

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ

Рекомендована д.ф.н., професором О.І.Тихоновим

УДК 615.1:378

СТАНОВЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ XII-XVII ст. У КРАЇНАХ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ

С.В.Огарь, В.П.Черних

Національний фармацевтичний університет

Стаття присвячена дослідженню витоків фармацевтичної освіти у середньовічній Європі на прикладі професійної підготовки через аптекарські цехи паралельно із розвитком університетської фармацевтичної освіти, зокрема Франції та Німеччини. Французькі фармацевти зробили багато видатних відкриттів у галузі хімії, що підняло престиж фармацевтичної освіти на високий рівень. У Німеччині, яка була розділена на велику кількість князівств, у порівнянні із Францією фармацевтична освіта була на більш низькому рівні. Історичний період розвитку фармацевтичної освіти, який вивчається, був достатньо складним ще й тому, що університетська освіта знаходилась під впливом церкви. Цей фактор чинив великий вплив на вивчення природничих наук і гальмував розвиток університетської фармацевтичної освіти.

Вивчення історичного минулого суспільства та історичних коренів медицини і фармації як соціально важливих галузей залишається актуальним і сьогодні. У цьому контексті особливого значення набуває вивчення процесу виникнення, становлення і розвитку фармацевтичної освіти як на професійно-практичному рівні, так і на рівні вищої університетської освіти. Дослідженню історії фармації присвячені роботи вітчизняних науковців З.М.Мнушко, Н.Ф.Бенюх, Т.О.Терешук, а також російських — В.Ф.Семенченко, І.Б.Зархіна та ін. При вивченні бібліографічних джерел, присвячених історії фармації, виявлено, що відсутня чітка концепція історичного розвитку вищої фармацевтичної освіти, що і стало метою нашого дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. З моменту започаткування основ фармацевтичної освіти організація навчання фахівців для роботи в аптеках носила цехове спрямування. Аптека брав собі учня і протягом кількох років навчав на практиці

аптекарської професії. Відбір учнів був досить суворим. 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 аптекарської справи 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 Парижа (1536 р.), Вітр-ле-Франса (1661 р.), Кельна (1555 р.) [3].

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. Існували обмеження за релігійними поглядами: у Франції в XVII ст. відхиляли кандидатури гугенотів, а в Німеччині нюрнберзький Collegium pharmaceuticum прийняв акт, що обмежував права євреїв [7, 11].

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: у Ліллі — 2 роки, в Авіньоні — 3 роки, у Парижі — 4 роки, у Бордо — 7 років. У Німеччині термін навчання, як правило, складав 5-6 років [16].

Практично увесь час учня, окрім перерв для сніданку, обіду, вечері і сну, був зайнятий. 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. Саме 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, настоек. Крім робо-

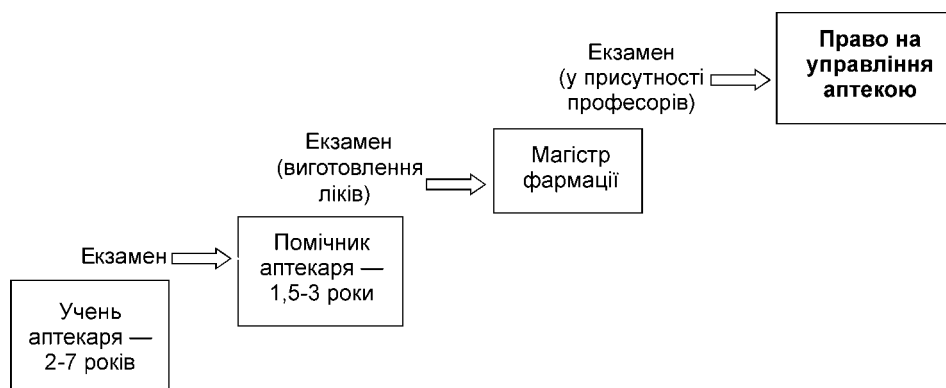


Рис. Схема підготовки фахівців для роботи в аптеці.

ти 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 [10].

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) [1].

Проте навіть цього звання було недостатньо для управління аптекою. Тут у дію вступали обмеження, покликані контролювати аптечну діяльність. Контроль здійснювали університети в особі професорів відповідних медичних шкіл. Іспит для отримання ліцензії на управління аптекою майстер-аптекаря змушений був складати 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 у цій галузі включало латинське слово “ars” — мистецтво: “lege artis”, “ars formulas medicas praescribendi”, “ars formulas 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, у Німеччині була потрібна письмова робота [4].

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

На рівень освіти великий вплив мав доступ учня до літератури. Це повністю залежало від хазяїна-вчителя. Далеко не всі аптекаря були такі далекоглядні, щоб прагнути дати учневі освіту, співставну з університетською. Частіше вони обмежувалися ознайомленням учня з однією з книг, що замінювала фармакопею, і це був “Dispensatorium” Миколи Салернітанського або праці Ібн-Сіні. Але інколи, за ініціативою міської влади, надавались вказівки з 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 [8].

Проте університети не бажали ділитися з аптекарськими об'єднаннями своїми правами. Тому основні, у тому числі і чисто зовнішні привілеї встановлювала міська влада. Так, у 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” [13].

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 [2]. У XVI ст. там була створена перша кафедра ботаніки, якою керував Гійом Ронделе, який написав у 1556 р. трактат “De Materia medicinali” [5, Т. 27, С. 90]. 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 екза-

менів з фармацевтичної теорії та практики, слухали курс фармакогнозії (*Materia medica*), фармації і анатомії. Після повного курсу студент отримував свідоцтво, яке високо цінилося в Європі. Це дало змогу повернутися в Монпельє безліч іноземців, які прагнули отримати університетський фармацевтичний диплом [6].

Проте університет в Монпельє був найкращим винятком. Паризький університет у той час — повна протилежність і спроба організувати там лекції для фармацевтів наштовхувалися 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, пов'язаний 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 [12].

У цих умовах деякі авторитетні хіміки, зіштовхуючись з великими труднощами, почали організувати приватні лекції для фармацевтів. Одним з таких перших приватних лекторів був відомий французький лікар, фармацевт і хімік Нікола Лемері (1645-1715) [5, Т. 17А, С. 519].

Лемері пройшов увесь 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), він 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 помертню. “Курс” використовували викладачі Московського університету, а окремі екземпляри збереглися в його Науковій бібліотеці.

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). Руель закінчив Паризький університет, але лікарем не став, а захопився фармацією і хімією [5, Т. 27, С. 382-383]. 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 визначалися 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 “сіть” (він визначив, що це продукт реакції кислоти з лугом), встановив відмінності між “нейтральною” “кислою” і “основною” солями. Лекції Руеля збереглися в декількох детальних записах — безумовно, вони не лише сприяли вихованню блискучої плеяди хіміків, які заклали основи так званої “нової хімії” — А.Лавуазьє, Ж.Л.Пруста, П.Макера [5, Т. 17, С. 218-223], але і стали зразком для ряду узагальнюючих праць нового покоління хіміків, передусім А.Ф.Фуркруа, творця десяти томної “Системи хімічних знань” (1801-1802 рр.), в якій наведено описання усіх відомих на той час груп хімічних речовин.

Підвищення освіченості аптекарів супроводжувалось спробами підвищення їх 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 у цьому напрямку стало створення у Ботанічному саду “Аптекарського Семінаріуму”, який став прообразом спеціальних фармацевтичних шкіл. У Семінаріумі спочатку велося навчання тільки аптекарських помічників, проводилася підготовка до іспитів на звання “Майстра” (“Магістра” (*Maitre*)) перед спеціальною комісією. У Семінаріумі викладали відомі французькі фармацевти: Н.Лемері, Н.Лефевр, а пізніше Руель і Антуан Боме (1728-1804) [5, Т. 4, С. 353]. Боме був одним із найбільших торговців хімічними, у тому числі фармацевтичними товарами і видатним хіміком експериментатором. Його тритомна “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 скласти не перед

комісією лікарів, а перед фармацевтами і хіміками. Ці спрямування наштовхнулися 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 [14]. 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, привілеї виняткового навчання фармацевтів з присвоєнням учених 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) [5, Т. 6А, С. 942-943]. 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 Німеччині. 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 у Медико-хірургічній Колегії у Берліні — спеціальному вищому медичному закладі (університет у Берліні був заснований лише в 1810 р.). Одним з лекторів там був знаменитий фармацевт Каспар Нейман (1683-1737) [5, Т. 20А, С. 845-846].

Приватні фармацевтичні школи у Німеччині були засновані лише в кінці XVIII ст. У 1795 р.

одну з таких шкіл під назвою “Фармацевтичний інститут” заснував в Ерфурті Коганн Троммсдорф (1770-1837), автор численних публікацій і засновник першого спеціального фармацевтичного журналу “Journal der Pharmazie fur Arzte und Apoteker und Chemisten” [15].

У XVI ст. та на 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 (богослов'я, права, філософії і медицини) 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, які мали тільки дозвіл (veniam docendi), а не обов'язок навчати. Університети були певною мірою незалежні, навіть мали свої суди.

Ця стабільна структура, що визнавалась суспільством і владою, чинила опір будь-яким спробам інших організацій набути навіть наближених прав, пов'язаних з отриманням спеціальної освіти.

ВИСНОВКИ

У середньовічній Європі рівень медичних знань та фармацевтичної допомоги був досить низьким. 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.

У статті зроблено аналіз системи підготовки фахівців для роботи у середньовічній аптеці шляхом ремісничого навчання у найбільш розвинутих на той час країнах Європи. Також досліджено в історичному аспекті започаткування та розвиток університетської фармацевтичної освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бенюх Н.Ф. *Історія фармації Галичини (XIII-XX ст.)*. — Львів: Атлас, 1999. — 216 с.
2. Мнушко З.М., Шевченко О.І., Шевченко О.В. та ін. *Історія медицини та фармації*. — Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2009. — 208 с.
3. Семенченко В.Ф. *Історія фармації*. — М.: ИКЦ “МарТ”, 2003. — 640 с.

4. Терещук Т.О. *Історичні аспекти розвитку фармацевтичного законодавства і освіти, становлення суспільно-професійних організацій у західно-українських землях: автореф. дис. ... канд. фармац. наук.* — Львів, 1997. — 23 с.
5. *Энциклопедический словарь: в 82-х т. / Сост. Ф.А.Брокгауз, И.А.Ефрон.* — С.Пб., 1890-1904.
6. Demaitre L. // *J. of the History of Medicine and Allied sci.* — N.Y.L. — 1975. — №30. — P. 120.
7. Gothber G. // *Svensk Farmaceutisk Tidskrift.* — 1966. — Vol. 70 (36). — P. 885-889.
8. Habrich C. // *Medizinhistorische Reihe.* — 1970. — Vol. 1. — P. 1-64.
9. Helmstaedter G. // *Pharmaceutical Historian.* — 2005. — Vol. 35 (3). — P. 9-47.
10. Hickel E. // *Pharmacy in History.* — 1973. — Vol. 15. — P. 18-21.
11. Lafont O. // *Revue D'histoire De La Pharmacie.* — 2000. — Vol. 48 (326). — P. 187-192.
12. Ledermann F. // *Pharmaceutica Asta Helvetiane.* — 1984. — Vol. 59 (4). — P. 118-128.
13. Okuda J., Okuda R. // *J. of Japanese History of Pharmacy.* — 1993. — Vol. 28 (1). — P. 38-45.
14. Rembielinski R. *Historia farmacji.* — Warszawa, 1963. — 240 s.
15. Spielmann J. // *Orvosi Hetilap.* — 1971. — Vol. 112 (38). — P. 2293-2295.
16. Tatsuno K. // *J. of Japanese History of Pharmacy.* — 1992. — Vol. 27 (1). — P. 1-12.

УДК 615.1:378

СТАНОВЛЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ XII-XVII ст. В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ

С.В.Огарь, В.П.Черных

Статья посвящена исследованию истоков фармацевтического образования в средневековой Европе на примере профессиональной подготовки через аптекарские цеха параллельно с развитием университетского фармацевтического образования, в частности Франции и Германии. Французские фармацевты сделали много выдающихся открытий в области химии, которые подняли престиж фармацевтического образования на высокий уровень. В Германии, разделенной на мелкие княжества, по сравнению с Францией фармацевтическое образование было на более низком уровне. Исследуемый исторический период развития фармацевтического образования был достаточно сложен еще и потому, что университетское образование находилось под влиянием церкви. Этот фактор имел большое значение для изучения естественных наук и тормозил развитие университетского фармацевтического образования.

UDC 615.1:378

FORMATION OF PHARMACEUTICAL EDUCATION IN THE XII-XVII-th CENTURY IN WESTERN EUROPE COUNTRIES

S.V.Ogar, V.P.Chernykh

The article investigates the origin of pharmacy education in the medieval Europe as an example of professional training through the pharmacy shops together with the development of pharmaceutical education in Universities of France and Germany. Pharmacists in France made a lot of outstanding discoveries in the field of chemistry, which raised the prestige of pharmacy education at the highest level. The pharmaceutical education in Germany, which was divided into small principalities in comparison with France, was at lower level. The historical period of pharmaceutical education development under research was rather difficult because the University education was under the influence of the church. This factor had a great importance for studying natural sciences and impeded development of the University pharmaceutical education.