою КМУ від 29 квітня 2015 р. №266 за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста й магістра галузі знань – 22 «Охорона здоров'я», спеціальність – 226 «фармація» (замість 4-х спеціальностей, які були раніше), а також освітні програми: «Фармація», «Клінічна фармація», «Технології фармацевтичних препаратів», «Технології парфумерно-косметичних засобів».

Спеціальність «Технологія фармацевтичних препаратів» (до 1998 р. – «Промислова Фармація») має за мету підготовку інженерів-технологів для підприємств фармацевтичної галузі, професійна підготовка яких на сьогодні здійснюється у 5 ВУЗах України, таких як: Національний фармацевтичний університет; Український державний хіміко-технологічний університет (м. Дніпро); Інститут хімії та хімічних технологій Національного університету «Львівська політехніка»; Рубіжанська філія Східноукраїнського державного університету; Одеський державний політехнічний університет.

Спеціальність «Технологія парфумерно-косметичних засобів» орієнтує своїх випускників на роботу у косметологічних клініках, салонах та на парфумерно-косметичних підприємствах, що є дуже важливим для поліпшення якості як продукції, так і послуг. З 1997 р. ця спеціальність ліцензована у Національній фармацевтичній академії України, з 2003 р. у Тернопільському державному медичному університеті ім. І.Я. Горбачевського, з 2004 р. у Запорізькому державному медичному університеті, з 2010 р. у Національному медичному університеті ім. О. О. Богомольця. Нині тимчасово припинено навчання спеціалістів за цим напрямком у перелічених ЗВО.

Спеціальність «Клінічна фармація» стала сполучною ланкою між лікарем і провізором, оскільки майбутнє лікарняної фармації полягає не в розвитку нерентабельних і несучасних лікарняних, а в збільшенні ролі клінічної фармації. Просвіта пацієнта, виявлення побічних ефектів ЛЗ, а також погоджена з лікарем корекція є основними функціями клінічного провізора, які позитивно впливають на підвищення якості фармакотерапії. Важливість і перспективність цієї спеціальності вже оцінена 5 ВУЗами України, які розпочали професійну підготовку клінічних провізорів, а саме: з 1998 р. – Національна фармацевтична академія України; з 2001 р. – Львівський державний медичний університет ім. Д. Галицького; Тернопільська державна медична академія ім. М.Я. Горбачевського; Буковинська державна медична академія; Дніпропетровська державна медична академія.

Професійна підготовка фахівців фармацевтичної галузі в Україні здійснюється за освітньо-професійними та професійними програмами за такими освітньо-кваліфікаційними рівнями:

- молодший спеціаліст (професійна підготовка здійснюється у вищих навчальних закладах I–II рівнів акредитації або вищим навчальним закладом більш високого рівня акредитації, до складу якого входить відповідний заклад освіти I–II рівнів акредитації як структурний підрозділ);

- бакалавр (професійна підготовка здійснюється у вищих навчальних закладах II–IV рівнів акредитації на базі загальної середньої освіти);

- спеціаліст (професійна підготовка здійснюється у вищих навчальних закладах III–IV рівнів акредитації на базі повної загальної середньої освіти або базової вищої медичної (фармацевтичної) освіти);

- магістр (професійна підготовка здійснюється на базі повної вищої фармацевтичної освіти у вищих закладах освіти IV рівня акредитації та проводиться одночасно з підготовкою в інтернатурі).

Нові горизонти та можливості удосконалення вищої освіти фахівців фармацевтичної галузі відкриваються з прийняття 06 вересня 2014 р. нового Закону України «Про Вищу освіту». Законодавство України про вищу освіту базується на Конституції України і складається із законів України «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», та ін. нормативно-правових актів, міжнародних договорів України, укладених в установленому законом порядку. В основі нового Закону України «Про вищу освіту» ідея університетської автономії, насамперед, в академічній, організаційній та фінансовій сферах. У законі багато прогресивних норм, які враховують інтереси всіх сторін навчального процесу заради однієї основної мети – реального підвищення якості вищої освіти в країні та формування нашої освітньої системи як конкурентоспроможної для входження до Європейського Союзу.

За новим законом, здобуття вищої освіти на кожному рівні вищої освіти передбачає успішне виконання особою відповідної освітньої (освітньо-професійної чи освітньо-наукової) або наукової програми, що є підставою для присудження відповідного ступеня вищої освіти: молодший бакалавр; бакалавр; магістр; доктор філософії; доктор наук.

Молодший бакалавр - це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується ЗВО у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 90-120 кредитів ЄКТС. Особа має право здобувати ступінь молодшого бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти.

Бакалавр - це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується ЗВО у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом. Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти.

Магістр - це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується ЗВО у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми - 120 кредитів ЄКТС. Освітньо - наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків. Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра. Ступінь магістра медичного, фармацевтичного або ветеринарного спрямування здобувається на основі повної загальної середньої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми, обсяг якої становить 300-360 кредитів ЄКТС.

Кінцевою метою модернізації професійної підготовки фахівців фармацевтичної галузі в Україні у контексті Болонського процесу є досягнення таких цілей, як підвищення якості лікарських засобів та фармацевтичної допомоги, збереження та зміцнення здоров'я нації, підвищення якості освітньої, наукової і фахової діяльності вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів та закладів післядипломної фармацевтичної освіти; конкурентоспроможність фахівців фармацевтичної галузі на європейському та світовому ринках праці.

11. ВИДАТНІ ВЧЕНІ ТА ЇХ ВНЕСОК У РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

Період становлення фармації як наукової дисципліни датується з початку XVIII ст. У цю епоху не було ще чіткого розмежування окремих галузей лікознавства, хоча існувала вже термінологія: «фармація», «фармакологія» і разом з ними «*materia medica*» або «лікарське вєществословіє». Тому історія фармації цього часу багата відкриттями, працями учених не тільки в області лікознавства, але і інших суміжних наук. І не забуваємо, що Україна доволі довгий час перебувала в співдружному існуванні з Росією. Тому історія медицини і фармації цих країн переплітається і не розглядається поокремо.

Загалом розвиток фармації неможливо уявити без розвитку медицини. Тому в даному матеріалі будемо розглядати видатних науковців не лише аптекарів, фармацевтів, але й представників медичного наукового спрямування, видатних професорів та докторів.

У 1725 р. була затверджена Академія наук. Велика заслуга в цьому належить М.В. Ломоносову. М.В. Ломоносов (1711-1765) сформулював корпускулярну (атомістичну) теорію; відкрив закон збереження речовин; спростував теорію флогістону, яка панувала в хімії близько 100 років; заснував аналітичну і фізичну хімію; вказав на значення «міри і ваги» при хімічних реакціях; увів поняття хімічного синтезу і аналізу; визначив основоположну роль хімії в розвитку фармації. М.В. Ломоносов неодноразово вказував на необхідність

проведення санітарно-освітньої роботи, профілактичних заходів щодо попередження захворювань; вважав недостатньою наявну кількість аптек і лікарів, закликав до їх збільшення; звертав увагу на високу дитячу смертність.

7 травня 1755 р. за ініціативою М.В. Ломоносова в Москві був відкритий перший університет у складі трьох факультетів: філософського, юридичного і медичного. Але не тільки Російська Академія Наук, її вчені вклали внесок у розвиток наукової фармації. Величезна роль в історії фармації, медичної і фармацевтичної освіти Медико-хірургічної академії (1798 р.) у Санкт-Петербурзі.

Найбільшими діячами наукової фармації XVIII ст. були послідовники М.В. Ломоносова: Н.М. Максимович-Амбодік, В.М. Севергін. У розвиток медицини і фармації зробили внесок такі вчені: С.П. Крашенінников, К.І. Щепін, П.С. Паллас, Н.П. Соколов. Велика заслуга при цьому є і з боку звичайних працівників: І.Г. Моделя, Т.Є. Ловіца, І.Я. Біндгейма. Фармацевти-учені, лікарі-лікознавці (Н.М. Максимович-Амбодік, І.І. Лепехін, П.С. Паллас, Н.Я. Озерецковський, Н.К. Карпінський) були членами Вільної економічної спілки (1765 р.). Мета цієї спілки – «заохочення в Росії землеробства і домобудівництва», тому до його складу також входили сільські господарі, поміщики, купці. Спілка займалася видавничою діяльністю праць з фармації, гігієни не тільки вчених, але і тих, хто цікавився лікарським рослинами і засобами народної медицини.

У другій половині XVIII ст. почали видаватись фармакопеї. У 1765 р. була видана військова фармакопея для полкових аптек латинською мовою. У 1778 р. - перша російська Державна цивільна фармакопея, яка була надрукована в друкарні Академії наук латинською мовою. У 1783 р. була видана Російська морська фармакопея латинською й російською мовами під назвою «Аптека для Російського флоту, або Розпис усім потрібним лікам». Автором морської фармакопеї був А.Г. Бахерахт - доктор медицини, видатний діяч вітчизняної військово - медичної служби.

У 1798 р. побачила світ друга державна російська фармакопея, складена групою учених під керівництвом доктора медицини Н.Н. Карпінського. Після видання, фармакопея була перекладена російською мовою Іваном Леонтовичем у 1802 р. Значним досягненням фармакопеї 1798 р. внесення до неї рослинних ліків вітчизняного походження.

Розвитку фармації у XVIII ст. сприяли роботи багатьох російських учених, які своєю різнобічною науковою й практичною діяльністю, що мала патріотичний і прогресивний характер, довели здатність народу самостійно розвивати вітчизняну науку й культуру і впливати на розвиток світової науки.

Видатними науковцями того часу вважають:

К.І. Щепін (1728-1770) - професор школи при Московському військовому шпиталі, ввів поняття рецептури, узаконив обов'язкове проходження лікарськими учнями практики в аптеках.

І.І. Лепехін (1740-1802) - академік, приділяв велику увагу вивченню лікарських рослин, уживаних у народній медицині; вважав, що багато ліків вітчизняного походження мають безперечну перевагу в порівнянні з іноземними. Посилаючись на багаторічний досвід народу і думку лікарів, рекомендував замінити хіну на гірку траву, ширше використовувати мар'їн корінь, кашкару, гребник.

Н.М. Максимоович-Амбодік (1744-1812) - основоположник акушерства й гінекології в Росії, «батько» фармакогнозії. Видав підручник «Врачебное веществословие, или Описание

целительных растений, во врачевстве употребляемых», в якому описав понад сто лікарських рослин з поясненням їх «користі і вживання», до кожного з них додав майстерно зроблений малюнок.

Т.Є. Ловіц (1757-1804) - визначний учений-фармацевт. Відкрив адсорбційну здатність вугілля, використовував цю властивість для очищення води і спирту; створив теорію кристалізації, розробив на її основі способи отримання їдких лугів у кристалічному вигляді, крижаної оцтової кислоти. Т.Є. Ловіц отримав абсолютний спирт і ефір. Застосував сталість температури плавлення речовин для перевірки їх чистоти.

В.М. Севергін (1765-1825) - основоположник якісного і кількісного аналізу лікарських засобів. Описав способи «випробування чистоти і непідробленості хімічних сполук» лікарських мінеральних вод.

О.П. Нелюбів (1785-1858) увів викладання в Санкт-Петербурзькій медико-хірургічній академії організації фармацевтичної справи, історію загальної й російської фармації; винайшов і вдосконалив ряд апаратів і приладів для хімічного синтезу й аналізу; здійснив аналіз кавказьких мінеральних вод. Учений видав книгу «Фармакографія, або Хіміко-лікарське розпорядження приготування і вживання новітніх ліків», яка тривалий час була цінним практичним керівництвом для лікарів і фармацевтів. У підручнику він детально описав фізичні й хімічні властивості лікарських речовин, способи їх приготування в лабораторіях і на заводах, домішки і подроби, фармакологічну дію, несумісності, протипоказання. Зокрема ним були описані хінін та ін. алкалоїди, препарати бром, хлору, золота, синильна кислота. О.П. Нелюбів вважав, що аптека — це медичний заклад, що має «науковий і громадський характер», тому повинна складатися з рецептурного залу, матеріальної кімнати, лабораторії, сушильні, підвалу, льодовика, вогнища (англійської плити і сушильної печі) і робочої кімнати. Він був переконаний, що «аптека, який займається приготуванням ліків, не знаючи ні дій процесу, ні самих причин, що його викликають, є не хто інший, як простий ремісник».

XVIII-XIX ст. можна вважати початком епохи, коли з багатьох рослин почали виділяти діючі речовини. Багато хімічних елементів було отримано фармацевтами зі світовим ім'ям.

Шведський аптекар К.В. Шеєле (1742-1786) відкрив винну, лимонну, яблучну, шавлеву кислоти; виділив сечову і молочну кислоти; отримав гліцерин, фтор, хлор, марганець, барій, молібден, вольфрам, кисень.

Знаменитий шведський професор медицини і фармації Й.Я. Берцеліус (1779-1848) відкрив селен, церій, торій; отримав у вільному стані барій, стронцій, кальцій, тантал, кремній і досліджував цілі класи неорганічних речовин. Він уперше вжив поняття «органічна хімія», запропонував терміни «каталіз», «ізомер», «полімер», для спиртів — загальну назву «алкаголі», ввів нову систему атомних мас.

Величезне значення для розвитку фармації мали винаходи для вдосконалення введення і виготовлення різних лікарських форм. Ідея введення лікарських речовин через шкірний покрив належить А. Фуркруа (1785 р.). За допомогою скарифікатора він робив на шкірі насічки і в отримані ранки втирав лікарські речовини.

У 1785 р. інженер І. Брама сконструював гідравлічний прес, який використовували в галеновому виробництві.

Аптека М.Г. Клапрот у 1789 р. виділив новий елемент, названий ним цирконій, потім відкрив уран, титан, церій.

Перший директор фармацевтичної школи в Парижі, заснованої у 1803 р., Ніколя Воклен відкрив хром, берилій, паладій, осмії та інші елементи.

Англійський хімік, фізик і фармацевт Х. Деві відкрив за два роки (1807-1809) відразу чотири елементи: натрій, калій, магній і кальцій. Особливість цього відкриття полягає в тому, що для виділення цих елементів уперше успішно був застосований електрохімічний метод. Шляхом електролізу Деві отримав також барій і амальгаму стронцію. До того ж, він розкрив каталітичну дію платини і паладію, а також синтезував металевий літій.

Фармацевт А.Ж. Белар (1802-1876), працюючи препаратором у фармацевтичній лабораторії, відкрив «специфічну речовину, що міститься в морській воді». Цією речовиною виявився новий хімічний елемент – бром (від грец. bromos – смердючий).

Парижські аптекарі П. Пеллетьє і Д. Кавенту вивчили зелений пігмент листя і назвали його хлорофілом, відкрили хінін, стрихнін, кофеїн та інші алкалоїди; колишній військовий фармацевт Б. Куртуа — йод (від грец. iodes — «колір фіалки»); Сертйонер виділив з опію морфій (1803 р.); Десоссе знайшов у хінному дереві хінін (1820 р.); Рунне в каві — кофеїн; Гінгер відкрив коніїн у боліголові (1826 р.); Поссель і Райман з тютюну виділили нікотин (1828 р.); Майн вилучив із красавки атропін (1831 р.).

Фармацевт Мор (1806-1879) розробив конструкцію тарних ваг, бюреток, піпеток, вживаних і сьогодні.

Перша пілюльна машинка з'явилася у 1810 р., желатинові капсули - у 1839 р. - запропонував француз Мозес.

У 1813 р. французький фармацевт О. Вірей увів у виробництво вакуум-апарати і випаровування під зниженим тиском для виробництва екстрактів.

Роботи французького вченого Луї Пастера (1822-1895), що першим указав насправжню роль бактерій, вивчив процес гниття, сприяли створенню антисептичних засобів.

Джозеф Лістер (1828-1912) винайшов карболізовану марлю, заздалегідь змочену розчином карболової кислоти (перший антисептик).

У 1832 р. француз Лафарг винайшов жолобоподібну голку, а чеський лікар Ш.Г. Праватц — градуїований скляний шприц.

У 1833 р. французький аптекар Ф.П. Булей вперше запровадив конічні перколятори.

Прес для виготовлення пігулок був запропонований Брокодоном у 1842 р.

Роберт Кох (1843-1910) уперше використав анілінові фарбники для забарвлення мікробних тіл, у 1882 р. виділив збудник туберкульозу (палички Коха) і синтезував протитуберкульозний препарат - туберкулін.

П. Ерліх (1854-1915) сформулював поняття активного і пасивного імунітету.

Е. Берінг (1854-1917) досліджував лікування правця і дифтерії за допомогою відкритої ним протидифтерійної сироватки.

Облатки для порошків були винайдені у 1886 р. С. Лімузенем замість проковтування порошків разом з папером або загортання їх у м'якушку хліба, що застосовувалося раніше.

Ганс Бергер у 1924 р. записав електроенцефалограму у людини.

Завдяки науковим досягненням, їх запровадженню у практику, прогресивному впливу проведених реформ медицина і фармація на території України, що входила до складу Російської імперії, успішно розвивалася.

Українські вчені-медики та організатори охорони здоров'я внесли достойний вклад в скарбницю медицини XIX- XX ст.

К.І. Щепін (1728-1770) — професор школи при Московському військовому шпиталі, ввів поняття рецептури, узаконив обов'язкове проходження лікарськими учнями практики в аптеках. Був відмінним педагогом, лікарем і хірургом. Медичну освіту Щепін отримав в Лейдені і там же в 1758 р. захистив дисертацію, присвячену терапевтичній дії дієти. Освічений лікар і майстерний хірург, під час Семирічної війни (1756-1763) К.І. Щепін був у діючій армії спочатку дивізіонним доктором, а потім керував госпіталем, де через його руки пройшли сотні поранених і хворих. А після закінчення війни він був призначений професором анатомії, фізіології та хірургії Московської госпітальної школи. У Москві К.І. Щепін почав читати лекції (російською мовою) з фізіології, анатомії та хірургії. Значення цих наук, насамперед анатомії, він підкреслював невпинно. На жаль, викладацька діяльність К.І. Щепіна в Москві тривала недовго. У 1770 р. Щепін виїхав до Києва, де в цей час йшла боротьба з епідемією морової виразки (чуми), і там став жертвою цієї хвороби.

Великий внесок в розвиток української фармації зробив Т. Торосевич (1789-1876). На підставі дослідних даних, отриманих у лабораторії при власній аптеці «Під римським імператором Титом», дійшов висновку, що лікарські препарати необхідно зберігати в посуді з червоного і жовтого скла, що запобігає дії світла. Ця пропозиція була впроваджена в практику аптек усіх європейських країн. Ним були досліджені цілющі властивості мінеральних вод Галичини і Буковини (оздоровниці Трускавця та ін.). Сучасник писав: «Велика частка лікувальних вод, якими природа так щедро обдарувала наш край, була вивчена Торосевичем, що зміцнило довіру до нього як лікаря, так і хворих». Торосевичем були розроблені засоби для загоєння ран при укусах змій, рекомендації щодо приготування живильних сумішей, які замінювали материнське молоко, методика лікування отруєнь миш'яком (усього понад 100 наукових праць).

О.О. Іовський (1796-1857) переклав з латинської мови «Лекарственник», з німецької — «Керівництво по огляду аптек»; видав підручник «Начерк фармації», в якому вперше під практичне виготовлення ліків підвів наукову базу; заснував нову дисципліну — технологію лікарських форм.

Російський хімік-неорганік, у минулому казанський аптекар К.К. Клаус (1796-1864) працював аптекарем у Санкт-Петербурзі та Казані. З 1831 р. був асистентом хімічної лабораторії в Дерптському університеті (тепер Тартуський університет). Паралельно із роботою, здобуває там освіту і у 1837 р. пише магістерську дисертацію. У казанському університеті пише дисертацію на тему «Основи аналітичної фітохімії» (біохімії рослин). Став професором Казанського університету і член-кореспондентом Петербурзької академії наук, в 1844 р. відкрив рутеній. Назва елемента походить від латинської назви Росії (Ругенія).

М.І. Пирогов (1810-1881) - російський хірург, анатом і педагог. Засновник атласа топографічної анатомії людини, засновник військово-польової хірургії, започаткував використання анестезії при оперативних втручаннях. Член-кореспондент Петербурзької академії наук. В пошуках дієвого методу навчання вирішив застосувати анатомічні дослідження на заморожених трупах. Сам Пирогов це називав «льодяною анатомією». Так народилася нова медична дисципліна — топографічна анатомія. Через кілька років такого вивчення анатомії, М.І. Пирогов видав перший анатомічний атлас під назвою «Топографічна анатомія, ілюстрована розтинами, проведеними через заморожене тіло людини в трьох напрямках».

Професором Петербурзького університету був видатний учений Д.І. Менделєєв (1834-1907). З його ім'ям пов'язано не тільки відкриття періодичної системи елементів, але і роботи в області багатьох інших галузей науки, в т.ч. фармацевтичної науки і практики. Він виступав за розвиток хімічної і фармацевтичної промисловості з використанням сировини, яким багата Росія. Він брав участь у роботі першого наукового з'їзду фармацевтів (1902 р.), де закликав посилити хімічний контроль якості ліків в аптеках.

Професор А.В. Пель (1850-1908) багато зробив для розвитку фармацевтичного виробництва і аптечної справи. Серед робіт з аптечної та виробничої технології ліків, виділяються його роботи з консервації ін'єкційних розчинів, водних витягів, сироваток. А.В. Пель для дозування й зберігання ін'єкційних розчинів уперше запропонував використовувати запаяну скляну ампулу. Таким чином, був винайдений раціональний технологічний процес для стерильних розчинів. В якості консервантів він використовував гранули, які містять стиrol, бензальдегід, тимол. Аптека і фармацевтичне виробництво А.В. Пеля відповідали високим вимогам і не поступалися європейським.

Усім відоме ім'я І.Я. Горбачевського (1854-1942) - професор кафедри медичної хімії Чеського Карлового університету в Празі, очолював кафедри фармакології та фізіологічної хімії; в 1902-1903 рр. - ректор Чеського університету; у 1919 р. стає професором кафедри хімії щойно створеного у Відні Українського університету, в 1923 р. - ректором цього ж університету. з 1923 р. одночасно викладає хімію в Українській господарській академії. Перші наукові праці І.Я. Горбачевського стосуються переважно органічної і фізіологічної хімії. Він один із перших виділив амінокислоти. Синтезував сечову кислоту із сечовини (1882 р.) та амінокислоти із гліцину. І.Я. Горбачевський виконував громадську роботу - був головою Санітарної ради Чеського королівства, членом Найвищої ради здоров'я Австро-Угорщини у Відні, довічним членом палати австрійського парламенту, першим міністром охорони здоров'я Австро-Угорщини. У 1925 р. отримав звання Академіка АН України.

У 1874 р. перший з'їзд лікарів Херсонської губернії сформулював засади громадської організації медицини, тобто такої медицини, яка опікувалась не індивідуальним, а громадським здоров'ям. Ця система являла собою мережу дільничних лікарень, які мали надавати медичну допомогу населенню, що проживало на певній території (дільниці). Вивчення закономірностей громадського здоров'я стало предметом нової науки, яка отримала назву «громадська гігієна», пізніше «соціальна гігієна», її фундатором став видатний український громадський лікар, академік О. Корчак-Чепурківський (1857-1947). Він перший у світовій практиці у 1906 р. прочитав систематизований курс нової науки.

Під час першої світової війни М.Д. Зелінський (1861-1953) створив протигизи на основі деревного вугілля. Цей винахід допоміг врятуватися тисячам людей. Створив теорію кристалізації, розробив на її основі способи отримання їдких лугів у кристалічному вигляді, крижаної оцтової кислоти.

Олександр Безредка (1870-1940) у 1903 р. відкрив антивіруси, сформулював теорію місцевого імунітету (1925 р.), описав пробу відхилення комплементу при туберкульозі (реакція Безредки) та ввів метод десенсибілізації при щепленні правцевим анатоксином та імуноглобуліном (1930 р.).

Видатний український анатом, представник харківської школи анатомів В. Воробйов (1876-1937) ввів макро- та мікроскопічний підхід в анатомії. Він описав іннервацію шлунка (1913 р.) та поверхневе (Воробйовське) нервово сплетіння серця. В 1934 р. В. Воробйов

опублікував капітальну працю українською мовою «Анатомія людини» (т. 1), а вже після його смерті вийшов п'ятитомний «Атлас анатомии человека» (1946-1948). Коли в 1924 р. помер вождь світового пролетаріату В. Ульянов (Ленін), в Москві не знайшлося анатома, здатного забальзамувати його тіло. Це зробив В. Воробйов.

Значний вклад в пластичну та очну хірургію зробив Володимир Філатов (1876-1956). Він розробив клапоть на ніжці (1917 р.), використав трупну рогівку при кератопластиці (1931 р.), обґрунтував теорію тканинної терапії (1933 р.).

Український фізіолог В. Правди-Неминський (1879-1921) першим в 1913 р. записав електроенцефалограму на собаці за допомогою стрілкового гальванометра.

Яків Парнас (1884-1949) вніс вагомий внесок у розкриття послідовності обміну глюкози (шлях Ембдена-Мейсрхофа-Парнаса, 1935 р.).

Видатні відкриття в галузі біохімії здійснені Олександром Палладіним (1885-1972). В 1938 р. він першим синтезував вітаміни. Вивчав функції м'язів, біохімічну топографію, обмін білків, нуклеотидів, карбогідрофосфатів та іонів в нервовій системі під час роботи та спокою.

У 1906 р. Данило Заболотний в докторській дисертації підтвердив відкриття Фрітца Шаудінна та Еріка Гоффмана, що сифіліс викликається *Treponema pallidum* (1905 р.). У 1912 р. він першим лабораторними дослідженнями довів роль диких, гризунів (ховрахів, тарганів) у збереженні і розповсюдженні чумних паличок та їхній ролі у виникненні чумних епідемій.

У 1909 р. Василь Образцов (1849-1920) та Микола Стражеско (1876-1952) першими поставили клінічний діагноз гострого інфаркту міокарду внаслідок тромбозу вінцевої артерії.

У 1910-11 рр. Володимир Шамов (1882-1962) застосував електрокоагуляцію для руйнування злоякісних пухлин. У 1928 р. він успішно перелив трупну кров, довівши можливість пересадки трупних органів.

У 1928 р. Юліан Валявський (1898-1975) відкрив ентоерогастрон в тонкій кишці, гормон, що зменшує шлункову секрецію та скорочуваність, і запропонував теорію походження виразки шлунка, базуючись на функції ентоерогастрону.

У 1938 р. Ростислав Кравецький (1899-1978) сформулював принцип взаємодії між пухлиною та організмом. У 1969 р. він першим запровадив використання лазера в онкології.

У 1939 р. Володимир Василенко разом з Миколою Стражеско розробили клінічну класифікацію серцевої недостатності.

У 1929 р. Юрій Вороний (1895-1961) встановив, що відторгнення пересаженої нирки має імунологічний механізм, і описав комплемент-зв'язуючі антитіла, що з'являються після експериментальної пересадки. Він виконав першу персадку нирки людині в 1933 р. - жінці, яка помирала від гострої ниркової недостатності після отруєння сулемою. Хвора померла через 48 год. без ознак функціонування пересаженої нирки.

Микола Амосов (1913-2002) ввів застосування механічних швів в грудну хірургію (1957 р.), запровадив медичну кібернетику (1960 р.), удосконалив апарат штучного кровообігу (1962 р.), сконструював двохстулкові клапани для морального положення (1962 р.)

У 1960 р. Павло Джуль (1921-2015) заклав основи мікрохірургії середнього вуха. Вій запропонував внутрішньопорожнинне лікування раку верхньої щелепи (1967 р.).

Колишній очільник Всесвітньої федерації українських лікарських товариств, Валентин Грищенко (1928-2011) запропонував гіпотермію та кріохірургію в акушерстві та гінекології; а також електрокардіографію для виявлення аномалій серця плода (1977-78 рр.).

Це лише мала частка тих відкриттів, завдяки яким лікарські форми зазнали істотної еволюції, обумовленої прогресом природничо-наукових знань, а медицина і фармацевтика сучасності завдячує цим геніальним вченим та звичайним фармацевтам у розвитку і удосконаленні.

12. СУЧАСНА МЕДИЦИНА ТА ФАРМАЦІЯ В КРАЇНАХ СВІТУ

Кардинальні політичні й економічні зміни, які трапилися на початку 90-х років на Україні спричинили й зміни в галузі фармацевтики. Використовуючи досвід розвитку фармацевтики інших країн, у галузі були встановлені ринкові закони й почався процес монополізації й перекладу аптечних підприємств із власності держави в інші форми власності. Частина аптек перейшла в комунальну власність міст. Колективи деяких аптек взяли свої аптеки в оренду, крім того, почалося інтенсивне проникнення в сферу фармацевтики приватних комерційних структур. Відразу ж виявилася неконкурентоспроможність аптек державної форми власності в порівнянні із приватними. Досвід закордонних країн підтверджував закономірності, виявлені в умовах ринку - приватна форма власності у фармацевтиці має ряд переваг, пов'язаних з: відсутністю затовареності неходовою продукцією; можливістю вільного вибору постачальника; матеріальною зацікавленістю в кінцевому результаті праці. Таким чином, згідно із законами ринку, кількість комерційних фармацевтичних структур на Україні стрімко росло завдяки гнучкому ціноутворенню й організації власної дрібнороздрібної мережі.

Розвиток охорони здоров'я – одна з найважливіших задач сучасності, яка сприяє усе більшому поширенню та розвитку фармацевтики в усіх державах світу. Кожна країна має свої особливості вирішення фармацевтичного питання.

Лікарське забезпечення за кордоном має три напрямки: державне, приватне й страхове забезпечення населення. У деяких країнах ці напрямки сполучаються між собою, як наприклад у США, де має місце приватне й страхове забезпечення. У багатьох країнах Західної Європи (Данія, Швеція) уведена обов'язкова система державного соціального страхування. При покупці ЛЗ, частина його вартості оплачується з фондів соціального страхування. Джерелами фондів соціального страхування є відрахування страхових внесків приватних осіб, відрахування підприємств і державне фінансування.

Сполучені Штати Америки

У США домінує приватна система ОЗ: усі витрати на медичну та лікарську допомогу покривають пацієнти та хворі. Також діє багато приватних страхових компаній, що займаються страхуванням здоров'я.

У США управління аптечною справою не є централізованим, не існує загального для усієї країни фармацевтичного законодавства. Кожен штат має свої обов'язкові федеральні закони, що стосуються якості медикаментів, продажу отруйних та наркотичних засобів. В кожному з 50 штатів фіксується автономне фармацевтичне управління штатом, у повноваження якого входить у т.ч. реєстрація фармацевтів та видача їм ліцензій. Фармацевтичне управління штатів не займається питаннями розміщення аптечної мережі,

розподілу кадрів, не контролює ціни на ліки. Ціни на одні й ті ж самі препарати в різних аптеках США можуть дуже сильно коліватись.

Існують визначні відмінності в способі організації аптечної торгівлі США та України:

– зникаючі кордони між фармацевтичною та нефармацевтичною роздрібною торгівлею в США порівняно з традиційно жорсткою структурованою роздрібною торгівлею фармацевтикою в Україні;

– масштаб процесу консолідації в США в порівнянні з роздробленою українською роздрібною діяльністю.

У США існує 5 видів аптек:

1. Традиційні аптеки комерційного характеру: drugstore (драгстор), які реалізують окрім ЛЗ, ВМП та велику кількість ін. товарів. Драгстори - основний канал роздрібною торгівлі фармацевтичними товарами. Через драгстори продається біля 65% всього об'єму рецептурних препаратів. Решта ліків реалізується через ін. типи аптек, а також супермаркети, продовольчі магазини та по пошті. Асортимент драгсторів значно виходить за межі чистої фармацевтики, на долю якої припадає лише 2/3 обігу. 1/3, що залишилась від продажу, нагадує структуру універмагу. На відміну від українських аптек, в драгсторах широко розповсюджене самообслуговування. Торгівельний зал звичайно складається з 3 основних відділів: рецептурні препарати, дорога косметика та парфумерія, інші товари. В перших двох відділах торгівля може здійснюватися через прилавок. Для драгсторів характерні великі розміри. Драгстор – це аптечний супермаркет.

2. Професійні аптеки, розміщені частіше у клініках, які відпускають лише ліки, предмети санітарії та гігієни, засоби догляду за хворими.

3. Так звані фармацевтичні центри. Головна відмінність фармацевтичного центру від ін. аптек полягає в тому, що фармацевтичні центри мають більш суворий інтер'єр, у них відсутні скляні вітрини та не виставлені на огляд лікарські та медичні засоби.

4. Фірмові аптеки, що належать компаніям, які централізовано постачають медикаменти та ін. товари, у т.ч. немедичного призначення, через рецептурний відділ невеликої площі, що далі реалізуються через відділи для самообслуговування.

5. Аптеки при лікарнях, що відпускають ЛЗ амбулаторним хворим та хворим стаціонару. Лікарське обслуговування стаціонарних хворих здійснюється лікарнями та найближчими роздрібними аптеками. В лікарнях існують комітети з питань фармації та терапії. Мета комітету – забезпечити раціональний вибір та використання лікарських засобів в даній лікарні. В його компетенцію також входить організація при лікарні центру інформації про ліки. В США функціонує система, яка передбачає розподіл препаратів в однодозових упаковках.

Існують також аптеки, що належать профспілкам. Вони відпускають рецептурні лікарські засоби членам відповідних організацій за знижкою.

Перші 3 види перелічених аптек - приватні. У ряді штатів володіти аптекою може не фармацевт, але управляти нею повинен лише фармацевт. У США діє система контактних згод (франчайзинг). По типу організації ця система являє собою різновид ланцюгового об'єднання підприємств. У фармацевтичній галузі велика фірма звичайно заключає угоду з володарями діючих аптек.

Стосовно питання фармацевтичної освіти та кваліфікації фармацевтів, США не мають єдиного федерального закону, в кожному штаті існують окремі вимоги до цього. Після

завершення фармацевтичного коледжу випускники отримують ступінь бакалавра фармації, а по закінченні вищих фармацевтичних навчальних закладів отримують статус доктора фармації. Перед тим як отримати ліцензію на практичну діяльність, студент повинен успішно скласти екзамени при фармацевтичних управліннях штатів та пройти виробничу практику.

У багатьох коледжах існують курси з клінічної фармації. Клінічна фармація викладається за 2-ма напрямками: підготовка консультанта лікаря з лікарських засобів та підготовка консультанта хворого з лікарських засобів. Фармацевтична служба в клініці організована таким чином, що забезпечує зв'язок між фармацевтом, хворим та лікарем. Лікарський засіб за рецептом відпускається хворому в кабінеті фармацевта, при цьому фармацевт надає інструкцію хворому відносно дози, терміну лікування та побічної дії.

Фармація в Канаді

Канадський закон охорони здоров'я та його основні положення є національними за своїм масштабом, а фінансування відповідних служб, згідно цього закону, розподіляється національним урядом для кожної з 10-ти провінцій та 3-ьох територій.

У Канаді існує 9 університетів, в яких можна отримати ступінь бакалавра фармації. Програма навчання в них розрахована на 4 роки, після чого ще мінімум 1 рік є необхідним для підготовки перед початком роботи в аптеці. Крім того, випускники проходять інтернатуру протягом 6-ти місяців. Після завершення інтернатури та отримання диплома, фахівці здають письмовий екзамен в національну екзаменаційну раду Канади. Повний курс навчання складає приблизно 5,5 роки. Для того, щоб працювати в сфері суспільної фармації Канади, продовження навчання після отримання ступеню бакалавра є необов'язковим.

Аптеки, що входять до складу аптечних мереж, складають в цілому 57% канадських аптек. За аналогією з США, в Канаді роль мереж в роздрібній торгівлі постійно збільшується. Ці країни більш орієнтовані на споживача, тому в Канаді до 13% лікарських засобів реалізується відділами продуктових магазинів.

Кожна аптека відпускає понад 130 призначень на день. При збільшенні зайнятості канадських фармацевтів зростає в аптеках роль техніків. Кожна аптека має в середньому 4 техника. Техніки можуть виконувати усі функції, пов'язані з продажем ЛЗ, окрім прямих контактів з лікарями, відповідальності за облік взаємодії ліків між собою та попередження побічної дії (ці функції залишаються за фармацевтом). В сфері ОЗ відсутні будь які спеціальні закони, що регламентують функції техніків, відсутнє також і обов'язкове навчання для техніків, які працюють в суспільних закладах.

Останнім часом на фармацевтичну практику вилинули доставка ліків поштою, Інтернет-фармація, електронне призначення та введення ЛЗ з рецептурного в безрецептурний статус. Провінціями було складено Національний 3-ступінчастий перелік препаратів, за яким усі ЛЗ, які повинні реалізовувати лише аптечні заклади, поділяють на: рецептурні; ЛЗ для продажу лише в аптеках без права на вибір пацієнта; ЛЗ для продажу лише в аптеках з правом вибору пацієнта.

Фармація Великобританії

У Великобританії діє закон про Державну службу охорони здоров'я, що являє собою безкоштовне лікарняне, позалікарняне медичне та лікарське обслуговування. Згідно цьому закону, усі лікувальні заклади перейшли у власність держави, але аптеки та підприємства, що займаються виготовленням лікарських засобів, предметів догляду за хворими та ін. товарів медичного призначення, а також оптові фармацевтичні підприємства залишилися приватними. Систему охорони здоров'я Великобританії очолює Національна Служба Охорони Здоров'я (NHS), яка фінансується переважно за рахунок централізованого урядового податкового обкладення та частково - системою національного страхування (NI). В діяльності NHS приймають участь також володарі аптек на договірній основі.

По суті NHS є регулюючою системою, яка гарантує доступність сфери ОЗ всьому населенню. Вона є безкоштовною за винятком деяких аспектів: стоматологічного, офтальмологічного обслуговування та довготривалого догляду за людьми похилого віку. Групи населення, такі як діти, люди похилого віку та інші пільгові категорії, звільнюються від оплати рецептів. Приблизно 80% рецептів в Британії є безкоштовними. Вартість рецептурних ЛЗ, що внесені в перелік, складають приблизно 10% витрат NHS. Вартість ліків складає невеликий відсоток витрат також і для населення країни, тому що середня вартість препаратів, яка складає 6,1 фунтів стерлінгів, більшістю населення не вважається високою.

Національній службі охорони здоров'я підпорядковуються регіональні управління ОЗ, до складу яких входять фармацевтичні підрозділи, головою яких є фармацевт. В функції підрозділу входить загальне керівництво фармацевтичною службою, місцевим виготовленням ліків, контроль якості ЛЗ, розподіл кадрів, координація діяльності різних аптек та зв'язок з органами охорони здоров'я.

Усі аптеки та всі фармацевти повинні бути зареєстровані в фармацевтичній спілці Великобританії. Відповідно закону, в функції спілки входить перевірка дотримання фармацевтичних законів та положень фармації, перевірка належної якості ліків. Для цього в спілці є інспектор, які й здійснюють перевірку аптек.

В Великобританії нараховується 5 типів аптек: індивідуальні, приватні; аптеки, які належать невеликим приватним фармацевтичним компаніям; фірмові, що належать приватній великій компанії; аптеки кооперативних спілок; аптеки при лікарнях. Перші 4 типи відносяться до роздрібних аптек. Більшість англійських аптек – дрібні. 25% аптек є власністю великих компаній, складають аптечну мережу.

Чимало власників приватних аптек належать до фармацевтичних франчайзингів, таким як «Юніхем», «Вантаж». Аптеки розміщені по країні нерівномірно. Кожна аптека обслуговує за день в середньому 500 пацієнтів та відпускає ЛЗ приблизно за 200 рецептами.

Аптеки при лікарнях в Великобританії відкриті в найбільш великих лікарнях району, вони обслуговують менші за розмірами лікарні. Лікарні поділяються на декілька груп, для кожної окремої групи була введена посада групового фармацевта. В його обов'язки входить: організація фармацевтичного обслуговування усіх лікарень у групі, укомплектування штату фармацевтів, координація забезпечення лікарень, консультації з питань виготовлення ліків та їх централізованого збереження.

У Великобританії діє електронна система, за якою ресструються рецепти та дати видачі ліків кожному пацієнту в так званих картках. В окремих колонках картки помічається інтервал прийому ЛЗ, шляхи його введення, дозування, дата початку курсу лікування. Фармацевт кожний день перевіряє відповідність наданих ЛЗ та рецептів.

Як і в США, в лікарнях Великобританії діє система розподілу ЛЗ в однодозових упаковках.

У Великобританії відповідальність за підготовку фармацевтичних кадрів та їх реєстрацію по закону несе Фармацевтична спілка. Після 4-х річного навчання в фармацевтичній школі, студенти повинні пройти 1 рік практичного навчання в аптеці, та, успішно склавши екзамен, отримати кваліфікацію фармацевта. В аптеках країни 35% фармацевтів являються власниками, а 65% працюють за наймом.

Фармацевти не мають монополії на розповсюдження ліків, які можуть відпускатися також лікарями або аптеками лікарень. Приблизно 12% загальної кількості лікарів займаються продажем ЛЗ. Існують також інші джерела продажу ліків: інтернет-аптеки, торгівельні заклади (супермаркети, бакалійні магазини, заправні станції), які можуть продавати їх в переліку продукції для загального вжитку.

У Великобританії усі аптеки, окрім продажу ліків, надають населенню широкий спектр додаткових медичних послуг: усна та письмова інформація, догляд за хворими вдома. Фармацевти також надають допомогу практикуючим лікарям під час призначення ліків. Вони проводять повторний огляд з наступним призначенням ліків, розробкою індивідуальних рецептур та рекомендацій для пацієнтів.

Фармація в Скандинавських державах

В Данії, Норвегії, Швеції медична допомога населенню надається через обов'язкову для всього населення систему державного соціального страхування.

Данія

Система ОЗ Данії складається з 2-х секторів – головного та допоміжного. Головний сектор частково фінансується державою, частково - пацієнтами і включає послуги практикуючих лікарів та фармацевтів. Допоміжний сектор, що включає в себе лікарні, фінансується лише державою.

В Данії хворий, що отримує ліки за страховим рецептом в аптеці, повністю оплачує його вартість. Страхова каса повертає йому 75% вартості препарату лише в тому випадку, якщо цей ЛЗ включено до списку життєвонеобхідних або він використовується при лікуванні хронічних захворювань.

Управління службою охорони здоров'я Данії покладено на Державне управління ОЗ, що підпорядковується Міністерству внутрішніх справ. В управлінні є в наявності аптечний відділ, головою якого є фармацевт. Відділ затверджує планування аптек, перелік обов'язкового обладнання, регламентує кількість аптек, їх розміщення та асортимент аптечних товарів. В країні діє єдиний преіскурант на ліки. Згідно чинного законодавства, в країні відсутня централізована аптечна мережа, усі аптеки повинні бути незалежними. Володіти та управляти аптеками в Данії (а також в Норвегії і Швеції) може лише людина з вищою фармацевтичною освітою та визначеним стажем практичної роботи в аптеці. В цих країнах усі лікарські засоби за невеликим винятком продаються лише в аптеках або їх філіях, асортимент товарів в аптеках регламентується. У Данії, згідно законодавства, усі безрецептурні препарати повинні також продаватися в аптеках.

Завдяки суворим інструкціям, фармацевти Данії не можуть безпосередньо відкривати нові аптеки, вони повинні купляти вже діючі аптеки. Але для того, щоб стати власником,

людина повинна пройти через існуючу систему відбору відповідним органом охорони здоров'я. 75% практикуючих фармацевтів в Данії працюють за наймом.

Поширення діяльності аптек потребує також найму у свій штат працівників- техніків, які повинні закінчити вищу школу і отримати 3-х річну післядипломну освіту. Хоча в Данії техніки можуть відпускати ЛЗ без контролю фармацевта, фармацевт повинен знаходитися в цей час в аптеці.

Усі аптеки та фармацевти повинні бути зареєстровані в Асоціації Датських Аптекарів. Асоціація має Центральний Аптечний Фонд (ЦАФ), в який усі аптеки вносять деяку суму, що є визначеною в залежності від товарообігу та ін. факторів. Заробітна платня фармацевтичному персоналу виплачується з ЦАФ Асоціації Датських Аптекарів.

В аптеках при лікарнях готуються ін'єкційні розчини в ампулах та склянках, мазі, суппозиторії, пілолі, здійснюється перевірка контролю якості виготовлених препаратів (більшість підлягає кількісному аналізу).

На відміну від деяких ін. скандинавських країн, в Данії не дозволяється продаж ЛЗ населенню з лікарняних аптек. Лікарі Данії також не мають права продавати ліки, хоча в країні діють 4 інтернет-аптеки. Нещодавно в країні було прийнято нове законодавство, згідно якого супермаркети, заправні станції отримали дозвіл на продаж відібраного асортименту безрецептурних препаратів в невеликих упаковках.

В аптеках Данії надають додаткові медичні послуги: зменшення маси тіла (в групах чи індивідуально); звільнення від тютюнової залежності (в групах чи індивідуально); вимір кров'яного тиску та проведення консультацій; вимір складу цукру в крові та проведення консультацій; фармацевтична допомога діабетикам II типу.

Норвегія

У Норвегії управління ОЗ здійснює Директорат Охорони Здоров'я (ДОЗ) Міністерства Соціальних Справ. Фармацевтична контора ДОЗ займається підготовкою законодавства з аптечної справи, розробкою фармакопеї, питаннями підготовки фармацевтичних кадрів, проводить контроль за рекламою, дозволяє чи забороняє закупку тих чи інших імпортованих препаратів.

Найбільш впливовою фармацевтичною організацією є Асоціація Фармацевтів Норвегії. В її задачі входять питання підвищення кваліфікації технічного персоналу, розробка інструкцій та оформлення препаратів, затвердження преїскурантів та цін на фармацевтичну продукцію, контроль якості ЛЗ в своїх лабораторіях.

Аптеки Норвегії, як і Датські, - це приватні підприємства, що знаходяться під контролем держави. В Норвегії існують аптеки та філії аптек. У філіях виробничого відділу немає, відпускаються лише готові лікарські засоби. В Норвегії існує 2 лікарняні аптеки при великих лікарнях, при невеличких лікарнях вважається нераціональним створювати власну аптеку, вони отримують ЛЗ від роздрібних аптек, що знаходяться неподалік від них. В Норвезьких лікарнях забороняється готувати ліки.

Хворому повертається через каси страхових компаній 75% вартості деяких препаратів, що використовуються при лікуванні хвороб, внесених до спеціального списку. Повністю повертаються кошти за ЛЗ, які використовуються для лікування злоякісної анемії, астми, раку грудей, діабету, епілепсії, глаукоми, туберкульозу тощо.

У Норвегії курс підготовки фармацевтів розраховано на 4,5 роки. По закінченні 3-го року навчання студенти отримують проміжне звання фармацевта та мають право готувати

лікарські засоби в аптеках, але їм забороняється володіти чи управляти аптеками. Ці права отримують фармацевти, що пройшли повний курс навчання.

Швеція

У Швеції центральним органом, що направляє та контролює медичну та фармацевтичну діяльність в системі соціального страхування є Національне Управління з Охорони Здоров'я та соціального забезпечення. Координує фармацевтичну діяльність Національна корпорація шведських аптек. Вона займається забезпеченням країни достатнім запасом лікарських засобів, розміщенням аптечних закладів, ціноутворенням, забезпеченням інформації про ЛЗ та обліком їх вживання.

У Швеції усі аптеки належать Національній корпорації шведських аптек. Як і в ін. Скандинавських країнах, шведські аптечні заклади мають монопольне право на продаж усіх препаратів. В аптеках продаються не лише ліки, а й предмети санітарії, особистої гігієни та навіть хімічні речовини. 80% ЛЗ відпускаються лише за рецептом.

Аптека при лікарні в Швеції являє собою самостійну аптеку або філію найближчої роздрібно-ї аптеки. Виготовлення ліків в лікарняних аптеках проходить в асептичних кімнатах.

У шведських лікарнях лікарі звичайно не виписують рецепти, а дають усні вказівки, які записує медична сестра. Медична сестра виписує вимоги в 2-х екземплярах (1-й для історії хвороби, 2-й для аптеки). Хворі при лікуванні 23 видів захворювань безкоштовно забезпечуються ЛЗ. Також безкоштовно відпускаються по страховим рецептам ліки для дітей.

У Швеції для отримання вищої спеціальної освіти розраховано термін 4 роки. Підготовка рецептаря із середньою освітою потребує 2-річного практикуму в аптеці та 1 року теоретичної підготовки на фармацевтичному факультеті.

Фармація в Австралії

Система ОЗ Австралії створена за прикладом Британської та Американської систем. Федеральний уряд несе відповідальність за фінансування медичних послуг, що надаються людям похилого віку за містом їх проживання, фінансування дотацій на фармацевтичні послуги, а також за фінансування управління системою охорони здоров'я та діяльності у сфері дослідження. Федерацією фінансується 2 програми («Медика» та «PBS»), які разом субсидують медичне обслуговування усіх австралійців, а також значну частину рецептурних препаратів, що відпускаються аптеками.

«Медика» – це загальна система медичного страхування, що фінансується державою за рахунок прибутку від загальнодержавного податкового обкладення. Вона дозволяє усім австралійцям отримувати доступ до високоякісного медичного обслуговування. Федерація разом зі Штатами (6 штатів та 2 території) фінансує державні лікарні таким чином, щоб вони безкоштовно надавали допомогу пацієнтам.

Програма «PBS» призначена для забезпечення усіх австралійців необхідними ефективними рецептурними ЛЗ за доступними цінами. Звичайно пацієнти, які отримують ліки за допомогою PBS, сплачують приблизно 22 A\$, а пенсіонери - 3.5 A\$ за 1 препарат, а незадовго до кінця календарного року ліки PBS стають безкоштовними для пенсіонерів, а звичайні пацієнти сплачують 3.5 A\$ за препарат до кінця року.

Приблизно 90% австралійських аптек є власністю кваліфікованих суспільних фармацевтів. За 1 робочий день однією аптекою обслуговується в середньому 180 пацієнтів, відпускається 128 найменувань рецептурних препаратів та здійснюється приблизно 60 продаж безрецептурних препаратів. В деяких віддалених регіонах, де не зовсім добре розвинена аптечна служба, практикуючі лікарі можуть отримувати дозвіл федерального уряду на продаж лікарських засобів.

В Австралії існує окрім аптек й інші джерела продажу ЛЗ для населення. Окрім деяких практикуючих лікарів реалізацією ліків займаються 33 приватні аптеки при лікарнях, 95 аптек спілки взаємодопомоги та невелика кількість аптек із замовлення ліків поштою.

Продаж включених до Переліку ліків (рецептурних чи безрецептурних) здійснюється лише через аптеки. Лікарські засоби, що не увійшли до цього Переліку, можуть продаватися в ін. торговельних закладах – супермаркетах, заправних станціях, магазинах здорового харчування.

Одночасно з продажем медикаментів, аптеки Австралії надають широкий спектр послуг, що включають: контроль кров'яного тиску; ведення записів про вакцинацію (наприклад проти грипу); участь у програмах: проти діабету чи астми; надання швидкої медичної допомоги при травмах чи пораненнях; розповсюдження інформації та вивчення матеріалів стосовно сфери ОЗ; проведення консультацій щодо раціонального використання ліків.

Для отримання ліцензії, усі фармацевти проходять 4-х річну університетську підготовку та післядипломне навчання протягом 1-го року. В середньому на одну аптеку припадає 1 асистент (технік) та 5 торговельних чи ін. працівників штату. Асистенти мають право під контролем фармацевта здійснювати канцелярську роботу по продажу ліків, для чого вони проходять спеціальну програму навчання.

Фармація в Японії

ЛЗ в Японії відпускаються з аптек та різноманітних аптечних магазинів. Приблизно 90% товарообігу аптек складають рецептурні лікарські засоби. Останні 10% приходяться на такі, що відпускаються без рецепту, косметичні засоби та дієтичні добавки.

Для отримання держаної ліцензії фармацевта, претенденти повинні пройти іспити, які проводяться 1 раз на рік. До них допускаються лише кандидати, що пройшли курс фармації факультету Японського 4-х річного коледжу з базовим циклом навчання.

Усі фармацевти Японії ведуть звіт використання безрецептурних препаратів та рецептурних, ведуть звіт алергічних та ін. побічних реакцій на ЛЗ, а також, отримуючи необхідну інформацію про пацієнта з історії хвороби, для окремих з них розробляють систему безпечного використання ними лікарських препаратів. Частина витрат, необхідних для ведення цього звіту, компенсується системою страхування здоров'я.

Довгий час в Японії більшість лікарів одночасно і призначали і розповсюджували медичні препарати. В останні роки швидко розповсюджується система чіткого розподілу функцій між робітниками галузі ОЗ, згідно якій медичним робітникам забороняється діяльність по розповсюдженню ліків. У наш час приблизно 50% пацієнтів дають перевагу отриманню ЛЗ в аптеці, а не від лікарів чи медичних закладів. Завдяки цій новій системі на фармацевтів припадає усе більша кількість послуг, що орієнтовані на пацієнта.

Крім того, фармацевти повинні контролювати санітарний стан в усіх галузях. Кожна початкова чи середня школа для забезпечення потрібного стану навколишнього середовища повинна мати в штаті шкільного фармацевта, який слідкує за якістю води, повітря, освітлення, шуму та за іншими факторами навколишнього середовища у школі. Крім того, фармацевти доповідають учням о правилах використання ліків та про небезпеку при їх невірному використанні.

Фармація в Китаї

У 1988 р. Китай розпочав реалізацію загальнодержавної науково-виробничої програми «Факел», орієнтованої на розвиток наукоємних технологій з метою розвитку біотехнологій та виробництва ЛЗ. Фармацевтичні підприємства отримали значні пільги від держави: їх звільнили від плати за оренду офісних та виробничих приміщень та податку на прибуток на протязі 3-ох років; а підприємства на термін 10 років звільнилися від таможених платежів, як при ввозі необхідного обладнання так і при експорті готової продукції. Одним з напрямів програми було створення зон розвитку високих технологій (чи технопарків). Їх основне призначення - стимулювання високотехнологічних підприємств та рух продукції на ринку, в т.ч. і зовнішньому, залучення до країни закордонних інвестицій та передових технологій.

У 1999 р. у Китаї нараховувалося 6,3 тис. фармацевтичних компаній, які мають ліцензію на виготовлення ЛЗ. Приблизно на тисячі з них розміщалося виробництво фармацевтичних субстанцій та допоміжних речовин, на ін. відбувалось виготовлення готових препаратів. З 1980 по 1999 рр. було створено 1790 спільних підприємств, у т.ч. 20 - з участю ведучих світових фармацевтичних компаній.

Сьогодні найбільшою популярністю у західних компаній користується Пекінський промисловий парк біоінженерії і фармації та Шанхайський парк високих технологій. Пекінський промисловий парк біоінженерії і фармації є найкрупнішим промисловим парком в Китаї, спеціалізується на медицині. Достатньо близько від нього розміщено більше 100 університетів та дослідницьких центрів. В найближчі роки сюди планується перенести офіси приблизно 40 найкрупніших китайських фармацевтичних підприємств.

У Китаї виготовляється до 90% усіх субстанцій для світової фармацевтичної промисловості. Велика кількість наявної робочої сили, гарна сировинна база дає підставу для прогресивного виробництва. В результаті китайські субстанції настільки дешеві, що їх купляє навіть Індія. В плани уряду Китаю входить створення 10 крупних фармацевтичних корпорацій, які зможуть скласти конкуренцію ведучим західним фірмам не тільки на внутрішньому ринку країни, але і на міжнародному ринку ліків. Сьогодні Китай виступає в ролі інвестора, створюючи спільні підприємства за кордоном.

До 2004 р. виробники фармацевтичної продукції в Китаї самі обирали стандарт під існуючу виробничу базу. В результаті практично кожне фармацевтичне підприємство в Китаї орієнтувалось на конкретні зарубіжні стандарти різного рівня: фармакопею США 1921 року, Європейську фармакопею 1952 року тощо. Якість продукції контролював сам виробник. При цьому декілька десятків китайських субстанцій було зареєстровано в FDA (Державне управління по контролю лікарських засобів та харчових продуктів США), а на фармацевтичних заводах дуже часто можна було побачити транспарант «Ласкаво просимо інспекторам FDA».

До недавнього часу китайська фармацевтична продукція поділялась на три категорії: для США та Європи; для Китаю; для Росії та інших.

В останні часи в Китаї відкрито декілька незалежних лабораторій з контролю якості ЛЗ. Їх послугами користуються фірми, що займаються експортом китайської продукції.

У 2004 р. 2,8 тис. підприємств успішно пройшли атестацію стандарту GMP, отримали сертифікат GMP КНР на фармацевтичну продукцію. Їх ринкова доля сьогодні складає 80% обігу всієї фармацевтичної продукції країни.

У Китаї нараховується велика кількість вчених, які отримали освіту на Заході та добре обізнані в західних принципах організації фармацевтичної галузі. Наявність таких спеціалістів, а також невисока вартість досліджень та поява сучасних високотехнологічних лабораторій роблять Китай привабливим для співробітництва на ранніх стадіях розробки ЛЗ. Чисельність населення та наявність спеціалізованих лікарень в містах дозволяють набирати для клінічних випробувань пацієнтів з найрізноманітнішими захворюваннями набагато швидше аніж у Європі чи США.

Фармація у Німеччині

У Німеччині існує широко розгалужена соціальна система ОЗ. Всі громадяни - незалежно від їх економічного і соціального становища - повинні мати рівні можливості для збереження і відновлення свого здоров'я. Німецька система ОЗ має децентралізовану структуру і базується на принципі плюралізму та самоврядування.

Завдання охорони здоров'я вирішуються на рівні федерації та земель. На федеральному рівні за питання охорони здоров'я відповідають 4 міністерства: Міністерство праці і соціального захисту, Міністерство з охорони навколишнього середовища, Міністерство освіти і науки та Міністерство харчування, сільського господарства та лісництва. Рішенням наукових та адміністративних проблем ОЗ займаються установи, підпорядковані МОЗ. У 1993 р. у Федеративній Республіці налічувалося близько 260 тис. професійних лікарів, тому Німеччина - одна з країн з найвищим рівнем медичного обслуговування. Біля половини лікарів має приватну практику. Решта працюють в лікарнях, адміністративних органах або зайняті науковими дослідженнями.

Приблизно 2,4 тис. лікарень мають в своєму розпорядженні понад 645 тис. ліжок-місць. Крім них, є ще близько 1,2 тис. профілактичних та реабілітаційних установ. Лікарні знаходяться у веденні держави, зокрема, громад (понад половини лікарняних ліжок-місць), а також суспільно-корисних, здебільшого церковних, спілок (понад 40% лікарняних ліжок-місць) і, в незначній мірі, приватних фірм.

До 1980-х років німецькі фірми належали до переліку найбільших в світі фармацевтичних підприємств. Відповідно і фах фармацевта - один з найбільш затребуваних у цій країні. Як правило, навчання майбутніх фармацевтів у Німеччині жорстко структуровано і проходить за системою, яка передбачає складання державних іспитів. Проте сьогодні деякі ВНЗ готують фахівців у сфері фармацевтики і за системою «бакалавр-магістр». Варто врахувати, що випускникам бакалаврату дозволено працювати лише в індустрії. Продовживши навчання за магістерською програмою, вони можуть підвищити кваліфікацію та розширити можливості на ринку праці.

Навчання за класичною моделлю (зі складанням держіспитів) триває 5 років і відбувається у три етапи. Перші чотири семестри відведено під базову фармацевтичну освіту (Grundstudium). Після закінчення цього етапу студентам належить пройти вісім тижнів обов'язкової практики в аптеці або фармацевтичній компанії (Famulatur). Після успішного першого держіспиту починається основне навчання (Hauptstudium). Після цього - другий держіспит. Аби стати дипломованим фармацевтом, студенти повинні пройти річну практику. Півроку - в звичайній аптеці, ще 6 місяців - за вибором: у тій же аптеці, у страховій компанії, на фармацевтичному підприємстві або в науковому середовищі. Місце проходження практики може бути й за кордоном. Після цього залишається третій (останній) державний іспит на рівень магістра.

Німеччина – країна працюючих законів та строгих стандартів. Через це вимоги до освіти фармацевтів та до приміщень аптек тут іноді космічні. Але не все так суворо, у німецькій фармації багато незвичайного. Зокрема, побудова аптек точна й логічна, як годинник; керує аптекою власник або менеджер; виписуючи рецепт, лікар вказує тільки діючу речовину і дозування, а який саме препарат видати хворому – вирішує фармацевт; фармацевти добре заробляють: їхні зарплати входять до десятки найвищих серед колег у світі; робота в аптеці – лише одна з можливих; фармацевт має змогу консультувати лікарів з питань фармакотерапії, влаштуватися до страхової компанії або на фармацевтичне підприємство чи відкрити власну аптеку.

Фармація у Франції

У Франції функціонує складна система, що об'єднує приватний і державний сектори, які забезпечують надання медичних послуг та фінансування охорони здоров'я. Система заснована на принципах обов'язкового медичного страхування, яке в значній мірі доповнюється добровільним страхуванням. Широкий спектр і практично необмежена кількість медичних послуг доступні не тільки в лікарняному секторі, а й в амбулаторному.

Система в повній мірі відповідає потребам населення Франції. У порівнянні з ін. країнами ЄС показники очікуваної тривалості життя при народженні та смертності відрізняються в кращу сторону. Однак існує ряд проблем: поширення СНІДу, високий рівень споживання алкоголю і тютюну, а також збільшується розрив у показниках смертності серед різних соціальних верств населення. Поряд з уповільненням темпів економічного розвитку, зростанням безробіття та старінням населення тривогу викликають зростаючі витрати і, як наслідок, дефіцит коштів в секторі державного медичного страхування. Діюча система відноситься до однієї з найдорожчих в Європі. Політика стримування витрат, яка спрямована на обмеження послуг та охоплення населення, викликала активний протест з боку громадськості та медичних працівників, які традиційно дотримуються ліберальних принципів незалежної медичної практики.

Управління системою ОЗ у Франції безпосередньо здійснює уряд. Він несе відповідальність за діяльність системи в цілому і забезпечує соціальний захист, контрольною роботу організацій, які фінансують надання медичної допомоги, і державних лікарень, а також займається питаннями організації навчання медичних працівників.

На місцевому рівні діють 22 регіональних управління з медико-соціальних справ. Їх головним завданням є планування медичної та соціальної допомоги в межах річного

бюджету, а також контроль за реалізацією планів медичної допомоги, які визначають кількість спеціалізованих ліжок в стаціонарах на території медичного обслуговування і порядок розміщення дорогого медичного обладнання. Регіональне управління з медико-соціальних справ забезпечує безпосередній контроль за роботою лікарень і регіональних лікарняних кас.

Рівноправний доступ до медичної допомоги, гарантований національною системою медичного страхування, яка є складовою частиною системи обов'язкового соціального забезпечення. Національна система медичного страхування, контроль за якою здійснює Міністерство з соціальних справ, охоплює 99% населення країни. У системі страхування діють різні режими управління залежно від роду занять застрахованих. Основний режим охоплює близько 80% населення і поширюється переважно на працюючих за наймом в торгівлі, промисловості та членів їх сімей. Для ін. категорій населення діють режими, призначені для працюючих в сільському господарстві, працівників вільних професій і особливих груп, наприклад державних службовців, лікарів та студентів. Медична допомога найбіднішим верствам населення виявляється благодійними організаціями.

Різні режими обов'язкового медичного страхування передбачають виплату певних страхових сум, які відшкодовують витрати на широкий спектр діагностичних досліджень і медичних послуг в умовах амбулаторного та стаціонарного лікування. Оплачувані за рахунок коштів Національної системи медичного страхування медичні послуги повинні бути включені в офіційний перелік та запропоновані лікарем.

Більше 80% ЛЗ у Франції відпускається тільки за рецептом. Причому фармацевт зобов'язаний перевірити правильність приписів. Якщо виникає найменший сумнів у безпеці випираного препарату, фармацевт звертається до лікаря відвідувача за відповідними роз'ясненнями. В жодному разі не можна підривати авторитет лікаря, але фармацевт повинен бути беззастережно впевнений в правильності призначення, адже на ньому лежить половина відповідальності за лікування.

Якщо виникне проблема в результаті неадекватно проведеної терапії, то згідно з французьким законодавством і лікар, і фармацевт мають такі самі обов'язки та відповідальність. Завідувач аптекою завжди повинен бути на місці, він не може задовольнятися лише функцією адміністрування, а зобов'язаний мати спеціальну освіту, як і всі фармацевти. Виняток становить персонал, який готує ліки на замовлення - їм можна вчитися всього 2 роки, але всю роботу вони здійснюють під ретельним контролем компетентних фахівців.

Для контролю за обігом ЛЗ і забезпечення безпеки їх прийому пацієнтами у Франції розроблена єдина комп'ютерна система «Logiciel de gestion officinale». Кожна аптека зобов'язана придбати таку програму, яка значно полегшує схему взаємодії лікар - пацієнт - фармацевт. У програмі міститься вся інформація про пацієнта: вік, історія всіх хвороб, які приймаються ліки, схильність до алергії, координати лікаря тощо. Якщо у пацієнта є протипоказання або призначені препарати можуть погано взаємодіяти з іншими прийнятими лікарськими засобами, комп'ютер негайно відреагує тривожним сигналом. Схожа програма є у багатьох лікарів.

Фармацевтична освіта Франції характеризується своїми особливостями. Після вступу у ЗВО медичного напрямку, протягом перших 6 міс. студенти слухають загальноосвітні курси. До другого семестру вони повинні вибрати спеціалізацію. Відразу після першого року

навчання майбутні фармацевти проходять 6-тижневу практику в аптеках. Після 3-го року навчання практика триває тиждень, після 4-го - дві, а після 5-го курсу випускники зобов'язані пройти 6-місячне стажування в аптеках. Після здачі відповідних іспитів вони вже можуть працювати як фармацевти-професіонали.

Після закінчення університету більша частина випускників працюють в аптеках. Фармацевт у Франції може працювати на базі аптек, в лікарнях і в спеціалізованих лабораторіях. Одні випускники продовжують навчання, щоб надалі працювати у фармацевтичній промисловості, а інші вибирають дослідницьку стежу, захищають дисертацію і займаються науковою діяльністю. Фармацевтам, які приймають рішення пов'язати свою подальшу долю з медициною, необхідно скласти іспити в інтернатуру і вчитися додатково ще 4 роки, проходячи практику в лікарнях.

Потім їх чекає дуже складний національний іспит на звання «клінічного фармацевта», тільки після цього колишні фармацевти стають лікарями і приступають до лікувальної практики. Однак робота лікаря у Франції завжди найтіснішим чином пов'язана з діяльністю фармацевта.

Фармація в Австрії

На потреби охорони здоров'я Австрія витрачає 8,3% ВВП. У лікарнях і госпіталах працює понад 13 тис. лікарів. Австрійські лікарі користуються заслуженим авторитетом у справах ліквідації наслідків стихійних лих по всьому світу, а австрійське медичне обладнання має колосальний попит. Усі працюючі користуються перевагами соціального страхування, яке поширюється на лабораторні аналізи, медичне обстеження і лікування, в т.ч. стоматологічне, хірургічні операції, перебування в стаціонарі, послуги лікарів і медичних сестер. В Австрії кілька медичних страховок: Sozialversicherung der gewerblichen Wirtschaft (тут застраховані всі підприємці Австрії та члени їх сімей); Gebietskrankenkasse (тут застраховані співробітники австрійських фірм, непрацюючі члени їх сімей, а також студенти); крім цих основних страховок можна застрахуватися і в приватних страхових компаніях, яких в Австрії декілька.

Поліклінік в Австрії немає. Перша медична допомога надається так званими практичними лікарями (терапевтами). Вони мають приватну (або частково підтримувану федеральною землею) практику. У невеликих населених пунктах, будинок лікаря обов'язково обладнаний відповідним покажчиком. Поселившись і прописавшись де-небудь, людина автоматично потрапляє в сферу впливу дільничного лікаря. Пацієнт має право вибору лікаря, яке визначається ще й видом страховки. Відрахування в лікарняну касу роботодавці роблять автоматично. Вони ж реєструють у ній громадян; можна також застрахуватися в приватній фірмі. Це коштує недешево, але дає певні переваги.

З фахівців вільний доступ за звичайною страховкою в лікарняній касі є лише до зубного лікаря і гінеколога, всі інші стають доступними лише тоді, коли необхідність консультації вбачає сімейний лікар. Відвідування фахівця з власної ініціативи випробовує терпіння довгим очікуванням і коштує дорого. Крім практичних лікарів і фахівців існують й альтернативні лікарі - ті, що не уклали договорів з медичними страховими компаніями і займаються приватною практикою. Більшість лікарів має усталену клієнтуру і потрапити в їх

тісне коло можна не завжди. У лікарнях, як правило, довго не тримають, тому причиною високий технологічний рівень обслуговування.

Аптеки по черзі працюють вночі і по неділях. Якщо аптека закрита, то на ній є оголошення про найближчу працюючу аптеку. Інформацію про невідкладну медичну допомогу можна отримати в поліцейських і жандармських ділянках, а також з телефонної книги. Всі гірські курорти мають служби спасіння.

В Австрії 71% витрат на ЛЗ сплачує держава. На території країни функціонує: близько тисячі громадських аптек; незалежні підприємства, які очолюють фармацевти (приватні аптеки); лікарняні аптеки; лікарі-розповсюджувачі.

Товарообіг аптеки складається з власних продажів (30%) і продаж страховим компаніям (70%). Всім агентам підприємств надається дисконтна знижка (в середньому 7,5%).

Лікарняна аптека Австрійської республіки є структурним підрозділом лікарні. Головним її обов'язком є якісне забезпечення відділень лікарні ЛЗ і товарами медичного призначення. Важливим обов'язком фармацевтів лікарняної аптеки в Австрії є надання медичному персоналу і пацієнтам консультацій щодо ефективного та безпечного застосування лікарських засобів.

Аптеки приватнопрактикуючих лікарів відрізняються від перших двох типів. Ліцензія на відкриття такої аптеки видається лікарю загальної практики, якщо в тій місцевості, де лікар займається професійною діяльністю, на відстані 6-ти км немає громадських аптек.

Для якісного лікарського забезпечення населення в аптеці зайнято необхідну кількість фахівців. Передумовою для роботи в аптеці є навчання фармації в університеті, в кінці якого в Австрії отримують академічну ступінь магістра фармації, і стажування протягом 1 року в лікарняній аптеці.

Фармація у Словенії

Після виходу зі складу колишньої Югославії і виникнення незалежної Словенії в 1991 р. в країні був узятий курс на всеохоплюючі структурні зміни. У ході реорганізації були запуснені реформи також і в системі охорони здоров'я. З прийняттям нового закону про охорону здоров'я та медичне страхування від 1992 р. в словенській системі забезпечення хворих було вирішальне оновлення і була закладена основа для триваючого і донині процесу безперервного доповнення та модернізації ОЗ. Важливим кроком у новому законодавстві було ініціювання в 1992 р. Національного відомства з медичного страхування (словенск. «Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije» - ZZSZS). Національне відомство і донині є єдиною державною лікарняною касою в країні і тим самим єдиним постачальником обов'язкового медичного страхування для всіх громадян Словенії.

У системі, що фінансується внесками, Національне відомство відповідає за збір внесків у лікарняній касі та їх управління, а також за розподіл коштів з метою забезпечення охорони здоров'я та ін. програм. До складу відомства входять 10 регіональних філій і 45 офісів на місцевому рівні. Відомство працює за принципами: некомерційної організації, солідарності, соціальної справедливості і соціальної безпеки при забезпеченні. Основна відповідальність за словенську систему ОЗ несуть Уряд та Парламент. На цьому рівні визначаються фінансові рамки обов'язкового страхування і розмір внесків. За стратегічне планування, рішення в

галузі охорони здоров'я та здійснення заходів відповідальність покладається на МОЗ. Роботу міністерства підтримує консультаційними функціями Рада з питань охорони здоров'я.

Муніципалітети наділені широкими повноваженнями і вирішують питання відповідної організаційної структури самостійно. Місцеві органи ОЗ відповідають більше за надання первинних послуг в галузі охорони здоров'я і не так інтенсивно залучені до завдань планування.

Словенія на сьогоднішній день належить до найбільш розвинених держав у світовому масштабі у відношенні стандартів інформаційних технологій в галузі ОЗ. Особливо слід відзначити безперервний розвиток і впровадження інновацій в області карткової охорони здоров'я. Уже в 2000 р. Словенія була однією з перших європейських країн, яка запровадила загальнонаціональну картку обов'язкового медичного страхування для населення і професійну картку для, наприклад, лікарів, обслуговуючого медперсоналу, аптекарів.

Всі словенські громадяни охоплені державним медичним страхуванням Національного відомства і, відповідно, там і застраховані. Фінансування системи охорони здоров'я здійснюється в основному за рахунок внесків. Система медичного страхування охоплює також і ті групи осіб, які в економічному плані не активні. У таких випадках внески оплачуються державою або муніципалітетами.

Забезпечення первинними медичними послугами здійснюється приватними лікарями або медичними центрами. Таким чином, кожна застрахована особа може самостійно вибирати лікаря загальної спеціалізації або зубного лікаря. Для проходження лікування у фахівців, в клініці або для отримання консультації терапевта потрібно направлення домашнього лікаря.

Медичне страхування дає право на отримання послуг. У разі хвороби застрахована особа має право на: медичне забезпечення в установах «Мережі державного медичного забезпечення»; грошові виплати у вигляді допомоги по хворобі. Послуги можуть бути надані частково або навіть повністю. У 2007 р. в «Мережу державного медичного забезпечення» входили: 231 державна медична установа, серед яких 61 медичний центр, 26 лікарень, 24 аптеки, 15 медичних пансіонатів, 105 установ по забезпеченню догляду та 1514 лікарів. Поряд з ними існує цілий ряд приватних лікарів, які не входять в цю мережу і послуги яких, за винятком деяких невідкладних ситуацій, повинні оплачуватися безпосередньо.

Для того, щоб домогтися повної компенсації, можна оформити додаткові страховки з деякими приватними страховими компаніями. Після укладення добровільної додаткової страховки медичне страхування покриває майже всі медичні послуги, які не входять в основний пакет обов'язкового медичного страхування. Водночас приблизно 90% населення Словенії володіють приватною додатковою медичною страховкою. Додаткова оплата з боку пацієнтів є важливим фактором для доходної частини системи охорони здоров'я.

Відповідно до чинного законодавства у Словаччині забезпечуються три рівні вищої освіти. Навчання на першому завершується присвоєнням випускникові ступеню бакалавра (bakalar), другому - магістра (magister), інженера (inzinier) та доктора медицини (doctorate medicine). Третій рівень веде до отримання ступеню доктора (doctorate/PhD). Фармацевти задіяні у всіх галузях медицини.

Фармація у Туреччині

Система охорони здоров'я Туреччини має складну структуру, яка поєднує елементи централізації і фрагментації. Вона сформувалася в результаті стихійного розвитку, без єдиного продуманого плану. Керуючі та виконавчі органи дуже різноманітні за формою, організацією, завданнями та дієвістю своєї роботи. Медичні послуги надають державні, напівдержавні та благодійні організації, відносини між якими погано впорядковані і слабо регулюються. Охорона здоров'я отримує кошти від уряду (через Міністерство фінансів), установ соціального страхування (Організація медико-соціального страхування), Агентства медико-соціального страхування торговців, ремісників і осіб, які працюють не за наймом, Пенсійного фонду державних службовців, а також із платежів населення.

Політику охорони здоров'я в Туреччині визначає низка установ з різноманітними функціями. Відповідальність за планування, координацію, фінансування і розвиток закладів ОЗ з метою забезпечення рівного доступу до якісної та дієвої медичної допомоги розподілена між Міністерством охорони здоров'я, військовими, парламентськими комісіями та ін. органами. Велике народне зібрання, вищий законодавчий орган країни, регулює державний сектор охорони здоров'я та ін. аспекти політики уряду. Воно затверджує плани 5-річного розвитку, які розробляє Державна планова організація, що підпорядковується безпосередньо канцелярії прем'єр-міністра.

У Туреччині діють три основні організації медико-соціального страхування:

- Організація медико-соціального страхування, що страхує найманих працівників приватного сектору і робітників державних підприємств;
- Агентство медико-соціального страхування торговців, ремісників та осіб, які працюють не за наймом;
- Пенсійний фонд державних службовців.

Фармацевтична промисловість контролюється урядом. МОЗ встановлює ціни, додаючи до вартості сировини та пакувальних матеріалів фіксований відсоток на трудовитрати й управління, прибуток, непрямий прибуток, оптовий прибуток і прибуток аптек. Такий підхід стимулює використання дорогої сировини та пакувальних засобів, особливо при монополії на виробництво сировини. Нещодавно стали чинними нові правила ліцензування, подібні до правил Європейського Союзу, а з 1 січня 1999 р. в країні діє національний закон про патентування. Передбачено, що він сприятиме зростанню цін на фармацевтичну продукцію. У процесі виробництва місцевих лікарських препаратів повинні бути дотримані правила і норми, що регламентують всі етапи — від заготівлі сировини до виробничих процесів і так далі. За виробництвом стежать кваліфіковані інспектори і спеціалісти з Міністерства охорони здоров'я та контрольного відділу Національного центру гігієни.

Хоча в Туреччині існує перелік життєво важливих препаратів, практичного значення він не має. Всі організації, зайняті медико-соціальним страхуванням, мають списки «заборонених» ліків. Здійснено ряд безуспішних спроб спонукати лікарів призначати непатентовані засоби, проте вони, як і раніше, воліють застосовувати фірмові препарати. Представники фармацевтичних компаній регулярно відвідують медиків, заохочуючи їх використовувати свою продукцію. Вплив таких представників на лікарів дуже великий. Фармацевтичні компанії використовують різні методи поставок своєї продукції в аптеки, від прямих продажів з фабрик до розповсюдження через оптовиків.

У штаті аптеки є фармацевт, один або кілька провізорів і помічник провізора. Як правило, покупці спілкуються з провізорами, а не з фармацевтами, що створює передумови

для дезінформації та неправильних рекомендацій. Це серйозна проблема, оскільки багато ліків продають без рецепта і покупці радяться з працівниками аптеки з приводу своїх недуг.

Для контролю продажів деяких препаратів існує система зелених і червоних рецептів.

У Туреччині відсутні обмеження у порядку розміщення аптек за демографічним та географічним критеріями. Переважна більшість турецьких аптек мають приватну форму власності, а володіти аптекою може лише фармацевт, який є громадянином Туреччини.

У країні діють жорсткі умови відпуску ЛЗ — заборонений відпуск препаратів, у т.ч. безрецептурної групи через відкриту торгову мережу, інтернет-аптеки та пошту. При відсутності аптек у районі, ЛЗ можуть реалізовувати лікарі.

Починаючи з 2004 р. у Туреччині впроваджене державне регулювання цін на ЛЗ. У країні діє потужне та впливове професійне об'єднання, що захищає інтереси фармацевтичної спільноти на різних рівнях та у сферах діяльності.

Фармація у Литві

Литва розпочала трансформацію застарілої системи охорони здоров'я більше 20 років тому. На початку реформи, в 1997 р., фінансові механізми в галузі ОЗ Литви були схожі з українськими. Головним кроком реформи охорони здоров'я стала реформа фінансування. Відбувся перехід від бюджетного до страхового фінансування, перехід від бюджетних організацій до публічних (медзаклади стали фінансово незалежними).

Була створена державна страхова кампанія, відокремлена від Міністерства охорони здоров'я. Ця структура отримує внески та укладає контракти з медичними закладами. Це відбувається за тим же принципом, що і в Україні - «гроші йдуть за пацієнтом». Медичні заклади отримують оплату не за ліжко-день, а за випадок. Виключенням є лише денний стаціонар.

Працюючі громадяни сплачують 9% заробітної плати в фонд охорони здоров'я (це близько 58% фінансування). Близько 38% сплачує держава за кожного пацієнта (за пенсіонерів, дітей, вагітних, військових).

Всі медзаклади Литви існують як комерційні структури, незалежно від засновника. Щорічно вони укладають договори з державною страховою кампанією. Договір містить суму для стаціонарів, для амбулаторій, реабілітації, яку медичний заклад може заробити. Якщо заклад пролікував на меншу суму, то він і отримає меншу суму. Це стимулює на первинці думати про якість послуг – пацієнт має прийти до закладу, щоб за ним прийшли гроші. Реабілітація, як і стаціонарна та амбулаторна допомога, сплачується державним страховиком. В країні діють санаторії, які також мають договір зі страховою компанією, тобто пацієнти за це не платять.

Препарати, що відпускаються (отримуються) в аптеці, законодавчо розділені на такі групи:

– Рецептурні. Перша форма рецептів – антибіотики та ін., що призначаються лікарем. Друга форма рецептів – зі спеціальними символами захисту, за її допомогою лікарі призначають наркотичні та психотропні препарати. Третя форма рецептів – об'єднана у спеціальний «паспорт» (за типом чекової книжки), для виписування компенсованих ліків (витрати на їх придбання компенсує держава). Спецформа – для іменних препаратів;

–Безрецептурні (гомеопатія, фітотерапія та ін. препарати). Так само лікар може виписати електронний рецепт, але згідно з усіма реквізитами, необхідними для паперових рецептів. Цей розподіл має прямий зв'язок з відшкодуванням витрат на лікарські препарати.

У Литві зареєстровано понад 4 тис. найменувань ЛЗ переважно імпортного виробництва. Ціни на ЛЗ дуже високі, ПДВ на ліки становить 21%.

У Литві функціонує понад 1520 аптечних закладів переважно приватної форми власності (в середньому одна аптека на 2 тис. жителів).

Відкрити аптеку може будь-хто, у т.ч. й іноземні громадяни, але керувати аптекою і здійснювати відпуск ЛЗ можуть лише фармацевти та їх асистенти.

У Литві відсутні обмеження по кількості аптек, які можуть належати одному власнику, що сприяє активному розвитку місцевих аптечних мереж. Власне, мережі займають основну частку ринку. Аптек-одинаків в балтійській державі всього 20%. В основному це маленькі аптечні пункти, розташовані у віддалених районах. Причому в наявності класична в таких випадках глобалізація: великі мережі починають домінувати, поступово витісняючи з ринку не тільки «самотніх» гравців, але і більш дрібні мережеві аптеки.

Найбільша литовська аптечна мережа - Euro Vaistinė. У трійку лідерів також входять мережі Korys і Gintarinė Vaistinė.

Цікава відмінність від українських законів: в Литві можна продавати лікарські засоби не тільки в аптеках, а й в центрах здоров'я, розташованих у сільській місцевості. Але з двома умовами: контроль діяльності такого центру повинний здійснювати головний аптекар; лікарі і молодший медичний персонал не мають права відпускати препарати покупцям.

Фармація в Угорщині

Відповідно до критеріїв ВООЗ, побудова ефективної системи фінансування охорони здоров'я передбачає наявність трьох взаємопов'язаних складових: збір доходів, акумуляція зібраних коштів у фонди, закупівля медичних послуг. В Угорщині існує налагоджена співпраця всіх трьох складових. Органом, що здійснює збір коштів, є Казначейство, а Національний фонд медичного страхування відповідає за консолідацію коштів та виконує функції єдиного платника в системі. Система оплати медичних послуг виходить з кінцевих результатів, а механізми оплати залежать від виду наданих медичних послуг.

Взагалі в Угорщині політику в галузі охорони здоров'я визначає уряд країни, він також контролює розподіл коштів і фінансові потоки в охороні здоров'я. МОЗ Угорщини через систему законів регулює діяльність фондів обов'язкового медичного страхування (ОМС) та оплачує повністю медичну страховку незахищеним категоріям громадян. Угорщина щорічно витрачає на охорону здоров'я 7,4% ВВП.

Бюджет ОЗ формується з фонду медичного страхування, державного фінансування і місцевих бюджетів, при цьому 69,7% цієї суми складають кошти державного бюджету. Ставки внесків поділяються між роботодавцями та робітниками та залежать від вартості пакету медичної допомоги, чисельності охопленого населення, рівня перерозподілу коштів незахищеним верствам населення, а також наявності інших джерел фінансування.

Одним із додаткових джерел фінансування медицини в Угорщині є добровільне медичне страхування, але воно слабо розвинене. Поліси ДМС мають не більше 9% громадян. Більшість медичних послуг громадяни країни отримують безкоштовно в рамках полісу ОМС,

але є частина послуг, які здійснюються на платній основі. Це послуги приватних лікарів, які не мають договорів з Фондом ОМС, приватних клінік, консультації вузьких фахівців без направлення терапевтів, фізіотерапевтичні процедури та деякі хірургічні операції

У більшості країн, де діє система ОМС, існує механізм реімбурсації, тобто часткове відшкодування з державного фонду вартості медичних препаратів. В Угорщині існує перелік препаратів, які підлягають реімбурсації, та перелік тих препаратів, вартість яких не відшкодовується. Обсяг компенсації вартості препаратів залежить від важкості захворювання.

В Угорщині існує унікальна система ідентифікації пацієнтів, у якій представлена інформація про споживання лікарських засобів, а також про використання стаціонарних і амбулаторних послуг, що надає багатий комплексний статистичний матеріал.

В Угорщині функціонує близько 2,5 тис. аптек, кожна з яких обслуговує близько 5 тис. осіб.

Фармацевтичний ринок Угорщини — один із найбільших у Центральній Європі, що обумовлено високим рівнем розвитку цієї галузі промисловості — фармацевтичні компанії Gedeon Richter та Egis відомі у всьому світі.

Вищі навчальні заклади Угорщини - це університети та коледжі. Міністерство освіти визначає університет як установу, що пропонує магістерські програми, принаймні, у двох галузях знань, а також докторантуру. Згідно з Болонською системою розподілу наукових ступенів, існують такі освітні програми: бакалавріат (alapfokozat) тривалістю 3-4 роки (6-8 семестрів); магістратура (mesterfokozat) тривалістю 1-2 роки (2-4 семестри); – докторантура (doktori képzés) тривалістю 3 роки (6 семестрів).

Винятки складають єдині магістерські освітні програми тривалістю 5-6 років (10-12 семестрів) у наступних галузях: медицина, фармація, стоматологія та ветеринарія.

В угорських аптеках можна купити без рецепта ЛЗ, які в інших країнах належать до рецептурних (продаж безрецептурних ЛЗ складає 45% товарообігу аптек), але всі препарати, що підлягають реімбурсації, відпускаються лише за рецептом. Більшість ЛЗ є доступними для населення, діє система фіксованих націнок, ставка ПДВ становить 5%.

При отриманні ліцензії на ЛЗ реєструється також ціна виробника, яка залишається фіксованою протягом дії торгової ліцензії (5 років).

Реалізація ЛЗ через Інтернет, так само як і формування аптечних мереж у країні заборонені.

Фармація у Польщі

Система охорони здоров'я Польщі підпорядкована Міністерству охорони здоров'я та Національному фонду здоров'я. За якістю надання медичних послуг та санітарним станом стежать окремі установи, підпорядковані Міністерству. Кожне воєводство має власний бюджет і певні повноваження, зокрема, в пропаганді здоров'я та запобіганню хворобам.

Для отримання медичної допомоги в Польщі треба бути застрахованими в Національному Фонді Здоров'я, або мати страховку іншої країни ЄС. Громадяни зобов'язані сплатити страховий внесок (перерозподілений податок), який вираховується з доходів фізичних осіб та становить 9% (з податку відраховується 7,75%, застрахований 1,25% - безпосередньо до Національного фонду здоров'я). Національний бюджет покриває близько

5% усіх витрат на медичні послуги. Загальні витрати на ОЗ в Польщі покриваються в 70% медичним страхуванням у Національному Фонді Охорони Здоров'я, де інші 30% надходять від приватної медичної допомоги

В Польщі намагаються запровадити систему так званих діагностичних груп (Diagnosis-related groups, DRG). Пацієнт потрапив до лікарні, пройшов обстеження, пролікування та виписався. Скільки Національний фонд здоров'я мусить заплатити за нього лікарні (тобто провайдеру медичних послуг)? Діагностичні групи це визначають, роблять лікування оптимально ефективним і зменшують витрати.

Основними постачальниками медичних послуг в Польщі є:

- підрозділи охорони здоров'я, що функціонують як економічні оператори;
- самодостатні підрозділи охорони здоров'я: науково-дослідні інститути, фонди, асоціації та церкви;
- приватна медична допомога: медична, доглядова, стоматологія;
- аптеки.

Останні десять років система освіти Польщі розвивається швидкими темпами порівняно з іншими європейськими країнами.

Ступені та терміни навчання: Бакалавр (BA, Licencjat) - присвоюється після закінчення 3 - 3,5 років навчання у професійному або технічному коледжі; Магістр (MA, MSc, Magister) присвоюється після 5-6 років навчання в університеті. Ступінь MSc можна отримати також через 2 - 2,5 роки додаткового навчання на здобуття ступеню магістра; Доктор наук (PhD, Doctor) - присвоюється тим, хто склав іспит на отримання ступеню доктора наук і успішно захистив дисертацію.

У Польщі функціонують понад 14 тис. аптек, які поділяються на приватні (Apteka) і державні (Cefarm), більше 29% аптек входять до аптечних мереж. Найбільш значними є аптечні мережі Apteka 21, Euro Apteka і Superfarm.

Середня польська аптека обслуговує 3,3 тис. жителів. Ліцензія видається місцевими відділеннями фармацевтичного інспекторату за наявності у штаті аптеки ліцензованого фармацевта. Володіти аптекою може як фізична, так і юридична особа.

2007 р. був легалізований відпуск безрецептурних ЛЗ через інтернет-аптеки. З 2012 р. у Польщі введено нові правила виписування, відпуску ЛЗ та їх обліку в аптеках (наприклад, лікар несе фінансову відповідальність у разі неправильного оформлення рецепта).

Зі вступом Польщі до ЄС значних змін зазнали правила видачі ліцензії на відкриття аптечних закладів, що регулюються Фармацевтичним Законом (Prawo Farmaceutyczne). Згідно Розділу VII Фармацевтичного Закону Польщі, аптека – це заклад, де відповідні фахівці надають фармацевтичні послуги, зокрема видачу ЛЗ і ВМП, виготовлення ліків за рецептом, виготовлення та фасування внутрішньоаптечних заготовок, надання інформації про лікарські засоби.

Аптеки Польщі діляться на загальнодоступні (відкриті); лікарняні (забезпечують палати лікарень, призначені для осіб, які цілодобово потребують медичних послуг); відомчі (аптеки на місцях, які забезпечують медичні заклади, кабінети лікарів, лабораторії, ізолятори та терапевтичні палати, призначені для осіб, які цілодобово потребують медичних послуг, що надаються в медичних закладах або їх структурних підрозділах).

В аптеці загального доступу має бути призначена особа з фармацевтичною освітою, яка відповідальна за роботу аптеки, іменована «директор аптеки». При цьому ця особа може бути директором тільки однієї аптеки. Директор аптеки може бути спеціалістом з фармацевтичною освітою віком не більше 65 років, який працював в аптеці не менш ніж 5 років або не менше 3-х років, у випадку, якщо така особа безпосередньо здійснювала реалізацію ЛЗ. Провізор може працювати самостійно тільки після проходження спеціалізації, складання іспиту та отримання відповідного посвідчення. Рецептурні ЛЗ, як правило, може відпускати тільки провізор. Технік-фармацевт виконує допоміжні функції: виготовлення та фасування екстемпоральних ліків.

Загальнодоступна аптека може функціонувати лише на підставі отриманої ліцензії. Видача ліцензії на відкриття аптеки, її заміна, внесення змін або анулювання проводиться Фармацевтичним інспектором воєводства (Voivodeship Pharmaceutical Inspection). Отримати ліцензію на відкриття аптеки може лише громадянин Польщі - магістр фармації. Якщо заявник на отримання ліцензії на керування аптекою є лікарем або стоматологом, ліцензія видається у тому випадку, якщо заявник надасть заяву про те, що він/вона не будуть вести професійну діяльність лікаря.

Лікарські засоби в аптеках Польщі можуть реалізовуватися тільки за умови, що вони пройшли посерійний вхідний контроль відповідального підприємства.

Що стосується оптової торгівлі ЛЗ, то, даний вид діяльності можуть здійснювати тільки оптові компанії. Оптова діяльність також підлягає ліцензуванню.

Крім того, у Польщі ведеться суворий контроль фінансових взаємовідносин між аптеками та страховими медичними фондами з відпуску ЛЗ за пільговими рецептами (так звана рефундація).

Як можна побачити, у кожній країні існують традиційні підходи щодо організації надання фармацевтичної допомоги, а фармацевтичному ринку притаманні особливості, пов'язані з історичними та соціально-економічними умовами розвитку. Рівень забезпечення населення лікарською допомогою в зарубіжних країнах визначається розвитком аптечної мережі, чисельністю фармацевтичних кадрів, номенклатурою нових лікарських засобів, платоспроможністю населення, впровадженою системою страхової медицини.

Регулювання фармацевтичної діяльності в країнах ЄС

Регулювання фармацевтичної діяльності в країнах, що входять до ЄС, проводиться дотриманням постанов, директив та рішень. Постанови мають загальний характер і стосуються систем і структур, а не окремих фізичних і юридичних осіб.

Усі елементи постанов є обов'язковими для виконання. Постанови застосовуються в кожній країні, вони переносяться в національне законодавство автоматично, починають свою дію одночасно в усіх країнах ЄС. Текст постанов та термін їх дії публікують в Офіційному бюлетені ЄС. Директиви зобов'язують кожну державу досягти поставлених у документі цілей, але залишають за урядом держав ЄС повне право вибору форми і засобів їх досягнення. Директиви є основним механізмом створення єдиного ринку. Європейське законодавство, що регулює обіг лікарських засобів, створюється переважно за допомогою Директив Ради ЄС.

Провідні директиви ЄС:

- Директива Ради ЄС № 65/65/ЄЕС «Про зближення законодавчих положень, правил і адміністративних заходів відносно лікарських препаратів»;
- Директива Ради ЄС № 92/25/ЄЕС «Про правила оптової реалізації лікарських препаратів для людини»;
- Директива Ради ЄС № 92/26/ЄЕС «Про визначення категорій лікарських препаратів для людини»;
- Директива Ради ЄС № 92/28/ЄЕС «Про рекламу лікарських засобів для людини».

Рішення можуть бути адресовані одній або всім державам ЄС, підприємствам або окремим особам. Усі положення рішень обов'язкові для виконання тими, кому вони адресовані. Наприклад, Рішенням ради ЄС 75/320/ЄЕС було створено Фармацевтичний Комітет.

Особливості регулювання фармацевтичного ринку

Завдяки централізованій і децентралізованій процедурам реєстрації, що діє в країнах ЄС, фірма, що розробляє лікарський засіб, може реалізувати свій препарат на території будь-якої країни, що входить у ЄС. Такий захід значно знижує собівартість виробництва та розробки й стимулює виробників до виходу на інші ринки. У результаті такого підходу ринок не обмежується межами однієї країни, і виробники прагнуть дотримуватись загальноприйнятих міжнародних стандартів якості, ефективності й безпеки ЛЗ.

Уніфікація вимог стандартів, процедур і документів у фармацевтичній сфері має такі позитивні наслідки: спостерігається стимулювання розвитку національних і регіональних фармацевтичних ринків; підвищується якість, ефективність і безпека ЛЗ; здешевлюються процеси розробки й допуску на ринок лікарських засобів, зменшується їхня кінцева вартість; стимулюються національні виробники ліків.

Загальносвітова тенденція гармонізації норм і вимог у фармацевтичному секторі пов'язана, з одного боку, з практикою державного регулювання фармацевтичного ринку на основі національних підходів, а з іншого - з міжнародним характером лікарського засобу як товару.

Усі форми державного регулювання фармацевтичного ринку мають національний характер і нерозривно пов'язані з особливостями законодавства, державного устрою, структури органів охорони здоров'я й фармацевтичної служби, традиціями й ресурсами кожної країни.

Починаючи з 60-х років ХХ ст., в результаті регіональної й глобальної гармонізації було розроблено й уведено правила доклінічного вивчення й клінічних випробувань нових препаратів, порядок їхньої реєстрації, вимоги GMP, систему інспектування підприємств галузі тощо. Останніми роками гармонізація поширилася на оптову й роздрібну торгівлю ЛЗ, рекламу, організацію контролю якості. Успішно використовується програма вибору міжнародних найменувань лікарської субстанції, методи оцінювання ефективності й безпеки ліків, гармонізовано підходи до забезпечення їхньої якості, принципи маркетингового просування. Проблемним залишається питання щодо ціноутворення.

Під гармонізацією стандартів, правил оцінки ліків і вимог до них розуміють процес, що здійснюється в рамках міжнародного співробітництва відповідно до певних правил.

Виділяють два основних напрями. У першому - досвід передається від одних країн, що просунулися вперед у цій сфері, іншим, готовим цей досвід сприйняти. За необхідності країнам-реципієнтам досвіду може бути надана методична допомога в його освоєнні. У цьому випадку можливе часткове використання рекомендованих нормативів. Найбільш типовий приклад такого підходу - співробітництво в рамках ВООЗ.

В основу іншого підходу покладено економічні інтереси. Основна мета в цьому випадку - послабити або зняти нетарифні бар'єри (розбіжності в стандартах, вимогах тощо) у міжнародній торгівлі. Ця мета може бути досягнута двома шляхами: або укладанням угоди про взаємне визнання існуючих національних вимог (на цьому принципі ґрунтується PICS-Pharmaceutical Inspection Cooperation Scheme), або спільною розробкою нових, загальних стандартів і їх спільним використанням замість національних стандартів. Країни, члени ЄС, використовують гармонізовані нормативи повністю.

Європейська фармакопейна комісія, система реєстрації фармацевтичних продуктів ЄС і ІСН (Міжнародна Конференція із узгодження технічних вимог до реєстрації лікарських препаратів для людини) функціонують, використовуючи останній механізм. Як гармонізацію багатьох держав розглядають однобічне запозичення передового закордонного досвіду з метою наближення національних вимог до міжнародно визнаних.

Провідну роль у розробці національних вимог і стандартів виконують міжнародні організації, що займаються проблемами гармонізації й забезпеченням якості, ефективності й безпеки лікарських засобів.

13. АПТЕКА ЯК ЗАКЛАД ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Аптека - заклад охорони здоров'я, що функціонує на підставі ліцензії, в якому здійснюється виготовлення та реалізація ЛЗ і товарів аптечного асортименту за правилами, встановленими чинним законодавством. Завдання аптеки - забезпечення населення кваліфікованою повноцінною та своєчасною фармацевтичною допомогою згідно з діючим законодавством та міжнародним стандартом — Належною аптечною практикою.

Функції аптеки:

- виробнича - виготовлення ліків за індивідуальними рецептами та вимогами ЛПЗ, контроль їх якості;
- торгова - реалізація ЛЗ, ВМП та ін. товарів аптечного асортименту за рецептами лікарів та без них (згідно з затвердженими переліками) населенню через спеціально організовану торговельну мережу, а також закладам охорони здоров'я та ін. організаціям і підприємствам;
- інформаційна - організація санітарно-просвітницької діяльності серед населення, забезпечення фармацевтичної опіки та надання інформаційної допомоги лікарям з фармацевтичних питань;
- соціальна - надання першої медичної допомоги, забезпечення пільгового та безоплатного відпуску ЛЗ і ВМП.

Аптеки можуть створювати відповідно до існуючого порядку відокремлені структурні підрозділи при закладах охорони здоров'я (аптечні пункти).

Роздрібна торгівля ЛЗ здійснюється лише через аптеки та їх структурні підрозділи (аптечні пункти). У сільській місцевості в разі відсутності аптеки або її структурного

підрозділу роздрібна торгівля ЛЗ за переліком, затвердженим МОЗ України, може здійснюватися у приміщеннях фельдшерських, фельдшерсько-акушерських пунктів, сільських, дільничних лікарень та амбулаторій на підставі договорів, укладених із суб'єктом господарювання, що має відповідну ліцензію, за умови, що відпуск буде здійснюватися працівниками цих закладів, які мають медичну освіту.

Аптечні заклади мають право придбавати та продавати, крім ЛЗ, супутні товари, а саме:

- ВМП (у т. ч. оптика), медична техніка;
- предмети та засоби особистої гігієни (засоби для догляду за ротовою порожниною, шкірою, волоссям, мило туалетне, шампуні, засоби для гоління та після гоління, гігієнічні серветки);
- природні та штучні мінеральні води;
- косметичні засоби (за винятком парфумів і декоративної косметики);
- функціональні харчові продукти, продукти дитячого харчування, харчування для спортсменів та осіб похилого віку, дієтичні добавки тощо;
- репеленти (у т. ч. електричні пристрої);
- дезінфекційні засоби;
- прилади для контролю та регуляції мікроклімату середовища (термометри, іонізатори, зволожувачі повітря);
- пристрої для доочищення питної води та фільтри- картриджі до них;
- предмети догляду за немовлятами;
- літературу з питань медицини, фармації та здорового способу життя;
- медичний спецодяг;
- товари для осіб з обмеженими фізичними можливостями.

Слід зазначити, що торгівля вказаними товарами здійснюється аптечними закладами та їх структурними підрозділами за умови забезпечення відокремленого місця зберігання і відпуску цих товарів.

Усі аптеки, незалежно від форми власності, мають відповідати Ліцензійним умовам та вимогам санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів, що встановлені чинними нормативно- правовими актами, а саме:

- забезпечити наявність усіх необхідних приміщень, устаткування й обладнання для належного зберігання і торгівлі ЛЗ;
- мати необхідну кількість персоналу, що відповідає кваліфікаційним вимогам;
- створити необхідні умови доступності для осіб з обмеженими фізичними можливостями;
- мати в залі обслуговування населення інформацію про наявність ліцензії, про особливості правил відпуску ліків, адресу і номер телефону суб'єкта господарювання, адреси і номери телефонів державних органів контролю, а також книгу відгуків та пропозицій тощо;
- забезпечити наявність основних (життєво важливих і необхідних) ЛЗ для аптек;
- дотримуватися вимог законодавства щодо забезпечення якості ЛЗ та мати план термінових дій для вилучення ліків із реалізації в разі потреби;
- забезпечити схоронність ЛЗ та дотримання визначених виробником умов зберігання ліків;

– зберігати протягом не менше 3 років документи, що засвідчують факт купівлі, із зазначенням назви, дати, кількості, серії та терміну придатності ЛЗ, виробника, інформації про постачальника та реквізитів його ліцензії;

– призначити уповноважену особу з якості;

– забезпечити для кожного виробничого приміщення реєстрацію та контроль температури і відносної вологості, справність усіх засобів вимірювальної техніки та проводити їх регулярну метрологічну повірку;

– дотримуватися розмірів граничних торговельних (роздрібних) надбавок на ЛЗ, встановлених КМУ.

Аптека повинна розміщуватися у виведеній із житлового фонду окремій споруді або у вбудованому (прибудованому) ізольованому приміщенні на першому поверсі з окремим самостійним виходом назовні із торгового залу. Допускається розміщення аптеки у приміщеннях торговельних центрів, санаторно-курортних закладів, готелів, аеропортів, вокзалів, в ізольованому приміщенні на першому поверсі без облаштування окремого самостійного виходу назовні. У приміщеннях лікувально-профілактичних закладів дозволяється розміщення аптеки на будь-якому поверсі.

Загальна мінімальна площа аптеки має становити:

– для аптек, розташованих у містах, - не менше ніж 50 м² (площа торгового залу - не менше 18 м²);

– для аптек, розташованих у селищах та селищах міського типу, - не менше 40 м² (площа торгового залу - не менше 18 м²);

– для аптек, розташованих у селі, - не менше 30 м² (площа торгового залу - не менше 10 м², приміщення для зберігання ЛЗ - 6 м²; кімната персоналу - не менше 4 м²);

– для аптек із виготовленням ЛЗ до складу приміщень аптеки входять усі приміщення, необхідні для провадження діяльності з роздрібною торгівлею ЛЗ, та приміщення для виготовлення ліків в умовах аптеки.

В аптеці повинен бути виділений зал обслуговування населення. Лише в лікарняних та міжлікарняних аптеках, які здійснюють виготовлення ЛЗ і не відпускають їх безпосередньо населенню, допускається відсутність торговельного залу за умови наявності експедиційної кімнати. Зал обслуговування населення обладнується відповідним устаткуванням для забезпечення належного зберігання ЛЗ під час реалізації (вітрини, шафи, стелажі, холодильники, сейфи) та пристроями для захисту працівників від прямої крапельної інфекції. Допускається облаштування залу обслуговування з вільним доступом населення до безрецептурних ЛЗ і супутніх товарів при наявності в залі фахівців-консультантів (провізорів, фармацевтів).

Відповідно до чинного законодавства, аптека має забезпечити наявність таких виробничих і службово-побутових приміщень:

– зона або приміщення для приймання лікарських засобів;

– приміщення (зони) для зберігання різних груп ЛЗ відповідно до вимог, визначених виробником (мінімальна загальна площа - не менше 10 м²);

– приміщення для виготовлення ліків;

– службово-побутові приміщення: приміщення для персоналу (не менше 8 м²), вбиральня з рукомийником (для аптек, розташованих у сільській місцевості та місцевості, де

відсутні комунікації, дозволяється розташування вбиральні поза межами аптеки, в аптеці обов'язково повинно бути обладнане окреме місце для санітарної обробки рук); приміщення або шафа для зберігання господарського інвентарю.

Виробничі приміщення аптеки мають бути обладнані устаткуванням для забезпечення належного зберігання ЛЗ (шафи, стелажі, холодильники, сейфи тощо) та засобами для здійснення контролю за температурою і відносною вологістю повітря.

Залежно від обсягу роботи рецептурно-виробничого відділу аптека повинна забезпечити обов'язковий склад та площу виробничих приміщень:

- аптека з виготовленням нестерильних ЛЗ: асистентська - не менше 20 м²;
- для одержання води очищеної - не менше 8 м²;
- для миття та стерилізації посуду - не менше 8 м²;
- кабінет провізора-аналітика або окреме робоче місце провізора-аналітика в асистентській;
- аптека з виготовлення стерильних ЛЗ в асептичних умовах: окрім зазначених вище, приміщення для одержання води для ін'єкцій - не менше 8 м² (можливе суміщення з приміщенням для одержання води очищеної);
- асептична асистентська зі шлюзом - від 13 (10 + 3) м²;
- для стерилізації виготовлених ЛЗ - від 10 м²;
- для контрольного маркування та герметичного закупорювання ЛЗ - від 10 м².

На фасаді будівлі, де розміщується аптечний заклад, згідно з його призначенням повинна бути вивіска із зазначенням відповідної назви закладу («Аптечний склад», «Аптека», «Аптечний пункт»). Біля входу до аптечного закладу на видному місці розміщується інформація про суб'єкт господарювання та власника або уповноважений ним орган, режим роботи аптечного закладу. Для аптек та їх структурних підрозділів є обов'язковою наявність інформації із зазначенням адрес чергової (цілодобової) та найближчої аптек. Режим роботи аптек та їх структурних підрозділів встановлюється за погодженням із відповідним місцевим органом виконавчої влади або органом місцевого самоврядування.

Штат аптеки. Кількість співробітників аптечного закладу залежить від виду виробничої діяльності, обсягу роботи, наявності та кількості відокремлених структурних підрозділів. Персонал аптеки поділяється на адміністративно-управлінський, виробничий, допоміжний та господарчо-обслуговуючий.

До адміністративно-управлінського персоналу відносять завідувача аптеки, його заступників, завідувачів відділів, завідувачів аптечних пунктів, працівників бухгалтерії, економіста, юриста. Посади завідувача аптеки та його заступників (крім сільської місцевості) можуть обіймати тільки спеціалісти з вищою фармацевтичною освітою. Не допускається обіймання посади завідувача аптеки за сумісництвом.

Виробничий персонал поділяється на провізорів (провізор-інтерн, провізор, провізор-аналітик, старший провізор, клінічний провізор, провізор-косметолог) та фармацевтів.

Допоміжний персонал - фасувальники, санітарки-мийниці, касири тощо.

До господарчо-обслуговуючого персоналу належать водії, слюсар, сантехнік та ін.

Персонал аптеки повинен відповідати єдиним кваліфікаційним вимогам, постійно підвищувати свій професійний рівень (не рідше одного разу на п'ять років відвідувати курси підвищення кваліфікації), систематично проходити медичний огляд, мати спеціальний одяг і

взуття. З метою підтвердження професійної майстерності фармацевтичних кадрів (провізорів і фармацевтів) проводиться періодична атестація (не рідше одного разу на п'ять років) із присвоєнням кваліфікаційної категорії.

14. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ВІДДІЛУ ЗАПАСІВ

Організаційна структура аптек визначається з урахуванням специфіки й обсягів діяльності, а також економічної доцільності функціонування відповідних відділів (структурних підрозділів) (рис.1).

Рецептурно-виробничий відділ здійснює прийом рецептів від населення, індивідуальне виготовлення ЛЗ за рецептами лікарів та вимогами ЛПЗ, контроль їх якості та відпуск населенню. У цьому відділі також може здійснюватися виготовлення ін'єкційних розчинів та очних крапель, що вимагає створення особливих умов (асептичних).

Відділ готових ЛЗ здійснює відпуск населенню за рецептами ліків промислового виробництва або виготовлених із використанням внутрішньоаптечних заготовок.

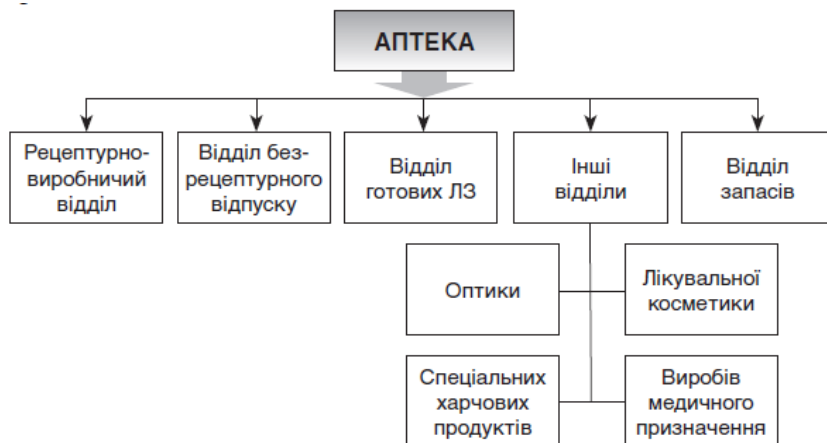


Рис. 3.3. Організаційна структура аптеки

Відділ безрецептурного відпуску проводить реалізацію ліків, дозволених до відпуску без рецептів, а також предметів санітарії та гігієни, догляду за хворими, лікарських рослин та перев'язувальних матеріалів.

Відділ запасів (табл. 1) здійснює визначення потреби у ЛЗ та складання замовлень, прийом товарів від постачальників, забезпечення належного зберігання товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ), відпуск товару іншим відділам і структурним підрозділам аптеки, закладам охорони здоров'я.

Завдання і функції відділу запасів аптеки

Самостійний відділ запасів організується тільки в аптеках I групи. В інших аптеках він об'єднаний з рецептурно-виробничим відділом. Організовується також в аптеках, які мають розвинену мережу структурних підрозділів (аптечних пунктів).

Основними завданнями відділу запасів є:

1. Прийом медикаментів і других товарів аптечного асортименту, які поступають в аптеку з оптового фармацевтичного підприємства (складу, заводу).
2. Забезпечення правильного зберігання товарів.
3. Відпуск товарів ін. відділам аптеки (рецептурно-виробничому, готових ЛЗ, безрецептурного відпуску), ЛПУ, організаціям і установам, прикріплених до аптеки на постачання (дитячі садики, пункти, спортклуби, школи, дрізнороздільні сітці - аптечні пункти, структурні підрозділи).
4. Виготовлення концентратів, напівфабрикатів, внутрішньоаптечних заготовок, проведення лабораторно-фасувальних робіт.
5. Формування товарного запасу.

Товарний запас - це маса ЛЗ та ін. товарів аптечного асортименту, які належать аптечному закладу, знаходяться на його балансі, перебувають у сфері обігу та підлягають реалізації.

Формування товарних запасів може здійснюватись з двох джерел: за рахунок власних оборотних засобів аптеки; за рахунок позикових оборотних засобів: банківського або товарного кредиту (надання постачальниками товару з відстрочкою платежу).

Важливою складовою роботи аптеки з товарними запасами є визначення оптимального товарного запасу, збалансованого в асортиментному та грошовому вираженні.

Недостатній товарний запас не може забезпечувати необхідний обсяг продажів, знижує прибутковість і рентабельність аптечного закладу, породжує дефектуру, призводить до втрати клієнтів, негативно позначається на іміджі аптеки.

Одним із основних напрямлень в управлінні товарними запасами торговельного підприємства є нормування та планування їх розміру. Нормування товарних запасів – це процес розробки норм і нормативів для кожного товару окремо.

Загальноприйнято називати нормою - товарний запас у днях, а нормативом – товарний запас у сумі. У практиці управління товарними запасами розробка норм і нормативів виділяється в самостійну функцію, яку виконують науково-дослідні лабораторії і рекомендують їх торговельними підприємствам для поточного планування. Разом з тим це не означає, що великі підприємства і фірми не можуть самостійно розраховувати для себе нормативи.

Метою нормування товарних запасів є визначення їх оптимальних розмірів для забезпечення планового обсягу товарообігу, утворення необхідних матеріальних передумов для ритмічного і безперебійного продажу товарів при найменших витратах на їх формування, зберігання, регулювання. Правильне нормування товарних запасів має вагомий вплив на загальний розмір оборотних засобів та їх зміну в плановому періоді.

Нормування товарних запасів полягає в розробці норм по товарних групах. Нормування товарних запасів поточного зберігання передбачає встановлення норм по окремих товарах і товарних групах в днях обороту, визначені на основі цих норм і структури товарообороту середньої норми запасів товарів по аптечній одиниці.

Організація роботи відділу запасів аптеки

Функції	Приміщення	Штат
<ul style="list-style-type: none"> • Визначення поточної потреби в ЛЗ і товарах аптечного асортименту • Робота з товарними запасами за кількісними й якісними характеристиками кожного найменування аптечного асортименту • Вчасне складання та подання постачальникам замовлень на товари аптечного асортименту • Прийом товарів від постачальників • Проведення вхідного контролю якості • Забезпечення умов належного зберігання товарів • Відпуск товарів іншим відділам аптеки, дрібнороздільній мережі, ЛПЗ, іншим покупцям • Проведення лабораторно-фасувальних робіт • Ведення обліку та звітності про рух товарів 	<ul style="list-style-type: none"> • Розпакувальна • Приміщення або зони для зберігання (ЛЗ, ЛРС, перев'язувальних матеріалів, допоміжних матеріалів, тари) • Приміщення для обслуговування ЛПЗ • Приміщення для проведення лабораторних і фасувальних робіт 	<ul style="list-style-type: none"> • Завідувач відділу • Заступник (заступники) завідувача відділу • Провізори • Фасувальники • Інші працівники

За призначенням товарні запаси поділяються на три групи:

- поточного призначення (для забезпечення повсякденного попиту);
- цільового (для системи цивільної оборони, ліквідації спалахів грипу, інфекційних захворювань);
- дострокового завезення, сезонного накопичення (лікарська рослинна сировина, мінеральні води, риб'ячий жир та інші товари, що випускаються та заготовляються у певну пору року, а також товари, які завозяться до віддалених районів).

За місцем знаходження товарні запаси класифікуються на запаси, що знаходяться в аптеках, у роздільній мережі, на аптечних складах, у дорозі.

По відношенню до планованого періоду виділяють звітні початкові (вхідні) - запаси на початок планованого періоду і кінцеві (вихідні) - запаси на кінець планованого періоду.

Норматив товарних запасів є економічним показником, що планується. В аптеках він становить у середньому 12–15 днів. Нормативні - це запаси, встановлені відповідно до нормативу, тобто мінімального обсягу товарно-матеріальних цінностей, необхідних для забезпечення виробництва та для невиробничих потреб.

15. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТА ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ УКРАЇНИ ЩОДО ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНО- ПРОТИЕПІДЕМІЧНОГО РЕЖИМУ АПТЕК

Санітарно-протиепідемічний режим – це комплекс організаційних, санітарно-профілактичних, гігієнічних та протиепідемічних заходів, які направлені на попередження поширення інфекції. Санітарно-протиепідемічний режим вкочає вимоги до санітарного стану внутрішнього обладнання аптечних закладів, освітлення, опалення, вентиляції, санітарного стану приміщень, особистої гігієни працівників з урахуванням сучасного стану та динаміки розвитку фармацевтичного сектору ринку України.

Відповідальність за виконання санітарних правил покладається на керівників закладів та установ охорони здоров'я. Вимоги санітарних правил є обов'язковими для юридичних та фізичних осіб — суб'єктів на території України незалежно від їх відомчого підпорядкування і форм власності.

Законодавством України визначено правові, організаційні та фінансові засади діяльності органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій, спрямовані на запобігання виникненню і поширенню інфекційних хворіб людини, а саме:

-Закон України від 04.04.1996 №123/96-ВР «Про лікарські засоби»;

-Закон України від 19.11.1992 №2801-ХП «Основи законодавства України про охорону здоров'я»;

-Закон України від 24.02.1994 №4004-ХП «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;

-Закон України від 02.03.2015 №222-VIII «Про ліцензування видів господарської діяльності»;

-постанова КМУ від 30.11.2016 №929 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з виробництва лікарських засобів, оптової та роздрібною торгівлі лікарськими засобами, імпорту лікарських засобів (крім активних фармацевтичних інгредієнтів)»;

-наказ МОЗ України від 15.05.2006 №275 «Про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів»;

-наказ МОЗ України від 11.07.2000 №160 «Про затвердження форм облікової статистичної документації, що використовується в санітарно-епідеміологічних закладах»; форма №290/0;

-рекомендована форма Журналу обліку генеральних прибирань подана в наказі МОЗ України від 31.07.1978 №720 та ін.

Є оновленні версії вказаних нормативних актів з позначкою («З доповненнями»), затверджені на офіційному рівні.

Суб'єкт господарювання зобов'язаний забезпечити санітарно-гігієнічні умови для роботи персоналу та виробничого процесу аптечних закладів (складів (баз), аптек, їх структурних підрозділів) згідно з чинним законодавством.

Відповідальність за виконання вимог покладається на керівників суб'єктів господарювання, що здійснюють оптову, роздрібну торгівлю лікарськими засобами.

Загальні вимоги до приміщень та устаткування аптечних закладів

Внутрішнє оздоблення приміщень повинно відповідати їх функціональному призначенню. Поверхня стін, стель, перегородок та підлоги має бути гладкою, легкодоступною для вологого прибирання і дезінфекції.

Установлення підвісної стелі повинно відповідати вимогам до огорожувальних конструкцій такого типу. Конструкція і матеріали підвісних стель повинні забезпечувати можливість проведення їх прибирання, чищення і дезінфекції. Санітарно-технічні прилади, обладнання, крани, раковини, унітази тощо повинні бути в справному стані, систематично чиститись від іржі й інших нашарувань, не мати тріщин та інших дефектів. Місця біля раковин, інших санітарно-технічних приладів, а також біля обладнання, під час експлуатації якого можливе зволоження стін, облицьовують глазурованою плиткою або іншими вологостійкими матеріалами. Світильники повинні бути закритого типу і доступні для вологої обробки.

Поверхня виробничого устаткування, як зовні, так і всередині, повинна бути гладкою, виготовленою з матеріалів, стійких до дії медикаментів, а в необхідних випадках і до хімічних реактивів, витримувати обробку дезінфекційними розчинами. Устаткування та меблі розташовують таким чином, щоб вони були доступні для прибирання та не загороджували джерел світла.

Забораються розміщувати у виробничих приміщеннях устаткування, яке не має відношення до виконуваних робіт.

За необхідності вікна та вітрини, розташовані на сонячному боці, повинні бути забезпечені сонцезахисними пристроями. Віконні фрамуги або кватирки, що використовуються для провітрювання приміщень, захищаються знімними металевими або пластмасовими сітками з розміром чарунки до 2x2 мм. Для створення оптимального температурного режиму повітря допускається використання кондиціонерів з періодичною заміною фільтрів згідно з доданою до них інструкцією із застосування. У виробничих приміщеннях (приміщення та/або зони, у яких приймаються, контролюються, зберігаються та відпускаються (відвантажуються) ЛЗ) не дозволяється вішати завіси, розстелити килими, розводити квіти, вивішувати стінні газети, плакати. Інформаційні стенди та таблиці, які необхідні для роботи у виробничих приміщеннях, повинні бути виготовлені з матеріалів, що сприяють їх вологому прибиранню та дезінфекції. Декоративне оформлення невиробничих приміщень, у т.ч. озеленення, допускається за умови забезпечення за ними необхідного догляду (очищення від пилу, миття) у міру необхідності, але не рідше 1 разу на тиждень.

Приміщення аптечного пункту обов'язково обладнується шафами, холодильником, сейфом або металеву шафою для зберігання ЛЗ, місцем для санітарної обробки рук, шафою для окремого зберігання особистого та технологічного одягу, шафою для зберігання інвентарю для прибирання окремо за призначенням.

Перед входом у приміщення аптечного закладу (у разі, коли вхід безпосередньо з вулиці) повинні бути обладнані пристосування для очищення взуття від бруду (решітки, скребачки тощо). Очищення самих пристосувань повинно проводитися в міру потреби, але не рідше 1 разу на день.

Робочі місця персоналу аптеки (структурного підрозділу) у залі обслуговування населення повинні бути оснащені пристроями, що захищають працівників від прямої

крапельної інфекції. У період поширення гострих респіраторних захворювань персонал аптек (структурних підрозділів) повинен мати на обличчі захисні маски.

Біля входу до туалетів на підлозі повинні бути гумові килимки, змочені дезінфекційним розчином. Для миття рук персоналу в туалетах повинні бути встановлені раковини (рукомийники). Безпосередньо біля раковин установлюють пристрої, у яких повинні постійно бути засоби для дезінфекції рук і мийні засоби. Висушування рук проводиться електрорушниками або рушниками разового користування.

В аптеках (структурних підрозділах), що розташовані в сільській місцевості, за умови відсутності туалету в приміщенні необхідно обладнати місце для обробки (миття, дезінфекції) рук персоналу (рукомийник тощо).

Уживання їжі у виробничих приміщеннях забороняється.

Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до прибирання приміщень, догляду за устаткуванням аптечних закладів

Кожний аптечний заклад повинен мати затвержені правила прибирання приміщень та догляду за устаткуванням, які необхідно вивісити в місцях роботи технічного персоналу для відповідного орієнтування і дотримання його співробітниками. Прибирання приміщень має здійснюватися таким чином, щоб звести до мінімуму поширення у приміщеннях пилу і бруду, які містять мікроорганізми. Приміщення аптечних закладів підлягають вологому прибиранню із застосуванням мийних і дезінфекційних засобів. Сухе прибирання категорично забороняється. Для обробки приміщень та догляду за устаткуванням використовують дезінфекційні засоби, що зареєстровані в Україні та дозволені до застосування МОЗ України.

Підлогу миють не рідше 1 разу за зміну, а стіни і двері - не рідше 1 разу на тиждень із застосуванням дезінфекційних засобів. Стелю 1 раз на місяць очищають від пилу вологим способом. Віконне скло, рами і простір між ними миють не рідше 1 разу на місяць. При цьому ззовні вікна миють тільки в теплу пору року. Устаткування приміщень аптечних закладів ззовні прибирають кожного дня, шафи для медикаментів у приміщеннях зберігання ЛЗ (матеріальні кімнати) зсередини прибирають у міру потреби, але не рідше 1 разу на тиждень. Раковини для миття рук і санітарні вузли чистять і дезінфікують кожного дня. У разі необхідності, прибирання приміщень і устаткування проводяться частіше.

Для проведення вологого прибирання або дезінфекції необхідно мати дві ємкості, які маркують «1» і «2». Ємкість «1» заповнюють мийним або дезінфекційним розчином, ємкість «2» - чистою водопровідною водою. Ганчірки та серветки змочують розчином, що міститься в ємкості «1», і ретельно протирають ділянку (2+1) м² поверхні, попередньо вимитої. Потім їх полощуть в ємкості «2», віджимають, знову насичують розчином з ємкості «1» і миють нові ділянки поверхні. Мийний або дезінфекційний засіб змінюють відповідно до інструкції із застосування, воду в ємкості «2» змінюють у міру забруднення, але не рідше ніж після обробки 60 м² поверхні.

Для прибирання різних приміщень (зал обслуговування населення, виробничі приміщення, санітарні вузли) виділяється окремий інвентар (відра, тази, щітки, ганчір'я тощо), що маркується і використовується чітко за призначенням. Зберігання його здійснюється в спеціально визначеному місці (кімната, шафа тощо) окремо. Серветки, що

призначаються для прибирання виробничого устаткування, після дезінфекції і сушіння зберігають в чистій промаркованій щільно закритій тарі. При зберіганні інвентарю для прибирання приміщення аптечного пункту та особистого одягу персоналу аптечного пункту допускається використання додаткових приміщень, які не суміщені із приміщенням аптечного пункту та для проходу до яких не потрібно виходити за межі будівлі. Їх площа не включається до мінімальної площі аптечного пункту, але включається до загальної площі аптечного пункту.

Санітарний день проводиться 1 раз на місяць. Окрім ретельного прибирання в санітарні дні може проводитися дрібний поточний ремонт, дезінсекційні та дератизаційні заходи.

Необхідно забезпечити ознайомлення персоналу з правилами прибирання, та стежити за їх неухильним дотриманням.

Вимоги до особистої гігієни персоналу аптечних закладів, що не здійснюють виробництво (виготовлення) лікарських засобів

Персонал аптечного закладу повинен:

- зберігати верхній одяг та взуття відокремлено від технологічного одягу і спеціального взуття у визначеному місці (шафа тощо);
- до початку і в процесі роботи проводити дезінфекцію рук;
- перед відвідуванням туалету знімати технологічний одяг, а після відвідування - ретельно мити і дезінфікувати руки;
- не виходити за межі аптечного закладу в технологічному одязі і спеціальному взутті.

Технологічний одяг і взуття видаються працівникам у відповідності до чинних норм. Його зміна повинна проводитися не рідше 2 разів на тиждень, а за необхідності частіше. Кожен співробітник повинен бути забезпечений не менш ніж двома комплектами одягу.

Працівники аптечних закладів, влаштовуючись на роботу, проходять медичне обстеження, а надалі періодичний медичний огляд. Результати обстеження заносяться в особову медичну книжку, що дає право на допуск до роботи. Особи, у яких виявлені інфекційні хвороби, направляються на лікування або санацію. Допуск цих осіб до роботи проводиться тільки за наявності довідки лікувально-профілактичного закладу про видужання.

Отож, розглядаючи особливості санітарно–протиепідемічного режиму, який має бути створений у приміщеннях аптечних закладів та під час роботи з різноманітним устаткуванням слід, в першу чергу, передбачити, що:

- розміщення виробничих, складських та торгівельних приміщень повинно відповідати функціональному призначенню та виключати імовірність виникнення зустрічних виробничих потоків;
- оздоблення підлоги, стелі та стін приміщень повинні допускати вологе прибирання та бути стійким до впливу мийних та дезінфікуючих засобів;
- побілка та пофарбування має проводитися не рідше 1 разу на рік, а підлога повинна бути утепленою в усіх приміщеннях;
- всі матеріали, що використовуються для оздоблень приміщень повинні застосовуватися тільки у разі наявності відповідного дозволу МОЗ України;

- у т.ч. організація санітарно–протиепідемічного режиму невід’ємно пов’язана з особистою гігієною персоналу аптек.

16. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна (базова)

1. Вступ у фармацію. Історія медицини та фармації: метод. рек. для аудиторної та самостійної роботи студентів заочної форми навчання / А.А. Котвицька, В.В. Горбаньов, О.О. Суріков та ін. Х.: Вид-во НФаУ, 2016. 65 с.

2. Громовик Б.П. Організація роботи аптек: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – видання 2-ге, виправл. і доповн. Вінниця: Нова книга, 2005. 272 с.

3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» 2-е вид. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1. 1128 с.

4. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. Т. 2. 724 с.

5. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 3. 732 с.

6. Історія медицини та фармації: навч. посіб. для студентів вищ. фармац. навч. закл. та фармац. ф-тів ВНЗ МОЗ України / А.А. Котвицька, В.В. Горбаньов, О.О. Суріков та ін. Харків: НФаУ «Золоті сторінки», 2016. 168 с.

7. Історія розвитку фармацевтичної науки і підготовки фармацевтичних кадрів. Тенденції розвитку світової фармації. URL: http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/upr_ekon/lectures_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%D0%86%D1.html

8. Історія фармації України / Р.В. Богатирьова, Ю.П. Спіженко, В.П. Черних та ін. Х.: Прапор, Вид-во УкрФа, 1999. 799 с.

9. Методичні вказівки для студентів спеціальності «Фармація» денної та заочної форми навчання в умовах кредитно-модульної системи / Тихонова С.О., Тихонов О.І., Подорожна Л.М. та ін. Х.: Вид-во НФаУ, 2013. 69 с.

10. Мнушко З.М. Історія медицини та фармації / З.М. Мнушко, О.І. Шевченко, О.В. Шевченко та ін. Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2009. 208 с.

11. Організація та економіка фармації. Ч. 1. Організація фармацевтичного забезпечення населення: нац. підруч. для студ. вищ. навч. закл. / А.С. Немченко, В.М. Назаркіна, Г.Л. Панфілова та ін.; За ред. А.С. Немченко. Харків: НФаУ «Золоті сторінки», 2015. 360 с.

12. Основи організації діяльності аптек у питаннях та відповідях: Навчальний посібник / Під загальною редакцією: А.С. Немченко. Х.: НФаУ, 2015. 73 с.

13. Семенченко В.Ф. История фармации. М.: Альфа, 2010. 592 с.

14. Сятиня М.Л. Історія фармації: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Львів, 2002. 660 с.
15. Сятиня М.Л. Фармацевтична справа в Україні: минуле, сьогодення, день прийдешній. К.: Інст. історії НАН України, 1998. 335 с.
16. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради та автор передмови В.П. Черних. К.: Моріон, 2005. 848 с.

Допоміжна

1. Аржанов Н.П. Попытки реформы фармацевтического образования в России начала века. Провизор. 1997. № 23. С. 20 - 21.
2. Бенюх Н.Ф. Історія фармації Галичини (XIII-XX ст.). Провизор. 2000. №8. С.28-29
3. Бенюх Н.Ф. Історія фармації Галичини (XIII – XXст.). Львів : Атлас, 1999. 216 с.
4. Бородій М.К. До історії аптечної справи на Україні в першій половині XVIII сторіччя. Фармац. журн. 1980. № 1. С. 77-79.
5. Бородій М.К. До історії аптечної справи на Україні в першій половині XVIII сторіччя. Фармац. журн. 1980. № 2. С. 70-77.
6. Ван Міл Дж., Нельсон І. Громадська фармація в Данії. Фармац. журн. 2002. №2. С. 15-17.
7. Варпаховская И.,Сардыко А. Фармацевтический рынок Турции. Remedium. 1998. №5. С.50-54.
8. Зіменковський Б.С. Сучасні актуальні питання історії медицини та фармації в Україні. Фармац. журн. 1994. № 4. С. 90–92.
9. Історія фармації України / Р.В. Богатирьова, Ю.П. Спіженко, В.П. Черних та ін. Х.: Прапор, Вид-во УкрФа, 1999. 799 с.
10. Карпов В.П. Гиппократ. М.: Аст, 1994. 654 с.
11. Маркетті М. Фармація Італії: Реклама ліків. Ваше здоров'я. 2002. 15 березня.
12. Мейсон П. Фармація у Великій Британії. Фармац. журн. 2002. №1. С. 32-35.
13. Міл. Дж.В.Ф., Нельсен Д. Громадська фармація в Данії. Фармац. журн. 2002. №2. С. 15 – 19.
14. Отамановский В.Д. Развитие аптечной справи на Украине с середины XVII до начала XIX ст. Фармац. журн. 1963. № 5. С. 48-57.
15. Отамановский В.Д. Развитие аптечной справи на Украине с середины XVII до начала XIX ст. Фармац. журн. 1963. № 6. С. 56-57.
16. Пицхелаури Т.З. Авл Корнелий Цельс и его медицинская энциклопедия. Сов. здравоохранение. 1979. № 4. С.70-72.
17. Пицхелаури Т.З. Клавдий Гален – классик античной медицины. Сов. здравоохранение. 1980. № 4. С.70-71.
18. Польская фармация в 21 веке. Провизор. 2002. №3. С.9-10.
19. Сорокина Т.С. История медицины. М.: ИЦ «Академия», 2008. 560 с.

20. Сорокина Т.С. Медицина в Древнем Риме. Фельдшер и акушерка. 1983. № 12. С. 38-43.
21. Степанюк Ш., Сміт Ф. Громадська фармація у Канадських Штатах. Фармац. журн. 2002. № 5. С. 38-42.
22. Тенцова А.И., Панченко Е.И., Семенова Т.Д. Фармация в СССР. М.: Медицина, 1973. 336 с.
23. Терещук Т.О., Каленюк Т.Г. Становлення аптечного законодавства у Галичині. Фармац. журн. 1995. № 4. С. 88-92.
24. Тетчер М., Шеферд А. Практика громадської фармації в Австралії. Фармац. журн. 2002. № 3. С. 39-43.
25. Холт. В. Оценка качества здравоохранения в США. Глав. врач. 2001. №12. С. 37-40.
26. Чекман І.С., Вікторов О.П. Лікознавство Київської Русі. Фармац. журн. 1982. №2. С.75-78
27. Шапиро И.Я. Замойская академия и ее роль в развитии медицинского образования на западноукраинских землях (XVI – XVII вв.). К истории медицины в Украине: Сборник научных трудов. Львов, 1961. С. 261 – 278.
28. Ямамото Н. Роль фармацевтів, які працюють в аптеках Японії. Фармац. журн. 2002. № 2. С. 18-19.
29. Demaitre L. Theory and practice in medical education at the University of Montpellier in the Thirteenth and Fourteenth centuries. J. of the History of Medicine and Allied sciences. N.Y.L., 1975. № 30. P. 120.
30. Rembielinski R. Historia farmacji. Warszawa, 1963. 240 с.

Інформаційні ресурси

1. Лекційні матеріали, методичні розробки для семінарських занять та самостійної роботи на кафедрі соціальної фармації. URL: <http://socpharm.nuph.edu.ua>.
2. Наукова бібліотека НФаУ. URL: <http://dspace.ukrfa.kharkov.ua>; <http://lib.nuph.edu.ua>
3. www.moz.gov.ua – офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України
4. nuph.edu.ua – офіційний сайт Національного фармацевтичного університету
5. fp.com.ua – сайт журналу «Фармацевт практик»
6. www.provisor.com.ua – офіційний сайт журналу «Провизор»

Конспект лекцій

ВСТУП У ФАРМАЦІЮ

Сметаніна Катерина Іванівна

Підписано до друку 01.07.2022 р.

Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. акр. 7,9.

Тираж 300 шт.

ТзОВ «Завжди Поруч»

43005, м. Луцьк, пр. Перемоги, 1. Тел. +38 050 4 681 682.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру ДК № 6710 від 09.04.2019 р.

В 858 Сметаніна К.І.
Вступ у фармацію: конспект лекцій / Катерина Іванівна
Сметаніна – Луцьк : Завжди Поруч, 2022. – 126 с.

ISBN 978-966-97938-6-7

«Вступ у фармацію» належить до циклу дисциплін професійно-орієнтованої підготовки фахівців спеціальності «Фармація, промислова фармація». Програма дисципліни «Вступ у фармацію» складена відповідно до Стандарту вищої освіти України для вказаної спеціальності.

Дисципліна «Вступ у фармацію» дає можливість студенту усвідомити сутність обраної професії, практично презентувати майбутню спеціальність і в подальшому свідомо підходити до подальшого навчання.

Конспект лекцій призначено для самостійного опрацювання студентами курсу навчальної дисципліни, закріплення матеріалу за вказаною тематикою, поглибленого вивчення лекційного матеріалу.

Рекомендовано студентам другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація. Промислова фармація» 1 року навчання.

УДК: 615.1(075.8)