РОЛЬ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ: ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ

Сирова Г. О., професор, д.фарм.н., завідувач кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету.

Петюніна В. М., доцент, к.фарм.н., доцент кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету.

Макаров В. О., доцент, к.хім.н., доцент кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету.

Козуб С. М., к.техн.н., доцент кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету.

Усі віхи розвитку історії людства є яскравим прикладом тісного взаємозв’язку між природничими науками, до яких у першу чергу відноситься хімія, і медицина. Як відомо, значним поштовхом до розвитку хімічної науки був період, який іменується «алхімічним». Основна мета алхіміків – пошук філософського каменя, необхідного для виготовлення дорогоцінних металів золота та срібла. Але видатні люди того часу вбачали іншу мету у пошуках алхіміків. Зокрема, видатний швейцарський лікар Парацельс, який також розділяв алхімічний світогляд, писав: «Цель химии состоит не в изготовлении золота и серебра, а в изготовлении лекарств» [1]. Саме з XVI сторіччя й бере початок ятрохімія – праматір сучасної медичної хімії. Всесвітньо відомий вчений, хімік, філософ М. В. Ломоносов також вважав, що лікар без достатнього знання хімії «совершенен быть не может». І ми, сучасні викладачі медичної, біоорганічної, біологічної хімії вважаємо цю тезу Михайла Васильовича абсолютно вірною і такою, яка відображає стан медичної освіти нашої держави, оскільки знання з цих дисциплін складають основу для вивчення фізіологічних процесів у нормі, основ патогенезу хвороб, механізму дії лікарських засобів на молекулярному рівні. Це в свою чергу є теоретичним фундаментом і практичною базою при підготовці майбутніх лікарів. Медична освіта Харківщини започаткована 1805 року, коли було відкрито Імператорський Харківський університет (нині – Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна), при якому існував медичний факультет. Окремої кафедри хімії для студентів медичного факультету не було. На той час ази хімії студентам – медикам викладались на природничому відділенні фізико- математичного факультету університету видатними вченими, наукові розробки яких у галузі фізичної, колоїдної, неорганічної, аналітичної, органічної та фармацевтичної хімії не втратили своєї актуальності і до наших днів, як то Бекетов М. М., Осипов І. П., Мухін Г. Є., Красуський К. А., Тимофєєв В. Ф., Валяшко М. А. [2]. У цей час були написані перші вітчизняні підручники з неорганічної та органічної хімії (І. П. Осипов). Велика увага приділялась розвитку логічного мислення, яке так необхідне майбутнім лікарям. Тому вже на той час студенти- медики отримували не тільки теоретичні знання основ хімії, але і відпрацювали практичні навички науково-дослідницької роботи. У 20-ті роки минулого сторіччя на медичному факультеті Харківського університету (нині – Харківський національний університет) була створена окрема кафедра хімії. У цей же час у місті Харкові створюється Харківська медична академія на базі об’єднання медичного училища та жіночого медичного інституту Харківського медичного товариства, яка у 1921 році була реорганізована у медичний інститут. У цьому ВНЗ існували кафедри хімії та органічної хімії [3].

У різні роки цими кафедрами керували професори Г. Ю. Тимофєєв, Є. М. Гапон, Ю. О. Габель, які надзвичайну увагу приділяли зв’язку хімії з медициною. Зокрема, Є.М. Гапон написав такі підручники як «Неорганічна хімія для медиків» та «Фізична хімія для медиків». На кафедрі органічної хімії під керівництвом проф. Габеля Ю. Г. розпочато науковий пошук методу синтезу аналогів першого відкритого у нашій країні антибіотику – пеніциліну [2]. У 50-ті роки хімічні кафедри були об’єднані в одну – загальної хімії, яка у 1977 році була названа кафедрою загальної та біоорганічної хімії. На цій кафедрі студенти-медики вивчали такі хімічні дисципліни, як «Загальнотеоретичні основи хімії», «Хімія елементів», «Якісний аналіз», «Кількісний аналіз», «Фізколоїдна хімія», «Органічна хімія» протягом двох навчальних років [1]. Слід відмітити, що викладались хімічні дисципліни з 1971 за новою програмою, у якій значне місце посідали питання медико-біологічного напрямку. Сучасна назва кафедри – кафедра «Медичної та біоорганічної хімії» та дисциплін, які точно відображають цю назву, – найбільш повно відповідає змісту навчальної , науково-дослідної, методичної роботи, яка виконується викладачами у відповідності до нових вимог освітньо-кваліфікаційних програм, забезпечуючи на належному рівні поглиблену інтеграцію дисциплін з медико- біологічними та клінічними кафедрами. Активно підтримуються тісні зв’язки з профільними кафедрами медичних ВНЗ-ів України. Регулярно проводиться межрегіональна науково-методична конференція «Формування сучасної концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах», яка була започаткована в 2003 році та проводиться по цей час. Червоною ниткою у нашій роботі проходить думка про необхідність донести до свідомості студента – майбутнього лікаря, що організм людини є самим універсальним та складним хімічним реактором, пізнавши процеси в якому на молекулярному рівні він зможе лікувати навіть невиліковні на даний час патології. Тому залишається актуальним питанням подальше специфічне междисциплінарне комплексування навчального процесу з клінічними кафедрами, що повинно забезпечити насичення хімії профільними медичними питаннями та знаннями [1]. Доцільним вважаємо створення співробітниками кафедри учбових посібників хімії біогенних елементів: «Біогенні елементи: медичні аспекти», «Biogenic elements: chemistry – medicine», монографій: «Вода – источник жизни», «Кислород основа жизни», «Озон и озонотерапия», «Аэрозоли – дисперсные системы», «Аминокислоты глазами химиков, фармацевтов, биологов» (Т.1, Т. 2), «Аминокислоты – наноразмеры молекулы: клинико-лабораторные исследования». Також було створено та видано сучасніпосібники з медичної хімії та біоорганічної хімії з грифами МОН та МОЗ України. Для того, щоб зацікавити наших студентів – першокурсників весь лекційний матеріал з «Медичної хімії» та «Біоорганічної хімії» надається з викладанням медичних аспектів. Медична спрямованість передбачена в тематиках студентських наукових конференцій, що проводяться для першокурсників на кафедрі медичної та біоорганічної хімії. Так, в 2015-2016 н.р. були проведені міжфакультетські конференції першокурсників «Хімія біогенних елементів», присвяченої 145 – річчу з дня народження Валяшка Н.А., «Нано-, мікро -, макрохімія», «За здоровий спосіб життя», «Хімія. Екологія. Медицина», присвяченої 120 – річчю з дня народження Асса Т.В., «Chemistry for medicin» (для англомовних студентів), конференція для бакалаврів «Хімія в косметології» та інші. Така медична спрямованість в доповідях вже на 1 курсі сприяє адаптації студентів до навчання в медичному ВНЗ-і та підсилює мотиваційний компонент при вивченні хімічних дисциплін для майбутніх медиків.

Джерела і література:

 1. Сторінки історії кафедри та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету / Г. О. Сирова, І. В. Завгородній, Л. Г. Шаповал та ін. / за ред. проф. Г. О. Сирової. – Харків : ТОВ «ЕДЕНА», 2010. – 164 с.

 2. Кафедра хімії крізь роки (Історичний нарис): монографія Г. О. Сирова, І. С. Чекман, В. М. Петюніна та ін. / за ред. проф. Г. О. Сирової. – Харків : «Щедра садиба плюс», 2015. – 272 с.

 3. Бакіров В. С. Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна за 200 років / В. С. Бакіров, В. М. Духопельников, Б. П. Зайцев та ін.; Худож. – оформлювач І. В. Осипов – Харків : Фоліо, 2004. – 750 с.