

УДК 612.015 (07.07)

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ БІОХІМІЇ СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ

А. Є. Мудра, О. М. Олещук

*ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”*

## PECULIARITIES OF TEACHING MEDICAL BIOCHEMISTRY TO FOREIGN STUDENTS

A. Ye. Mudra, O. M. Oleshchuk

*SHEI “Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky of MPH of Ukraine”*

Рівень підготовки у ВНЗ України студентів-іноземців з року в рік неухильно зростає. Викладання біохімії, яка є інтегруючою дисципліною між медико-біологічними предметами I-II курсів та клінічними предметами й озброює лікарів знаннями, необхідними у щоденній практичній діяльності, повинно бути націлене на кінцеву мету – якісну підготовку висококваліфікованих спеціалістів. Досягнення цієї мети потребує врахування особливостей роботи з іноземними студентами та використання широкого спектра сучасних навчально-методичних, технічних заходів та матеріалів. Останні включають підготовку та впровадження навчально-контролюючих програм з предмета, віртуальних програм, відеофільмів, підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій та ін.

There is a steady increasing of the level of foreign students training in the high school in Ukraine. Learning of biochemistry, which is an integrative science among medical and biological subjects of I-II courses and clinical subjects, and give the students knowledge, which will be necessary in their practice, must be connected with the final aim: the best training of high-quality specialists. Achievement of this aim needs taking into account peculiarities of working with foreign students and using of wide spectrum of modern educational and methodological methods and materials. The last include preparing and inculcation of training control programs on subject, compact-disks, video textbooks, manual books, methodological instructions etc.

**Вступ.** На сучасному етапі відбувається адаптація вищої освіти до ринкових і демократичних відносин, нових міжнародних економічних зв'язків, входження її у світовий освітній простір [1]. З кожним роком у медичних ВНЗ зростає кількість іноземних студентів, які навчаються на контрактній основі.

Перші студенти-іноземці були прийняті на навчання у Тернопільську державну медичну академію у вересні 1997 року. З того часу їх кількість постійно зростала і на даний момент громадяни з близько 60 країн світу здобувають освіту в Тернопільському державному медичному університеті [2]. Ці студенти – різні за вихідним рівнем знань, віком, національністю, релігійними переконаннями. Вони вчаться в чужому для них мовному і соціальному оточенні, не знають української мови, що створює мовний бар'єр, не обізнані з історією, культурою, звичаями і традиціями українського народу. Усе це обумовлює особливості навчального процесу в групах іноземних студентів. У зв'язку з цим перед викладачами поста-

ють нові виклики щодо організації навчального процесу в групах іноземних студентів. Один викладач повинен пристосовуватися до 11-12 студентів, які перебувають в різних етнічних середовищах. Особливо це стосується молодших доклінічних курсів, коли студенти ще мало адаптовані до проживання в Україні. Цьому контингенту студентів важко донести необхідність освоєння ними базових знань.

**Основна частина.** Кафедра медичної біохімії працює зі студентами-іноземцями, які навчаються на II курсі стоматологічного, медичного та III курсі фармацевтичного факультетів.

Під час проведення практичних занять та читання лекцій певні проблеми створює мовний бар'єр між викладачем та студентом. Не всі студенти з англомовних груп мають достатній словниковий запас, щоб чітко і ясно висловити свою думку. Тому велике значення має темп викладання лекційного матеріалу, підкреслення найбільш важливих місць тексту. Речення повинні бути прості і зрозумілі. Особливі вимоги ставляться до ілюстративного матеріалу, який має бути виразним, яскравим та лаконічним. Як і у

випадку читання лекцій для українських студентів, найкращим варіантом унаочнення є, звичайно, використання найбільш сучасних методів, зокрема відеофільмів, комп'ютерних слайдів тощо, що потребує подальшого розвитку матеріальної бази навчального процесу. Разом з тим, регулярне і повне використання існуючих потужностей комп'ютерних класів, створення компакт-дисків з предмета, контролюючих програм є прерогативою і обов'язком викладацького складу. Вміння не лише знайти сучасний цікавий матеріал, але й донести його студентам у яскравій формі, яка запам'ятається їм надовго, є проявом викладацької майстерності. Під час читання лекцій англійською мовою доцільно також попередньо ознайомити студентів з основними біохімічними термінами, які будуть використані на лекції, і звернути увагу, що необхідні матеріали до кожної теми знаходяться на Web-сайті університету.

Мовна проблема особливо гостро постає при вивченні предмета цим контингентом студентів. Під час підготовки до викладання англійською мовою викладачі пройшли дворічні курси та отримали сертифікати на право викладання іноземною мовою. Допомогло підвищити рівень знань іноземної мови викладачів, також, проведення практичних занять англійською мовою у спеціально створених групах вітчизняних студентів.

Викладачі кафедри постійно підвищують свій рівень, читаючи сучасну наукову та навчальну літературу англійською мовою, працюючи у системі Інтернет. Маємо розуміти, що професійна підготовка медичного працівника полягає не лише у формуванні певної системи знань, умінь та навичок, але й у розвитку таких специфічних рис особистості, що відповідають вимогам майбутньої діяльності [3]. Тому до викладання іноземним студентам біохімії залучаються найбільш досвідчені викладачі.

За умови єдиного дня практичні заняття з біохімії тривають шість академічних години і умовно поділяються на три частини. Під час першої проводиться виконання практичної роботи, причому кожному студентові надається можливість працювати індивідуально або малими групами. За участю кожного студента детально обговорюється хід практичної роботи. Разом зі студентом аналізуються результати практикуму. В процесі виконання роботи студенти користуються спеціальними методичними рекомендаціями до практичних занять для студентів, що створені співробітниками кафедри, які розміщені на Web-сайті університету. На практичних заняттях студенти засвоюють навички роботи з приладами

(ФЕК, спектрофотометр, рефрактометр та ін.), а також методи фотометрування, титрування, хроматографії і т. п.). Результати роботи оформлюються у вигляді протоколу, в кінці якого є висновки. Протоколи підписуються викладачем. Навчання на практичному занятті сприяє поетапному накопиченню, засвоєнню і контролю знань. Саме етапність, послідовність і контроль – різні сторони процесу навчання, які дозволяють повніше засвоїти всі теми програми. При цьому найважливішим етапом є практична робота студентів – основний спосіб оволодіння навчальним матеріалом, робота під контролем викладача по оволодінню практичними навичками і отримання заліку у матрикулі. На матрикулі винесені найважливіші біохімічні показники, які використовуються в діагностиці хвороб печінки, серця, нирок, підшлункової залози, сполучної тканини, цілої низки генетичних ферментопатій.

На кафедрі медичної біохімії студенти повинні оволодіти сучасні клінічні і лабораторні методи дослідження, навчитись аналізувати результати біохімічних аналізів крові, сечі, шлункового соку, слини. Наприклад, під час вивчення біохімії крові студенти повинні вивчити також протейнограму, ліпопротейнограму, спектрограму крові, при вивченні біохімії нирок – параметри нормального аналізу сечі та можливі причини патологічних змін на біохімічному рівні, обміну вуглеводів – види цукрових кривих та методу цукрового навантаження.

Практично-орієнтована система (Z-модель) викладання передбачає одночасне вивчення теоретичних і практичних дисциплін, зі збільшенням частки клінічних предметів з кожним наступним роком навчання і зміщенням акцентів з теорії на практику, тобто недопустимим є проведення межі між теорією і практикою. "Z-система" є новітнім прогресивним методом підготовки студентів-медиків, яка сприяє засвоєнню основних та найсучасніших методів діагностики захворювань та принципів лікування хворих. Кредитно-модульна система організації навчального процесу наповнена великим позитивним потенціалом, яка відкриває студентам можливість інтегруватися до європейської та світової систем навчання, дає можливість бути конкурентоспроможними на світовому ринку праці, гідно представляти Україну, відкривати її для світового співтовариства [5].

Друга частина заняття використовується для обговорення теоретичного матеріалу з використанням відеофільмів, презентацій лекцій, таблиць. Для контролю знань студентів застосовують віртуальні програми, де вони поетапно на комп'ютерах проходять

метаболичні шляхи і в кінці отримують оцінку, що враховується викладачем при виставленні оцінки за заняття. В кінці заняття студент обов'язково отримує відповідну оцінку. Іноземні студенти частіше, порівняно з вітчизняними, висловлюють незадоволення виставленою оцінкою, особливо під час семінару. Тому завдання викладача в дружній формі переконати студента, вказавши на його помилки, в об'єктивності виставленої оцінки, бажано ще в ході опитування студента.

Крім того, на кожному занятті здійснюється письмовий контроль, у який включено розбір ситуаційних задач та тестів. Останнє є обов'язковим, адже студенти-іноземці беруть участь у державному ліцензійному іспиті "Крок-1". Враховуючи це, на кафедрі створюється банк тестових завдань та навчально-контролюючі комп'ютерні програми.

Для успішної реалізації різних форм самостійної роботи студентів (аудиторної та позааудиторної) на

кафедрі організовано постійні консультації викладачів. Крім того, необхідно студентів-іноземців залучати до участі в предметній олімпіаді та до роботи в студентських наукових гуртках. Заохочуємо їх до участі у внутрішньому житті колективу кафедри, вузівських заходах, наукових конференціях. Досвід роботи показав великий ефект при проведенні індивідуальної виховної роботи з кожним студентом.

**Висновок.** Комплексний підхід до навчання іноземців, з урахуванням особливостей даного контингенту студентів, з використанням всіх сучасних можливостей для оптимізації навчального процесу, дозволяє максимально адаптувати їх до навчання у нашій країні, сформувати у них зацікавленість у вивченні предмета, відійти від традиційних методів навчання, уніфікувати навчальний процес і в результаті підвищити якість знань та набутих практичних навичок.

### Література

1. Андрущенко В. Теоретико-методологічні засади модернізації вищої освіти в Україні на рубежі століть / В. Андрущенко // Вища освіта України. – 2001. – № 2. – С. 5–13.
2. Корда М. М. Навчання іноземних студентів в Тернопільському державному медичному університеті ім. І. Я. Горбачевського: історія і перспективи / М. М. Корда // Медична освіта. – 2012. – № 1. – С. 113–123.
3. Мілерян В. Є. Методичні основи підготовки і проведення навчальних занять в медичних вузах (методичний посібник) / В. Є. Мілерян. – Київ : Хрещатик, 2003. – 80 с.

4. Тимошенко О. Організація та управління якістю освіти: проблемні підходи / О. Тимошенко // Вища освіта України. – 2010. – № 1. – С. 60–66.

5. Впровадження Z-системи викладання практичних навичок на кафедрі фізіології / С. Н. Вадзюк, Н. М. Волкова, О. В. Денефіль [та ін.] // Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю "Впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у ВМ(Ф)НЗ України: результати, проблеми та перспективи", 20–21 травня 2010 р. – Тернопіль, 2010. – С. 118–119.

Отримано 26.06.14