

УДК 378.096:612:[378.4:61(477.85-25)] (091)

*Г.І. Ходоровський,**С.С. Ткачук,**В.І. Швець,**І.Р. Тимофійчук,**О.В. Ясінська,**С.Б. Семененко*Буковинський державний медичний  
університет, м. ЧернівціСТАНОВЛЕННЯ, РОЗВИТОК, СУЧАСНИЙ  
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ НАВЧАЛЬНО-  
МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ КАФЕДРИ  
ФІЗІОЛОГІЇ БУКОВИНСЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ**Ключові слова:** навчально-  
методична робота, методичне  
забезпечення.**Резюме.** Упродовж усіх років у центрі уваги кафедри була навчально-методична робота. Кафедра постійно впроваджувала новітні принципи і технології навчального процесу в лекції та практичні заняття. Велика робота проведена викладачами кафедри по переходу на Болонську систему навчання. Розроблені методичні рекомендації студентам для практичних занять і самостійної роботи, методичні рекомендації для викладачів, постійно впроваджуються інноваційні методики навчання.

Навчально-методична робота є найважливішою складовою процесу підготовки спеціаліста у вищому медичному навчальному закладі, вона спрямована на створення умов підготовки медичних кадрів на основі комплексного підходу до вдосконалення змісту, організації й методів навчання.

Першу історичну сторінку кафедра нормальної фізіології Чернівецького медичного інституту перегорнула в листопаді 1944 року. Протягом першого навчального року обов'язки завідувача кафедри виконував Б.В. Андреев, а з вересня 1945 року для читання лекцій був запрошений завідувач кафедри фізіології тварини і людини Чернівецького університету доцент Д.А. Кочерга. З лютого 1946 до вересня 1952 року кафедрою завідував професор Я.П. Складар, який фактично створив кафедру. При ньому був організований віварій, операційна, заняття набули практичного характеру. З вересня 1952 по серпень 1954 року кафедрою завідував М.В. Семенов. У жовтні 1954 року завідувачем кафедри був обраний доктор біологічних наук, професор Я.Д. Кіршенблат. За період його керівництва (1954-1980) кафедра набувала потужного розвитку в усіх напрямках, поповнилася новою навчальною апаратурою, обладнанням, таблицями, розпочалася активна підготовка педагогічних кадрів, навчально-методичних матеріалів. Я.Д. Кіршенблат автор двох підручників: "Общая эндокринология" та "Практикум по эндокринологии". У 1980-1987, 1989-1990, 2000-2005 роках

кафедрою завідував доктор медичних наук, професор Г.І. Ходоровський, який продовжував розвивати та примножувати традиції, закладені Я.Д. Кіршенблатом, вдосконалювати методи організаційної, навчально-методичної та наукової роботи. Доцент В.І. Ясінський виконував обов'язки завідувача кафедри з 1987 по 1989 рік та з 1990 по 1997 роки, був талановитим методистом і зробив значний внесок у покращання навчального процесу на кафедрі. З 1997 по 2000 роки кафедрою завідував професор О.Л. Кухарчук. З 2005 року і по цей час кафедрою завідує професор С.С. Ткачук [3].

Ретроспективний аналіз становлення та розвитку навчально-методичної роботи на кафедрі фізіології переконливо демонструє роль завідувача кафедри в цій роботі, його досвід, науковий інтерес і здобутки, його авторитет серед науковців, педагогів вищої школи і громадськості [1,2,5,6].

Професор Яків Павлович Складар завідувач кафедрою нормальної фізіології, учень професора Ю.В. Фольборта вів наукові дослідження з фізіології травлення та вивчення умовних рефлексів. У навчальний процес були запроваджені кілька методів вивчення фізіології шлунково-кишкового тракту (З.В. Довгань, Н.П. Семен, А.П. Гречишкіна): фістульні методики на собаках (слинної залози, шлунка, тонкої кишки); вищої нервової діяльності у тварин і людини (камера вироблення умовних рефлексів у щурів, світло- та звуко-непроникна камера вироблення умовних рефлексів у людини). Ці методики забезпечували

проведення 6-7 практичних занять з різних розділів фізіології і проіснували майже до кінця ХХ століття. Їх значення в навчальному процесі важко переоцінити і сьогодні.

З приходом на кафедру д.біол. наук, професора Я.Д. Кіршенבלата, який мав ще і вищу медичну освіту та великий життєвий і науковий досвід роботи в Інституті акушерства і гінекології АМН СРСР (м. Ленінград) напрямок наукової роботи кафедри нормальної фізіології змінився на вивчення фізіології внутрішньої секреції, проблем нервової регуляції функцій ендокринних залоз. У результаті навчальний процес збагатився читанням трьох лекцій, проведенням кількох практичних занять з ендокринології і двома посібниками: "Общая эндокринология" (1965) і "Практикум по эндокринологии" (1969). У ті роки ці книги були єдиними в СРСР навчальними посібниками для студентів медичних ВНЗ і біологічних факультетів. На початку 60-тих років минулого століття в розвиток наукових досліджень з профілем фізіології нейроендокринної взаємодії на кафедрі була організована нейрофізіологічна лабораторія (Г.І. Ходоровський, Н.М. Малишенко, В.Ф. Мислицький), яка суттєво вплинула на навчально-методичну роботу кафедри і мала істотний вплив на подальший рівень навчального процесу. Стимулювала викладачів до розширення і поглиблення знань з електрофізіології, створила для студентів нові можливості для оволодіння знаннями з фізіології людини. Зазначене проявилось в проведенні нових практичних занять із загальної фізіології (біоелектричні струми спокою і дії), кровообігу (осцилографія і плетизмографія в людини і в щура), центральної нервової системи (електроенцефалографія, стереотаксична техніка із вживленням мікроелектродів у структури головного мозку з метою їх стимуляції чи руйнації), дихальної системи (пневмографія, спірометрія), обміну речовин і енергії (спірометабографія). Впровадженню зазначених практичних занять в навчальний процес сприяли наукові дисертаційні дослідження, які виконувалися В.Ф. Мислицьким, В.І. Ясінським і Н.М. Малишенко. Функціонування електрофізіологічної лабораторії створила можливість поповнити практичні з розділу "Інтегративна фізіологія" (одночасний запис на електроенцефалографі EEG, ЕКГ і пневмограми; запис біоритмів мозку у вільній поведінці щура із вживленими в головний мозок електродами під'єднаними до радіопередавача, зафіксованими на спині щура) [3].

У 80-і роки ХХ століття навчально-методична робота кафедри нормальної фізіології поповнилася

новими можливостями. Був створений електро-механічний пристрій (прообраз комп'ютера), який задавав студенту запитання і оцінював його відповідь. Такими пристроями була оснащена окрема класна кімната. Перелік практичних занять на людині поповнився рефлексометрією. Створений на кафедрі унікальний електронний прилад на рівні винаходу рефлексометр (Г.І. Ходоровський), фіксував на табло цифрової індикації 4 характеристики сухожильного рефлексу (колінного, ахілового). МОЗ України прийняло рішення про промислове виробництво рефлексометра. Один із таких приладів функціонує на кафедрі до цього часу. Лекційний курс будувався на принципі графологічних структур, що давало студенту можливість бачити з початку лекції її структуру, послідовність і зв'язки окремих елементів лекції.

У 1981 році на Всесоюзній нараді завідувачів кафедр нормальної фізіології в Суздалі було запропоновано (В.Г. Зілов - Перший Московський медінститут, Г.І. Ходоровський - Чернівецький медичний інститут) ввести до Державної програми з фізіології 4 години лекційного курсу по фізіології репродукції людини. Пропозиція була схвалена всіма учасниками наради. Нарада також ухвалила список авторів з написання підручника і посібників з нормальної фізіології, а також склад союзної проблемної комісії СРСР з нормальної фізіології, до яких був включений завідувач кафедри фізіології Чернівецького медичного інституту (Г.І. Ходоровський). Наступне засідання Союзної проблемної комісії відбулося на кафедрі фізіології ЧМІ. У порядку дня якої було питання "Вивчення досвіду навчально-методичної роботи викладання розділу з фізіології ендокринних залоз в ЧМІ". У 1988 році видавництвом "Медицина" (Москва) були опубліковані книги за співавторства Г.І. Ходоровського: "Руководство к практическим занятиям по физиологии", "Физиология плода и детей".

У 90-х роках ХХ століття почала суттєво мінятися методологія і методика викладання і вивчення студентами фізіології людини. До цього спонукало два суттєвих процеси глобального масштабу. По-перше, стрімке впровадження засобів електроніки в життя людини, узагалі, і в навчальний процес, зокрема. По-друге, рух людства по захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях (Європейська конвенція. Страсбург, 1986). Фізіологія практично почала втрачати свою класичну сутність, як експериментальна наука [3].

У даний час на кафедрі працюють три профе-

сори (д.мед.н. С.С. Ткачук -завідувач кафедри, д.мед.н. Г.І. Ходоровський, д.біол.н. В.І. Швець), чотири доценти (С.І. Анохіна, О.В. Кузнецова, І.Р. Тимофійчук, О.В. Ясінська), 5 асистентів: Гордієнко В.В., В.О. Куровська, М.А. Повар, Т.П. Савчук, С.Б. Семененко. Викладачі кафедри навчають фізіології студентів чотирьох факультетів зі спеціальностей: "Лікувальна справа", "Педіатрія", "Медична психологія", "Клінічна фармація", "Стоматологія", "Медична сестра (бакалавр)", "Лабораторна діагностика".

Навчально-методична робота на кафедрі фізіології в організаційному аспекті виконується загалом за відповідними програмами. Робочі навчальні програми кафедри складені на основі Державної програм з фізіології для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації МОЗ України 2006 року (співавтор Г.І. Ходоровський) для студентів лікувального факультету та програми для студентів стоматологічного факультету 2010 року, а також тимчасової програми з нормальної фізіології для студентів вищого фармацевтичного навчального закладу та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації МОЗ України 2008 року.

Кафедра продовжує впроваджувати новітні принципи і технології навчального процесу в лекції та практичні заняття. Останнє десятиліття ознаменувалося значними змінами і реформами в системі вищої медичної освіти усього світу, України і, звичайно у стінах Буковинського державного медичного університету. Вхідження до Європейського освітянського простору, впровадження кредитно-модульної системи створили умови оперативного управління навчальним процесом, спонукає студентів до постійної самостійної навчальної праці і робить її посилюююю, забезпечує повний контроль за станом засвоєння знань кожним студентом. Разом з тим модульна технологія навчання поставила перед викладачами кафедри фізіології багато запитань. Адже навчання за модулями, використання системи залікових одиниць вимагало значних змін в організації навчального процесу: в реконструктуризації змісту фізіології та в оцінці знань студентів. Тому центральне місце в роботі кафедри відведено якісному методичному забезпеченню навчального процесу, яке б забезпечувало максимальний розвиток пізнавальної діяльності студентів і процесу мислення, виховувало в них активну життєву позицію [2,3,5,7].

Викладачами кафедри проведена велика робота по переходу на Болонську систему

навчання. Співробітниками розроблені робочі навчальні програми, методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для викладачів. Кожен викладач закріплений за конкретним розділом фізіології і готує методичні вказівки і розробки для викладачів і студентів з усіх спеціальностей. Постійно ведеться робота по поповненню бази тестових завдань для перевірки проміжного та кінцевого рівня знань, у тому числі для бази даних державних кваліфікаційних іспитів КРОК-1. Кафедра веде роботу з дистанційного навчання студентів, яка набула в Буковинському державному медичному університеті потужного розвитку і значно покращила рівень підготовки до практичних занять з фізіології. Сервер дистанційного навчання включає електронні ресурси: конспект лекцій, методичні вказівки, відео - і аудіоматеріали, презентації, набір тестів за темою заняття.

Науково-технічний прогрес породив протиріччя між зростаючими обсягами наукової інформації і обмеженими термінами підготовки фахівців, а також лімітом психофізіологічних можливостей студентів. Для розв'язання такого протиріччя був практично єдиний шлях - інтенсифікація навчального процесу за рахунок переносу акценту на самостійну роботу студентів. Це вимагало нових підходів до організації навчально-виховного процесу. Його базовою складовою стали рівень сучасної науки, новітні методики, впровадження інноваційних методик викладання. Важливою складовою, якій підпорядкований процес навчання на кафедрі фізіології, є формування інтересу до спеціальності лікаря, наполягання на тому, що знання фізіології людини створює основу формування клінічного мислення [1,4,5].

На кафедрі вдало поєднуються як теоретичний контроль знань студентів, так і набуття студентами практичних навичок, особливо тих, що використовуються в клініці. Ми вважаємо, що саме практичні роботи з фізіології є першою сходинкою, яка вводить студента у світ клінічної медицини, дозволяє відчувати вагомість теоретичних знань, безпосереднє прикладне значення їх у клініці. Так практичні навички з розділів "Фізіологія крові", "Фізіологія кровообігу", "Фізіологія дихання", "Фізіологія сенсорних систем" передбачають самостійне проведення аналізу донорської крові, перкусії границь серця, топографічної і порівняльної перкусії легень, аускультатії легень та тонів серця, визначення гостроти і поля зору, гостроти слуху та інші; їх студенти засвоюють один на одному. Ознайомлення з електроенцефалографією, мастікаціографією,

гнатодинамометрією, комп'ютерною томографією носить лише теоретичний характер. Засвоєння даних тем покращується за рахунок демонстрації відеофільмів.

На сьогоднішній день найдоцільніше - удосконалювати освітнє законодавство і створювати якісні, інформативні і дешеві підручники і посібники [2,8]. Колективом авторів кафедри фізіології виданий посібник "Фізіологія в тестах", навчально-методичний посібник "Нормальна фізіологія" для студентів зі спеціальності клінічна фармація, посібник "Фізіологія" (за редакцією Г.І. Ходоровського, С.С. Ткачук, В.І. Швеця)- для студентів зі спеціальності лікувальна справа, "Основи психофізіології" (Н.С. Карвацька, Г.І. Ходоровський, В.І. Ясінський, В.І. Швець), "Психофізіологія" (Н.С. Карвацька, Г.І. Ходоровський), "Основи імунології" (співавтор С.С. Ткачук), "Структурований довідник з біології" (співавтор С.С. Ткачук), "Практикум з нейрофізіології і ендокринології" для англomовних студентів (Г.І. Ходоровський), "Англійська мова для медиків" (співавтор Г.І. Ходоровський). Усі наведені книги рекомендовані до друку ЦМК МОЗ України для студентів медичних ВНЗ IV рівня акредитації.

Як і будь яка технологія навчання, кредитно-модульна система пропонує свої підходи до контролю та оцінювання знань студентів. У даній системі кожен викладач відчув переваги контролю рівня знань, на відміну від традиційної системи, де оцінювання носило епізодичний характер. Використання різноманітних форм контролю протягом практичного заняття створює мотивацію для студентів до систематичної навчальної праці. Вивчення дисципліни по модулях полегшує засвоєння матеріалу, не створює великий масив навчального матеріалу, як це було перед екзаменом, і усуває проблему "миттєвих знань". Контроль теоретичних знань здійснюється індивідуальним усним, письмовим опитуванням, вирішенням тестових завдань та типових задач різного рівня складності. Контроль практичних навичок проводиться лише індивідуально [4,6,7].

Досягти успіху у вирішенні проблем сучасної стоматології, фармації, лікарської справи можна лише досконало вивчаючи фізіологічні основи, що значною мірою залежить від підготовки медичних фахівців та організації практично-орієнтованому навчанню у студентів стоматологічного та фармацевтичного факультетів.

Наприклад, викладення фізіології для студентів стоматологічного факультету спрямоване на більш детальний розгляд фізіологічних особ-

ливостей щелепно-лицевої ділянки. До робочої навчальної програми з фізіології включені практичні питання сучасної стоматології. Так, у розділі "Фізіологія збудливих тканин", акцентовано увагу на особливостях збудливості нервів та м'язів голови, жувальної мускулатури, використання електрофорезу в основі якого лежить явище фізіологічного електротону, електроодонтодіагностиці, явищі гальванізму та мастікаціографії. У розділі "Фізіологія центральної нервової системи та сенсорних систем" приділена увага дослідженню ролі дистантних та контактних аналізаторів в процесах жування і слиновиділення, та сенсорних функцій ротової порожнини. "Фізіологія залоз внутрішньої секреції" акцентує увагу на ролі гормонів у забезпеченні росту та розвитку зубощелепної системи, а також на впливі стресорних чинників та активацію симпатoadреналової системи, що в умовах сьогодення набуває особливої актуальності. У розділі "Фізіологія крові" описана роль лейкоцитів у захисних функціях порожнини рота; кровотечі, які виникають після операцій видалення зуба, тощо. "Фізіологія системи кровообігу" приділяє найбільшу увагу питанням регуляції тонуусу судин у щелепно-лицевій ділянці, мікроциркуляції в кістковій тканині і пародонті та методам дослідження функціонального стану судин щелепно-лицевої ділянки. "Фізіологія дихання", крім загальних питань, включає особливості мовного дихання, порушення мови, причиною яких можуть бути зубощелепні аномалії тощо. У розділі "Фізіологія травлення" включені питання, які розглядають ендоекологічний стан ротової порожнини, антикарієсні властивості слини, ротової рідини, жувальні проби. "Фізіологія обміну речовин, енергії, терморегуляції, виділення" описує вплив харчового раціону на ендоекологічний стан порожнини рота, видільну функцію слинних залоз та роль реабсорбції в стані зубощелепної системи.

Робоча навчальна програма і відповідне методичне забезпечення студентів фармацевтичного факультету приділяє більш детальну увагу вивченню механізмів передачі збудження через хімічний синапс, процесам збудження і гальмування в ЦНС, вивченню фізіологічної дії гормонів, фізіологічним основам дії вегетотропних речовин, механізмам дії ферментів шлунковокишкового тракту. Знання даних процесів полегшує розуміння впливу фармакологічних препаратів на організм людини.

У студентів педіатричного факультету методичні вказівки і розробки включають питання і теоретичну інформацію про особливості фізіологічного функціонування дитячого організму.

Робоча навчальна програма і методичне забезпечення для студентів за спеціальністю лабораторна діагностика більш детально розглядає діагностичні і лабораторні методи, які застосовуються в сучасній клінічній медицині. Лекції, побудовані за проблемним принципом, які читають професори та доценти кафедри, супроводжуються використанням мультимедійного та інтерактивного обладнання.

Вважаємо, що важливим фактором подальшого підвищення якості підготовки фахівців є раціональна організація навчального процесу і, в першу чергу, наявність оптимальних навчальних планів, відповідних програм з фізіології та, особливо, привиття студентам навичок самостійного набуття знань. Формування інформаційно-технологічного суспільства потребує вкладення значних фінансових ресурсів в навчальний процес як зі сторони держави так і зі сторони тих хто навчається, докорінних змін в соціально-економічному і духовному розвитку держави, які в сукупності будуть формувати лікаря нової генерації. Реалізація цього стратегічного завдання зумовлена також глибинними змінами в системі й структурі вищої освіти та необхідністю інтеграції національної освіти в європейський освітній простір.

Література. 1. Бойко А. Проблеми розвитку української освіти в умовах євроінтеграції / А.Бойко // Вища освіта України.-2008.-№2.-С.34-39. 2.Буряк В.І. Самостійна робота як системоутворюючий елемент навчальної діяльності студентів / В.І. Буряк // Вища школа - 2008 - №5. -С. 17-24. 3.Буковинська державна медична академія: становлення, перспективи розвитку /В.П. Пішак, М.Ю. Коломоєць, І.Й Сидорчук, Н.І. Зорій, Ю.Т. Ахтемійчук та ін.// Чернівці, 2004. - 225с. 4.Вакарчук І.О. Вища освіта України - Європейський вимір. Стан, проблеми, перспективи / І.О. Вакарчук // Вища школа - 2008. - №3.-С. 13-18. 5. Василь Кремень Освіта і наука України / В. Кремень. - Київ, 2004. -196с. Вища освіта України - Європейський вимір: стан, проблеми, перспективи / Матеріали до підсумкової колегії Міністерства освіти і науки України від 21 березня 2008 року // Вища школа. - 2008. - №4. -С 91-110. 6.Впровадження принципів доказової медицини в підготовці лікаря загальної практики / А.Поляков, Л.Ковальчук, С. Андрієвська // Вища школа. - 2008. - №3. - С 49-52. 7.Дорошенко О.О. Інтерактивні методи навчання, як засіб удосконалення практичних занять з дисципліни "Неврологія" в умовах кредитно-модульної системи / Дорошенко О.О. // Гал. лікар. вісник.- 2012. -Т.13,

№3.-С.66-67. 8.Забезпеченість вищих медичних закладів МОЗ України навчальною книгою (1997-2005рр.) // І.С Вітенко, О.П. Волосовець, І.В. Мельник та ін.-Київ, 2006.-100с.

**СТАНОВЛЕНИЕ, РАЗВИТИЕ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ФИЗИОЛОГИИ БУКОВИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.**

*Г.И. Ходоровский, С.С. Ткачук, В.И. Швець, И.Р. Тимофійчук, Е.В. Ясинская, С.Б. Семененко*

**Резюме.** В течение всех лет в центре внимания кафедры была учебно-методическая работа. Кафедра постоянно внедряла новейшие принципы и технологии учебного процесса в лекции и практические занятия. Большая работа проведена преподавателями кафедры при переходе на Болонскую систему обучения. Разработаны методические рекомендации студентам для практических занятий и самостоятельной работы, методические рекомендации для преподавателей, постоянно внедряются инновационные методики обучения.

**Ключевые слова:** учебно-методическая работа, методическое обеспечение.

**FORMATION, DEVELOPMENT, CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE EDUCATIONAL-METHODICAL WORK OF THE DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY OF BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY**

*G.I. Khodorovskiy, S.S. Tkachuk, V.I. Shvets, I.R. Tymofijchuk, O.V. Yasinska, S.B. Semenenko*

**Abstract.** During all the years the focus of the Department was the educational and methodical work. The Department is constantly introducing the latest principles and technologies of educational process in lectures and practical training. Much work has been done by teachers of the Department during the transition to the Bologna system of education. Methodical recommendations for students' practical training and independent work, have been developed methodical recommendations for teachers, are constantly introduced.

**Key words:** educational and methodical work, methodological support.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol. - 2014. - Vol.13, №4 (50). -P.178-182.*

*Надійшла до редакції 01.10.2014*

*Рецензент – проф. В.Ф. Мислицький*

*© Г.І. Ходоровський, С.С. Ткачук, В.І. Швець, І.Р. Тимофійчук, О.В. Ясинська, С.Б. Семененко, 2014*