

**ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК У СТУДЕНТІВ
ІІ-ГО КУРСУ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ
ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОХІМІЇ**

**Івано-Франківський національний медичний університет
(м. Івано-Франківськ)**

galina_tokaryk@rambler.ru

Біологічна та біоорганічна хімія, яка є важливою фундаментальною дисципліною, перебуває на межі теоретичних і клінічних знань. Опанування біохімії формує підґрунтя для подальшого засвоєння клінічних дисциплін. Стрімкий розвиток науки і техніки, впровадження в навчальний процес нових інформаційних технологій вимагає реформування системи вищої медичної освіти [4]. Збільшення ролі інтерактивних методів навчання, годин самостійного та дистанційного навчання мало б стимулювати студента до формування компетентної особистості. Компетентність – це складна інтегральна якість особистості, що характеризується органічним поєднанням знань, умінь, навичок, способів діяльності, досвіду, індивідуальних характеристик особистості та професійно-важливих якостей, і яка виявляється в готовності й здатності особистості до успішної професійної та повсякденної діяльності. Тобто, термін «компетентність» констатує реальні здібності особистості [1].

Разом з тим, ця особистість повинна не просто володіти сумою знань, умінь, навичок і професійно необхідних якостей, а має мати аналітичні якості, які необхідні їй на клінічних кафедрах та у майбутній професійній діяльності для правильної постановки діагнозу пацієнту та успішного його лікування. Отже, пріоритетним завданням при викладанні предмету залишається формування клінічного мислення у майбутнього спеціаліста медика [3].

Для вирішення цього завдання при підготовці майбутнього фахівця, який мав би високий рівень соціальної та професійної адаптації у соціумі, особливо важливу роль відводиться самостійній роботі студента [2]. З успіхом впроваджуються елементи проблемності в організацію самостійної роботи студентів при вивченні біохімії відповідно до окремих рекомендацій за системою PBL (Problem based learning) [6]. Відбувається оволодіння основними навичками

та прийомами самостійної роботи, коли студент із статусу простого споживача знань перетворюється у творчу особистість, якій необхідно навчитись оптимально вирішувати поставлені перед нею завдання [5].

Відповідно, з метою вдосконалення традиційних форм організації самостійної роботи студентів, на кафедрі біологічної та медичної хімії імені академіка Г.О. Бабенка Івано-Франківського національного медичного університету впроваджено обов'язкові практичні навички для студентів, які навчаються за спеціальністю «Лікувальна справа» та «Педіатрія» до модуля № 2: «Визначення активності каталази», «Визначення толерантності до глюкози. Цукрові криві», «Обмін холестерину», «Синтез сечовини» та відповідно до модуля № 3: «Біохімія вітамінів», «Біохімія гормонів», «Біохімія крові» та «Біохімія сечі». Мінімальний бал, який необхідно набрати студенту для складання навички є 2, а максимальний бал, який студент може отримати 4.

Кафедрою для кожного студента було створено робоче місце, яке забезпечено необхідними реактивами та обладнанням.

У порівнянні з традиційними формами ведення занять під час проходження практичної навички змінюється взаємодія викладача та студента. Основну активність проявляє студент, адже йому необхідно зреалізувати всі свої практичні вміння та навички, які він здобув на попередніх заняттях та самостійно провести роботу по визначенню певних біохімічних показників під керівництвом викладача.

Відповідно при проведенні практичних навичок у студентів трьох груп 31 (27 студентів), 32 (23 студента) та 33 (27 студентів), які навчалися за спеціальністю «Педіатрія» у 2015-2016 навчальному році, були отримані наступні результати (табл.).

Як видно з отриманих результатів, практичну навичку «Визначення активності каталази» за першим

Таблиця.

Порівняння результатів отриманих при складанні практичних навичок студентів, які навчалися за спеціальністю «Педіатрія»

Група	Практична навичка			
	Каталаза	Цукрові криві	Обмін холестерину	Синтез сечовини
31	96,4%	10,7%	92,85%	89,28%
32	95,6%	69,56%	91,3%	69,56%
33	100%	22,22%	96,29%	85,15%

разом склали 95,6-100% студентів. Це обумовлено тим, що студенти дотримувались всіх вказівок до практичної навички, вміли інтерпретувати отримані результати. Вони давали чіткі відповіді на поставлені запитання. Володіли інформацією про активні форми кисню, їх утворення, роль каталази в організмі людини та роль інших ферментних антиоксидантних систем, а також роль вітамінів, як антиоксидантів.

Що стосується практичної навички по «Визначення толерантності до глюкози. Цукрові криві» (табл.) у студентів виникало значно більше труднощів, що і вплинуло на отримані результати. Як видно, за першим разом її склало 91,3-96,29% студентів. Проблема виявилась в тому, що необхідно було провести 4 визначення глюкози методом титрування і за отриманими результатами побудувати криву та поставити діагноз. Відповідно, були випадки, коли студенти перетитрували і їм не вдавалось побудувати криву чи інтерпретувати отримані результати.

Хочеться відмітити, що при проведенні цих практичних навичок, завданням викладача стало створення умов для роботи студента, а досвід студента став основним джерелом навчального пізнання і він виступав у ролі основного учасника навчального процесу. В даному випадку викладач вже не давав готових знань, а спонукав студента до систематичного повторення пройденого матеріалу, самостійного пошуку відповіді на поставлені контрольні питання заняття та підготовки до виконання певних дослідів. Викладач виконував функцію помічника та консультанта, що спонукало до розвитку пізнавальної активності студентів, формування дослідницьких якостей та професійної компетентності.

Для підвищення мотивації до навчання, активізації засвоєння та закріплення отриманих знань на практичних навичках по темах «Обмін холестерину», «Синтез сечовини» студентам запропоновано розв'язання проблемних питань у вигляді ситуацій-

них задач практичної спрямованості, які включали по 4 завдання, кожне з яких оцінювалось в 1 бал.

Найважче студентам було скласти навичку по холестерину (табл.) – 10,7-69,56% студентів склало. Труднощі виникали при написанні формули холестерину, студенти не розібрались у будові і функціях ліпопротеїнів різної щільності, не вміли інтерпретувати їх клініко-діагностичне значення. Крім того, на жаль, дуже часто студенти давали не точні відповіді на поставлені запитання, або ж не повні. А позитивно оцінювалась тільки повна, вичерпна, чітка відповідь на поставлене запитання.

При складанні навички по «Сечовині» отримано кращі результати: 69,56-89,28% студентів склало навичку за першим разом. Такі результати обумовлені тим, що студенти вже більше готувались до навички, вони знали що від них вимагають і вже більшість студентів давали повні вичерпні відповіді на ситуаційні задачі, що вказувало на формування відповідного рівня компетентності та клінічного мислення у студентів.

Висновки. Отже, доцільність проведення таких навичок на заняттях є беззаперечна. При цьому у студентів: формується інтерес до дисципліни; оптимально засвоюється поданий матеріал; встановлюється взаємодія між студентами; формуються професійні відносини та життєві навички. В ході роботи студенти вчаться користуватись хімічним посудом та різними приладами, вчаться критично мислити, будувати алгоритм роботи, робити висновки та давати клініко-діагностичну оцінку отриманим результатам.

Впровадження проведення таких навичок систематично буде тільки позитивно впливати на формування клінічного мислення студентів.

Разом з тим, надалі необхідно підвищувати індивідуальний підхід до студента, покращувати взаємодію викладача і студента, поглиблювати співпрацю і взаємодію теоретичних кафедр із клінічними, що є важливою складовою підготовки майбутніх лікарів.

Література

1. Головань М. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду / М. Головань // Вища освіта України. – 2008. – № 3. – С. 23-30.
2. Гребеник Л.І. Форми та підходи організації аудиторної самостійної роботи студентів на практичних заняттях з біологічної хімії / Л.І. Гребеник, Л.А. Примова // Світ медицини та біології. – 2010. – Т. 6, № 4. – С. 177-180.
3. Неловкіна Берналь О.А. Педагогічні умови формування професійної спрямованості студентів медичних спеціальностей / О.А. Неловкіна Берналь // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. — 2010. — Ч. 1. — № 10 (197). — С. 12-21.
4. Прокопьев М.П. К вопросу об инновационном подходе в организации самостоятельной работы студентов медицинского ВУЗа / М.П. Прокопьев // Фундаментальные исследования. — 2009. — № 9. — С. 68-70.
5. Чалий О. Майбутні лікарі нової доби: освіта упродовж життя / О. Чалий, Я. Цехмістр // Мистецтво лікування. – 2004. – № 4. – С. 87-91.
6. Koh G.C.-H. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review / G.C.-H. Koh, H.E. Khoo, M.L. Wong, D. Koh // CMAJ. – 2008. – № 178. – P. 34-41.

УДК 378.147.88

ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК У СТУДЕНТІВ ІІ-ГО КУРСУ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОХІМІЇ

Токарик Г. В.

Резюме. У даній роботі зроблено порівняльний аналіз проведення практичних навичок для студентів, які навчаються за спеціальністю «Педіатрія» до модуля № 2 на кафедрі біологічної та медичної хімії. Практичну навичку «Визначення активності каталази» за першим разом склали 95,6-100% студентів, «Визначення

толерантності до глюкози. Цукрові криві» 91,3-96,29%, «Обмін холестерину» — 10,7-69,56%, «Синтез сечовини» 69,56-89,28%.

Ключові слова: біохімія, самостійна робота, практичні навички, ситуаційні задачі.

УДК 378.147.88

ФОРМИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ II-ГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ БИОХИМИИ

Токарик Г. В.

Резюме. В данной работе сделан сравнительный анализ проведения практических навыков для студентов обучающихся по специальности «Педиатрия» к модулю № 2 на кафедре биологической и медицинской химии. Практический навык «Определение активности каталазы» за первый раз сдали 95,6-100% студентов, «Определение толерантности к глюкозе. Сахарные кривые» — 91,3-96,29%, «Обмен холестерина» — 10,7-69,56%, «Синтез мочевины» — 69,56-89,28%.

Ключевые слова: биохимия, самостоятельная работа, практические навыки, ситуационные задачи.

UDC 378.147.88

PRACTICAL SKILLS IN TEACHING BIOCHEMISTRY IN THE SECOND-YEAR STUDENTS OF THE MEDICAL FACULTY

Tokaryk G. V.

Abstract. Biological and bioorganic chemistry is an important fundamental discipline, on the border of theoretical and clinical knowledge. Mastering biochemistry forms the basis for further mastering clinical disciplines. Reforms of higher medical education requires due to the rapid development of science and technology, the introduction in the educational process of new information technologies. Increasing the role of interactive methods of teaching hours independent and distance learning would encourage the student to the formation of a competent person. Competence — a complex integrated quality personality, characterized by organic combination of knowledge, skills, experience, personality and individual characteristics professionally important qualities, and manifested the willingness and ability of the individual to successful professional and daily activities. Thus, the term «competence» states the real abilities of the individual.

However, this person should not have simply the sum of knowledge, skills and professional qualities required, and must have analytical qualities needed her clinical departments and in their future careers for the right patient diagnosis and successful treatment. Thus, is the formation of clinical thinking in future specialist physician priority in teaching the subject.

With the purpose of perfection of traditional forms of organization of work of students, on the department of biological and medical chemistry of the name of academician G.O. Babenko the Ivano-Frankivsk national medical university obligatory practical for students, which study after speciality «General medicine» and «Paediatrics» to module № 2. Them inculcated are: «Determination of activity of catalase», «Determination of glucose tolerance», «Exchange of cholesterol», «Synthesis of urea», and in accordance with the module № 3: «Biochemistry of vitamins», «Biochemistry of hormones», «Biochemistry of blood» and «Biochemistry of urine». Minimum mark which must be collected a student for drafting of skill is 2, and maximal mark 4.

By a department for every student a workplace which well-to-do by necessary reagents and equipment was created.

Compared to traditional forms of conducting classes during their practical skills varies interaction teachers and students. The main activity manifests student, because he needs to realize all their practical skills he gained in previous sessions and independently carry out work to determine the specific biochemical parameters under the guidance of a teacher.

In this paper a comparative analysis of practical skills for students who study in «Paediatrics» in module № 2 at the Department of Biological and Medicinal Chemistry. Practical skills «Determination of catalase activity» in the first made with 95,6-100% of students, «Determination of glucose tolerance» — 91,3-96,29%, «Cholesterol metabolism» — 10,7-69,56%, «Synthesis of Urea» 69,56-89,28%.

Thus, the usefulness of these skills in the classroom is undeniable. Thus the students: emerging interest in the discipline; optimally absorbed by this material; established interaction between students; formed professional relationships and life skills. During the work the students learn to use utensils and various chemical devices, learn to think critically, build algorithm, draw conclusions and provide clinical and diagnostic evaluation of the results.

Implementation of such skills will systematically only positively influence the clinical thinking students.

However, should further enhance individual approach to student engagement to improve teacher and student, deepen cooperation and interaction with clinical departments theoretical, which is an important part of training future doctors.

Keywords: biochemistry, individual work, practical skills, case studies.

Стаття надійшла 11.12.2016 року