НАУКОВА РОБОТА ТЕОРЕТИЧНОЇ КАФЕДРИ  
*Сирова Г.О., Бачинський Р.О., Наконечна С.А., М’ясоєдов В.В.*

Харківський національний медичний університет, м. Харків

Наукова робота є важливою складовою діяльності кафедрального колективу вищого навчального закладу. Це положення актуальне як для клінічних, так і для теоретичних кафедр. На кафедрі медичної та біоорганічної хімії, яка в 2015 р. відзначає 60-річчя сучасного етапу розвитку кафедри, працює 13 викладачів (1 професор, 7 доцентів, 1 старший викладач, 4 асистенти), з них 1 – доктор наук, 10 − кандидати наук, 2 – без наукового ступеню та 2 старших лаборанти. Педагогічну освіту мають 10 викладачів та 1 старший лаборант, 1 викладач навчається в магістратурі з педагогіки вищої школи.

У 2010 році започатковані дослідження із вивчення нових фармакологічних композицій, що містять кофеїн. Метою цих досліджень стало вивчення впливу кофеїну на специфічну фармакологічну дію нестероїдних протизапальних засобів та ненаркотичних анальгетиків різної хімічної будови. Вивчення хіміко-фармакологічних властивостей таких композицій та доцільності їхнього застосування при запальних і больових процесах може стати підґрунтям для створення нових вітчизняних комбінованих лікарських засобів з протибольовою та протизапальною дією.

З 2013 року на кафедрі виконується НДР «Хіміко-фармацевтичне та експериментальне обґрунтування фармакологічних властивостей композицій, що містять нітрогеновмісні органічні сполуки» (термін виконання 2013–2015 р.р.). За період 2013 – 2014 р. співробітники кафедри отримали 13 патентів на корисну модель.

На час запровадження в ХНМУ інтерактивної бази даних «Наука онлайн» та введення рейтингової системи бального показника наукової діяльності підрозділів університету кафедра медичної та біоорганічної хімії у 2010 році посідала 45 місце серед кафедр університету. За цей час було отримано 2 патенти на корисну модель, 1 авторське право на твір; написано та видано 2 монографії, 5 навчальних посібників, з них 2 з грифом МОН та МОЗ України, 12 статей в журналах та 27 тез доповідей; захищена та затверджена ВАК України 1 кандидатська дисертація (ст. викл. Грабовецька Є. Р.).

У 2011 році за бальними показниками кафедра медичної та біоорганічної хімії посідала вже 37 місце (4 місце серед кафедр природничо-наукової підготовки). За цей рік було отримано 3 патенти на корисну модель; написано та видано 6 навчальних посібників, з них 1 з грифом МОН, 1 методичні рекомендації з впровадження результатів кафедральної НДР, 15 статей в журналах та 20 тез доповідей; захищено 2 кандидатські дисертації (ас.  Тішакова,Т.С.   ас. Козуб С. М.). За бальними показниками наукової діяльності у 2012 році кафедра медичної та біоорганічної хімії покращила свої показники в порівнянні з минулим роком і посіла серед кафедр ХНМУ вже 31 місце (4 місце серед кафедр природничо-наукової підготовки).

У 2012 році було отримано 1 патент; написано та видано 1 монографію, 6 навчальних посібників, з них 2 англійською мовою, 30 статей в журналах та у збірках наукових праць, 24 тез доповідей; захищена та затверджена 1 докторська дисертація (доц. Сирова Г. О. ), захищена 1 магістерська робота зі спеціальності «Педагогіка Вищої школи» (доц. Сирова Г.О.).

2013 рік не став винятковим у наміченій тенденції покращення рейтингових показників наукової діяльності кафедри медичної та біоорганічної хімії – у цьому році кафедра посіла 28 місце, серед кафедр університету, (3 місце серед кафедр природничо-наукової підготовки). За цей рік отримано 8 патентів; написано та видано 3 монографії, 4 навчальних посібника, з них 1 англійською мовою; надруковано 18 статей в збірках наукових праць та в журналах, з них 1 в журналі бази Scopus, 13 тез доповідей; захищено та затверджено АК МОНМС України 2 кандидатські дисертації (ас. Наконечна С.А., ас. Бачинський Р.О.), захищені магістерські роботи зі спеціальності «Хімія» (доц. Сирова Г.О.) та зі спеціальності «Педагогіка Вищої школи» (ст. лаб. Копотєва Н. В.).

2014 рік показав, що рейтинговий показник наукової діяльності кафедри принципово продовжує зростати, про це свідчить 17 сходинка, яку займає кафедра медичної та біоорганічної хімії у загальному університетському рейтингу та 2 місце серед кафедр природничо-наукової підготовки, тобто за період з 2010 року, кафедра медичної та біоорганічної хімії покращила свої показники наукової діяльності на 28 позицій.

Щорічне зростання рейтингового показника наукової діяльності кафедри свідчить про правильне обрання наукової тематики НДР та сумісну, плідну роботу всього колективу кафедри. Отже, в 2014 році отримано 5 патентів; написано та опубліковано 2 монографії, 3 навчальних посібника (з них 1 англійською мовою), 25 статей в збірках наукових праць та журналах (з них 3 в журналах бази Scopus), 23 тези доповідей.

Співробітники кафедри стали співавторами підручника з грифом МОН України: «Біологічна і біоорганічна хімія» (проф. Сирова Г. О.), грифами МОН і МОЗ України «Медична хімія» (проф. Сирова Г. О., доц. Ткачук Н. М., доц. Шаповал Л. Г.). Захищено 2 магістерські роботи зі спеціальності «Педагогіка Вищої школи» (ст. лаб. Чаленко Н. М., ас. Козуб С. М.).

Студенти гуртківці беруть участь у щорічних конференціях молодих вчених та студентів «Медицина третього тисячoліття» та International Scientific interdisciplinary Congress of medical students and young doctors, які проводяться у ХНМУ, студентських міжфакультетських конференціях першокурсників, також вони є учасниками багатьох міжнародних конференцій та форумів, як вітчизняних так і тих, що проводяться у країнах СНД та країнах дальнього зарубіжжя.

Позитивна динаміка наукової роботи колективу

кафедри медичної та біоорганічної хімії

Рік

Місце в рейтингу серед кафедр ХНМУ

З 2010 року доброю традицією стало проведення міжфакультетської студентської конференції першокурсників «Хімія. Екологія. Медицина», на якій розглядаються різноманітні питання: хімія біогенних елементів, вклад великих хіміків миру в розвиток науки, інновації в медичній, хімічній і фармацевтичній промисловості, мінерали – скарби землі.

Таблиця 1. Чисельність учасників конференції «Хімія. Екологія. Медицина» за роки її існування.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік | факультети | | | | | | | |
| І-й мед. | ІІ-й мед. | ІІІ-й мед. | ІV-й мед. | V-й | VІ-й | Стомат. | Всього |
| 2010 | 9 | 19 | 14 | 2 | - | 9 | - | 53 |
| 2011 | 10 | 21 | 5 | 3 | - | 52 | 2 | 93 |
| 2012 | 5 | 14 | 5 | 5 | 1 | 67 | 1 | 98 |
| 2013 | 18 | 24 | 6 | - | - | 45 | - | 93 |
| 2014 | 27 | 49 | 13 | 8 | 9 | 69 | 2 | 176 |
| 2015 | 74 | 59 | 24 | 13 | 5 | 62 | 8 | 245 |

По закінченні виступів підводяться підсумки, визначаються призові місця й оригінальні доповіді. Найкращі доповіді представляються на Міжнародних науково-практичних конференціях: «Медицина третього тисячоліття» (ХНМУ), при Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця, інших наукових конференціях студентів та молодих вчених. Став доброю традицією випуск тез студентських доповідей, опублікованих у сбірці матеріалів конференції, яку кожний учасник отримує безкоштовно. Досвід студентських конференцій настільки впровадився у життя першокурсників, що в 2013 році була започаткована конференція з дисципліни «Біоорганічна хімія», на якій розглядалися амінокислоти, вітаміни та лікарські препарати, що містять амінокислоти з вітамінами. В 2014 році конференція була присвячена 65-ти рокам з Дня смерті колишнього завідувача кафедри Габеля Ю.О. та 180 рокам з Дня народження Менделєєва Д.І. (табл. 2).

Таблиця 2. Чисельність учасників конференції з дисципліни «Біоорганічна хімія».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік | факультети | | | | | | | |
| І-й мед. | ІІ-й мед. | ІІІ-й мед. | ІV-й мед. | V-й | VІ-й | Стомат. | Всього |
| 2013 | 35 | 33 | 3 | 4 | - | 15 | 1 | 91 |
| 2014 | 23 | 53 | 23 | 7 | 4 | 53 | 2 | 165 |

В 2014 році на базі кафедри медичної та біоорганічної хімії було проведено дві конференції для студентів-бакалаврів, практичне заняття у формі брейн-рингу «Пізнай хімію» при активній участі всіх доцентів кафедри.

Співробітники кафедри приймають активну участь у написанні монографій. 2010 рік ознаменувався написанням двох монографій: «Сторінки історії кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету» [1] та «Дерматофармакология» [2]. Монографія «Сторінки історії кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету» присвячена 205-річчю (1805-2010 р.р.) Харківського національного медичного університету й 55-річчю сучасного етапу кафедри медичної та біоорганічної хімії (1955-2010 р.р.) В монографії «Дерматофармакология» узагальнені дослідження вітчизняних та закордонних авторів стосовно дерматофармакології, описані фармакодинамічні та фармакокінетичні характеристики лікарських засобів різних фармакологічних груп.

2011 рік був присвячений написанню однієї фундаментальної монографії: «Вода – источник жизни» [3]. В монографії узагальнено літературні дані та дослідження авторів стосовно структури, властивостей води. Вода розглянута як розчинник, переносник ліків та інших речовин. Автори звертають увагу на значення води як санітарно-гігієнічного фактора, підкреслюють роль питної води для нормальної життєдіяльності організму. В монографії описані основні санітарно-гігієнічні, токсикологічні характеристики питної води, види очистки її від домішок. Описана історія організації і становлення «Харківкомунводопровода», Северо-Донецького і Дніпровського водопроводів. Автори присвятили монографію своїм вчителям.

В 2012 і 2013 роках колектив кафедри працював над написанням трьох монографій, які було видано в 2013 році. «Кислород – основа жизни» [4]. У монографії узагальнено дані літератури та дослідження авторів, що стосуються властивостей повітря, хімічного складу атмосферного повітря біля поверхні землі, круговороту кисню в біосфері. Автори акцентують увагу на проблемах екології повітряного басейну. Представляє особливий інтерес розділ про медичний кисень, системи доставки кисню, застосування гіпербаричної оксигенації. Монографія розрахована на широке коло фахівців − хіміків, біохіміків, біологів, медиків, провізорів. У монографії «Озон и озонотерапия» [5] узагальнено сучасні дані літератури та дослідження авторів, які виконані співробітниками кафедр фармакології та клінічної фармакології НМУ ім. О.О. Богомольця, медичної та біоорганічної хімії, госпітальної хірургії, дитячої хірургії та дитячої анестезіології ХНМУ, загальної та клінічної патології ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Монографія розрахована на широке коло фахівців − хіміків, біологів, фармакологів, біохіміків, лікарів, провізорів, аспірантів і студентів медичних, фармацевтичних, хімічних та біологічних спеціальностей. У монографії «Аэрозоли – дисперсные системы» [6] узагальнено дані літератури і досліджень авторів, що стосуються дисперсних систем − аерозолів. Автори акцентують увагу на різних класифікаціях аерозолів. Одним з найважливіших розділів є розділ, присвячений фізико-хімічними характеристиками аерозолів. Спеціальний розділ присвячений аерозольтерапії, звернуто увагу на види аерозольтерапії, показання та протипоказання до застосування. У монографії описані відомості про аерозолі, які будуть цікаві широкому колу читачів − хімікам, медикам, провізорам.

В 2013–2015 роках співробітники кафедри займалися дослідженнями амінокислот, результатом якого стало видання двох монографій. «Аминокислоты – наноразмерные молекулы: клинико-лабораторные исследования» [7] та «Аминокислоты глазами химиков, фармацевтов, биологов: в 2-х т.» [8]. В монографії «Аминокислоты – наноразмерные молекулы: клинико-лабораторные исследования» розглядаються питання стосовно амінокислот як нанорозмірних молекул. Автори надають матеріал по лабораторно-клінічному аналізу стосовно вмісту амінокислот замінних та незамінних, описують генетично обумовлену патологію обміну амінокислот та методи визначення рівнів вільних амінокислот в біологічних рідинах. У монографії «Аминокислоты глазами химиков, фармацевтов, биологов: в 2-х т.» систематизовано великий матеріал за властивостями амінокислот, їх біологічної ролі та застосування в медичній практиці. Вона буде цікава студентам-хімікам, фармацевтам, медикам, біологам, а також фахівцям відповідних спеціальностей. Матеріал подано в окремих розділах, присвячених кожній амінокислоті. Автори присвячують свою роботу 360-річчю міста Харкова, 180-річчю з дня народження Д.І. Менделєєва, 210-річчю ХНМУ та 60-річчю сучасного етапу розвитку кафедри медичної та біоорганічної хімії ХНМУ.

Таким чином, введення в ХНМУ рейтингової системи позитивно впливає на інтенсивність наукової роботи кафедри медичної та біоорганічної хімії. Важливою складовою наукової роботи кафедрального колективу є студентська наука.

Література

1. Сторінки історії кафедри медичної та біоорганічної хімії Харківського національного медичного університету [Г.О.Сирова, І.В. Завгородній, Л.Г. Шаповал, В.М. Петюніна, В.Д. Чеховський, В.О. Макаров, Н.М. Ткачук, Л.П. Шапарева, Є.Р. Грабовецька, С.А. Наконечна, Р.О. Бачинський, О.В. Савельєва, Л.Л. Замігайло, С.М. Козуб, О.Л. Томіліна, Ж.М. Перцева]; Під ред. Г.О. Сирової. – Харків: ХНМУ, 2010. – 164 с.

2. Дерматофармакология: Монография / Чекман И.С., Звягинцева Т.В., Сыровая А.О., Коляденко Е.В. / Харьков: ООО «Эдена», 2010. – 128 с.

3. Вода – источник жизни: Монография / Чекман И.С., Мясоедов В.В., Сыровая А.О., Завгородний И.В., Макаров В.А. / – Х.: Вировец А.П. «Апостроф», 2012. – 291 с.

4. Кислород – основа жизни: монография / Сыровая А.О., Макаров В.А., Петюнина В.Н., Шаповал Л.Г., Чеховской В.Д., Грабовецкая Е.Р., Ткачук Н.М., Андреева С.В., Новикова И.В., Наконечная С.А., Козуб С.Н., Лукьянова Л.В. / под. ред. Сыровой А.О. / Х.: «Цифрова друкарня №1», − 2013. – 232 с.

5. Озон и озонотерапия: Монография / Чекман И.С., Сыровая А.О., Макаров В.А., Макаров В.В., Лапшин В.В., Шаповал Е.В. / − Х.: «Цифрова друкарня №1», − 2013. – 140 с.

6. Аэрозоли – дисперсные системы: Монография / Чекман И.С., Сыровая А.О., Андреева С.В., Макаров В.А. / − Х.: «Цифрова друкарня №1», − 2013. – 100 с.

7. Чекман И.С., Сыровая А.О., Новикова И.В., Макаров В.А., Андреева С.В., Шаповал Л.Г. «Аминокислоты – наноразмерные молекулы: клинико-лабораторные исследования» / − Х. «Щедра садиба плюс», 2014. − 154 с.

8. Сыровая А.О., Шаповал Л.Г., Макаров В.А., Петюнина В.Н., Грабовецкая Е.Р., Андреева С.В., Наконечная С.А., Бачинский Р.О., Лукьянова Л.В., Козуб С.Н., Левашова О.Л. Аминокислоты глазами химиков, фармацевтов, биологов: в 2-х т. Том 1 / − Х.: «Щедра садиба плюс», 2014 – 228 с. та том 2/−Х.: «Щедра садиба плюс», 2015 –268 с.