

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРАКТИЧНИМИ НАВИЧКАМИ ТА ВМІННЯМИ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ

Л. С. Швець

*Івано-Франківський національний медичний університет;
76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; e-mail: Shvets.L.S@mail.ru*

З метою ефективної трансформації теоретичних знань у досвід, формування клінічного мислення у майбутніх спеціалістів, проведено аналіз шляхів удосконалення оволодіння студентами практичними навичками та вміннями при вивченні медичної біології. Засвоєння студентами практичних навичок і вмінь здійснюється у два етапи: на поточному практичному занятті та на підсумкових модульних контролях.

Першочерговою умовою формування професійних умінь і навичок є належне матеріальне забезпечення мікроскопами, мікро- та макропрепаратами. В усіх навчальних кімнатах наявні телевізори. Це дає змогу на кожному практичному занятті використовувати фрагменти відеофільмів про послідовність оволодіння основними методиками генетичного і паразитологічного дослідження, що поєднуються з демонстрацією відповідних клінічних ситуацій. Можливість студентів ознайомитися з особливостями проведення роботи у генетичній лабораторії сприяє кращому засвоєнню практичних навичок і вмінь з медичної генетики.

Колективом кафедри розроблено перелік практичних навичок і вмінь та алгоритми їх виконання. Інструкції покрокового виконання конкретних завдань відображені у методичних посібниках, розробках, робочих альбомах. Самостійна робота студента під контролем викладача, використання новітніх навчальних технологій (ділових ігор), індивідуальний підхід до формування практичних навичок і вмінь згідно розробленої шкали балів.

Мотивацією до засвоєння практичних навичок і вмінь є включення їх оцінювання в загальну кількість балів на практичних заняттях і підсумкових контрольних модулів. За умови здачі практичних навичок, студенти отримують близько 30 % балів на кожному з трьох підсумкових модульних контролів.

Таким чином, при вивченні медичної біології, засвоєння студентами практичних навичок і вмінь, здійснюється за допомогою матеріально-методичного забезпечення, чітких алгоритмів виконання практичних навичок і критеріїв їх оцінювання на кожному поточному занятті та підсумковому модульному контролі згідно з розробленою шкалою балів.

Ключові слова: практичні вміння, навички, медична біологія, практичне заняття, підсумковий модульний контроль.

Постановка проблеми. В умовах виходу України на зовнішній економічний ринок назріла об'єктивна потреба підготовки у вищих медичних навчальних закладах здібних, освічених фахівців, які були б конкурентоспроможними на ринку праці, тобто компетентними. Це вимагає організувати їхню підготовку відповідно до завдань, які зумовлюють формування важливих професійно особистісних якостей та професійних умінь і навичок. Оволодіння останніми забезпечує формування клінічного мислення майбутнього спеціаліста, як основної складової фахової діяльності лікаря [5].

Саме тому, основна увага нині звернено на ефективну трансформацію теоретичних знань у досвід, практичні навички і вміння, що сприяє суттєвій інтенсифікації навчального процесу [4].

Під практичною навичкою можна розуміти дію, що сформована шляхом багаторазового повторення і характеризується високим рівнем засвоєння, відсутністю поелементного свідомого контролю та регуляції, тобто це дія, доведена до автоматизму [1].

Мета роботи – обґрунтувати основні шляхи досягнення високого рівня оволодіння професійними вміннями та навичками у студентів при вивченні медичної біології.

Результати роботи. Медична біологія, як базова теоретична дисципліна, перебуваючи на межі теоретичних і клінічних знань, формує природничо-науковий світогляд, який є необхідним компонентом клінічного мислення та володіє значним фактичним матеріалом для формування практичних умінь [2, 7]. Практичні навички, які студент повинен отримати під час вивчення медичної біології, є життєво важливими в роботі лікарів багатьох спеціальностей: загальної сімейної практики, терапевта, педіатра, хірурга, гінеколога, генетика, інфекціоніста, гастроентеролога, лікаря-лаборанта та інших.

Оволодіння практичними навичками і вміннями на кафедрі медичної біології та медичної генетики здійснюється у два етапи: на поточному практичному занятті та на підсумкових модульних контролях (ПМК). Оцінювання професійних умінь і навичок проводиться на заключному етапі кожного практичного заняття, ПМК згідно розробленої шкали балів.

Необхідною умовою формування професійних умінь і навичок є належне методичне забезпечення. Для успішної реалізації цього завдання колективом кафедри розроблено перелік основних практичних навичок і умінь та алгоритми їх засвоєння. Інструкції покрокового виконання конкретних завдань відображені у методичних посібниках, методичних розробках та робочих альбомах.

Окрім традиційних таблиць та схем, підготовлено фрагменти відеофільмів про послідовність оволодіння основними методиками генетичного і паразитологічного дослідження, що поєднуються з демонстрацією відповідних клінічних випадків. Наявність у всіх навчальних кімнатах телевізорів дає змогу використовувати їх на кожному практичному занятті.

Оскільки значний відсоток годин відводиться для самостійної роботи студентів, викладачами підготовлено детальні методичні розробки, які включають ситуаційні задачі, що моделюють конкретні клінічні ситуації. Щоденні чергування викладачів забезпечують консультативну допомогу у вирішенні цих завдань. Активна самостійна робота студента під контролем викладача в позааудиторний час дозволяє не лише підвищити рівень знань, але й оволодіти відповідними практичними вміннями [3].

У процесі вивчення першого модуля «Біологічні особливості життєдіяльності людини» студенти засвоюють правила роботи з мікроскопом і приготування тимчасових мікропрепаратів; набувають умінь диференціювати органели рослинних і тваринних клітин; на мікропрепаратах метафазних пластинок і мікрофотографіях розрізняти хромосоми людини; розшифровувати кардіограми. Окрім того, вирішують задачі з визначення параметрів молекули ДНК, встановлення структури цієї молекули до і після мутацій, будови генів. За відсутності на кафедрі молекулярно-генетичної лабораторії при вивченні молекулярного рівня організації спадкового матеріалу демонструються відеофрагменти «Структура молекул ДНК і РНК», «Реалізація спадкової інформації», «Генні мутації». Для першого підсумкового модульного контролю викладачами кафедри розроблені тестові завдання у вигляді ситуаційних задач з молекулярної біології, пакет індивідуальних завдань для студентів. Контроль засвоєння практичних навичок першого модуля проводиться на підсумковому занятті. Студенти демонструють умінь працювати з мікроскопом, розрізняти на мікропрепаратах всі складові компоненти клітин, на метафазних пластинках – хромосоми людини. За умови здачі практичних навичок студенти отримують 30% балів підсумкового модульного контролю №1.

При вивченні другого модуля «Організмний рівень організації життя. Основи генетики людини» студентам пропонуються ситуаційні задачі, які моделюють прояви законів Менделя у людини. При цьому значна увага надається прогнозуванню ризику автосомно-домінантних або автосомно-рецесивних захворювань у нащадків. Професійна орієнтація студентів забезпечується застосуванням ділових ігор [6].

Студенти на практичному занятті діляться на кілька груп. У кожній групі присутній «пацієнт» з певними фенотиповими проявами хвороби, «лікар-клініцист» та «лікар-лаборант». Спільним результатом роботи є діагностування запропонованого захворювання.

Важливою практичною навичкою та вмінням у другому модулі є оволодіння методами генетики людини. Під час засвоєння клініко-генеалогічного методу студенти складають генеалогічне дерево своєї родини, розв'язують задачі на визначення спадкового характеру ознаки (хвороби), типу успадкування ознаки, вчать розраховувати ризик виникнення захворювання у нащадків.

З метою діагностики хромосомних і молекулярних захворювань людини, на практичних заняттях використовуються різноманітні фотографії дітей із класичними фенотиповими проявами цих хвороб, кардіограми, відбитки дерматогліфів. Для кращого оволодіння цитогенетичним методом студенти визначають на мікропрепаратах статевий хроматин, структуру хромосом. Під керівництвом викладачів окремі елементи цитогенетичного аналізу студенти засвоюють у генетичній лабораторії кафедри.

На практичному занятті з медико-генетичного консультування студенти узагальнюють свої знання та вміння з генетики. Кожному пропонується індивідуальне завдання, у відповіді до якого студенту необхідно змоделювати всі етапи медико-генетичного консультування. Засвоєння навиків роботи лікаря-генетика здійснюється на підсумковому модульному контролі №2. Оцінювання засвоєння практичних навичок включає п'ять задач із загальної та медичної генетики, що становить 33,3% балів підсумкового модульного контролю №2. У подальшому вищезазначені вміння та навички поглиблюються при вивченні предмету «Медична генетика» на V курсі.

У процесі формування практичних умінь і навичок з медичної паразитології студенти вивчають мікропрепарати найпростіших – паразитів людини, мікро- та макропрепарати гельмінтів та членистоногих. Обов'язковим є перегляд фрагментів тематичних відеофільмів. У зв'язку із недостатнім забезпеченням мікропрепаратами, нами впроваджена практика використання фотографій останніх із кафедральних мікропрепаратів, змонтованих у вигляді відеофрагментів. Особливо доцільним є використання елементів ділової гри. На практичному занятті на тему: «Лабораторна діагностика гельмінтозів» група студентів ділиться на 5 команд. Кожна команда складається з трьох студентів («лікар-лаборант», «лікар-інфекціоніст», «лікар-епідеміолог») та отримує по одному мікропрепарату яєць гельмінтів. Члени команди виконують свою функціональну роль у встановленні діагнозу, розробленні профілактичних заходів.

Практичні навички у підсумковому модульному контролі №3 полягають у діагностиці двох мікропрепаратів (один – з гельмінтології, другий – з арахноентомології) та становлять 25% балів в оцінюванні останнього.

Окрім того, викладачами кафедри для кожного підсумкового модульного контролю розроблені тестові завдання у вигляді ситуативних

завдань, які студенти здають у комп'ютерних класах. Це забезпечує об'єктивність оцінювання якості знань студентів.

Висновки. Достатній рівень оволодіння студентами практичними навичками і вміннями на кафедрі медичної біології та медичної генетики досягається поєднанням трьох складових елементів: матеріально-методичним забезпеченням; алгоритмами виконання практичних навичок; чіткими критеріями оцінки в процесі поточного і підсумкового контрольного модуля. Професійну спрямованість викладання медичної біології забезпечують підготовлені тематичні відеофільми. Інструкції до виконання практичних навичок підвищують рівень їх засвоєння на практичних заняттях і в процесі позааудиторної самостійної роботи студентів. Мотивацією до засвоєння практичних навичок і вмінь є включення їх оцінювання в загальну кількість балів на практичних заняттях і підсумкових контрольних модулях.

Література

1. Гнатюк М. С. Оперативна хірургія та топографічна анатомія – важлива навчальна дисципліна в освоєнні практичних навичок / М.С. Гнатюк, Ю.О. Данилевич, Л.В. Татарчук // Медична освіта. – 2013. – № 3. – С. 25-27.
2. Горбатюк С.М. Особливості методики проведення занять на кафедрі медичної біології з іноземними студентами I курсу медичного факультету / С.М. Горбатюк // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Вип. 2(100). – С. 64-67.
3. Жураківська О.Я. Організація самостійної роботи студентів при вивченні анатомії людини / О.Я. Жураківська // Світ медицини та біології. – 2015. – № 2(49). – С. 203-205.
4. Макарова М.О. Формування професійної компетенції у медичних вишах / М.О Макарова, О.В. Лятуринська, О.В. Спахі // Запорозький медичний журнал. – 2012. – № 6(75). – С. 100-102.
5. Одинцова В.М. Роль практичних навичок при вивченні фармакогнозії / В.М. Одинцова // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2012. – № 3(10). – С. 107-108.
6. Удосконалення засвоєння практичних навичок та методик лікарями-інтернами за спеціальністю «Стоматологія» – важлива складова формування майбутнього спеціаліста / Т.М. Волосовець, О.М. Дорошенко, Н.О. Бакшутова [та ін.] // Проблеми безперервної освіти і науки. – 2014. – № 2. – С. 11-14.
7. Улановська-Циба Н. А. Актуальність методів контролю знань студентів в умовах кредитно-модульної системи на кафедрі медичної / Н.А. Улановська-Циба // Світ медицини та біології. – 2013. – № 2. – С. 183-186.

*Стаття надійшла до редакційної колегії 23.12.2016 р.
Рекомендовано до друку д.м.н., професором Мізюком М.І.,
д.м.н., професором Кондратюком В.А. (м. Тернопіль)*

**WAYS TO IMPROVE STUDENTS' PRACTICAL SKILLS
MASTERING IN THE COURSE OF MEDICAL BIOLOGY STUDY****L. S. Shvets**

*Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine,
76018, m. Ivano-Franrivsk, Galytska, 2; e-mail: Shvets.L.S@mail.ru*

The ways to improve students' practical skills mastering in the course of Medical Biology study were analyzed in order to effectively transform theoretical knowledge into experience and to form clinical thinking of future specialists. Students' mastering of practical skills is divided into two stages: during the current practical class and during final module controls.

The primary condition for the formation of professional abilities and skills is proper financial support with microscopes, microslides and gross specimens. There are TV sets in all classrooms providing an opportunity to use fragments of films about the sequence of the basic techniques of genetic and parasitological research mastering combined with the demonstration of corresponding clinical situations. Students' ability to get acquainted with the peculiarities of work in genetic laboratories promotes better assimilation of practical skills and abilities in Medical Genetics.

The department staff has developed a list of practical skills and algorithms for their implementation. Instructions for step-by-step performing of specific tasks are presented in study guides, study manuals, study albums.

Students' independent work under the teacher's supervision, the use of modern educational technologies (business simulations), individual approach to the formation of practical skills and abilities are assessed according to the developed score scale.

The motivation to master practical skills involves inclusion of their assessment into the overall number of points at practical classes and final module controls. If students get a positive mark for their practical skills, they get about 30% of points at each of the three final module controls.

Thus, in the course of Medical Biology study students master practical skills with the use of methodological support, precise algorithms of practical skills and their assessment criteria at each current practical class and final module control according to the developed scores scale.

Key words: *practical skills; abilities; Medical Biology; practical class; final module control.*