

*Міністерство охорони здоров'я України*

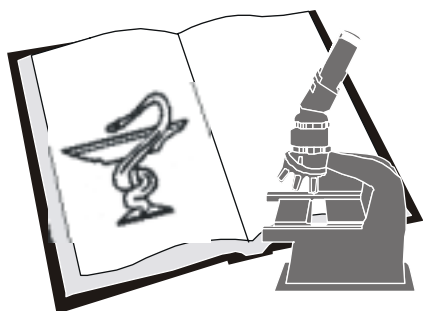
*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

*Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика*

# МЕДИЧНА ОСВІТА

**НАУК - ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ**

- ◆ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ
- ◆ ДОСВІД З ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ
- ◆ ПОВІДОМЛЕННЯ, РЕЦЕНЗІЇ
- ◆ З ІСТОРІЇ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ



*Ministry of Public Health of Ukraine  
Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky  
Kyiv Medical Academy of Post-Graduate by P. L. Shupyk*

## MEDICAL EDUCATION

SCIENTIFIC PRACTICAL JOURNAL

### 4/2005

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор  
Вороненко Ю.В.  
Заступник головного редактора  
Ковальчук Л.Я.  
Заступник головного редактора  
Вітенко І.С.

Боднар Я.Я.  
Вдовиченко Ю.П.  
Волосовець О.П.  
Гойда Н.Г.  
Гощинський В.Б.  
Гребеник М.В.  
Завальнюк А.Х.  
Закалюжний М.М.  
Зозуля І.С.  
Криштопа Б.П.  
Мазур П.Є.  
Масик О.М.  
Мисула І.Р. – відповідальний редактор  
Мінцер О.П.  
М'ясников В.Г.  
Поляченко Ю.В.  
Посохова К.А. – відповідальний секретар  
Рудик Б.І.  
Савчак В.І.  
Скакун М.П.  
Файфура В.В.  
Харченко Н.В.  
Хміль С.В.  
Шкробот С.І.  
Шютц В.  
Ярема Н.З.

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

Москаленко В.Ф. (Київ)  
Бабанін А.А. (Сімферополь)  
Балл Г.О. (Київ)  
Бондаренко О.Ф. (Київ)  
Богатирьова Р.В. (Київ)  
Буларчук Л.Ф. (Київ)  
Дзяк Г.В. (Дніпропетровськ)  
Запорожан В.М. (Одеса)  
Зіменковський Б.С. (Львів)  
Казаков В.М. (Донецьк)  
Ковешніков В.Г. (Луганськ)  
Максименко С.Д. (Київ)  
Мороз В.М. (Вінниця)  
Нейко Є.М. (Івано-Франківськ)  
Орбан-Лембрик Л.Е. (Івано-Франківськ)  
Пішак В.П. (Чернівці)  
Портус Р.В. (Запоріжжя)  
Проданчук М.Г. (Київ)  
Скрипніков М.С. (Полтава)  
Туманов В.А. (Київ)  
Хвисюк М.І. (Харків)  
Циганенко А.Я. (Харків)  
Чернишенко Т.І. (Київ)  
Черних В.П. (Харків)  
Чепелева Н.В. (Київ)  
Яценко Т.С. (Черкаси)

# МЕДИЧНА ОСВІТА

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Виходить з 1999 року

Свідоцтво про державну  
реєстрацію: КВ 3636

Передплатний індекс: 21885

Відповідно до постанов Президії ВАК України № 2-05/9 від 14.11.01 р. та № 1-05/1 від 15.01.02 р. журнал "Медична освіта" внесений до переліку фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора медичних наук та психологічних наук.

### АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

Журнал "Медична освіта"  
ТДМУ ім. І. Я. Горбачевського  
Майдан Волі, 1  
м. Тернопіль, 46001  
УКРАЇНА

Тел.: (0352) 43-49-56

Факс: (0352) 52-80-09

E-mail: [mededu@tdma.edu.te.ua](mailto:mededu@tdma.edu.te.ua)

<http://www.tdma.edu.te.ua>

За зміст рекламних матеріалів  
відповідальність несе рекламодавець.  
При передруці або відтворенні повністю чи  
частково матеріалів журналу "Медична освіта"  
посилання на журнал обов'язкове.

Затверджено вченою радою Тернопільського державного  
медичного університету ім. І.Я. Горбачевського  
(протокол № 11 від 14.02.2006 р.)

© Тернопільський державний медичний університет  
ім. І.Я. Горбачевського

© Науково-практичний журнал "Медична освіта"

Редактор	Данилевич Л. А.
Технічний редактор	Демчишин С.Т.
Коректор	Капкаєва Л.П.
Комп'ютерна верстка	Балабан Р.С.
Художник	Кушик П.С.

Підписано до друку 14.02.2006. Формат 60×84/8.  
Гарнітура Times New Roman Суг. Друк офсетний.  
Ум.др. арк. 6,04. Обл.-вид.арк. 5,44.  
Наклад 300. Зам. № 23.

Надруковано в друкарні  
Тернопільського державного медичного  
університету ім. І.Я. Горбачевського  
46001, м. Тернопіль, Майдан Волі, 1

## ЗМІСТ

<i>Л.В. Яковлєва, Н.В. Бездітко</i> <b>РОЛЬ ФАРМАКОЕКОНОМІКИ В ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ</b> .....	4
<i>М.П. Скакун</i> <b>КЛІНІЧНА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ</b> .....	8
<i>М.І. Швед, М.В. Гребеник, Н.В. Пасєчко, Л.П. Мартинюк, А.В. Зоря</i> <b>МЕДИЧНА ОСВІТА НА ШЛЯХУ ДО ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ</b> .....	12
<i>Л.С. Фіра, С.Н. Вадзюк, Н.І. Ткачук</i> <b>СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИХ ІНСТИТУТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ – ВИМОГА ЧАСУ</b> .....	15
<i>І.Р. Мисула, Т.Г. Бакалюк, В.Б. Коваль, О.В. Вайда, А.О. Голяченко, О.М. Лавріненко, Л.В. Левицька</i> <b>ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДОКАЗОВОЇ ФІЗІОТЕРАПІЇ В КЛІНІЧНУ ПРАКТИКУ ЛІКАРІВ-ФІЗІОТЕРАПЕВТІВ</b> .....	17
<i>Н.В. Банадига, Л.М. Слободян, Н.Я. Ходорчук, О.Р. Боярчук, І.О. Рогальський</i> <b>ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ ФПО</b> .....	19
<i>В.Б. Гоцинський, Л.С. Бабінець, Н.Є. Боцюк, С.М. Бутвин, О.О. Воронцов, О.Р. Ясній, В.В. Павліковська, М.В. Бойчак, В.М. Творко, І.О. Боровик, Н.І. Корильчук</i> <b>ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДОКАЗОВОСТІ У ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ НА ДОДИПЛОМНОМУ РІВНІ – ВИМОГА ЧАСУ</b> .....	23
<i>І.Я. Дзюбановський, В.В. Бенедикт, Г.Т. Пустовойт, Ю.М. Герасимець, В.І. П'ятночка, Р.В. Свистун, О.Б. Луговий, К.Г. Поляцко</i> <b>ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА ЕТАПІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ-ХІРУРГІВ</b> .....	27
<i>С.О. Галникіна, О. І. Хара</i> <b>МЕТОДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСНОВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС КУРСУ ДЕРМАТОЛОГІЇ</b> .....	29
<i>О.Є. Федорців, Т.О. Воронцова, Л.А. Волянська, У.М. Цідилко, С.О. Никитюк, В.О. Синицька, В.В. Стеценко</i> <b>ЗАСТОСУВАННЯ ОСНОВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ</b> .....	31
<i>Ю.Ф. Педанов, А.І. Гожєнко, Р.Ф. Макулькін</i> <b>ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ – РІВНІ В АКРЕДИТАЦІЇ В УКРАЇНІ Й РОСІЙСЬКІЙ ФЕДЕРАЦІЇ</b> .....	34
<i>С.І. Жмурський, Н.С. Біляк, Й.П. Крижанівський, Т.Г. Мірошніченко, О.Є. Прокопченко</i> <b>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИДАКТИЧНИХ МОДУЛІВ З КУРСУ МЕДИЧНОЇ БІОФІЗИКИ ЗГІДНО З ВИМОГАМИ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ</b> .....	37
<i>С.О. Галникіна</i> <b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ</b> .....	45
<i>М.В. Турчин, Т.А. Табалюк, К.В. Гнатко</i> <b>СТУДЕНТСЬКА “ІСТОРІЯ ХВОРОБИ” З ОФТАЛЬМОЛОГІЇ</b> .....	46
<i>М.В. Квасніцький, А.А. Скляр</i> <b>ІСТОРІЯ ВИКЛАДАННЯ НЕЙРОХІРУРГІЇ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕПІ</b> .....	49

УДК 615:33 (07.07)

## РОЛЬ ФАРМАКОЕКОНОМІКИ В ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ

Л.В. Яковлева, Н.В.Бездітко

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

## THE ROLE OF PHARMACOECONOMICS IN TRAINING OF CONTEMPORARY SPECIALISTS IN PHARMACY

L.V. Yakovleva, N.V. Bezdetko

*National Pharmaceutical University, Kharkiv*

Особливістю сучасних вимог до підготовки фахівців в галузі фармації є орієнтація на відповідність потребам ринку, що неминує веде до змін у навчальних планах, включення до них нових навчальних дисциплін. Однією з таких дисциплін є фармакоеконіміка - нова прикладна наука, що пропонує застосування методів економічної оцінки безпосередньо до медичних технологій. Основну частину фармакоеконіміки складають методичні підходи, які дозволяють аналізувати ефективність витрат у сфері охорони здоров'я з метою раціонального використання коштів як окремого споживача, так і держави в цілому. Розвиток фармакоеконімічних підходів в теперішній час є загальносвітовою об'єктивно обумовленою тенденцією в охороні здоров'я і, відповідно, потребує підготовки фахівців в цій сфері діяльності. З 2004 року в НФаУ фармакоеконіміка введена до навчального плану підготовки студентів спеціальності "Фармація". Досвід викладання фармакоеконіміки студентам у НФаУ разом з узагальненням міжнародного досвіду переконливо свідчить про доцільність введення даної дисципліни в систему підготовки фахівців фармації на усіх фармацевтичних факультетах ВНЗ України.

The particularity of modern requirements for preparing of specialists in the field of pharmacy is an orientation on correspondence to market needs. It inevitably leads to changes in curricula, including into them new educational disciplines. Pharmacoeconomics (the new applied science, which offers using the methods of economic estimation directly for medical technologies) is one of such disciplines. The methodical approaches, which allow to analyse the efficiency of the expenses in the field of public health for the purpose of rational use of costs for both a consumer and state as a whole, form the main essence of pharmacoeconomics. Nowadays the development of pharmacoeconomic approaches is a worldwide objectively conditioned trend in public health and, accordingly, needs the preparation of specialists in this sphere of activity. Since 2004 at National University of Pharmacy pharmacoeconomics is included into curriculum of preparation the students in speciality "Pharmacy". The experience of pharmacoeconomics teaching for students at National University of Pharmacy coupled with generalized international experience persuasively testify to the expediency of the introduction this discipline into system of preparation the specialists in pharmacy at all the pharmaceutical faculties in Ukraine.

**Вступ.** Значне число фармацевтичних організацій різних форм власності, збільшення кількості аптечних установ і зміна їхньої структури, зростання виробництва вітчизняних препаратів, перетворення в системі обороту лікарських засобів обумовлюють постійний підвищений попит на фахівців з вищою фармацевтичною освітою [1, 2, 3]. У той же час, особливістю сучасних вимог до підготовки фахівців з вищою освітою у всіх сферах суспільного виробництва є акцент на відповідності потребам ринку, що неминує веде до змін у навчальних планах, включення до них нових навчальних дисциплін. Однією з таких дисциплін є фармакоеконіміка.

**Основна частина.** Фармакоеконіміка - новий науково-практичний напрямок, що виник на стику

© Л.В. Яковлева, Н.В.Бездітко

медицини, фармації, клінічної фармакології й економіки охорони здоров'я. Вона пропонує застосування методів економічної оцінки безпосередньо до медичних технологій (методів діагностики, лікування і профілактики різних захворювань). Основну сутність фармакоеконіміки складають методичні підходи, що дозволяють аналізувати ефективність у сфері охорони здоров'я з метою раціонального використання коштів як окремого споживача, так і держави в цілому. Урахування кінцевих результатів лікування докорінно відрізняє фармакоеконіміку від звичайної економіки фармації.

Актуальність введення фармакоеконіміки в програму підготовки провізорів обумовлена як світовими тенденціями, так і особливостями сучасного етапу розвитку вітчизняної охорони здоров'я. Основні з них такі:

1. *Недостатність фінансових ресурсів для покриття постійно зростаючих потреб населення в медичних послугах в усіх без винятку країнах світового співтовариства.* У зв'язку з цим одним з найважливіших стратегічних напрямків своєї діяльності на найближчі роки ВООЗ називає розробку таких систем охорони здоров'я, що підвищать результативність з погляду збереження здоров'я на рівноправній основі, будуть відповідати законним вимогам людей і будуть справедливі з фінансової точки зору [4].

2. *Еволюція стратегії охорони здоров'я в абсолютній більшості країн світу* - перехід від системи стримування й обмеження витрат до системи оптимізації використання бюджетних (і позабюджетних) коштів для охорони здоров'я населення [5, 6]. Фармакоекономіка є саме тією наукою, що дозволяє оцінити різні засоби і методи лікування (діагностики, профілактики і реабілітації) з позицій співвідношення їхньої ефективності і вартості.

3. *Впровадження в клінічну практику принципів доказової медицини.* Головна ідея доказової медицини - використання в практиці тільки тих методів лікування, доцільність яких доведена в результаті масштабних клінічних досліджень на основі строгих наукових принципів. Крім доказів ефективності і безпеки, для рекомендацій лікарських засобів (і немедикаментозних медичних технологій) до широкого застосування необхідно визначити, наскільки виправданою буде дана технологія лікування з економічних позицій. Тому доказова медицина тісно пов'язана з фармакоекономікою [7].

4. *Розвиток ринкової економіки* створює об'єктивні передумови як для затвердження фармації як професії в галузі охорони здоров'я, так і подальшого розвитку фармації як специфічної сфери бізнесу. У цих умовах лікарський препарат розглядається як специфічний товар, що характеризується високою соціальною значимістю, підвищеними вимогами до якості, індивідуальністю застосування і визначеною вартістю [8]. Результати наукового фармакоекономічного аналізу в умовах ринкової економіки дозволяють обґрунтовано вирішувати питання розумного співвідношення соціальної, індивідуальної значимості лікарських препаратів та їхньої ціни.

5. *Реформування системи охорони здоров'я, становлення системи обов'язкового медичного страхування, розробка та затвердження національного Переліку життєво необхідних і найважливіших лікарських засобів, розвиток процесів стан-*

дартизації в сфері охорони здоров'я, розробка формулярів і протоколів лікування найбільш розповсюджених захворювань вимагають об'єктивної оцінки економічних аспектів різних медичних технологій.

6. *Інтеграція України в Європейське співтовариство,* структурні зміни в освітньому процесі у світлі положень Болонського процесу диктують необхідність зближення змісту вищої освіти з відповідними професійними стандартами європейських держав. У країнах Європи і США фармакоекономіка в останні два десятиліття отримала заслужене визнання й активно розвивається. Основи фармакоекономіки введені в програму з клінічної фармакології для студентів лікувальних факультетів більшості медичних ВНЗ Росії, Білорусі, ряду ВНЗ Казахстану. У 1995 р. створена Міжнародна організація фармакоекономічних досліджень (ISPOR), яка активно впроваджує в практику результати фармакоекономічних досліджень з метою гарантованого розподілу обмежених ресурсів охорони здоров'я для найкращого задоволення потреб пацієнта. З 2001 р. у діяльності ISPOR бере участь Україна, представлена Львівським медичним університетом і Національним фармацевтичним університетом [9].

На жаль, в Україні практичне використання результатів фармакоекономічних досліджень ще досить обмежене. Для цього є як об'єктивні, так і суб'єктивні причини. До об'єктивних варто віднести відносну новизну проблеми, відсутність законодавчої бази, що регламентує використання результатів фармакоекономічного аналізу як необхідної складової при оцінці якості медичної допомоги. Найбільш суттєвим суб'єктивним фактором варто вважати низьку поінформованість більшості фахівців фармації і медицини про сутність фармакоекономіки, її мету та сферу застосування.

Усвідомлення важливості фармакоекономіки як елементу макроекономіки на державному рівні - необхідна умова реформування фармації та медицини в Україні. Першочерговими завданнями розвитку фармакоекономіки в нашій країні на сьогоднішній день є:

- розвиток нормативної бази для розробки та впровадження формулярної системи;
- впровадження фармакоекономічних підходів до оцінки ефективності затрат в медицині та її вплив на якість лікування;
- впровадження принципів фармакоекономіки в менталітет фахівців фармації і медицини;

– підготовка провізорів як фахівців, що мають практичні навички проведення фармакоеконічних досліджень.

В рішенні останніх двох завдань провідна роль належить системі професійної фармацевтичної та медичної освіти.

Вже ні в кого не викликає сумнівів той факт, що в епоху стрімкого науково-технічного прогресу отримана один раз вища освіта не може залишатися достатньою протягом усієї професійної діяльності. В умовах мінливої кон'юнктури ринку невиправданою є надмірна спеціалізація підготовки студентів. Придбання нових та удосконалення отриманих у стінах ВНЗ теоретичних знань і практичних навичок на сьогоднішній день не є проблемою. При бажанні можна пройти відповідну спеціалізацію, одержати другу освіту. Однак такий шлях вимагає значних витрат часу – від одного до 3-4 років. Значно більш раціональним є вивчення основних положень нових “передуючих” дисциплін, до числа яких, без сумніву, відноситься фармакоеконіка, у процесі одержання вищої професійної освіти у ВНЗ. Теза про те, що «знання деяких принципів звільняє від необхідності вивчення і запам'ятовування безлічі фактів» для сучасної вищої школи є надзвичайно актуальною. З цих позицій теоретичні знання і практичні навички проведення фармакоеконічного аналізу студентами, що здобувають вищу освіту в сфері фармації, можна розглядати як інформацію, що має «випереджальний» характер, дозволяє думкою «передбачати майбутнє», будувати перспективні плани професійної діяльності, намічати перспективні шляхи реформування галузі.

Як відомо, якість освіти визначається науковою школою, науково-методичним і кадровим потенціалом, якістю педагогічної діяльності вищого навчального закладу, а також його навчально-матеріальною базою. Національний фармацевтичний університет давно і заслужено визнаний флагманом фармацевтичної освіти, новатором, що впроваджує в життя найбільш передові ідеї стосовно підготовки фахівців для фармацевтичної галузі. Власне тому закономірною стала ініціатива НФаУ щодо введення фармакоеконіки у навчальний план підготовки клінічних провізорів як професійно-орієнтованої дисципліни. В 2003 р. для цієї категорії студентів дисципліна «Фармакоеконіка» була затверджена в структурі Державного стандарту вищої освіти. У 2004 р. в НФаУ створена перша в Україні і країнах СНД кафедра фармакоеконіки і відповідна дисципліна введена в навчальний план

підготовки студентів спеціальностей «Фармація», «Еконіка підприємств» і «Маркетинг».

Одним з найважливіших положень фармакоеконіки є те, що результати фармакоеконічного аналізу неоднозначні для різних учасників фармацевтичного ринку (лікарів, провізорів, пацієнтів, виробників лікарських препаратів, державних органів, що керують і фінансують охорону здоров'я), а отже, повинні бути чітко зорієнтовані на споживача ще на стадії планування і під час проведення фармакоеконічного дослідження. Для керівника лікувальної установи, що фінансується з боку держави, основним фактором вибору медичної технології буде вартість (зрозуміло, за умови прийнятної ефективності даної технології). Для лікаря, якого мало цікавлять витрати як з боку держави, так і з боку пацієнта, основним критерієм стане ефективність, а для пацієнта – ефективність затрат та корисність проведеного лікування. Єдиного правильного для всіх рішення щодо вибору лікувальної технології не існує. Це положення в процесі вивчення фармакоеконіки студенти повинні чітко засвоїти. Воно також визначає особливості викладання, різницю «розміщення акцентів» на відповідних темах предмета для студентів різних спеціальностей.

З урахуванням специфіки окремих напрямків фармацевтичної освіти для кожної із спеціальностей кафедра розроблено окремі робочі програми, курси лекцій, методичні рекомендації для самостійної, аудиторної та позааудиторної роботи студентів. Створено банк розрахункових завдань і задач з фармакоеконічного аналізу.

У загальному вигляді викладання фармакоеконіки має таку структуру:

- фармакоеконічні категорії;
- фармакоепідеміологія (як підґрунтя для визначення ефективності терапії);
- система фармакологічного нагляду (визначення безпеки терапії);
- доказова медицина, фармакоінформатика;
- формулярна система (стандартизація в медицині);
- методи фармакоеконічного аналізу;
- навчання на прикладах окремих випадків фармакоеконічного аналізу;

Основними завданнями вивчення фармакоеконіки всіма категоріями студентів кафедра вважає:

- засвоєння основних принципів і положень фармакоеконіки;
- оволодіння навичками проведення фармакоеконічного аналізу найбільш розповсюдженими сучасними методами;

– формування фармакоекономічного мислення.

**Висновки:** 1. Розвиток фармакоекономіки в теперішній час є загальносвітовою об'єктивно обумовленою тенденцією в охороні здоров'я і, відповідно, потребує підготовки фахівців в цій сфері діяльності.

2. Досвід викладання фармакоекономіки студентам у НФаУ разом з узагальненням міжнародного досвіду переконливо свідчить про доцільність введення даної дисципліни в систему підготовки фахівців фармації на усіх фармацевтичних факультетах ВНЗ України як повноцінної окремої дисципліни.

### **Література**

1. Филиппова И. Образование и фармрынок: пути взаимодействия // Ремедиум. - 2004. - №4. - С.6–9.

2. Фармацевтическое образование в мире / В.П.Черных, В.М.Толочко, А.В.Зайченко и др. - Харьков: НФаУ, 2004. - 92 с.

3. Пересмотр программы базового фармацевтического образования (по материалам 7-го совещания ВОЗ 17-18 июня 2002 г. на Мальте). - Провизор. - 2002. - № 14. - С. 11–14.

4. Фокус на пациента. Стратегия реформы фармацевтического сектора в новых независимых государствах (Программа действий ВОЗ по основным лекарственным средствам) / Пер. с англ. – Женева, 1998. – 64 с.

5. Мальцев В.И., Ефимцева Т.К., Белоусов Д.Ю. Методология проведения фармакоэкономических исследований // Український медичний часопис. - 2002. - №5. - С. 59–72.

6. Романенко В. Фармакоэкономика и государство. - Аптека. - 2001. - №21 (292).

7. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины. - М.: ГОЭТАР-МЕД, 2004. - 240 с.

8. Шустова Г., Щавелев С. Фармацевтическое мышление и задачи высшего образования // Ремедиум. - 2004. - № 4. - С.18–22.

9. Залиская О.Н. Интеграция Украины в международную систему фармакоэкономических исследований // Провизор. - 2003. - №9. - С.15-16.

УДК 616–036.22:378

## КЛІНІЧНА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

М.П. Скакун

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## CLINICAL EPIDEMIOLOGY AS AN IMPORTANT FACTOR OF REFORMATION OF HIGHER MEDICAL EDUCATION IN UKRAINE

M.P. Skakun

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

Обґрунтовується пропозиція проведення реформування вищої медичної освіти в Україні на засадах Болонського процесу, клінічної епідеміології і доказової медицини.

The proposal concerning reformation of higher medical education in Ukraine on the principles of Bologna system, clinical epidemiology and evidence-based medicine is motivated.

**Вступ.** Болонський процес передбачає приведення вищої освіти в європейських країнах до єдиних критеріїв і стандартів. Це відображено як в ідеології перебудови вищої школи цих країн, так і в концепції безперервного (протягом усього життя) навчання, формі та змісті навчальних програм і планів, що забезпечує випускникам ВНЗ упродовж життя підвищення професіоналізму й отримання відповідних дипломів і вчених ступенів. Кінцевою метою такого навчання в медицині є підготовка висококваліфікованих лікарів, професійні вміння, досвід і навички яких будуть конкурентноспроможними на світовому ринку праці [1–5].

**Основна частина.** Звичайно, в процесі реформування української вищої медичної школи на засадах Болонської декларації виникнуть певні труднощі, які, насамперед, зумовлені різними рівнями соціально-економічних умов різних країн, станом медичної науки і практики в них, освітянськими традиціями та ін. Зокрема, необхідно зважати на те, що в країнах Євросоюзу в медичну науку, клінічну практику й освіту вже давно ввели доказову медицину як стратегічний напрямок традиційної медицини, що сприяло значному її розвитку, а отже, революційним зрушенням в діагностиці, профілактиці і лікуванні, особливо в фармакотерапії. Тому, якщо реформування медичної освіти на засадах Болонського процесу в європейських країнах значною мірою має формалізований характер, то в Україні воно ускладнюватиметься необхідністю негайного уведення в навчальний процес основ доказової медицини.

© М.П. Скакун

А.В. Підаєв і В.Г. Передерій у своїй монографії «Болонський процес в Європі» (2004) підкреслюють, що кожен наш студент повинен добре освоїти основи медичних дисциплін і навчитися самостійно розв'язувати безліч завдань: вміти отримувати необхідні відомості при обстеженні хворих, аналізувати їх і на підставі проведеного аналізу призначати лікування, яке б відповідало формуляру системи, прийнятої в Європі. На жаль, наш сучасний рівень викладання у ВНЗ базується на старих засадах, особистих переконаннях та думках певних корифеїв і наукових шкіл, тому повинен сприйматися нами, як наше історичне минуле. А європейський рівень нині – це засади доказової медицини, відомості Кокранівських бібліотек, систематичні огляди, мета-аналізи, міжнародні консенсуси та формуляри, клінічні рекомендації, державні стандарти тощо.

Отже, нам у рамках Болонського процесу на додипломному етапі необхідно здійснювати підготовку лікарів широкого профілю, звичайно на засадах доказової медицини.

Згідно з нашою пропозицією, Всеукраїнська науково-методична конференція «Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в системі вищої медичної (фармацевтичної) освіти» (м. Тернопіль, 14-15 квітня 2005 р.) прийняла рішення про те, що реформування навчального процесу в медичних ВНЗ України повинно проводитися шляхом одночасного введення принципів Болонської декларації та основ доказової медицини. Тому у нових навчальних програмах слід передбачити не тільки основні засади Болонського процесу, а й



повною мірою принципи доказової медицини, що сприятиме підвищенню якості підготовки лікарів-випускників ВНЗ України. Міністерству охорони здоров'я України прийняти дієві заходи щодо ведення основ доказової медицини в наукову і практичну діяльність всіх суб'єктів медичної галузі, передусім у тих лікувально-профілактичних базах, де проводять навчання і виробничу практику студенти ВНЗ III-IV рівнів акредитації.

Крім того Міністерству слід надавати дозвіл на випуск лише тих підручників і навчальних посібників, які створені на засадах Болонського процесу та доказової медицини, що повною мірою відповідають новим програмам навчальних дисциплін. Поряд з цим, медичним ВНЗ країн потрібно створити необхідні умови для досконалого оволодіння студентами таких практичних навичок як засвоєння технології пошуку медичної інформації у фахових журналах і електронних базах даних, її аналізу, оцінки та узагальнення, що необхідно для прийняття оптимальних рішень щодо використання в медичній практиці; оволодіння технологією написання повідомлення до журналу за фахом, доповіді на конференції, оформлення науково обґрунтованої навчальної історії хвороби; оволодіння технологією створення алгоритму фармакотерапії будь-якого захворювання і на його основі – програми високоєфективного, безпечного та економічно виправданого лікування; оволодіння технікою роботи з комп'ютером, що необхідно для удосконалення навчального процесу, підвищення успішності, об'єктивного контролю її якості, а в майбутньому – для постійного використання у практичній діяльності лікаря.

Але, як виявилось, цього замало. В процесі реформування вищої медичної освіти в нашій країні слід використати також зарубіжний досвід вивчення студентами у медичних і біологічних ВНЗ основ клінічної епідеміології – фундаментальної медичної науки, яка представляє собою методологічну базу сучасної медицини.

Слід насамперед визнати наявність суттєвого відставання введення основ клінічної епідеміології та доказової медицини в навчальний процес медичних ВНЗ України порівняно з розвинутими країнами Західної Європи та Північної Америки. Це відставання вже склало щонайменше 10-12 років для доказової медицини і понад 25 років для клінічної епідеміології, що значною мірою негативно відбилася на темпах розвитку медичної науки та ефективності клінічної практики.

Тим часом в Україні склалися унікальні умови для реформування вищої медичної освіти на заса-

дах Болонської декларації, звичайно, в поєднанні із засадами доказової медицини і основ клінічної епідеміології. На наш погляд, тільки такий, тобто комплексний підхід, у змозі забезпечити високоякісне та одномоментне розв'язання провідних проблем реформування вищої медичної освіти в країні, у мінімальні терміни підняти її рівень до західно-європейського.

Якщо сам факт введення принципів доказової медицини у систему реформування вищої медичної освіти вже отримав схвалення, то введення в цю систему основ клінічної епідеміології знаходиться лише на стадії дискусії. Зокрема початок такої дискусії закладено на науково-практичній конференції-семінарі «Доказова медицина у спектрі наукової медичної інформації та інноваційної політики» (м. Тернопіль, 12-13 травня 2005 р.), де рекомендовано:

а) Міністерству охорони здоров'я України розробити програму введення засад клінічної епідеміології доказової медицини в лікувально-профілактичну діяльність усіх структур системи охорони здоров'я, в якій передбачити: щорічне проведення всеукраїнських конгресів і науково-практичних обласних конференцій з актуальних проблем клінічної епідеміології, доказової медицини та раціональної фармакотерапії; створення постійно діючих семінарів для практичних лікарів і організаторів охорони здоров'я з вивчення основ доказової медицини та клінічної епідеміології; в обласних центрах, в яких є медичні ВНЗ, організувати філіали Всеукраїнського центру доказової медицини; домогтися пріоритетності принципів доказової медицини і клінічної епідеміології у всіх медичних виданнях, наукових і науково-практичних форумах; в найближчі 1-2 роки основи доказової медицини, клінічної епідеміології та формулярної системи ввести в навчальний процес ВМЗ України; введення основ доказової медицини провести передусім у тих лікувальних закладах, на базі яких проводять підготовку та клінічну практику майбутні лікарі;

б) Центральному методичному кабінету з вищої медичної освіти МОЗ України розробити план перспективної підготовки підручників, навчальних посібників і довідників із сучасної діагностики та лікування на засадах Болонської декларації, клінічної епідеміології та доказової медицини.

Особливу увагу студентів слід звернути на засади, на яких ґрунтується клінічна епідеміологія, зокрема на те, що:

– у більшості випадків прогноз, діагноз і результати лікування для конкретного хворого однозначно не визначені, тому вони повинні виражатися через ймовірність;

– ці ймовірності для конкретного хворого найкраще оцінюються на ґрунті попереднього досвіду, нагромадженого лікарями щодо груп таких хворих;

– оскільки клінічні дослідження (випробування) проводяться на вільних у своїй поведінці хворих і лікарями з різним рівнем знань та особистою думкою, в результатах не виключаються систематичні помилки, які можуть призводити до необ'єктивних висновків;

– будь-які спостереження, включаючи клінічні, піддаються впливу випадковості;

– для уникнення неправильних висновків лікар повинен покладатися на результати клінічних випробувань, які ґрунтуються на суворих наукових засадах з використанням методів мінімізації систематичних і обліку випадкових помилок.

Кожне з цих положень в процесі опанування студентами клінічної епідеміології підлягає конкретному висвітленню як на лекціях, так і на практичних (клінічних) заняттях.

Підлягає також вивченню внесок канадських дослідників у становлення і розвиток клінічної епідеміології. Адже вони вперше розглянули лікарське мистецтво з точки зору суворих наукових принципів, поставили за мету вивчення таких питань:

– які наукові докази можуть стверджувати те, що будь-який клінічний прояв справді обумовлений відповідним захворюванням;

– починаючи з якого рівня біохімічні тести слід вважати аномальними;

– чи буде діагностичний тест сприяти підвищенню точності діагнозу, якщо лікар поставив його лише на основі анамнезу і огляду пацієнта;

– як визначити, чи справді новий метод лікування принесе користь пацієнтам [6].

З'ясування цих питань дуже важливе, адже вони були визнані науковою спільнотою світу, як фундаментальний прорив у створенні наукової бази сучасної клінічної медицини. Таким чином, значний внесок у розвиток клінічної медицини, який раніше зробили М.І. Пирогов, С.П. Боткін, Г.А. Захар'їн, А.А. Остроумов та ін. щодо прогнозу як особливого виду пізнавальної діяльності лікаря, отримав новий імпульс.

Тепер, завдячуючи клінічній епідеміології, прогнозування захворювання у кожного конкретного пацієнта лікарі можуть здійснювати на основі вивчення клінічного перебігу хвороби в аналогічних випадках. Інформацію про них можна отримати в електронних базах даних через мережу Інтернет, у фахових наукових журналах, матеріалах конгресів та ін.

Крім того, вже на перших лекціях і практичних заняттях з фундаментальних дисциплін (інформа-

тики, патофізіології, базової та клінічної фармакології, соціальної медицини та ООЗ) необхідно презентувати клінічну епідеміологію як фундаментальну медичну науку. Адже вона має власний дослідницький апарат, чітко визначену мету і завдання; вона тісно пов'язана з усіма галузями медицини. Тому на Заході її розглядають як методологічну основу сучасної медичної науки та клінічної практики. Слід також наголошувати, що клінічна епідеміологія в практичному сенсі забезпечує клінічні дослідження необхідними методами біостатистики, об'єктивними критеріями достовірності та технологіями узагальнення результатів. Це насамперед стосується клінічних досліджень і випробувань лікарських засобів, нових методів діагностики та раціональної фармакотерапії, а також – методів управління системою охорони здоров'я. У такий спосіб забезпечується висока довіра до результатів клінічних досліджень, використання їх для стандартизації технологій медичних втручань, створення повноцінних клінічних рекомендацій та державних стандартів діагностики, профілактики, лікування та організації медичної галузі.

Студентів слід ознайомити також з науковою термінологією клінічної епідеміології, починаючи з визначення таких понять, як «клінічне дослідження» та «клінічне випробування», «систематична» і «випадкова» помилки, «парадигма», «чутливість», «специфічність», «ризик», «шанс», «розмір ефекту» тощо. Необхідно охарактеризувати види систематичних помилок (відбору, інформаційні, обумовлені класифікацією об'єктів, неточністю діагнозів та ін.).

Усіх студентів слід переконувати в тому, що клінічна епідеміологія потрібна всім працівникам медичної галузі, зокрема:

– науковцям – для цілеспрямованого проведення експериментальних та клінічних досліджень;

– медичним чиновникам – для раціонального розподілу і використання ресурсів на раціональну охорону здоров'я;

– лікарям – для оптимального використання наявних діагностичних і лікувальних підходів у своїй практичній діяльності, для впевненості у достовірності наукової інформації, яку слід використовувати для підвищення ефективності й безпеки лікування, для переконання в тому, що вони у змозі зробити і чого ні;

– студентам медичних ВНЗ – для постійного інтелектуального задоволення та почуття впевненості у правильності свого вибору – присвятити життя медицині як найгуманнішій сфері діяльності людства, її величезним можливостям сьогодні, тим

більш у майбутньому, зробити особистий внесок у подальший розвиток гуманізму і справедливості на землі;

**Висновки:** 1. Реформування української вищої школи слід проводити на засадах Болонського процесу в поєднанні з основами клінічної епідеміології та доказової медицини.

2. У нові навчальні програми для медичних ВНЗ II-IV рівнів акредитації, які зараз створюються у

зв'язку з реформуванням вищої школи на засадах Болонського процесу, обов'язково слід включити основи клінічної епідеміології та доказової медицини.

3. Викладання основ клінічної епідеміології та доказової медицини варто зосередити на відповідних фундаментальних кафедрах, зокрема інформатики, патологічної фізіології, базової клінічної фармакології, соціальної медицини та ООЗ, а також на всіх клінічних кафедрах.

### **Література**

1. Ковальчук Л.Я., Мисула І.Р., Пашко К.О. Медична освіта в Україні та Болонський процес: реальність і шляхи переходу в європейський освітній простір // Науково-методична конференція "Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в систему вищої медичної (фармацевтичної) освіти" (14-15 квітня 2005 року, м. Тернопіль). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – С. 24-31.

2. Волосовець О.П. Питання якості освіти у контексті впровадження засад Болонської декларації у вищій медичній школі // Науково-методична конференція "Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в систему вищої медичної (фармацевтичної) освіти" (14-15 квітня 2005 року, м. Тернопіль). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – С. 8-16.

3. Передерій В.Г. Стратегія євроінтеграційного реформування вищої медичної та фармацевтичної освіти в Україні // Науково-методична конференція "Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в систему вищої медичної (фармацевтичної) освіти" (14-15 квітня 2005 року, м. Тернопіль). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – С. 3-8.

4. Піддаєв А.В., Передерій В.Г. Болонський процес в Європі. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2004. – 190 с.

5. Скаун М.П. Основи доказової медицини. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 244 с.

6. Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM / D.L. Sackett, W.S. Richardson, W.M. Rosenberg et al. – 2nd ed. – London: Churchill Livingstone, 2000.

УДК616.1/4:378

## МЕДИЧНА ОСВІТА НА ШЛЯХУ ДО ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ

М.І. Швед, М.В. Гребеник, Н.В. Пасечко, Л.П. Мартинюк, А.В. Зоря

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## MEDICAL EDUCATION ON THE WAY TO THE EVIDENCE-BASED MEDICINE: THE PROBLEM AND WAYS OF ITS SOLVING

M.I. Shved, M.V. Hrebennyk, N.V. Pasyechko, L.P. Martynyuk, A.V. Zorya

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті висвітлено і узагальнено актуальність проблеми впровадження доказової медицини на сучасному етапі розвитку медичної науки і освіти. Окреслено визначення предмета, його мету, труднощі впровадження, існуючі методики навчання доказової медицини. Розглянуто 5 ступенів засвоєння, наявні інструменти доказової медицини та можливі шляхи для реалізації навчання студентів в сучасних умовах. Представлено досвід впровадження елементів доказової медицини на кафедрі внутрішньої медицини, визначено кінцеві пріоритети засвоєння принципів доказової медицини.

The article depicts and summarizes the actuality of the problem of evidence-based medicine introduction on the modern stage of medical science and education development. It presents the definition of the subject, its aim, difficulties of introduction and existing available methodics of evidence-based medicine study. Five stages of learning, methods of evidence-based medicine and possible ways for realization students' study in modern situation are reviewed. The experience of usage evidence-based medicine elements at the department of internal medicine is presented, the final priorities of mastering the principles of evidence-based medicine are defined.

**Вступ.** На початку нового століття доказова медицина (ДМ) по праву зайняла місце методичної основи сучасної медичної практики і управління охороною здоров'я. Відповідно, і медична освіта нині трансформується з моделі середини ХХ століття у нову – доказову, з її зміненими уявленнями про наукові докази і сучасні технології викладання. Власне в тих країнах світу, де стрімко розвивається ДМ, відбувся активний перехід до проблемно-орієнтованого навчання в медицині.

Проте, при спілкуванні з практичними лікарями, освітянами від медицини складається враження про сприйняття доказової медицини лише як фрагмента клінічної діяльності, направленою на оптимізацію діагностики і лікування. Таке спрощене розуміння ДМ є однозначно хибним, але досить поширеним. Проблема ДМ має глобальний характер. Навіть у провідних університетських клініках Європи більшість лікарів не мають повного уявлення про ключові методологічні, статистичні принципи ДМ, на практиці вони користуються традиційними джерелами інформації (підручники і т.п.), а не ресурсами ДМ, і при цьому досить високо оцінюють свої професійні здібності.

**Основна частина.** Спершу потрібно визначитись з розумінням поняття “доказова медицина”.

Аналіз наявних джерел з даної проблематики визначає ДМ як окрему галузь медичної науки, що має свій предмет вивчення, технологію викладання, засоби для реалізації.

Мета ДМ – об'єднання найбільш достовірних наукових даних з мистецтвом лікарів, а також пріоритетами пацієнтів [2]. Навчання ДМ повинно не тільки збільшувати об'єм знань, навичок, але й заохочувати до застосування принципів ДМ в своїй практиці. Останнє має забезпечити покращання медичної допомоги. Навички критичного переосмислення інформації, навчання принципам ДМ в умовах повсякденної клінічної практики є оптимальним способом зміни відношення та поведінки лікарів і реально може вплинути на якість діагностики і лікування. ДМ усвідомлюється професіоналами не лише як послідовне і свідоме застосування методів, ефективність яких доведена в доброякісних дослідженнях, але й як шлях до осмислення медичної практики, як сучасна форма наукової медицини [3]

Сьогодні у світі вже не стоїть запитання „чи навчати ДМ?“, а вирішується проблема “як власне навчати ДМ?”. Моделей навчання ДМ, зі спробами оцінити їх ефективність, є зовсім небагато [4].

© М.І. Швед, М.В. Гребеник, Н.В. Пасечко, Л.П. Мартинюк, А.В. Зоря

Звідси виникають закономірні запитання: хто має і може викладати даний предмет, де його місце серед сукупності навчальних і клінічних дисциплін.

Складність впровадження елементів ДМ зумовлена особливостями предмета, необхідністю знань з математики, клінічної епідеміології, медичної статистики. Труднощі в сприйнятті ДМ зумовлені також специфікою вибору оптимальних клінічних рішень, що базуються не на емпіричних підходах, виходячи з патогенезу захворювань, а виключно на кінцевому результаті втручання, який визначається формулою „користь/школа” в математичному виразі.

Існують різні методики навчання ДМ: журнальні клуби з обговоренням статей, симпозиуми різної тривалості, які присвячені відпрацюванню навичок критичної оцінки інформації, семінари, консультації, індивідуальні заняття, курси з ДМ різної тривалості, лекції з подальшим інтерактивним обговоренням [5]. На сьогодні більшість медичних факультетів у США і Європі включають в навчальні програми ДМ. В різних закладах форми навчання студентів-медиків елементам ДМ коливаються від поверхневих загальних уявлень до багаторічного курсу, розрахованого більш ніж на 100 годин, як наприклад, у Медичному коледжі Олбані, де є обов'язковим 4-річний курс з ДМ, тривалістю 120 год зі здачею заліку [6]. Проведений систематичний огляд різних форм навчання [5] виявив суттєві переваги інтегрованого в клінічну практику навчання ДМ порівняно із автономним курсом, особливо в плані зміни відношення і поведінки.

Засвоєння ДМ передбачає 5 ступенів: 1) вміння формулювати запитання; 2) доступ до інформації; 3) оцінювання отриманої інформації; 4) застосування в клінічній практиці; 5) включення в систему підвищення якості [7]. Проте опитування клініцистів показало, що лише 5% (!) з них впевнені у необхідності засвоєння усіх п'яти ступенів для формування переконань, які базуються на засадах ДМ.

Очевидно, найбільш реальний шлях впровадження ДМ в умовах України – це інтеграція в існуючі програми і дисципліни. Зокрема, клінічна епідеміологія як фундамент для ДМ повинна закладатись на пропедевтиці внутрішньої медицини; інструментом і методом для отримання інформації з ДМ може стати інформатика; навчитись критично і науково оцінювати отриману інформацію слід на матеріалах медичної статистики і реалізувати отримані знання на клінічних дисциплінах та в умовах клінічної практики.

Уміння формулювати запитання – перша ланка в системі оволодіння елементами ДМ. Суть її по-

лягає в перетворенні клінічної головоломки у запитання, яке передбачає наявність відповіді. Дуже важлива для успішного навчання методика формулювання запитань самими студентами. Така методика практикується нами для лікарів-ординаторів на IV курсі. Студенти самостійно визначають мінімальний перелік запитань з певного клінічного напрямку, які виникають під час проходження того чи іншого циклу. Надалі готується критичний аналіз публікацій, реферати яких представляються викладачам і студентам у вигляді презентації на щотижневій клінічній конференції, яка завершується оцінкою методу діагностики чи лікування з позицій доказовості.

Один з важливих аспектів навчання ДМ – отримання інформації. Власне особливістю ДМ є наявність безлічі інструментів викладання. Особливо широко вживаними є колекції попередньо відібраних і оцінених за актуальністю і якістю журнальних статей в реферативному варіанті з коментарями спеціаліста. Детально інструменти викладання ДМ із застосуванням електронних ресурсів, їх адреси і загальна характеристика сайтів представлені в редакційній статті головного редактора В.В. Власова в єдиному російськомовному журналі з доказової медицини – “Международный журнал медицинской практики” [8]. Основним джерелом для отримання достовірної інформації та інструментом навчання є Кохрейнівська бібліотека (Cochrane Library).

У 1993 році було засноване так зване Кохрейнівське товариство (Cochrane Collaboration). Це міжнародна організація, мета якої – допомога в прийнятті рішень з питань здоров'я, які базуються лише на достовірній інформації про користь і ризик медичних втручань. Свою назву вона отримала від імені британського епідеміолога Арчі Кохрейна, якого вважають засновником ДМ та її методології. Дана організація займається підготовкою, оновленням, забезпеченням доступності систематичних оглядів з ДМ.

Рандомізоване клінічне дослідження (РКД) є найкращим науковим інструментом отримання об'єктивної інформації про ефект певних втручань у людей і способом оптимізації організаційних заходів в системі охорони здоров'я, вдосконалення лікувальних, реабілітаційних і профілактичних втручань. З метою координації міжнародних клінічних досліджень, полегшення доступу до інформації та прозорого контролю за РКД у 2004 році ВООЗ і Current Science Group прийняли рішення про присвоєння унікального номера кожному РКД [9].

Присвоєння Міжнародного стандартного номера РКД – ISRCTN (International Standard Randomised Controlled Trial Number) – здійснюється після отримання схвалення ради спостереження з етики (Ethics Review Board) згідно з глобальною універсальною системою нумерації РКД, яка розроблена на Current Controlled Trials.

На нашій кафедрі доступ до інформації забезпечується наявністю власної бібліотеки з комп'ютерним залом і доступом до мережі „Internet”, яка є основним ресурсом ДМ. Студенти навчаються технології проведення пошуку в спеціалізованих базах даних, перш за все – в найбільш доступній, якісній і безплатній базі медичної інформації Medline та Кохрейнівській бібліотеці. Окрім цього, в методичні розробки і лекції для IV–VI курсів внесено наявні дані з ДМ по діагностичних і лікувальних процедурах із зазначенням класу і рівня доказів. Враховуючи недосконалість сучасних підручників і посібників, які в більшості випадків видані за традиційними схемами, на I етапі переходу до ДМ, нами проводиться тиражування у власній міні-друкарні доступних новітніх клінічних рекомендацій, що базуються на принципах ДМ.

Набуття навичок – важливий елемент навчання ДМ. В першу чергу – це навичка критичної оцінки інформації. Далі стоїть питання вибору оптимального втручання як в загальному, так і в конкретному випадку. Тут важливу допомогу і ефект засвоєння дає приклад для наслідування в застосуванні ДМ у клініці. Зокрема під час клінічних обходів-розборів професорів і доцентів кафедри студенти мають можливість прослідкувати логіку і мотивацію клінічного обстеження та процес вибору оптимального методу лікування згідно з принципами ДМ.

#### **Література**

1. Oliveri R.S., Gluud C., Wille-Jurgensen P. Hospital doctors' self-rated in use of evidence-based medicine – a questionnaire survey // J. Eval. Clin. Pract. – 2004. – Vol. 10, №2. – P. 219-226.
2. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM / Ed. by Sackett D.L., Straus S.E., Richardson W.S. et al. 2 ed Edinburgh etc: Chrurchill Livingstone, 2000.
3. Вульф Х.Р. История развития клинического мышления // Междунар. журн. мед. практики. -2005.-№1.-С.12-20.
4. Coomarasamy A., Khan K.S. What is the evidence that postgraduate teaching in evidence-based medicine changes anything? A systematic review // BMJ. – 2004. – Vol. 329. – P. 1017-1023.
5. Del Mar C., Glasziou P. Teaching evidence-based medicine // BMJ. – 2004. – Vol. 329. – P. 989-990.
6. Hatala R., Guyatt G. Evaluating the teaching of evidence-based medicine // JAMA. – 2002. – Vol. 288. – P. 1110-1112.

Реалізація на практиці отриманої достовірної інформації можлива трьома шляхами [10] або моделями [11]: «відтворити», «використати», «виконати».

В різних клінічних ситуаціях можливе використання однієї із цих моделей. Все залежить від особливостей клінічного випадку, запасу часу для дій і компетентності лікаря в методології ДМ. Пріоритетним, очевидно, є спосіб – «виконати», який реальний в умовах дефіциту часу при стандартних ситуаціях і включає 4 ступені ДМ – постановку питання, володіння інформацією з ДМ з її критичним осмисленням і реалізацією на практиці. При швидкому розвитку подій або виникненні неординарної клінічної ситуації застосовується модель – «використати», при якій доцільний швидкий пошук в основних надійних базах даних ДМ, що дозволяє зекономити час, при цьому упускається 3-й ступінь ДМ (оцінка отриманих даних). І «відтворити» – це цілковита довіра і безпелаяційне застосування рекомендацій провідних спеціалістів з ДМ. Така модель не передбачає ні пошуку доказів, ні їх критичної оцінки.

**Висновки:** 1. Результатом засвоєння методики ДМ повинні стати: формування думки; збагачення знань; набуття навичок; зміна поведінки; клінічний результат (наслідок).

2. Одним із основних результатів навчання ДМ вважається зміна відношення і поведінки, що передбачає зміну джерел інформації, схем лікування та змісту керівництв. Зміна поведінки лікаря як наслідок інтегрованого навчання ДМ повинна вплинути і на наслідки лікування.

3. Основним результатом впровадження ДМ повинно стати вміння студентів та лікарів будувати свою думку на основі доказів, а не традицій!

7. McColl., Smith H., White P., Field J. General practitioners' perceptions of the route to evidence-based medicine: a questionnaire survey // BMJ. – 1998. – Vol. 316. – P. 361-365.
8. Власов В.В. Инструменты преподавания доказательной медицины. // Междунар. журнал мед. практики. – 2005. – № 4. – С. 5–7.
9. World Health Organization (2004) WHO leads drive for international coordination of clinical research / Press Release WHO/23, 2 April 2004.
10. Straus S.E., McAlister F.A. Evidence-based medicine: a commentary on common criticisms // CMAJ. – 2000. – Vol. 163. – P. 837-841.
11. Straus S.E., Green M.L., Bell D.S. et al. Evaluating the teaching of evidence-based medicine: conceptual framework // BMJ. – 2004. – Vol. 329. – P. 1029-1032.

УДК 372

## СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИХ ІНСТИТУТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ – ВИМОГА ЧАСУ

Л.С. Фіра, С.Н. Вадзюк, Н.І. Ткачук

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## CREATION OF EDUCATIONAL-SCIENTIFIC INSTITUTES AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS IS A REQUIREMENT OF TIME

L.S. Fira, S.N. Vadzyuk, N.I. Tkachuk

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті висвітлено перспективи створення навчально-наукових інститутів на базі діючих вищих навчальних закладів. Такий підхід дасть можливість якісної підготовки фахівців, що обумовлено вимогами сьогодення.

The article presents the prospects of creation of educational-scientific institutes on the basis of functioning higher educational establishments. Such approach will give an opportunity of high-quality preparation of specialists, which is conditioned by the up-to-date requirements.

**Вступ.** В Україні триває активне формування освіти, в тому числі і вищої медичної освіти [1]. У спільній заяві міністрів освіти європейських країн, яку підписано у Болоньї 19.06.1999 р. стосовно створення Європейського простору в галузі вищої освіти, пропонується для досягнення більшої відповідності створити систему вищої освіти й наукових досліджень, що буде безупинно адаптуватися до запитів суспільства, його потреб, які змінюються, й необхідності розвитку наукових знань [2,3].

На сучасному етапі соціально-економічних змін загострилась проблема підготовки висококваліфікованих спеціалістів, рішення якої бачиться в оновленні змісту професійної освіти [4]. Ця проблема дещо розв'язується створенням нових структур у системі вищих навчальних закладів. Однією з таких структур є навчально-наукові інститути (ННІ), діяльність яких реалізується на базі діючого навчального закладу.

**Основна частина.** У Тернопільському медичному університеті створено 4 ННІ. Кожен з інститутів функціонує як самостійний підрозділ закладу і підпорядковується безпосередньо ректору університету. Керівництво інститутом здійснює директор, який обирається таємним голосуванням вченою радою. Інститути створюються з метою підготовки сучасних спеціалістів, які повинні в достатній мірі володіти медичними знаннями і навичками, а також для проведення наукових досліджень за профілем інституту.

15 липня 2005 року при ТДМУ було створено ННІ медико-біологічних проблем, до складу якого увійшли кафедри нормальної фізіології, фармакогнозії з медичною ботанікою, медичної біології, мікробіології, вірусології та імунології, соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я з медичною статистикою та історією медицини. В Інституті створена вчена рада, до якої входять всі викладачі, що мають наукові ступені та вчені звання. Очолює вчену раду директор Інституту, який призначає секретаря, що несе відповідальність за організацію роботи ради, підготовку матеріалів для подання на вчену раду університету. Вчена рада Інституту є керівним його органом.

В Інституті навчальний процес контролюється заступником директора з навчальної роботи. Останній здійснює контроль за розробкою та впровадженням в навчальний процес робочих програм. Враховуючи те, що в склад ННІ медико-біологічних проблем увійшли кафедри, які здійснюють навчання студентів молодших курсів і згідно з наказом Міністерства перейшли на кредитно-модульну систему оцінювання знань, заступник директора контролює підготовку кафедр до переходу на цю систему. В Інституті організовано й узгоджено здійснюється планування навчального процесу, складання розкладів. Переваги створення такої системи у тому, що кафедри працюють взаємоузгоджено, в разі необхідності використовуючи всі навчальні аудиторії, які є в даному корпусі.

Під керівництвом заступника директора з навчальної роботи працює циклова методична комі-

сія, проводяться навчально-методичні конференції. Це допомагає зміцнити навчальну базу Інституту. Важливим етапом є взаємовідвідування лекцій та практичних занять викладачами інших кафедр, після чого проходить їх обговорення з врахуванням зауважень та пропозицій.

В Інституті викладачами всіх кафедр на кожному занятті контроль знань студентів здійснюється за допомогою тестових завдань типу “Крок”. Це допомагає більш детально узагальнити знання студентів та підготувати їх до здачі ліцензійного іспиту, що продиктовано умовами сьогодення.

На кожній кафедрі є методичний куточок, де знаходиться вся необхідна документація згідно з вимогами, що прийняті в університеті. Завучі кафедр можуть вільно співпрацювати, використовуючи матеріали, які там знаходяться.

Таким чином, стосовно проведення навчального процесу, створення інституту є доцільним та відкриває перспективи глибшої підготовки сучасного лікаря чи провізора-фахівця.

У науково-дослідницькій роботі Інститут спрямовує увагу на вивчення актуальних проблем медицини, апробацію отриманих результатів, впровадження їх в навчальний процес та практику охорони здоров'я. Керівництвом цим процесом здійснюється заступником директора Інституту з наукової роботи.

В Інституті медико-біологічних проблем на даний час функціонує дві лабораторії: лабораторія вікової психофізіології, яка вивчає особливості психофізіологічного стану школярів і студентів у сучасних умовах та акредитована лабораторія мікробіологічних досліджень, у якій проводиться обсте-

ження всіх студентів, технічного персоналу та працівників громадського харчування на дизгруппу та стафілококове носійство.

У планах університету передбачено створення фітохімічної лабораторії, у якій буде проводитись вивчення хімічного складу лікарської рослинної сировини з метою подальшого створення на її основі біологічно активних добавок.

При Інституті відкрита і функціонує бібліотека для студентів, де оператор-бібліотекар забезпечує самостійну роботу студентів та навчально-методичну роботу кафедр, надає консультативну допомогу користувачам і замовникам. В бібліотеці знаходиться необхідна література з тих дисциплін, які вивчаються на базі Інституту. Крім того, є наукова література, яка допомагає студентам у пошуку нових досягнень науки.

В Інституті створений комп'ютерний клас, користувачами якого є як студенти, так і викладачі.

В перспективі планується відкриття кімнати психологічного розвантаження, де на перервах працівники зможуть відпочити та покращити свій психоемоційний стан, підібравши для себе відповідні фітозбори і фіточаї.

**Висновок.** Створення інститутів при університеті є перспективним кроком у процесі впровадження Болонської системи в навчальних закладах. Це дозволить більш компактно, глибоко та уніфіковано забезпечувати навчання студентів та проведення наукових досліджень. Все вищесказане дозволить перейти на більш якісний рівень підготовки фахівців, що обумовлено вимогами часу.

### Література

1. Масний З.П. Нові підходи до читання лекцій – один із шляхів вдосконалення навчального процесу // Мед. освіта. – 2004. – № 3-4. – С. 15-16.
2. Ковальчук Л.Я., Мисула І.Р., Пашко К.О. Запровадження положень Болонського процесу у Тернопільському медуніверситеті // Мед. освіта. – 2004. – № 3-4. – С. 4-6.
3. Педанов Ю.Ф., Гоженко А.І., Макулькін Р.Ф. Викла-

дання дисципліни “Анатомія і фізіологія людини” у вищому навчальному закладі I-II рівнів акредитації в Україні й США // Мед. освіта. – 2004. – № 3-4. – С. 17-20.

4. Лазарева Т.А. Система професійних вмінь в курсі загальної хімічної технології / Зб. тез конф. “Нові освітні технології у викладанні хімічних дисциплін”. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – С. 86.



УДК 615.83: 616.1/4

## ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДОКАЗОВОЇ ФІЗИОТЕРАПІЇ В КЛІНІЧНУ ПРАКТИКУ ЛІКАРІВ-ФІЗИОТЕРАПЕВТІВ

**І.Р. Мисула, Т.Г. Бакалюк, В.Б. Коваль, О.В. Вайда, А.О. Голяченко,  
О.М. Лавріненко, Л.В. Левицька**

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## INTRODUCTION OF EVIDENTIAL PHYSIOTHERAPY METHODS INTO CLINICAL PRACTICE OF DOCTORS-PHYSIOTHERAPEUTISTS

**I.R. Mysula, T.H. Bakalyuk, V.B. Koval, O.V. Vayda, A.O. Holyachenko,  
O.M. Lavrinenko, L.V. Levitska**

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті викладені деякі особливості вивчення методів доказової фізіотерапії в навчальному процесі на післядипломному етапі освіти. Освоєння принципів доказової фізіотерапії лікарями сприяє впровадженню методів доказової фізіотерапії в клінічну практику.

The article reviews some methodical features of study the methods of evidential physiotherapy in educational process on the post-graduate stage of education. Mastering of principles of evidential physiotherapy by doctors promotes the introduction of methods of evidential physiotherapy into clinical practice.

**Вступ.** Доказова медицина — це новий підхід, напрямок у технології збору, аналізу, узагальнення й інтерпретації наукової інформації. Доказова медицина передбачає добросовісне, основане на здоровому глузді використання найкращих сучасних досягнень у лікуванні кожного пацієнта [1]. Основна мета впровадження принципів доказової медицини в практику охорони здоров'я — оптимізація якості надання медичної допомоги з погляду безпеки, ефективності, вартості та інших значущих чинників. При цьому принципи доказової медицини дозволяють розробляти ефективні, безпечні і економічні сучасні терапевтичні стратегії, які можуть бути реалізовані на державному, регіональному, популяційному, субпопуляційному та індивідуальному рівнях, сприяючи вибору оптимального варіанта в кожному конкретному клінічному випадку.

Успішний розвиток будь-якої науки, в тому числі і фізіотерапії, неможливий без постійного поповнення інформації про предмет та його професійний аналіз. Для адекватного аналізу та засвоєння великого потоку інформації, який у фізіотерапії подвоюється в середньому раз в 5–7 років, необхідна регулярна планова післядипломна освіта лікарів-фізіотерапевтів. Правильно організоване навчання приводить до суттєвого зниження частоти ви-

користання малоефективних фізичних методів лікування.

**Основна частина.** Доказова фізіотерапія може використовуватись практикуючими фізіотерапевтами та керівниками лікувально-профілактичних і санаторно-курортних закладів для вибору стратегії лікування фізичними методами, розробки нової фізіотерапевтичної апаратури та фізичних методів лікування, розробки та поширення стандартів і рекомендацій, а також для безперервної післядипломної освіти лікарів.

Доказова фізіотерапія – розділ фізіотерапії, пов'язаний із застосуванням в лікуванні хворих тільки тих фізичних методів, ефективність яких доведена в доброякісних дослідженнях [2].

При проведенні передатестаційного циклу для лікарів-фізіотерапевтів на кафедрі медичної реабілітації та спортивної медицини надається перевага розгляду фізичних методів лікування, які мають доведену клінічну ефективність.

Застосування методів доказової фізіотерапії практикуючими лікарями включає в себе оцінку доказовості наукової публікації, пошук необхідних доказів та їх аналіз для конкретного хворого (розробка плану лікування).

Доступ до оглядів практикуючі лікарі-фізіотерапевти можуть здійснити такими основними шляхами:

- на серверах Кокрайнівської бібліотеки в Інтернеті;
- в щорічних багатотомних довідниках Доказова медицина [3];

- на дисках Кокрайнівської бібліотеки;
- в спеціальних виданнях із доказової фізіотерапії [4].

Оцінка стратегії фізіотерапевтичної допомоги з використанням принципів доказової медицини включає такі етапи:

- визначення суб'єкта дослідження – хворого з конкретною нозологічною формою та провідними синдромами захворювання;

- синдромно-патогенетичний вибір фізичних методів лікування;

- оцінка ефективності конкретного фізичного методу лікування та факторів, які на нього впливають;

- модельна оцінка прогнозу лікування пацієнтів преформованими та природними фізичними факторами;

- фізіоекономічний аналіз економічної доцільності застосування фізичних методів лікування, який відображає сумарну оцінку ефективності роботи фізіотерапевтичних підрозділів лікувально-профілактичних та санаторно-курортних закладів;

- формування рекомендацій, які пояснюють практикуючим лікарям доцільність та оптимальні способи застосування конкретного фізичного методу лікування [5].

Фізіотерапія, і особливо курортна терапія, робить тільки перші кроки в науці, заснованій на доказах. Використання принципів доказової медицини в фізіотерапії дозволить зменшити або повністю усунути застосування неефективних або шкідливих методів лікування. В той же час, це дасть поштовх пропаганді вискоелективних стратегій лікування, які використовуються недостатньо, не дивлячись на наявність доказів [6].

Фізіотерапевтам потрібно пам'ятати, що доказова фізіотерапія передбачає не тільки виявлення ефективного методу, але і систему організації його застосування, яку часто важко реально змінити.

**Висновок.** Освоєння принципів доказової фізіотерапії лікарями, які вдосконалюють післядипломну освіту, сприяє впровадженню методів доказової фізіотерапії в щоденну клінічну практику лікарів-фізіотерапевтів.

### Література

1. Sackett D., Richardson W., Rosenberg W., Haynes R. Evidence-based Medicine. How to practise and Teach EBM. – Edinburgh, 1997.

2. Пономаренко Г.Н. Принципы доказательной медицины в физиотерапии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2004. – №2. – С.46–52.

3. Доказательная медицина. Ежегодный справочник. – М., 2002.

4. Пономаренко Г.Н. Основы доказательной физиоте-

рапии. – С.Пб. 2003.

5. Бащинский С.Е. Разработка клинических практических руководств с позиций доказательной медицины: Учеб. пособие для врачей и организаторов здравоохранения / С.Е. Бащинский; ЦНИИ орг. и информатизации здравоохранения М-ва здравоохранения РФ. – М.: Медиа Сфера, 2004. – 135 с.

6. Доказательная медицина: Ежегод. крат. справ.: Пер. с англ. / Под общ. ред. С.Е. Бащинского. – М.: Медиа Сфера, 2004. – Вып. 3. – 687 с.

УДК 616-053.2-07/-08:378

## ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ ФПО

Н.В. Банадига, Л.М. Слободян, Н.Я. Ходорчук, О.Р. Боярчук,  
І.О. Рогальський

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## INTRODUCTION OF EVIDENCE MEDICINE PRINCIPLES INTO TEACHING PROCESS AT THE DEPARTMENT OF PEDIATRY OF POST- GRADUATE TRAINING FACULTY

N.V. Banadyha, L.M. Slobodyan, N.Ya. Hodorchuk, O.R. Boyarchuk,  
I.O. Rohalskiy

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

Підготовка спеціалістів за фахом “Педіатрія” передбачає використання новітніх технологій, що базуються на засадах доказової медицини. Одним з перших кроків до цього є впровадження протоколів з ряду дитячих патологій, що несуть в собі узагальнений модифікований підхід до діагностики і лікування. Однак не всі положення окремих протоколів відповідають принципу доказовості (рівень А,В,С), потрібні доопрацювання та корекція їх змісту. Вочевидь, що існує реальна потреба доповнити їх результатами фундаментальних ретроспективних досліджень вітчизняних фахівців. Впровадження в практику охорони здоров'я засад доказової медицини суттєво підвищить рівень та ефективність надання медичної допомоги.

Training the specialists in “Pediatry” foresees the using of innovative educational technologies being based on the evidence medicine principles. One of the first attempts to solve the problem is introduction of records on children pathologies which accumulate a generalized, modified approach to diagnosis and treatment. But not all the points of some records correspond to the evidence principles (level A, B, C) which needs to be reviewed and corrected. Obviously, there is a real requirement to supplement these points with the fundamental retrospective data obtained by the home specialists. Introduction the evidence medicine principles into the Public Health Service practice will considerably increase the level and efficiency of medical aid.

**Вступ.** Одним із шляхів підвищення якості медичної допомоги населенню є розробка і розповсюдження найкращих стандартів клінічної практики (які базуються на принципах доказової медицини) в діагностиці, лікуванні та профілактиці захворювань. Створення єдиних, науково обґрунтованих підходів до діагностики і лікування становить суть доказової медицини. Якщо ці стандарти схвалюються міжнародними лікарськими товариствами, приймаються національними системами охорони здоров'я, вони стають керівництвом до дії лікарів. Тому на нашій кафедрі, де навчаються лікарі-інтерни та підвищують свою кваліфікацію лікарі-курсанти зі спеціальностей “Педіатрія” та “Загальна практика – сімейна медицина” велике значення приділяється ознайомленню лікарів з Протоколами надання медичної допомоги населенню. Запровадження практичних рекомендацій, які ґрунтуються

на нових світових наукових досягненнях, є формою підвищення кваліфікації лікарів, а також контролю за їх діяльністю.

Доказова медицина передбачає використання медичної науки і технологій з найбільшою користю для здоров'я людини, при цьому без збільшення ризику [1,2]. Узагальнюючи світові здобутки в діагностиці, лікуванні, профілактиці захворювань, доказова медицина дає реальні перспективи для значного зростання ефективності і безпечності будь-яких медичних втручань [3].

Впровадження в практику охорони здоров'я принципів і положень доказової медицини передбачає безпосередню участь у цьому процесі середніх медичних працівників і бакалаврів. Від якості їх роботи і підготовки на рівні світових стандартів у великій мірі залежить кінцевий результат лікувальних і профілактичних заходів [1]. Тому вивчення

основ доказової медицини повинно мати місце не тільки у вищих навчальних закладах при підготовці лікарів, але і на факультетах і в коледжах з підготовки бакалаврів і середніх медичних працівників.

**Основна частина.** В наш час дуже ускладнилася робота практичних лікарів із вивчення нової медичної інформації, вибору оптимальних методів лікування та високоефективних і безпечних препаратів. Однак введення стандартів та протоколів діагностики і лікування повністю не вирішило цю актуальну проблему. Зокрема, протоколи лікування дітей із синдромом мальабсорбції відсутні, а стандарти лікування не ґрунтуються на рандомізованих дослідженнях [4]. На нашу думку, одним з основних позитивних моментів впровадження протоколів лікування є доступність кваліфікованої медичної допомоги на всіх рівнях, незалежно від досвіду лікаря та місця проживання пацієнта. Хворий повинен обстежуватися і лікуватися за одними і тими ж стандартами, які базуються на сучасних і ефективних технологіях. Проте лікар в жодному разі не повинен забувати про індивідуальні особливості кожного хворого (вік, стать, супутні захворювання, переносимість ліків). Інколи лікарю, який починає свою практичну діяльність, тяжко розібратися у великому потоці інформації щодо використання тих чи інших лікарських засобів, тим більше, що велика частка наукової літератури має комерційне спрямування – на пропаганду певного медикаментозного чинника.

Саме з позицій доказовості створений та вже впроваджується у практику Протокол медичного догляду за здоровою новонародженою дитиною [5]. Більшість положень, що є керівництвом до дії, написані та відповідають рівню доказовості А (дані рандомізованих контрольованих досліджень). Зокрема, цим вимогам відповідають: необхідність грудного, в тому числі раннього, вигодовування; догляд за новонародженим; цілодобове спільне перебування матері та дитини; профілактика геморагічної хвороби новонародженого. При такому висвітленні дій лікаря (та медичної сестри) стосовно догляду та спостереження за новонародженим, необхідним обсягом обстежень, в тому числі скринінгових, забезпечується динамічна, адекватна оцінка стану дитини. Завдяки цьому підвищується ефективність спостереження та рання діагностика відхилень у статусі, що приводить до зниження рівня малюкової захворюваності і смертності. Протокол чітко регламентує умови спільного перебування матері і дитини, що сприяє станов-

ленню адекватної лактації, чим здійснюється профілактика групи патології раннього віку (рахіту, розладів живлення, анемії, гострих інфекційних хвороб).

Одним із перших був впроваджений Протокол надання медичної допомоги дитячому населенню за спеціальністю “Дитяча нефрологія” [6]. В протоколі дане визначення гломерулонефриту; представлена класифікація, діагностичні критерії, загальні принципи лікування, критерії ефективності лікування, реабілітаційні заходи, диспансеризація; наведена основна робоча клінічна класифікація гломерулонефриту у дітей. У зв’язку множинністю клінічних форм захворювання, можливістю спонтанної ремісії, основним принципом лікування залишається індивідуальний підхід. Рекомендації щодо лікування досить об’ємні, що утруднює сприйняття та засвоєння матеріалу. Програма лікування містить загальні рекомендації з використання медикаментозних засобів (антибактеріальна терапія, нестероїдні протизапальні засоби, глюкокортикоїди тощо), а не конкретні схеми, які ґрунтуються на засадах доказової медицини.

Структура Протоколу лікування дітей з пієлонефритом аналогічна попередньому [6]. У класифікації, яка неодноразово обговорювалася на форумах різного рівня, допущено певні неточності. Згідно з розподілом за формами виділено первинний (необструктивний) та вторинний (обструктивний) типи, хоча одночасно відмічено, що серед вторинних розрізняють обструктивний тип та необструктивний. Велика увага на заняттях з лікарями-інтернами та лікарями-курсантами приділяється засвоєнню стандартів лікування та реабілітації хворих на пієлонефрит. В основу лікування пієлонефриту покладена антибактеріальна терапія. Визначені основні антибактеріальні препарати та препарати резерву першого та другого етапів лікування. На практичних заняттях лікарі працюють над призначенням раціонального лікування для конкретних пацієнтів, створюють індивідуальні програми високоефективної, безпечної і економічно виправданої фармакотерапії на етапі реабілітації даного контингенту хворих, де і проявляється їх творчий підхід.

Лікування хворих із захворюваннями бронхолегеневої системи регламентоване наказом МОЗ України від 13.01.2005 р. № 18 “Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю “Дитяча пульмонологія” [7]. У запропонованому протоколі вказана класифікація бронхолегеневої патології згідно з X Міжнародною класифікацією захворювань. Також, представле-

но діагностичні критерії основних груп бронхолегеневих захворювань, перелік необхідних обстежень і запропоновано алгоритм лікувальних дій для лікаря. Слід зауважити, що окремі програми лікування містять досить загальні рекомендації і тому вважати їх адекватною стратегією в прийнятті діагностичних і лікувальних рішень в клінічній практиці є не завжди виправданим. В даному наказі немає посилань на доказову базу, яка має бути представлена рівнями залежно від кількості та якості досліджень (А, В, С). На сьогодні рівень достовірності А мають десь приблизно 30 % рекомендацій, а всі інші ґрунтуються на результатах менш якісних досліджень або на консенсусі експертів.

Ми рекомендуємо удосконалити протоколи лікування дітей із спадковим і набутим синдромом целіакії [4]. Докази ґрунтуються на результатах одного дослідження з високою якістю обстеження, в якому була контрольна група, та 40-річному лікарському досвіді. Крім загальних клініко-лабораторних методів дослідження, використовували методи навантаження різними вуглеводами (лактоза, мальтоза, сахароза, глюкоза, галактоза, фруктоза, крохмаль), визначення продуктів ліпопероксидації, вивчення ультраструктури клітин крові. Глікемічна крива при лактозному тесті була плоскою, приріст глікемії був відсутній у всіх хворих, крім одного (був мінімальний приріст – 0,06 ммоль/л, в контрольній групі приріст становив –  $(1,59 \pm 0,10)$  ммоль/л). Навантаження лактозою у всіх хворих викликало погіршення стану у вигляді диспептичного синдрому. Вилучення лактози та глютенів-місних продуктів сприяє більш швидкому видужанню дітей. Тому при проведенні дієтотерапії у дітей з целіакією, крім запропонованих стандартами рекомендацій [4], виправдано вилучати лактозовмісні продукти. Рекомендації за стандартами про включення в комплекс лікування дітей з целіакією креону не ґрунтуються на високоякісних дослідженнях. Використання цього препарату у дітей раннього віку може викликати фісури кишечника, тому потребує виключення його з рекомендацій.

При спадковому і набутому синдромах целіакії спостерігалася активація перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) із значним збільшенням малонового діальдегіду у крові. Поряд з цим, виявлені тяжкі ультраструктурні зміни. Еритроцити мали розріджену структуру, порожнини та включення різного розміру. Спостерігалися локальні дефекти та повний розрив оболонки клітини. Значні зміни були виявлені у мембранах лімфоцитів: їх розпушення

різного ступеня, порушення цілісності цитолемі, просвітлення та набряк цитоплазми. Практично не було виявлено елементів зернистої ендоплазматичної сітки і пластинчастого комплексу. Виявлені зміни ПОЛ і стан цитоплазматичних та внутрішньоклітинних мембран є основою для включення в комплекс лікування дітей із спадковими і набутими синдромами целіакії вітаміну Е та преднізолону, які стабілізують мембрани, знижують рівень показників ПОЛ, що спостерігалось при обстеженні хворих в динаміці.

Лікарям-курсантам, які багато років працюють в галузі медицини і мають власний досвід інколи тяжко ламати набуті стереотипи. Тому потрібно уникати різного роду неточностей, рекомендацій загального характеру для кращого сприйняття та засвоєння протоколів надання медичної допомоги дитячому населенню. Основні положення протоколів повинні бути сформульовані лаконічно та ґрунтуватися на засадах доказової медицини згідно з рівнями доказовості. Це дасть можливість завоювати довіру у лікарів і надавати якісну і кваліфіковану допомогу дітям.

Кафедра педіатрії ФПО з 1998 р. займається підготовкою бакалаврів. За дорученням Міністерства охорони здоров'я України колектив кафедри розробив навчальну програму з дисципліни "Ріст і розвиток людини", яка затверджена і на даний час використовується для навчання студентів-бакалаврів III курсу факультетів вищої сестринської освіти і коледжів. Викладачі кафедри, зорієнтовані на те, що бакалавр медицини – це не просто виконавець призначень лікаря, а спеціаліст з багато-профільної діяльності в медицині: головна медична сестра лікувально-профілактичної установи, старша медична сестра спеціалізованих відділень, медична сестра сімейного лікаря, викладач медичних закладів освіти I-II рівнів акредитації. Така майбутня професійна зайнятість вимагає широкого кола знань і умінь. Тому в системі навчання увага акцентується на виробленні в студентів цільного погляду на пацієнта, а не на хворобу, з урахуванням віку, психологічних особливостей дитини і матері. З цією метою на практичних заняттях приділяємо увагу формуванню у студента навичок спілкування з дітьми і батьками, визначення умов впливу на ріст і розвиток дитини. Водночас, уже в процесі навчання студент стає свідком розбіжності між тлумаченням викладача "як потрібно" і реальністю того "як є", що впливає на формування світогляду у студента на пре-

стижність його майбутньої спеціальності. Наприклад, при спілкуванні з батьками виявляється, що суміш для харчування або ліки дитина отримує не зовсім адекватні в даній ситуації, а найдешевші, що повний лабораторний аналіз жовчі при дуоденальному зондуванні неможливий через відсутність необхідних реактивів тощо. Тобто, впровадження основ доказової медицини потребує не тільки знань і розуміння проблеми, але і залежить від матеріального забезпечення лікувально-профілактичних закладів.

Шлях до успіху бакалавра-медсестри, на наш погляд, можна окреслити схемою: знаю→бачив→робив→умію. Основним джерелом знань є, безумовно, викладач. Особистість викладача сприяє формуванню ставлення студента до предмета, глибини його засвоєння, бажанню сформувати в собі професійні якості, характерні для його наставника. Біля ліжка пацієнта студент вчиться у викладача налагоджувати контакт з дітьми різного віку, вирішувати деонтологічні проблеми та освоювати практичні навички. Іншим джерелом знань є навчальні і нау-

кові джерела інформації. На жаль, наші студенти-бакалаври мало користуються знаннями із мережі Інтернет. Слід відзначити, що в університеті створені умови для поповнення комп'ютерних професійних знань і їх невикористання при підготовці бакалаврів засвідчує пасивність викладачів.

Впровадження засад доказової медицини передбачає постійне удосконалення рівня знань на курсах підвищення кваліфікації. З часу випуску перших бакалаврів медицини пройшло більше 5 років. У зв'язку з відкриттям в нашому університеті Навчально-наукового інституту медсестринства вважаємо за доцільне відкрити відділення з підвищення кваліфікації середнього медичного персоналу і бакалаврів.

### Висновки:

1. Рекомендуємо постійно удосконалювати протоколи та стандарти лікування дітей з метою приведення їх у відповідність із засадами доказової медицини.
2. При підготовці бакалаврів ввести в навчальний процес основи доказової медицини відповідно до професійних вимог.

### Література

1. Скакун М.П. Основи доказової медицини. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 244 с.
2. Уваренко А.Р., Балицька О.В. Доказательная медицина: мода или необходимость? (О новом в медицинском науковедении и управлении здравоохранением) // Охорона здоров'я України. – 2002. - № 3-4. – С. 38-40.
3. Назаренко Г.И., Голубенцева Е.И. Управление качеством медицинской помощи. – М.: Медицина, 2000. – 368 с.
4. Захворювання органів травлення у дітей (стандарти діагностики та лікування). В.В. Белоусов, Л.Г. Волошина,

Н.В. Павленко та ін. – Харків: ВД "ІНЖЕК", 2004. – С. 48.

5. Про затвердження Протоколу медичного догляду за здоровою новонародженою дитиною // Наказ МОЗ України № 152 від 04.04.2005 р.

6. Про затвердження Протоколів лікування дітей за спеціальністю "Дитяча нефрологія" // Наказ МОЗ України № 365 від 20.07.2005 р.

7. Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю "Дитяча пульмонологія" // Наказ МОЗ України № 428/59 від 11.09.2003 р.

УДК 616.1/4-07/-08(07.07)

## ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДОКАЗОВОСТІ У ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ НА ДОДИПЛОМНОМУ РІВНІ – ВИМОГА ЧАСУ

**В.Б. Гощинський, Л.С. Бабінець, Н.Є. Боцюк, С.М. Бутвин,  
О.О. Воронцов, О.Р. Ясній, В.В. Павліковська, М.В. Бойчак,  
В.М. Творко, І.О. Боровик, Н.І. Корильчук**

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## INTRODUCTION OF EVIDENCY ELEMENTS INTO TEACHING OF FAMILY MEDICINE PRINCIPLES ON POST-GRADUATE LEVEL IS A REQUIREMENT OF TIME

**V.B. Hoshchynsky, L.S. Babinets, N.Y. Botsiuk, S.M. Butvyn,  
O.O. Vorontsov, O.R. Yasniy, V.V. Pavlikovska, M.V. Boychak,  
V.M. Tvorko, I.O. Borovyk, N.I. Korylchuk**

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

Стаття присвячена використанню засад доказової медицини в навчальному процесі на кафедрі поліклінічної справи та сімейної медицини. Колектив кафедри вважає за пріоритет прищеплювати студентам прагнення до критичного аналізу наукової інформації із використанням всіх сучасних навчальних технологій одержання оперативних й достовірних даних. Важливим є впровадження в навчальний процес і лікарську практику стандартів діагностики та лікування, розроблених на принципах доказової медицини.

The article is devoted to the use of evidence-based medicine principles in educational process on the department of polyclinic and family medicine. The staff of department considers that inoculation of striving to the critical analysis of scientific information to the students with using all modern educational technologies of efficient and trustworthy information reception as a main priority. Introduction into educational process and medical practice diagnostical and medical treatment standards, developed on evidence-based medicine principles, appears to be important.

**Вступ.** З багатьох визначень доказової медицини найбільш влучним є таке: доказова медицина – це інформаційна технологія вибору оптимального варіанта медичної діяльності [4,6]. Доказова медицина ще тільки пробиває собі дорогу на етапі післядипломного удосконалення лікарів, але у провідних університетах світу курси “медицини, яка базується на доказах”, запроваджуються у вигляді ознайомчих лекцій уже на перших курсах навчання. Це є справедливим та надзвичайно потрібним, оскільки не кожен практикуючий лікар має достатньо досвіду для того, щоб зорієнтуватися в розмаїтті клінічних ситуацій. Можна покладатися на думки експертів, авторитетних довідників, але це не завжди є надійним через так званий ефект “спізнення” — терапевтичні методи впроваджуються у практику через досить тривалий термін

після отримання результату ефективності. Інформація в підручниках, довідниках стає застарілою ще до їх публікації. Студенти й молоді лікарі, які не мають досвіду лікування хворих, найбільш піддаються впливу суб’єктивних факторів, тому у них досить легко формуються неправильні уявлення про підходи до лікування хвороб. Саме в університеті варто прищеплювати прагнення до критичного аналізу наукової інформації, із використанням всіх сучасних навчальних технологій одержання оперативних й достовірних даних [1,3].

На думку нашого педагогічного колективу, необхідно змінити концепцію медичної освіти – замість “освіти на все життя” ми пропонуємо “освіту через все життя”. У майбутнього фахівця мають сформуватися навички самостійної роботи зі спеціальною літературою, оцінки та раціонального використання наукових повідомлень.

© В.Б. Гощинський, Л.С. Бабінець, Н.Є. Боцюк, С.М. Бутвин, О.О. Воронцов, О.Р. Ясній, В.В. Павліковська,  
М.В. Бойчак, В.М. Творко, І.О. Боровик, Н.І. Корильчук

Нині викладачам та студентам стали більш доступними здобутки світових наукових центрів. Більше видається підручників і медичних журналів, проводиться конгресів, конференцій та семінарів. Але чи завжди відповідає якість отриманої з цих джерел інформації світовим стандартам? Дуже часто наші підручники застарівають раніше, ніж виходять з друку, наукові проблеми висвітлюються неповно або з авторитарних позицій. Часто нові підручники та методичні посібники не враховують методологію викладання окремих предметів.

Рішенням проблеми є доказова (науково обґрунтована) медицина – свідоме, точне і основане на здоровому глузді використання кращих доказів при прийнятті рішення про лікування конкретного пацієнта. Практика науково-обґрунтованої медицини являє собою поєднання індивідуального клінічного досвіду з кращими достовірними фактами, підтвердженими систематичними клінічними дослідженнями. Наслідки низької якості експериментальних медико-біологічних досліджень впливають на конкурентноспроможність наукових досліджень, якість медичної допомоги в цілому, що веде до низької якості підготовки спеціаліста [2].

Тому введення елементів доказової медицини в практику викладання на кафедрі поліклінічної справи та сімейної медицини Тернопільського державного медуніверситету педагогічний колектив даного підрозділу вважає вимогою часу, свого роду екзаменом на відповідність рівня викладання міжнародним стандартам, на готовність до інтеграції в європейську та світову системи медичної освіти.

**Мета дослідження** – визначити основні напрямки введення елементів доказової медицини в педагогічний процес на кафедрі поліклінічної справи та сімейної медицини та розробити конкретні шляхи їхньої реалізації.

**Основна частина.** При опрацюванні тем практичних занять по нозологічних одиницях в рамках циклу поліклінічної терапії вважаємо за необхідне використовувати розроблені державні стандарти України, якщо такі наявні, зупинитись на питаннях відповідності алгоритмів діагностики та лікування вимогам світових та європейських лікарських асоціацій, а також критеріям ВООЗ. Прикладом може бути викладання теми з пневмонії, що проводиться відповідно до Наказу МОЗ України № 499 від 28.10.2003 р., який затвердив Інструкцію про негоспітальну пневмонію у дорослих. Підхід до етіології, патогенезу, класифікації, діагностики та антибактеріальної терапії подано на загальноприй-

нятих світових стандартах згідно з принципами доказової медицини. Це ж стосується й підходів до викладання питань хронічних обструктивних захворювань легень. Вищеназаний Наказ МОЗ України затвердив також Інструкцію про діагностику, клінічну класифікацію та лікування бронхіальної астми, а також хронічних обструктивних захворювань легень. Важливими є також розробки з клінічної епідеміології захворювань бронхолегеневої системи, які ми ввели в перелік питань до семінарських занять [5]. Блок кардіологічних тем на терапевтичному циклі також ґрунтується на загальноновизнаних документах, що регламентують підхід до ішемічної хвороби серця, гіпертензій, серцевої недостатності згідно з доказовими міжнародними стандартами [1,8]. Гастроентерологічні теми викладаються за протоколами, розробленими Інститутом гастроентерології України на основі сучасних світових поглядів [5]. Бути уважними до відповідності матеріалів, що викладаються на кафедрі, світовим доказовим стандартам викладачів спонукає також педагогічна робота з іноземними студентами, яких ми готуємо до лікарської практики. Ми несемо відповідальність за рівень викладання, сучасність стандартів діагностики та лікування, які ми пропонуємо.

При викладанні принципів лікування певних нозологій ми застосовуємо матеріали найновіших практичних та наукових медичних видань, де висвітлюються результати багатоцентрових рандомізованих досліджень ефективності лікарських препаратів та терапевтичних медикаментозних програм. При проведенні занять акцентуємо увагу на необхідності впровадження формулярної системи в практику роботи лікувально-профілактичних закладів, в першу чергу – первинної медико-санітарної допомоги та лікарів сімейної медицини [3]. Пояснюємо, як на засадах доказовості формується формулярний список, ефективний в медичному й економічному плані. Введення таких формулярних списків стало б найефективнішим засобом економного використання бюджетних коштів, які виділяються на медикаментозне лікування. Це є прикладом викладання медичного менеджменту на основі наукових та практичних розробок, які повинні ґрунтуватися на доказових принципах [7].

Важливим вважаємо націлення майбутніх лікарів загальної практики на розробку схем динамічного спостереження за хворими та здоровими людьми, які повинні бути сформовані на засадах доказової медицини. Це є перспективою поліклінічної та



сімейної профілактично спрямованої медицини. Основи диспансеризації викладаємо на базі досвіду, накопиченого десятиліттями українською державною системою охорони здоров'я, з введенням елементів свіжих доказових медичних розробок. Організація та виконання динамічного спостереження за хворими на різні хронічні патології на амбулаторному етапі повинні проводитись відповідно до положень Закону України від 19.11.1992 р. № 2801-12 "Основи законодавства України про охорону здоров'я", Постанови Кабінету Міністрів України від 20.06. 2000 р. № 989 "Про комплексні заходи щодо впровадження сімейної медицини в систему охорони здоров'я", плану поетапного переходу до організації первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини, затвердженого наказом МОЗ України від 11.09.2000 р. №214, наказу МОЗ України №770 від 30.05.1986 р. "Про порядок проведення диспансеризації населення". Одним з перспективних напрямків діяльності кафедри вважаємо розробку та наукове обґрунтування алгоритмів диспансерного спостереження за хворими на різні нозології, актуальні в практиці сімейного лікаря.

Важливою ланкою в підготовці майбутнього сімейного лікаря на кафедрі є вивчення алгоритмів надання невідкладної допомоги на догоспітальному етапі під час проходження тижневого циклу на станції швидкої медичної допомоги. Питання інфаркту міокарда, бронхоспастичного синдрому, гострої серцевої недостатності, гострих отруєнь, кризових станів в ендокринології розглядаються з позицій доказової медицини. В процесі навчання та відпрацювання практичних навичок ми користуємося останнім наказом МОЗ України № 24 від 17.01.2005р. "Тимчасові стандарти надання медичної допомоги при невідкладних станах", який запроваджує науково обґрунтовані, в тому числі на засадах доказової медицини, принципи надання екстреної допомоги.

На практичних та семінарських заняттях циклу хірургії розглядаються затверджені МОЗ України протоколи обстеження та лікування хірургічних захворювань травного тракту, судинної системи, м'яких тканин. На прикладах проведення ризикометричних визначень при різних хірургічних ситуаціях, оцінки ефективності схем первинної та вторинної профілактики студенти VI курсу знайомляться із практичним застосуванням канонів доказової медицини. Як приклад виконання рандомізованих досліджень студенти проводять по-

рівняльний аналіз лікувальних програм хірургічних хворих в амбулаторних умовах, складених на основі даних літератури та власних спостережень. Пріоритет в навчальному процесі має не тільки досконале знання висновків доказових досліджень, але й вміння використовувати їх у кожній конкретній клінічній ситуації. При написанні рефератів, підготовці науково-дослідних робіт студентів одним з критеріїв оцінки є відповідність робіт принципам доказової медицини.

Навчальний процес на циклі акушерства та гінекології також ґрунтується на принципах доказової медицини. Викладання змісту щоденного завдання будується таким чином, що перед кожним студентом постають спочатку певні стандартні ситуації. Основу їх практичного вирішення складають знання державних стандартів медичної допомоги, які викладено в наказі МОЗ України №503 від 28.12. 2002 р. "Про удосконалення амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні". Перехід до задач з проблемними ситуаціями спонукає студентів до творчої думки, зокрема стосовно традиційних та сучасних підходів до їхнього розв'язання.

На заняттях з циклу функціональної діагностики самостійна робота студентів проводиться за тренінговою методикою і спрямована на вирішення діагностичного завдання в кожній конкретній ситуації з урахуванням нормативних документів МОЗ України. Студентам пропонуються завдання з діагностики, що спонукають їх до творчого пошуку медичної інформації з доказовими фактами розв'язку. Подальша робота включає аналітичне оцінювання вибраної інформації та прогнозування перспектив її практичного застосування. Необхідною умовою є урахування принципу індивідуального підходу до хворого при складанні алгоритму встановлення діагнозу та зіставлення його із стандартом досліджень згідно з вимогами клінічної епідеміології. Підсумовуючи дії студента, викладач оцінює їх, враховуючи принципи доказової медицини.

На циклі поліклінічної педіатрії викладачами кафедри відпрацьовуються затверджені МОЗ України національні стандарти лікування та профілактики основних нозологій дитячого віку, які базуються на принципах доказової медицини з урахуванням нових науково обґрунтованих знань і оцінки потенційного ризику. В процесі викладання використовуються такі загальноприйняті сучасні протоколи: "Медичний догляд за здоровою новонародженою дитиною" №152 від 2005 р., "Лікування та профілактика рахіту" №9 від 2005 р., про-

токоли діагностики та лікування інфекційних хвороб №357 від 2004 р., “Лікування дітей з пневмоніями” від 13.01.2001 р., наказ МОЗ України №365 “Про затвердження протоколу лікування дітей за спеціальністю “Дитяча нефрологія”.

Курс “Медичні апарати і системи” базується на концепції наукової обґрунтованості використання медичної техніки для кожного методу дослідження та лікування. Крім викладання теоретичних та практичних основ застосування реально наявної в клініці апаратури, що використовується в практиці сімейного лікаря, на курсі розглядаються такі питання, як проблеми медичної інформатики, впровадження високих технологій – магнітно-резонансної томографії, тривимірної графіки, стрес-ехокардіографії та інших. Апаратні методи діагностики та лікування об’єднані в одну дисципліну та розглядаються з позицій доказової медицини. Це навчає майбутніх сімейних лікарів обирати найбільш ефективні, економічні, сучасні терапевтичні стратегії з використанням медичної техніки, яка відпо-

відає світовим стандартам, доказово обґрунтованим з технічної та медичної точок зору, які враховують потенційні ризики для пацієнта та лікаря.

**Висновок.** Педагогічний колектив кафедри поліклінічної справи та сімейної медицини вважає пріоритетним напрямком своєї діяльності підготовку студентів IV курсу до того, що лікар у своїй повсякденній роботі повинен виходити з таких принципів щодо наукових доказів, на яких базується медицина сьогодення, а саме:

- результати наукових досліджень можуть підлягати сумніву та змінам протягом життя одного покоління лікарів;
- наукові дані не можуть цілком замінити досвід кваліфікованого лікаря, а лише допомагають в обґрунтуванні обраного методу лікування;
- підвищення інформованості лікарів щодо нових даних клінічних досліджень, особливо результатів мегадосліджень, є вкрай необхідним, адже така інформація має надходити до лікаря якомога швидше та в доступній формі.

### Література

1. Бобров В.А., Долженко М.Н., Сиренко Ю.М. Эра доказательной медицины: современные стандарты преподавания клинической кардиологии // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – К., 2003. – Вип. 12 – Кн. 2. – С. 999–1002.
2. Гирина О.М., Новичкова Е.М. Доказательная медицина в общей врачебной практике // Мед. всевіт. – 2003. – Т.3 – № 2. – С. 142–144.
3. Гирина О.М., Лебединська М.Р. Чи потрібна доказова медицина сімейному лікарю? // Охорона здоров’я в Україні. – 2004. – № 2 (13). – С. 14–20.
4. Доказательная медицина. Ежегодный справочник. — М.: Медиа Сфера, 2002.
5. Сучасні класифікації та стандарти лікування розповсюджених захворювань внутрішніх органів / За ред. Ю.М. Мостового. – 7-ме вид., допов. і перероб. – Вінниця, 2005. – 479 с.
6. Уваренко А.Р. Доказова медицина у спектрі наукової медичної інформації та галузевої інноваційної політики: Монографія. – Житомир: Полісся, 2005. – 188 с.
7. Li Wan Po. Фармакотерапія, основана на доказах: Пер. с англ. под. ред. О.С. Медведєва и В.А. Горькова // Клини. фармакол. и терапия. – 1998. – № 7 (2). – С. 60–63.
8. Opie L. H. Evidence Based Cardiology / Eds.: S. Yusuf et al. – London, 1998. – P. 355–367.

УДК 617-07/08(07.07)

## ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА ЕТАПІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ -ХІРУРГІВ

І.Я. Дзюбановський, В.В. Бенедикт, Г.Т. Пустовойт, Ю.М. Герасимець,  
В.І. П'ятночка, Р.В. Свистун, О.Б. Луговий, К.Г. Поляцко

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## EVIDENCE-BASED MEDICINE IN EDUCATION PROCESS ON THE STAGE OF POST-GRADUATE EDUCATION OF SURGEONS

I.Y. Dziubanovsky, V.V. Benedykt, H.T. Pustovoyt, Y.M. Herasymets,  
V.I. Piatnochka, R.V. Svystun, O.B. Luhovy, K.H. Poliatsko

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті висвітлено послідовність і структуру навчального процесу кафедри з підготовки лікарів-інтернів і курсантів-хірургів у світлі впровадження засад доказової медицини в навчальний і науковий процес, основою якого є глибоке розуміння проблеми викладачами кафедри. У структуру практичних та семінарських занять включено результати багатоцентрових рандомізованих досліджень з профілактики та лікування основних хірургічних захворювань, розроблено стандарти діагностики і лікування основних захворювань органів черевної порожнини, переглянуто і адаптовано до вимог доказової медицини і реальних можливостей клінічної бази наукову роботу кафедри.

The article describes sequence and structure of educational process of the department in preparation of doctors-interns and students-surgeons in the light of introduction of evidence-based medicine into educational and scientific process. Its basis is the profound understanding of problem by the teachers of department. The results of multicentral randomized researches in a prophylaxis and medical treatment of basic surgical diseases are included into the structure of practical and seminar studies, standards of diagnostics and medical treatment of basic diseases of abdominal cavity organs are elaborated. The scientific work of department is revised and adapted to the requirements of evidential medicine and real potentialities of the clinical basis.

**Вступ.** Рівень розвитку суспільства в значній мірі визначається рівнем розвитку практичної охорони здоров'я країни. Належний рівень надання медичної допомоги у високорозвинутих країнах світу останніми десятиріччями обумовлений впровадженням результатів доказової медицини. Думка про необхідність узагальнення результатів декількох досліджень для потреб практичної охорони здоров'я була висловлена англійським епідеміологом Арчі Кохрейном у 1972 році. Розроблений ним метод дозволив вирішити основну клінічну проблему – порівняння стандартів для оцінки результатів лікування і сприяє втіленню у клінічну практику доказової медицини (evidence-based medicine). Цей термін, запропонований у 1990 р. канадськими вченими (університет Мак Мастера, Торонто, Канада), визначає розділ практичної медицини, який базується на доказах і включає пошук, порівняння, підсумок та використання отриманих доказів в інтересах хворих [3].

Доказова медицина передбачає ретельне, обґрунтоване, виважене використання найкращих сучасних досягнень для лікування кожного пацієнта. Доказова медицина – це концепція нового клінічного мислення, її можна визначити як новітню технологію збору, аналізу, синтезу та застосування наукової медичної інформації, яка дозволяє приймати оптимальні клінічні рішення як з погляду допомоги хворому, так і економічної ефективності. Це розділ медицини, який базується на доведеннях, передбачає пошук, порівняння, узагальнення та поширення доказів з метою їх використання в інтересах хворого. Основним гаслом доказової медицини стало впровадження таких принципів, як оптимізація якості надання медичної допомоги з погляду ефективності та з погляду вартості [4, 5].

Основні тенденції розвитку біомедичних наук визначаються такими факторами, як глобалізація інформаційних процесів, широкий спектр лікарських

засобів на фармацевтичних ринках, збільшення потоку медичної інформації, проблема раціонального розподілу коштів у системі охорони здоров'я.

Виходячи із концепції доказової медицини, згідно з якою кожен лікар здійснює тільки ті втручання, ефективність яких доведена на високому методологічному рівні, не враховується роль окремого суспільства, держави, чи системи організації охорони здоров'я.

Завданням вітчизняної медичної освіти є втілення засад доказової медицини у педагогічний процес, наукову і практичну діяльність. Проте методологічний підхід до вирішення даного завдання не є уніфікованим, а тому пропонуємо власне бачення цієї проблеми.

**Основна частина.** Колектив нашої кафедри займається післядипломною підготовкою лікарів і інтернів-хірургів. Особливістю навчального процесу є те, що викладання проводиться в групах курсантів різного віку, випускників різних вищих навчальних закладів, з різним рівнем інформованості і розуміння засад доказової медицини. Тому першим етапом на шляху до вирішення даної проблеми стало глибоке осмислення і вивчення суті, термінології, основних складових частин доказової медицини співробітниками нашої кафедри шляхом опрацювання доступної літератури, інтернет-джерел, участі у конференціях. Це дало змогу адаптувати основні концептуальні положення доказової медицини до навчального процесу на кафедрі з підготовки лікарів інтернів і курсантів хірургів.

Враховуючи різний рівень підготовки (комп'ютерної освіти, особливостей професійної діяльності тощо) лікарів-курсантів та лікарів-інтернів з даної проблеми, як другий етап, нами розроблено мультимедійні лекції з висвітлення засад доказової медицини, і що особливо важливо, методологію про-

ведення наукових досліджень. Одним із досягнень методології контрольованих досліджень стала розробка та послідовне застосування методів рандомізації (випадковий розподіл пацієнтів у групах порівняння). Рандомізація настільки важлива, що стала необхідністю для даної методології, кращим стандартом медичних досліджень. У практичному аспекті медицина, яка базується на доказах, є інтеграцією індивідуальних клінічних знань та досвіду в галузі лікування та профілактики цілої низки захворювань з найбільш переконливими доказами, отриманими іншими клініцистами в системних дослідженнях, однак останні не можуть повністю заперечувати власний клінічний досвід лікаря. В структуру практичних та семінарських занять включено результати багатоцентрових рандомізованих досліджень з профілактики та лікування основних хірургічних захворювань.

З практичної точки зору для лікаря важливим є постійний моніторинг результатів доказової медицини. Тому обов'язковим моментом навчального процесу є визначення основних галузевих джерел інформації, які пропонуються слухачам під час лекцій, практичних і семінарських занять. Інформацію, що надходить з різних джерел способом, який можна відтворити, дозволяє отримувати метааналіз – систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який включає в себе мету аналізу, вибір способів оцінки результатів, систематизований пошук інформації, аналіз інформації за допомогою статистичних методів, інтерпретацію результатів.

Важлива роль у доказовій медицині належить Кокранівському товариству. Серед його засновників – провідні країни світу. До складу цієї організації входить Кокранівський центр, структура якого наведена на рис. 1.



Рис. 1. Структура Кокранівського центру.

Вивчення основних етапів формування Кокранівського руху сприяє глибокому розумінню проблем доказовості в медицині.

На третьому етапі співробітники кафедри розробили стандарти діагностики та лікування основних хірургічних захворювань органів черевної по-

рожнини на основі апробованих результатів багаточентрових рандомізованих та власних досліджень. З однієї сторони, це є викристалізований алгоритм дій для лікаря в конкретній клінічній ситуації, а з іншої – дозволяє швидко набрати достатній клінічний матеріал для проведення аналізу ефективності даних схем лікування та профілактики і вчасно внести доповнення до них.

Впровадження засад доказової медицини дозволило якісно по-новому підійти до виконання власних наукових досліджень співробітниками кафедри. Наукові роботи, що виконуються, методологічно адаптовані до вимог доказової медицини і

реальних можливостей клінічної та експериментальної бази. Впровадження високоспецифічних лабораторних тестів (маркери ушкодження органів) дозволяє нам переосмислити раніше здобуті результати та „відомі істини”.

**Висновки.** Необхідно зрозуміти, що доказова медицина – це не просто методика вибору тих чи інших препаратів та схем лікування, а життєва необхідність вітчизняної медицини на шляху до сучасної світової медичної інтеграції. Навчальний процес лікарів повинен постійно сприяти підвищенню рівня осмислення засад доказової медицини як на до-, так і на післядипломному етапах освіти і бути невід’ємною його складовою.

### Література

1. Клинические испытания лекарств / Под ред. В.И. Мальцева, Т.К. Ефимцевой, Ю.Б. Белоусова, В.Н. Коваленко. – К.: Морион, 2002. – 352 с.
2. Cardiovascular Trials Review (6th Edition) / Eds Robert A. Kloner, Y. Bimbaum, USA, 2001. – 1471 p.
3. Cochrane A.L. Effectiveness and efficiency. Random reflections on health services // Nuffield Provincial Hospital Trust, London, 1972 (Reprinted in 1989 in association with the B.M.J.).

4. Evidence Based Medicine Working Group Evidence based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine // J.A.M.A. – 1993. – Vol. 269. – № 10. – P. 1253.

5. Kunz R., Oxman A. The unpredictability paradox: review of empirical comparisons of randomized and non-randomized clinical trials // Brit. Med. J. – 1998. – Vol. 317. – P. 1185-1190.

УДК 616.5-07/-08:378

## МЕТОДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСНОВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС КУРСУ ДЕРМАТОЛОГІЇ

**С.О. Галникіна, О.І. Хара**

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## INTRODUCTION OF EVIDENCE-BASED MEDICINE PRINCIPLES INTO EDUCATIONAL PROCESS OF DERMATOLOGY COURSE

**S.O. Halnykina, O.I. Khara**

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті висвітлено методи впровадження основ доказової медицини у навчальний процес курсу дерматовенерології.

Methods of introduction of evidence-based medicine principles into educational process at the dermatovenerology department are shown in the article.

**Вступ.** Безумовним досягненням сучасності є виникнення доказової медицини (evidence-based medicine). Evidence-based medicine – це новий термін, який виник для позначення сучасної клінічної практики. Сучасна медична практика

вимагає від лікаря, щоб діагностика захворювань, призначення ефективного лікування, мінімізація несприятливих наслідків втручань і складання індивідуального прогнозу для хворого базувались на найнадійнішій інформації. Для того, щоб цей найпростіший принцип міг втілитись в життя, недо-

© С.О. Галникіна, О. І.Хара

статньо його просто сформулювати. Повинна відбутись інформаційна революція, яка б давала можливість швидкого пошуку даних. Сама медицина повинна була накопичити достатній обсяг інформації про достовірність втручань. Було б значним перебільшенням твердити, що усі лікувальні втручання, які широко застосовуються в сучасній медицині, були перевірені в процесі великих рандомізованих клінічних випробувань. За різними даними, таку перевірку пройшли тільки 30–50% з них. З кожним роком обсяг надійно перевіреної інформації невинно збільшується. Щорічно публікуються результати більше ніж 30 тис. клінічних випробувань. Вони дають нові знання в „скарбничку” знань лікарів, інколи абсолютно змінюючи ставлення до нових чи й навіть давно відомих лікувальних втручань. Доказова медицина – добросовісне, точне й осмислене використання кращих результатів клінічних випробувань для вибору лікування конкретного хворого. Мета медицини, яка ґрунтується на доказах, глибша, ніж просто збір, обробка та накопичення інформації. Можна говорити про зміну світогляду лікаря, про появу нового лікарського кодексу, який базується на доказах.

**Основна частина.** В наш час у світовій практиці “золотим стандартом” вважаються рандомізовані контрольовані (проспективні) дослідження з подвійним або потрійним “сліпим” контролем. Вони належать до так званого I класу досліджень. Матеріали цих досліджень і проведені на їх основі метааналізи повинні використовуватися в медичній практиці в якості джерела найбільш достовірної інформації.

Проте доказова медицина не обмежується тільки аналізом результатів рандомізованих клінічних випробувань. Межі її застосування – будь-яка галузь медичної науки, а також загальні проблеми організації оптимальної системи охорони здоров'я. Клінічні рекомендації, систематичні огляди і метааналізи дають можливість практичним лікарям швидко знайти відносно нову і старанно проаналізовану інформацію про ефективність терапевтичного втручання або діагностичного методу.

Процес навчання студентів щодо різних проблем медицини визначається послідовністю введення у

навчальний процес спочатку фундаментальних, потім клінічних дисциплін. Саме тоді, коли студенти вдаються до вивчення прогнозу, існуючих методів лікування і профілактики виникає необхідність пошуку новітньої інформації для прийняття конкретних клінічних рішень. Студентам потрібно засвоїти і постійно пам'ятати провідну вимогу клінічної епідеміології, що будь-яке клінічне рішення повинно ґрунтуватись на суворо доказаних наукових фактах, отриманих у процесі досліджень на людях.

Тому перед викладачами постала проблема викладання клінічної дисципліни із використанням основ доказової медицини. З огляду на вищевикладене на курсі дерматовенерології було зроблено таке:

1. Методичні рекомендації було доповнено інформацією з клінічної епідеміології; біостатистики окремої нозології, що розглядається за темою заняття.

2. Здійснено підбір матеріалів, які містять збірці рефератів, клінічних рекомендацій, оглядів та наукових дайджестів з актуальних проблем дерматовенерології.

3. На дошку інформації винесено Інтернет-адреси медичних сайтів зі спеціальності “Дерматологія. Венерологія. Косметологія” з метою надання додаткових джерел інформації студентам, котрі навчаються на курсі.

4. Широко використовується ознайомлення студентів із підбірками анотацій до лікарських препаратів, з метою вивчення питань сучасної фармакотерапії хвороб шкіри та хвороб, що передаються статевим шляхом. Ці підбірки постійно оновлюються із урахуванням досягнень фармакології.

5. На практичних заняттях та під час лекцій постійно звертається увага студентів на нагальну необхідність вивчення основ доказової медицини як стратегічного напрямку сучасної медичної науки і практики.

**Висновок.** Таким чином, усі заходи щодо впровадження основ доказової медицини у навчальний процес на курсі дерматовенерології спрямовані на глибоке засвоєння матеріалу, формування професіоналізму та ознайомлення студентів із світовими здобутками медичної науки і клінічної практики за останні роки, та у майбутньому раціональному їх поєднанні з власним досвідом.

### Література

1. Скакун М.П. Основи доказової медицини – у навчальний процес // Медична освіта. – 2004. – № 2. – С. 10-12.

2. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. – Москва: Медична сфера, 2001. – 392 с.

3. Уваренко А.Ю. Погляди на наукову медичну інформацію, інноваційну політику та доказову медицину як

на взаємопов'язані наукові та прикладні сучасні категорії // Медична освіта. – 2004. – № 2. – С. 7–10.

4. Скакун М. П. Основи доказової медицини. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005.

5. Царенко С. В., Болякина Г. К. Доказательная медицина и критические состояния. – <http://rusmg.ru/php/content.php?id=2064>

УДК 616-053,2-07/-08

## ЗАСТОСУВАННЯ ОСНОВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ

О.Є. Федорців, Т.О. Воронцова, Л.А. Волянська, У.М. Цідилко,  
С.О. Никитюк, В.О. Синицька, В.В. Стеценко

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## IMPLEMENTATION OF THE BASIC'S OF EVIDENCE MEDICINE DURING EDUCATIONAL PROCESS AT PEDIATRICS' DEPARTMENT

О.Е. Fedortsiv, Т.О. Vorontsova, L.A. Volyanska, U.M. Tsidylo,  
S.O. Nykytyuk, V.O. Synytska, V.V. Stetsenko

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

Використання принципів доказової медицини у лікуванні хворих є важливим і своєчасним кроком.

На кафедрі педіатрії розроблені додатки до методичних рекомендацій з усіх нозологічних форм, які вивчаються на курсі. Усі рекомендації включають витяги з протоколів, розроблених МОЗ України. Для оптимізації вивчення семіотики ураження органів і систем дитячого організму за основними принципами та положеннями доказової медицини розроблено комплексні лабораторно-інструментальні методи дослідження.

Implementation of the basic principles of evidence medicine is very important and up-to-date step in the treatment of patients.

At pediatrics department supplements for methodological recommendations of all nosological forms were created. All recommendations include extracts of the protocols, worked out by Ukrainian Ministry of Public Health. For optimization of the study of semiotics of children's organism damage, by the basic principles and statements of evidence medicine, complex laboratory-instrumental methods and practical skills were designed.

**Вступ.** Доказова медицина – це особливий стиль практичної та наукової діяльності, який дозволяє при роботі з конкретним пацієнтом, зіставляючи свій власний досвід, базисні знання, діяти згідно з сучасними стандартами діагностики та лікування з максимальною ефективністю у наданні кваліфікованої медичної допомоги. Відповідно до міжнародних вимог розробляються стандарти діагностики, лікування та організації медичної допомоги на основі науково обґрунтованої медичної практики.

Доказова медицина забезпечує добросовісне використання найкращих обґрунтованих сучасних підходів у лікуванні кожного пацієнта, тому що вона є результатом поєднання індивідуального клінічного практичного досвіду, незалежних клінічних доказів інших спеціалістів, які базуються на систематизованих дослідженнях, зі статистичними узагальненнями даних [1]. Вона передбачає співпрацю медичних фахівців та науковців у пошуку і узагальненні надійної інформації про результати медичних втручань. Це допомагає узагальнювати

ти, опрацьовувати ці розрізнені дані. На їх підставі розробляються нові схеми, підходи, напрямки у лікуванні та профілактиці. Доказова медицина вибирає оптимальні рішення у медичній практиці для підвищення якості надання медичної допомоги, тому важливими є дійові механізми їх практичного впровадження. У зв'язку з цим їх вивчення потрібно починати зі студентської лави, готуючи молодого фахівця за принципами професійної медичної діяльності. Дотримання стандартів обсягів обстежень і медичної допомоги сприятиме більш чіткій роботі молодих спеціалістів, які ще не мають власного клінічного досвіду, а тому повинні чітко виконувати вимоги протокольного лікування. Це різко знизить вірогідність негативного результату в роботі молодого спеціаліста. Тому якісна підготовка кваліфікованого спеціаліста неможлива без викладання будь-якої дисципліни на засадах доказової медицини.

**Основна частина.** Використання принципів доказової медицини при вивченні дитячих інфекцій-

© О.Є. Федорців, Т.О. Воронцова, Л.А. Волянська, У.М. Цідилко, С.О. Никитюк, В.О. Синицька, В.В. Стеценко

них хвороб є особливо важливим, оскільки з кожним днем спостерігається ріст інформації про нові дослідження в галузі діагностики, лікування та профілактики цих захворювань. Підготувати всебічно освіченого фахівця можна лише постійно ознайомлюючи його з новими досягненнями світової медичної науки, з результатами випробувань нових лікарських засобів та методів діагностики [2]. Але увагу студентів потрібно звертати на необхідність надавати перевагу лише тим дослідженням, які виконані з дотриманням вимог, що передбачають шляхи усунення чи зменшення упередженості та визначення оцінки частки і ролі випадковості, а отже, рандомізованим дослідженням.

На лекціях і практичних заняттях з усіх розділів нашого предмета висвітлюються питання стандартів діагностики і лікування. Адже, як сказав Джузеппе Д'Агата (автор "Діти Гіппократа") устами одного зі своїх героїв: „Пока все врачи не будут способны поставить идентичный диагноз одному и тому же больному и назначить ему одинаковую терапию, о медицине как науке нельзя говорить всерьез”. В цьому мета і призначення доказової медицини і цього ми прагнемо у викладанні.

Доказова медицина на сьогодні вважається одним з магістральних шляхів розвитку медичної думки. На виході досить складного ланцюга, який об'єднує значну кількість досліджень, узагальнення їх результатів (того чи іншого ступеня вірогідності) є певна формалізація "технічного процесу" лікування для практичного лікаря [3].

Введення принципів доказової медицини у лікуванні хворих є важливим і своєчасним кроком, особливо сьогодні. На фармацевтичному ринку майже щоденно з'являються нові препарати, серед яких не тільки студент, але й досвідчений лікар може розгубитися. На курсі факультетської педіатрії розроблені додатки до методичних рекомендацій з усіх нозологічних форм, які вивчаються на курсі. Усі рекомендації включають витяги з протоколів, розроблених МОЗ України.

На практичних заняттях із студентами проводиться аналіз даних протоколів, вносяться рекомендації, які пов'язані із особливостями перебігу захворювання, але в межах протоколу.

Додатково звертається увага на можливість застосування нових препаратів, які є у фармацевтичній мережі, але ще не включені у протоколи.

Враховуючи все це доцільно зауважити, що у зв'язку із розвитком медичної науки, необхідно проводити зміну в протоколах МОЗ щорічно.

Загальна принципова мета запропонованої системи полягає у максимальній глобалізації та формалізації (у позитивному значенні цього слова) накопичених у результаті досліджень знань для вибору оптимального шляху лікування конкретного пацієнта з наявною патологією. Разом з тим, такий підхід доказової медицини не применшує ролі кваліфікації та клінічного досвіду власне практичного лікаря. Адже саме йому треба, маючи глобалізовану та, часто, затверджену офіційно у вигляді протоколів лікування інформацію, вибрати свій метод лікування саме для даного хворого. Розглянемо деякі аспекти застосування принципів та підходів доказової медицини у клінічній дитячій генетиці.

Міністерством охорони здоров'я затверджено Протоколи лікування дітей з вродженими аномаліями бронхолегеневої, серцево-судинної систем, первинними імунodefіцитами та ін. Аналіз протоколів дозволяє зробити висновки про специфіку створення доказової бази у дитячій клінічній генетиці. Так, на нашу думку, протоколи різної спеціалізації (предмета вивчення) власне у цій сфері відносяться до різних рівнів доказів градації: А (яка, за класифікацією оксфордських науковців, складається з чотирьох рівнів та базується на серйозній доказовій базі рандомізованих досліджень) – наприклад, спадкова гіпогамаглобулінемія, вибіркового дефіциту IgA (первинні імунodefіцитні стани); Б (нерандомізовані дослідження) та іноді навіть градації В (думка експертів).

Таким чином, специфіка застосування підходів та рекомендацій доказової медицини у клінічній генетиці в педіатрії потребує особливої кваліфікації та досвіду практичного лікаря-педіатра, сімейного лікаря у оптимальному виборі та поєднанні глобалізованої бази та конкретних дій. Такий специфічний підхід потребує, на нашу думку, й певної специфіки навчального процесу (а саме, навчання з медичної генетики на V курсі, включення питань з екзаменаційних питань з педіатрії на VI курсі та "КРОК-2").

Своєрідність використання пропедевтичної педіатрії полягає в тому, що предмет є не тільки вступом до клінічної педіатрії, але також і з'єднуючою ланкою використання теоретичних і клінічних дисциплін, курс містить багато інформаційного матеріалу і потребує великого напруження при оволодінні численними практичними навичками.

Для оптимізації вивчення семіотики ураження органів і систем дитячого організму, за основними



принципами та положеннями доказової медицини, розроблено комплексні лабораторно-інструментальні методи дослідження, проведення яких дає можливість вірно поставити діагноз.

В пропедевтичній педіатрії, де студенти засвоюють основи семіотики та методи діагностики, навчальний процес побудований згідно з Протоколами лікування дітей з різною патологією, затвердженими Міністерством охорони здоров'я. На даному етапі навчання викладачі використовують рекомендовані в Протоколах напрямки діагностики (необхідний об'єм інструментально-лабораторних обстежень), а також діагностичні критерії тієї чи іншої патології. При виконанні самостійної роботи студентами помилковим вважається призначення "зайвих" обстежень, які не є необхідними при даній патології, або, навпаки, призначення неповного плану обстежень, результати якого не підтверджують синдромальний діагноз. Аналогічний підхід викладачів і до оцінки студентської "історії хвороби", яку студенти III курсу пишуть і захища-

ють в кінці навчального року. При цьому оцінюється вміння обґрунтувати синдромальний діагноз на основі стандартних діагностичних клініко-лабораторних та інструментальних критеріїв.

Вивчення основ методології встановлення діагнозу і теорії прийняття рішення дозволить сформулювати у студентів основу клінічного мислення, створити базу для подальшого вивчення клінічних дисциплін. Одним із кроків інтеграції в європейський освітній простір є викладання предмета для студентів англійською мовою, запровадження європейської системи трансферу кредитів [4].

**Висновок.** Таким чином, кожен студент повинен усвідомити, що головним у встановленні синдромального, а в подальшому і клінічного діагнозу, є використання наукової медичної інформації лише найвищого рівня доказовості, яка ґрунтується на результатах рандомізованих контрольованих випробувань та узагальнена в клінічних рекомендаціях, систематичних оглядах і міжнародних консенсусах [5].

#### Література

1. Нетяженко В.З. Доказова медицина. Кому та що треба доводити // Мистецтво лікування. – 2005 р. – № 2-3. – С. 6-8.
2. Уваренко А.Р. Доказова медицина у спектрі наукової медичної інформації та галузевої інноваційної політики: Монографія. – Житомир: Полісся, 2005. – 188 с.
3. Степаненко А.В. Науково-методичні аспекти створення та впровадження уніфікованих стандартів медичних технологій // Врacheб.дело. – 1999. – № 3. – С. 168–170.
4. Мальцев В.І., Вознюк В.В., Пилипенко Ю.В. Міжнародні правила та принципи клінічних випробувань // Фармакол.вісник. – 1996. – № 3. – С. 75.
5. Проблеми підвищення ефективності використання досягнень галузевої медичної науки в практиці охорони здоров'я / Є.М. Горбань, А.Р. Уваренко, П.Р. Петрашенко та ін. // Лік.справа. – 2002. – № 1. – С. 3–7.

УДК 378:661/.612 (477+470)

## ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ В УКРАЇНІ Й РОСІЙСЬКІЙ ФЕДЕРАЦІЇ

Ю.Ф. Педанов, А.І. Гоженко, Р.Ф. Макулькін

*Одеське обласне базове медичне училище, Одеський державний медичний університет*

## TEACHING OF DISCIPLINE “HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY” AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT OF THE I-II ACCREDITATION LEVELS IN UKRAINE AND RUSSIAN FEDERATION

Yu.F. Pedanov, A.I. Hozhenko, R.F. Makulkin

*Odessa Regional Basic Medical College, Odessa State Medical University*

У статті розглянуто методи викладання дисципліни “Анатомія і фізіологія людини” в Україні й Російській Федерації.

The article reviews the teaching of discipline “Human Anatomy and Physiology” in Ukraine and Russian Federation.

**Вступ.** У вищих медичних навчальних закладах І-ІІ рівнів акредитації щороку здобувають освіту близько 21 тис. молодших спеціалістів. Поліпшення якості підготовки фахівців, підвищення престижу національної медичної освіти, адаптація останньої до ринкових умов неможливі без вступу до Європейського освітнього і наукового простору, що потребує упровадження засад Болонського процесу [1].

З огляду на це, викликає інтерес питання про зміст навчальних програм, які застосовуються у країнах, що недавно (2003 р.) підписали Болонську декларацію, зокрема у Російській Федерації [2].

**Основна частина.** Система підготовки медичних спеціалістів середньої професійної освіти в Україні й Російській Федерації ґрунтується на навчально-методичній базі колишнього Радянського Союзу. Однак упродовж 14 років пострадянського періоду відбулись істотні історичні зміни в обох країнах, в тому числі й в освіті, а отже, порівняння зазначених вище навчальних програм становить певний інтерес, бо може посприяти підвищенню рівня навчально-методичної бази ВНЗ І-ІІ рівнів акредитації у нашій країні.

Так, у Російській Федерації державним освітнім закладом – Всеросійським навчально-науково-методичним центром безперервної медичної і фармацевтичної освіти Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації – у 2002 р. було затверджено приблизну програму “Анатомії і фізіології

людини” для таких спеціальностей: 0401 Лікувальна справа. Підвищений рівень середньої професійної освіти; 0402 Акушерська справа. Базовий рівень середньої професійної освіти; 0406 Сестринська справа. Базовий рівень середньої професійної освіти (автори Гафіятуліна Г.Ш., канд. мед. наук., Майкоглуян Е.П., викладачі медичного коледжу Ростовського державного медичного університету), – укладену згідно з вимогами державного освітнього стандарту до мінімуму змісту і рівня підготовки спеціалістів, яка є одним із модулів у циклі загальнофахових дисциплін.

Мета курсу — оволодіння студентами системою знань з анатомії і фізіології для вивчення клінічних дисциплін.

Програма базується на функціональному принципі викладання анатомії людини як найбільш органічному і правильному для аналізу процесів, що відбуваються в організмі.

Програма розрахована на 180 год аудиторних занять (100 год – лекції і семінари, 80 год — практичні й лабораторні). Для самостійної роботи відводиться позааудиторний час у межах 30 %.

У 3 і 4-му семестрах рекомендується проводити контрольну роботу. В основу приблизного тематичного плану покладено взаємозв'язок між психосоціальними і біологічними потребами людини — ієрархія потреб за А. Маслоу.

Нижче наводиться цей приблизний тематичний план із зазначеної навчальної дисципліни.

© Ю.Ф. Педанов, А.І. Гоженко, Р.Ф. Макулькін

Назви розділів і тем	Кількість годин
Розділ 1. Анатомія і фізіологія як науки, що вивчають будову і механізми потреб людини	<b>4</b>
1.1. Людина як біосоціальна істота. Анатомо-фізіологічні аспекти потреб людини.	2
1.2. Людина як предмет вивчення анатомії і фізіології.	2
Розділ 2. Окремі питання цитології і гістології.	<b>8</b>
2.1. Основи цитології. Клітина.	4
2.2. Основи гістології. Тканини.	4
Розділ 3. Анатомо-фізіологічні аспекти реалізації організмом потреби в русі. Процес руху.	<b>22</b>
3.1. Загальні питання анатомії і фізіології рухового апарату людини.	4
3.2. Морфофункціональні характеристики черепа і рухового апарату голови.	4
3.3. Морфофункціональні характеристики скелета і рухового апарату тулуба.	6
3.4. Морфофункціональні характеристики скелета і рухового апарату верхніх і нижніх кінцівок.	8
Розділ 4. Процеси кровообігу і лімфообігу.	<b>20</b>
4.1. Загальні питання анатомії і фізіології серцево-судинної системи.	2
4.2. Анатомія і фізіологія серця.	6
4.3. Судини малого і коронарного кіл кровообігу.	2
4.4. Артерії і вени великого кола кровообігу.	7
4.5. Функціональна анатомія лімфатичної системи.	3
Розділ 5. Анатомо-фізіологічні аспекти саморегуляції функцій організму.	<b>30</b>
5.1. Нервовий механізм фізіологічної регуляції.	2
5.2. Функціональна анатомія спинного мозку.	4
5.3. Спинномозкові нерви.	2
5.4. Функціональна анатомія головного мозку. Механізми реалізації потреби у сні.	4
5.5. Черепні нерви.	2
5.6. Вегетативна нервова система.	4
5.7. Загальні питання анатомії і фізіології сенсорних систем.	2
5.8. Сенсорні системи організму. Види аналізаторів. Органи чуттів.	4
5.9. Залози внутрішньої секреції.	6
Розділ 6. Анатомо-фізіологічні аспекти вищої нервової (психічної) діяльності.	<b>6</b>
Розділ 7. Процес дихання.	<b>10</b>
7.1. Анатомо-фізіологічні аспекти системи дихання.	4
7.2. Анатомія і фізіологія дихання.	6
Розділ 8. Анатомо-фізіологічні аспекти потреби в харчуванні.	<b>26</b>
8.1. Загальні питання анатомії і фізіології процесу харчування і травного апарату.	4
8.2. Анатомія і фізіологія органів травного каналу.	6
8.3. Анатомія і фізіологія великих травних залоз.	6
8.4. Фізіологія травлення.	4
8.5. Обмін речовин і енергії в організмі.	6
Розділ 9. Процес терморегуляції.	<b>6</b>
Розділ 10. Анатомо-фізіологічні аспекти системи виділення.	<b>12</b>
10.1. Загальні питання анатомії і фізіології процесу виділення і видільної системи людини.	6
10.2. Анатомія і фізіологія сечової системи.	6
Розділ 11. Процес репродукції. Анатомо-фізіологічні аспекти сексуального життя людини.	<b>10</b>
11.1. Загальні питання анатомії і фізіології процесу репродукції.	4
11.2. Анатомія і фізіологія чоловічої і жіночої статевих систем.	6
Розділ 12. Внутрішнє середовище організму. Кров.	<b>14</b>
12.1. Гомеостаз. Склад, властивості й функції крові.	6
12.2. Групи крові, резус-фактор, сумісність груп, донорство.	8
Розділ 13. Процес захисту організму від дії зовнішнього і внутрішнього середовища.	<b>12</b>
13.1. Загальні питання анатомії і фізіології реалізації організмом людини потреби у захисті від зовнішнього середовища.	6
13.2. Функціональна анатомія імунної системи. Механізми імунологічного захисту організму.	6
Усього:	180

Навчальний тематичний план, що відповідає вітчизняній програмі з анатомії і фізіології, хоч і має

низку спільних моментів з планом, запропонованим російськими укладачами, на наш погляд, є

більш методично виправданим і досконалим. Цей план детально викладений у наших роботах [3,4]. Особливостями його є:

1. Традиційні назви розділів.
2. Класичне викладення фактичного матеріалу.
3. Вивчення функцій здійснюється в динаміці з допомогою спеціальних навантажень.
4. Вивчення регуляторних систем і внутрішнього середовища організму здійснюється перед вісцеральними.
5. Вивчення коронарного кровообігу як частини великого кола кровообігу.

### Література

1. Волосовець О.П. Питання якості освіти у контексті впровадження засад Болонської декларації у вищій медичній школі // Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в систему вищої медичної (фармацевтичної) освіти: Наук.-метод. конфер. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – С.8–16.
2. Гафиятулина Г.Ш., Майкоглуян Э.П. Примерная программа “Анатомия и физиология” для специальностей: 0401 Лечебное дело. Повышенный уровень среднего профессионального образования, 0402 Акушерское дело. Базовый уровень среднего профессионально-

6. Освоєння розділу “Аналізатори” (“Сенсорні системи”), куди входить і вісцеральний аналізатор, на завершальному етапі.

7. Розгляд проблем сну в розділі “Вища нервова діяльність”.

**Висновок.** Навчальний тематичний план викладання дисципліни “Анатомія і фізіологія людини” у вищому навчальному закладі I-II рівнів акредитації, що відповідає вітчизняній програмі з анатомії і фізіології допоможе забезпечити належну підготовку студентів для вивчення клінічних дисциплін і стане основою теоретичної підготовки для вступу до ВНЗ III-IV рівнів акредитації.

го образования, 0406 Сестринское дело. Базовый уровень среднего профессионального образования. – М: ВУНМЦ, 2002. – 78 с.

3. Педанов Ю.Ф., Гоженко А.І., Макулькін Р.Ф. Викладання дисципліни “Анатомія і фізіологія людини” у вищому навчальному закладі I-II рівнів акредитації в Україні й США // Мед. освіта. – 2004. – №3-4. – С. 17–20.

4. Педанов Ю.Ф. Практикум по анатомии и физиологии человека : Учебное пособие. – Одесса: Принт Мастер, 1999. – 52 с.

УДК 378.026:001.891.573

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИДАКТИЧНИХ МОДУЛІВ З КУРСУ МЕДИЧНОЇ БІОФІЗИКИ ЗГІДНО З ВИМОГАМИ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ

С.І. Жмурський, Н.С. Біляк, Й.П. Крижанівський,  
Т.Г. Мірошніченко, О.Є. Прокопченко

*Запорізький державний медичний університет*

## MATHEMATICAL MODELLING OF DIDACTIC MODULES IN THE COURSE OF MEDICAL BIOPHYSICS ACCORDING TO REQUIREMENTS OF BOLOGNA PROCESS

S.I. Zhmursky, N.S. Bilyak, Y.P. Kryzhanivsky,  
T.H. Miroshnychenko, O.Y. Prokopchenko

*Zaporizhzhian State Medical University*

У статті представлено дидактичні модулі у формі систематизованих математичних виразів основних фізичних законів і закономірностей.

The article presents didactical modules in the form of systematized mathematical expressions of the main physical laws and conformities.

**Вступ.** Відповідно до сучасних тенденцій розвитку суспільства для системи освіти все більш характерними стають принципово нові риси організації навчально-виховного процесу. Нині, на думку спеціалістів, розвиток суспільства на дві третини залежить від рівня розвитку освіти і науки; і лише на третину – від інших факторів. Саме переходом суспільства до нового рівня свого розвитку, на якому освіта, знання стають основоположними рушіями прогресу, викликаний до життя Болонський процес. Згідно з вимогами Болонського процесу, у навчанні студентів різко зростає питома вага самостійної роботи студентів у оволодінні знаннями.

Суттєву допомогу студенту у створенні цілісної картини матеріалу великого розділу навчального предмета надає укрупнений дидактичний модуль у вигляді структурно-логічної таблиці чи схеми. Найбільш зручним способом узагальнення великого об'єму навчального матеріалу є математичне моделювання. Про моделювання при вивченні фізики уже йшлося у нашій попередній статті [3]. Продовжимо розгляд застосування цього методу у навчальному процесі в світлі вимог Болонського процесу.

**Основна частина.** Початок Болонського процесу, як процесу створення єдиного освітнього простору, відноситься до другої половини минулого століття, коли був підписаний у 1950 р. Римський

договір про створення спільного ринку, що поклало початок інтеграційним перетворенням у Європі.

До кінця 80-х років ХХ ст. завдання, що ставились державами Західної Європи, були спробою досягти такої організації освіти, як у колишньому СРСР. Тобто рівні права студентів усіх республік, вільне переміщення студентів в межах країни, взаємне визнання дипломів та ін.

Європейська вища школа прагнула до підвищення конкурентноспроможності. Декларацію міністрів освіти 30-ти європейських країн було підписано у найдавнішому університеті Європи – Болонському. Основне завдання Болонського процесу – створення до 2010 р. єдиного європейського наукового і освітнього простору.

У прийнятих документах наголошується на необхідності “ставлення до освіти як до суспільного блага та суспільної відповідальності” [1]. В зв'язку з цим змінюється організація навчального процесу. На перше місце ставиться методична робота кафедр, нові форми контролю рівня знань та організація *самостійної роботи студентів*. За модульною системою навчання вона має стати постійною і систематичною.

Нині традиційна система організації навчально-виховного процесу перебуває у суперечності із законами та закономірностями психофізичної діяль-

ності молодшої людини та теорії управління самим процесом.

Мікронормування навчального матеріалу пов'язане із регулярним проведенням занять із його систематизації. І на допомогу у цьому випадку приходять математичні моделі – як найбільш узагальнені.

Вітчизняна та зарубіжна практика доводить перспективність нового за організацією і технологією модульного навчання, що проявляється:

- у випереджаючому вивченні теоретичного матеріалу (лекційна форма випереджає практичні заняття);
- в об'ємних блоках – *модулях*;
- в алгоритмізації навчальної діяльності (яка, проте, має бути не догматичною, а динамічною і розвиваючою);
- у завершеності та погодженості окремих розділів пізнання.

Структуру побудови окремого модуля можна представити у вигляді такої блок-схеми:

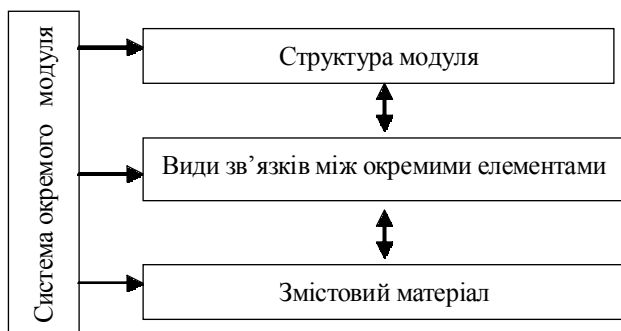


Рис. 1. Побудова окремого змістового модуля.

Таким чином, сутність модульного навчання, його провідні принципи, включають в себе структуру змісту навчання на окремі елементи, динамічність, дієвість, гнучкість, усвідомлену перспективу, різнобічність методичного консультування, паритетність.

Принцип модульності передбачає цілісність та завершеність, повноту та логічність побудови одиниці навчального матеріалу у вигляді блоків – *модулів*, всередині яких навчальний матеріал структурується у вигляді системи навчальних елементів.

Із блоків-модулів, як із елементів, конструюється весь навчальний курс із предмета. Елементи всередині блоку взаємозамінні та рухомі.

Гнучкість такого вирішення базується на варіативності рівнів складності та профільній орієнтації.

Оскільки модульне навчання передбачає формування у студента навичок самоосвіти, весь процес базується на свідомому виборі цілей за ієрар-

хією: *ближніх* (знання, уміння, навички), *середніх* (загальнонавчальні уміння та навички) та *перспективних* (розвиток здібностей, особистості).

Якщо розглядати модульну систему організації навчально-виховного процесу утилітарно, то її дидактична технологія зводиться до наступного:

а) *завершеності* блоків: функції викладача можуть варіюватися від інформативно-контролюючої до консультативно-координуючої;

б) *динамічності*, що полягає у варіативності змісту, а також у можливості навчання як видів діяльності, так і способів дії;

в) *гнучкості*, що забезпечується адаптацією як до індивідуальних особливостей тих, хто навчається, так і до потреб замовника на фахівця. Гнучкість пов'язана із диференціацією та індивідуалізацією навчання на основі багаторазового користування навчальним матеріалом залежно від індивідуального темпу навчальної діяльності окремого студента;

г) *паритетності*, яка забезпечується самостійним характером навчальної праці студента та спільним вибором оптимального шляху навчання студентом та викладачем.

Проблема модульного навчання полягає у визначенні мінімального стандартного рівня знань та його змісту. На думку В.Г. Розумовського [6], педагогічний досвід США представляє собою інтерес щодо розробки та впровадження в практику освітніх стандартів.


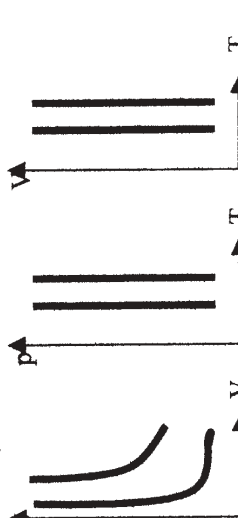
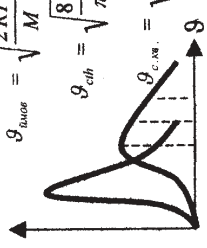
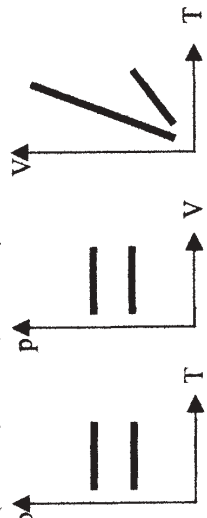
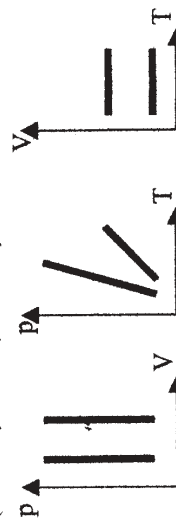
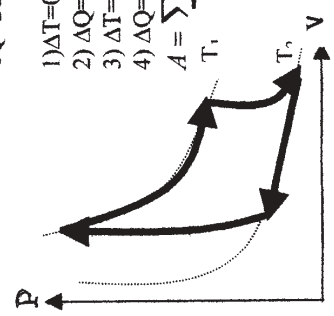
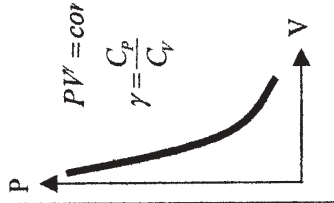
Характерною особливістю модульного навчання є чітке структурування всього об'єму навчального матеріалу.

Опираючись на загальноприйняті вимоги до розробки дидактичних модулів, ми систематизували до кожного із основних розділів фізики у вигляді математичних моделей – формул основних законів та закономірностей – навчальний матеріал із фізики та медичної біофізики у вигляді укрупнених дидактичних модулів.

Нами виділено п'ять таких модулів за назвами основних розділів фізики: «Механіка», «Термодинаміка», «Електродинаміка», «Оптика» та «Фізика атома та ядра». Динамічність та гнучкість побудови кожного із таких модулів полягає у можливості доповнення їх необхідним набором формул залежно від вибору фаху та замовленого стандартом рівня підготовки чи підготовленості студента.

Паритетність використання розроблених дидактичних модулів проявляється у можливості кожного окремого студента, залежно від індивідуаль-

ОСНОВИ МКТ. ТЕРМОДИНАМІКА

Основи МКТ	Термодинаміка	Газові закони
<p>1. Всі тіла складаються з атомів та молекул, між якими є проміжки. Рухливість (дефект об'єму розчину).</p>	$P = \frac{1}{3} n m_0 \bar{g}^2 = \frac{2}{3} n \frac{m_0 \bar{g}^2}{2} = \frac{2}{3} n \frac{3 pV}{2nV} = \frac{2}{3} n \frac{3}{2} \frac{pV}{nV} = \frac{2}{3} n \frac{3}{2} \frac{m}{2N_A M} RT = \frac{2}{3} n \frac{3}{2} \frac{m}{2N_A M} RT = nkT = \frac{i}{3} nkT = \frac{2}{3} nE_0$ $i = n_{\text{пост}} + n_{\text{об}} + 2n_{\text{кол}}; n_{\text{кол}} = 3\kappa - (n_{\text{пост}} + n_{\text{об}})$ $A = Q = \int_{V_1}^{V_2} PdV = vRT \int_{V_1}^{V_2} \frac{dV}{V} = vRT \ln \frac{V_2}{V_1}$ 	$(\Delta T = 0; \Delta m = 0; \Delta M = 0) \Rightarrow PV = \text{const}$ 
<p>2. Атоми та молекули взаємодіють між собою. М'якість, твердість</p>	$C_p = \frac{dQ}{dT} = \frac{dU + pdV}{dT} = \frac{dU}{dT} + \frac{pdV}{dT} = C_v + vR = \frac{i+2}{2} vR$ $A = pdV$ 	$(\Delta P = 0; \Delta m = 0; \Delta M = 0) \Rightarrow V/T = \text{const}$ 
<p>3. Атоми та молекули перебувають у безперервному хаотичному русі. (Дифузія, броунівський рух)</p>	$C_v = \frac{dQ}{dT} = \frac{dU + pdV}{dT} = \frac{dU}{dT} = \frac{d(N E_0)}{dT} = \frac{d(vN \cdot i kT)}{2dT} = \frac{i}{2} vR$ $A = 0$	$(\Delta V = 0; \Delta m = 0; \Delta M = 0) \Rightarrow P/T = \text{const}$ 
<p>4. Речовина тіл може перебувати в п'яти агрегатних станах: а) плазма; б) газоподібний; в) рідкий; г) тверде тіло; д) нейтронний.</p>	$\delta Q = dU + \delta A$  <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\Delta T = 0 \Rightarrow dU = 0; A = Q_1</math></li> <li><math>\Delta Q = 0 \Rightarrow A = -dU</math></li> <li><math>\Delta T = 0 \Rightarrow dU = 0; -A = -Q_2</math></li> <li><math>\Delta Q = 0 \Rightarrow -A = dU</math></li> </ol> $A = \sum A_i = Q_1 - Q_2$ $\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$ $\frac{Q_2}{Q_1} = \frac{T_2}{T_1} \Rightarrow \frac{Q_1}{T_1} = \frac{Q_2}{T_2}$	<p>Закони термодинаміки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>-\delta Q = dU + \delta A</math></li> <li><math>dS \geq \frac{dQ}{T}</math></li> <li><math>\kappa \ln \omega = S = 0</math></li> </ol> $TdS \geq dU + \delta A$ <p>Явища переносу</p> $\lambda = \frac{1}{\sqrt{2\pi} n} \eta = \frac{1}{3} \lambda_{\text{сп}} \rho$ $D = \frac{1}{3} \lambda_{\text{сп}} Q = -k \frac{dT}{dx}$ $\kappa = \eta C_{vm} = \frac{1}{3} \lambda_{\text{сп}} \rho C_{vm}$ 

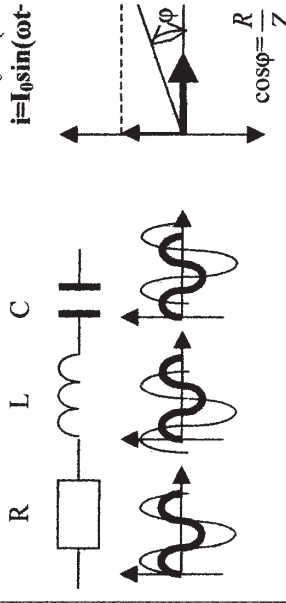
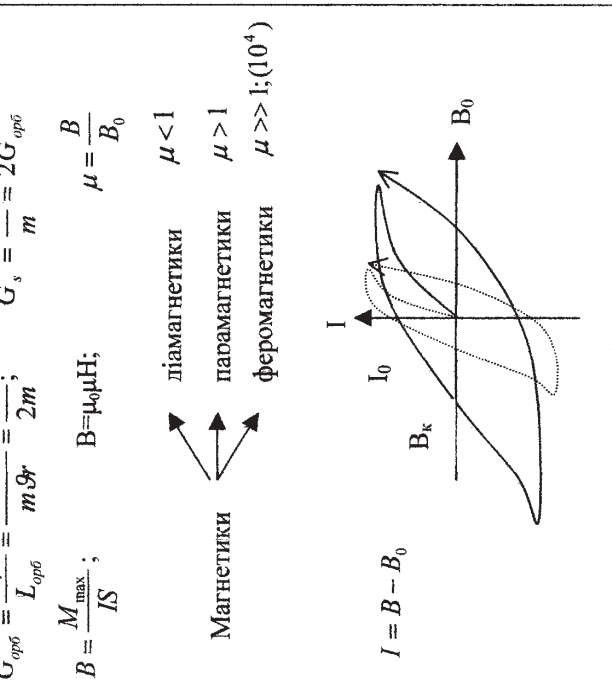
МЕХАНІКА

Статика $\sum_{i=1}^n F_i = 0; \sum_{i=1}^n M_i = 0$	Кінематика	Динаміка	Робота. Енергія. Закони збереження
Поступальний рух $x = x_0 + f(t); v(t) = \frac{dx}{dt}; a(t) = \frac{dv}{dt}; \frac{d^2x}{dt^2}$		$a = \frac{d^2x}{dt^2}; F = \sum_{i=1}^n R_i; d(mv) = F dt$ $\vec{P} = m\vec{g}; M\vec{g} = \sum_{i=1}^n m_i\vec{g}; \Delta P = \int_{t_1}^{t_2} F dt$	$A = \int_{t_1}^{t_2} F dx; \vec{F} = 0 \Rightarrow \vec{P} = M\vec{g} = \sum_{i=1}^n m_i\vec{g} = \text{const};$ $E_K = \frac{mv^2}{2}; E_{П} = mgh = \frac{kx^2}{2}; E_K + E_{П} = \text{const}$
Обертальний рух $\varphi = \varphi_0 + f(t); \omega = \frac{d\varphi}{dt}; \varepsilon = \frac{d\omega}{dt} = \frac{d^2\varphi}{dt^2}; a_r = \varepsilon R; a_t = \sqrt{a_n^2 + a_t^2}$		$\vec{M} = [\vec{F} \times \vec{r}]; M = I \frac{d\omega}{dt}; L = I\omega; I = \int r^2 dm$ $F_n = m\omega^2 R; dF_n = (\rho_2 - \rho_1)\omega^2 RY$	$E_K = \frac{I\omega^2}{2}; \sum_{i=1}^n I_i\omega_i = \text{const}$
Коливний рух $x = A \cos(\omega t + \varphi_0); \omega = 2\pi\nu = \frac{2\pi}{T}$ $x = A_0 e^{-\beta t} \cos(\alpha t + \varphi_0) \left\{ \begin{array}{l} \alpha = \arctg \frac{2\omega\beta}{\omega_0^2 - \omega^2} \\ A = \frac{f_0}{\sqrt{(\omega_0^2 - \omega^2)^2 + 4\beta^2\omega^2}} \end{array} \right.$ $x = A \cos(\omega t - \alpha) \left\{ \begin{array}{l} \omega = \sqrt{\frac{\kappa}{m}} = \sqrt{\frac{g}{l}}; \end{array} \right.$		$m \frac{d^2x}{dt^2} = -kx; A_{\text{рез}} = \frac{f_0}{2\beta\sqrt{\omega_0^2 - \beta^2}}$ $\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{r}{m} \frac{dx}{dt} + \frac{k}{m} x = 0; \omega_{\text{рез}} = \sqrt{\omega_0^2 - 2\beta^2}$ $\frac{d^2x}{dt^2} + 2\beta \frac{dx}{dt} + \omega_0^2 x = f_0 \cos \omega t$	$E = \frac{1}{2} mA^2 \omega^2;$ $\ln \frac{A(t)}{A(t+T)} = \beta T$
	Хвилі $g^2 = \eta R / \mu; g^2 = \eta \rho / \rho; X(s,t) = A \cos(\omega(t-s/v) + \varphi_0)$ $g^2 = 1/(\rho v_{\text{фаз}})$ $g^2 = E/(\rho(1-\nu^2))$ $\lambda = gT$ $v = v_0 \frac{g_0 \pm g_c}{g_0 - g_c}$		$I = \frac{p^2}{2\rho g}; L_{\text{об}} = 10 \lg \frac{I}{I_0} = 20 \lg \frac{P}{P_0}; E_{\text{фот}} = k \lg \frac{I}{I_0}$ $k=1 \left. \begin{array}{l} (I_0 = 10^{-12} \rightarrow I_0 = 10 \text{ Вт/м}^2) \\ (P_0 = 10^{-5} \rightarrow P_0 = 60 \text{ Па}) \end{array} \right\}$
Поперечні		$\frac{\eta}{\rho}; \eta = \frac{c}{V_\mu - b}; \eta = 2.9 R^2 (\rho - \rho_0)$ $F_n = -\eta \frac{\partial g}{\partial x} S; Re = \frac{l \rho g}{\eta} = \frac{l g}{\nu}$	$p + \rho g h + \frac{\rho g^2}{2} = \text{const}$
Рух рідин	$Q = S_1 g_1 = S_2 g_2 = \dots = S_n g_n = \frac{\pi R^4}{8 \eta} \frac{\partial p}{\partial x}$ $X = \frac{8 \eta l}{\pi R^4}; g(r) = g_0 \left( 1 - \frac{r^2}{R^2} \right); g = \frac{\Delta P}{X}$	$F_{\text{опору}} = -6 \pi \eta R g;$	
Рух в рідинах та газах	$g = g R^2 (\rho - \rho_0) g_{\text{макс}} = \frac{2 g R^2}{9 \eta} (\rho_{\text{макс}} - \rho_{\text{рід}})$		
Релятивістська	$l = l_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	$t = \frac{l_0}{v} \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}};$ $v = \frac{v_1 + v_2}{1 + \frac{v_1 v_2}{c^2}};$ $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$	
Квантова	1926р. М. Борн - Хвильова функція $\Delta E * \Delta t \geq \hbar; W = \int  \Psi ^2 \partial V$	1927р. Співвідношення невизначеностей Гейзенберга $\Delta x * \Delta p_x \geq \hbar;$ $\Delta y * \Delta p_y \geq \hbar$ $\Delta z * \Delta p_z \geq \hbar$	

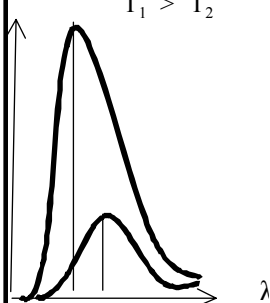

КЛАСИЧНА МЕХАНІКА



ЕЛЕКТРОМАГНІТИЗМ

Електростатика	Постійний струм	Змінний струм
<p><math>\sum_{i=1}^n q_i = \text{const}; \vec{F} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \vec{r}; E = \frac{F}{q_0}; E = k \frac{q}{r^2};</math>  <math>\varphi = \frac{A}{q_0}; \varphi = k \frac{q}{r}; E = -\text{grad } \varphi; U = \Delta\varphi = \frac{A-A_0}{q_0}; U = \int Edl</math>  <math>C = \frac{q}{\Delta\varphi}; W = \frac{CU^2}{2};</math>  <math>\vec{p} = q\vec{l};</math>  <math>M = p \times E</math>  <math>\varphi = \frac{RT}{Fz} \ln \frac{P_{Na}(Na^+)_i + P_K(K^+)_i + P_{Cl}(Cl^-)_o}{P_{Na}(Na^+)_o + P_K(K^+)_o + P_{Cl}(Cl^-)_i}</math></p>	<p><math>I = \frac{dq}{dt}; J = qnS;</math>  <math>R = \rho \frac{l}{S};</math>  <math>m = \frac{1}{F} \frac{M}{n} q;</math>  <math>J = -D \frac{dc}{dx} - \frac{DC}{RT} \frac{d\varphi}{dx}</math></p>	<p><math>u = U_0 \sin(\omega t)</math>  <math>i = I_0 \sin(\omega t - \varphi)</math>  <math>\cos\varphi = \frac{R}{Z}</math></p>  <p><math>R = \rho \frac{l}{S}; X_L = 2\pi\nu l; X_C = \frac{1}{2\pi\nu C}; Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}</math>  <math>I_0 = \frac{I_{0a}}{\sqrt{2}}; U_0 = \frac{U_{0a}}{\sqrt{2}};</math></p>
<p><math>G_{\text{орб}} = \frac{P_{\text{орб}}}{L_{\text{орб}}} = \frac{e\vartheta r / 2}{m\vartheta r} = \frac{e}{2m}; G_s = \frac{e}{m} = 2G_{\text{орб}}</math>  <math>B = \frac{M_{\text{max}}}{IS}; B = \mu_0 \mu H; \mu = \frac{B}{B_0}</math>                      Магнетики: діамагнетики (<math>\mu &lt; 1</math>), парамагнетики (<math>\mu &gt; 1</math>), феромагнетики (<math>\mu \gg 1; (10^4)</math>)</p>  <p><math>I = B - B_0</math></p>	<p><math>\Phi = LI = BSN; L = \mu_0 \mu N^2 l;</math>  <math>H = \frac{1}{4\pi} \int \frac{r \times dl}{r^2} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{I}{2\pi d} \\ \frac{I}{2r} \\ \frac{N}{l} I \end{array} \right.</math>  <math>F_n = q\vartheta \times B; T = \frac{2\pi}{(q/m)B}</math></p>	<p><math>\mathcal{E} = -\frac{d\Phi}{dt}; \mathcal{E}_C = -L \frac{dl}{dt}; -L \frac{dl}{dt} = \frac{q}{c}; \omega^2 = \frac{1}{LC}</math>  <math>IR + \frac{q}{C} = \varepsilon_1 = -L \frac{dl}{dt}</math>  <math>L \frac{dl}{dt} + IR + \frac{q}{C} = 0</math>  <math>L \frac{d^2q}{dt^2} + \frac{dq}{dt} R + \frac{q}{C} = 0</math>  <math>1/CL = \omega^2</math>  <math>\frac{d^2q}{dt^2} + \frac{R}{L} \frac{dq}{dt} + \omega^2 q = 0</math>  <math>q = q_0 \sin(\omega t + \varphi_0)</math>  <math>i = \frac{dq}{dt} = I_0 \cos(\omega t + \varphi_0)</math></p>
Магніто статика	Електромагнетизм	Електромагнітна індукція

## ОПТИКА

Розділи оптики	Геометрична	1.1. Прямолінійність поширення 1.2. Відбивання - $\alpha = \beta$ 1.3. Заломлення - (з-н Снелліуса $\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = \frac{\vartheta_2}{\vartheta_1} = \frac{n_2}{n_1} = n_{21}$ ) 1.4. Зворотність ходу	ЗАКони ФОТОМЕТРІЇ $\Phi = \frac{W}{t}; \quad I = \frac{\Phi}{\omega}; \quad \omega = \frac{S}{R^2}; \quad E = \frac{\Phi}{S} = \frac{I}{R}$		
	Хвильова	2.1. Інтерференція (Біпризма Френеля, 2 щілини (Юнг), тонкі плівки, кільця Ньютона, голограми, просвітлення оптики) 2.2. Дифракція (принцип Гюйгенса-Френеля, щілина (Фраунгофер), решітка (з-н Вульфа-Брегга- $2d \sin \theta = k\lambda$ ) 2.3. Дисперсія (Ньютон - $n = \sqrt{\epsilon}$ ) 2.4. Поглинання (з-н Бугера-Ламберта-Бера- $I=I_0 e^{-\epsilon c l}$ ; $\epsilon$ -молярний показник, $c=n/N_A$ - молярна концентрація, $l$ - довжина) 2.5. Розсіювання (молекулярне, зависі, емульсії, дим, туман) 2.6. Поляризація (з-н Малюса- $I=I_0 \cos^2 \alpha$ , з-н Брюстера - $\text{tg } i_0 = n_2$ (призми Ніколя, Воластона, турмалін, герпатит)			
	Квантова	Ейнштейн (1905) -квантова (фотонна) теорія світла Бор (1913)- квантова теорія будови атома $h\nu = A + \frac{m\vartheta^2}{2}; \quad A = h\nu_{\min} = \frac{hc}{\lambda_{\max}}; \quad K = \frac{m\vartheta^2}{2} = eU_{\text{зан}}; \quad m\nu r = n\hbar; \quad h\nu = E_m - E_n;$ $\nu = R\left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2}\right) \epsilon_\lambda = \frac{2\pi hc^2}{\lambda^5} \cdot \frac{1}{e^{hc/kT} - 1}; \quad \text{де: } h=6,625 \cdot 10^{-34} \text{ Дж}\cdot\text{с}; \quad c=3 \cdot 10^8 \text{ м/с}; \quad k=1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}; \quad e=2,18281828;$ густина енергетичної світності абсолютно чорного тіла			
ОМІ-НЮВА	Ультрафіолетове $10^{-11} \text{ м} < \lambda < 10^{-7} \text{ м}$	Видиме $4 \cdot 10^{-7} \text{ нм} < \lambda < 7,6 \cdot 10^{-7} \text{ м}$	Інфрачервоне $10^{-7} \text{ м} < \lambda < 10^{-2} \text{ м}$		
	Теплове		Люмінесцентне		
Правило зміщення Віна $\lambda_{\max} = \frac{b}{T}$ $b = 2,8978 \text{ мм}\cdot\text{К}$ $T_1 > T_2$ 		$R_e = \alpha \sigma T^4$ - Закон Стефана - Больцмана $R_e = \Phi_e / S$ - енергетична світність тіла - потік випромінювання одиничною поверхнею у всіх напрямках. $\Phi_e$ - потік випромінювання (випромінювана енергія за одиницю часу) $r_\lambda = R_e / \Delta\lambda$ - спектральна густина енергетичної світності $\alpha$ - коефіцієнт поглинання сірого тіла ( $\alpha = 1$ - чорне тіло) $\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ Вт/м}^2\text{К}^4$ - стала Стефана - Больцмана; $T$ - термодинамічна температура		Флуоресценція - $t \sim 10^{-8} \text{ с}$ - Фосфор  ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЯ Спонтанна - Вимушена - Рез Рекомбінаційна Електро - (під впливом електричного) Катоно - (від ударів електронів) Іоно - (від ударів іонів) Рентгено - (під дією випромінювання) Радіо - (під впливом випромінювання) Трибо - (від тертя та розколювання) Хемі - (від енергії хімічних реакцій)  Закон Стокса - $h\nu_0 = h\nu$	
		$\frac{r_\lambda}{T^5} = \text{const}$ <b>Закон Кірхгофа</b> - відношення спектральної густини енергетичної світності довільного тіла до його поглинальної здатності дорівнює спектральній густині енергетичної світності абсолютно чорного тіла при тій же температурі. $\alpha_\lambda$ - поглинальна здатність довільного тіла $\epsilon_\lambda$ - спектральна густина енергетичної світності абсолютно чорного тіла.			

**Б у д о в а а т о м а**

АТОМОС - Демокріт (460–370р. до н.е.)-- КЕКС+ЕЛЕКТРОН -1897р.-Томсон (1856–1940)---ПЛАНЕТАРНА МОДЕЛЬ-1911р.-Резерфорд(1871-193)  
 ЗАРЯД ЯДРА-q≈A/2-1913р.-Гейгер(1882-1945); q=Z-1920р.-Чедвік (1891-1974); 1913р-ПОСТУЛАТИ - Бор (1885-1962) –(Нобелівська премія 1922)

--Бор -1914г. 
$$E_n = -\frac{Rh}{n^2} \quad r_n = n^2 \frac{4\pi\epsilon_0 h^2}{mze^2}$$

1885р.- Бальмер (1825-1898)  $\lambda = \frac{n^2}{n^2 - 4} \lambda_0; (\lambda_0 = 3646,13 \text{ \AA}^{\circ})$ ; 1899р.-Рідберт(1854-1919) -  $\nu = R \left( \frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2} \right); R = 3,28985 \cdot 10^{15} \text{ c}^{-1}; m = 1, 2, 3, \dots; n = m + 1.$

m=1-серія Лаймана –(ультрафіолет) m=3-серія Пашена (інфрачервоне випр.) m=5-серія Пфунда (інфрачервоне випр.)  
 m=2-серія Бальмера-(видиме випр.) m=4-серія Бреккета (інфрачервоне випр.) m=6-серія Хемфрі (інфрачервоне випр.)

**Корпускулярно-хвильовий дуалізм – справедливий для будь-яких часток матерії** - 1923р. – Луї де Бройль (E=hv; E=mc<sup>2</sup>) → λ

**Квантові числа**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1927р.   | 1926р.   | 1926р.  |
| Співвідношення невизначеностей Гейзенберга   | Рівняння Шредингера  | 1. Головне квантове число n<br>n = 1, 2, 3, ...   |
| $\begin{cases} \Delta x * \Delta p_x \geq h \\ \Delta y * \Delta p_y \geq h \\ \Delta z * \Delta p_z \geq h \end{cases}$ | $\frac{\partial \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial \psi}{\partial y^2} + \frac{\partial \psi}{\partial z^2} + \frac{2m}{\hbar^2} (E - E_0) \psi = 0$<br>1926р. М.Борн – Хвильова функція | 2. Орбітальне квантове число l<br>$L_l = \hbar \sqrt{l(l+1)}$<br>$l = 0, 1, 2, \dots, (n-1)$  |
| $\Delta E * \Delta t \geq h$   | $\partial W =  \Psi ^2 \partial V$<br>$ \Psi ^2 = \frac{\partial W}{\partial V}$<br>$W = \int  \Psi ^2 \partial V$   | 3. Магнітне квантове число m<br>$L_{lz} = \hbar m_l$<br>$m_l = 0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm l$ |
|  |  | 4. Спіннове квантове число m <sub>s</sub><br>$L_{sz} = \hbar m_s$<br>$m_s = \pm \frac{1}{2}$  |

**РЕНТГЕНІВСЬКЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ**

Гальмівне (супільний спектр)  $\lambda_{\text{мін}} = hc/(eU)$   
 Характеристичне (лінійчатий спектр)  
 $\nu = R(Z - \sigma)^2 (1/m^2 - 1/n^2)$  –Закон Мозлі  
 ν – частота спектральної лінії  
 R = 3,28985 \* 10<sup>15</sup> c<sup>-1</sup> – стала Рідберга  
 σ – стала екранування  
 m = 1; 2; 3; ... n = m+1

<b>ВИДИ</b>	$\partial N = -\lambda N \partial t$ $\frac{\partial N}{N} = -\lambda \partial t$ $\int_{N_0}^N \frac{\partial N}{N} = -\lambda \int_0^t \partial t$ $N = N_0 e^{-\lambda t}$ $T = \frac{\ln 2}{\lambda} = 0,693 / \lambda$ $\tau = 1 / \lambda$ $A = \lambda N$
<b>радіоактивного випромінювання</b> А.Беккерель -1896р. М.-П. Кюри	$\alpha$ – розпад ${}^A_Z X \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2} Y + {}^4_2 \text{He}$ $\beta^-$ – розпад ${}^A_Z X \rightarrow {}^A_{Z+1} Y + e + \bar{\nu}$ $\beta^+$ – розпад ${}^A_Z X \rightarrow {}^A_{Z-1} Y + e + \nu$ $\beta^-$ – захват ${}^A_Z X + e + \nu \rightarrow {}^A_{Z-1} Y + \nu$

**ДОЗИМЕТРИЯ**

Поглинута доза - D<sub>п</sub> = W / m [ 1Гр = 1Дж / кг; 1Гр = 100 рад  
 Експозиційна доза – D<sub>експ</sub> = D<sub>п</sub> / f  
 [ 1 Кл / кг; 1Р = 2,58 \* 10<sup>-4</sup> Кл/кг];  
 1Р ~ 2,58 \* 10<sup>6</sup> пар іонів в 1см<sup>3</sup> сухого повітря  
 Еквівалентна доза – D<sub>екв</sub> = D<sub>п</sub> \* КК;  
 [ 1 Зв = 100 бер; 1 бер = 1 рад \* КК]

ного темпу сприйняття навчального матеріалу, багаторазово вертатися до вивченого матеріалу та досягнути окремі поняття блоку у взаємозв'язку та цілісності.

Алгоритмізація побудови окремих модулів не залишається догматичною, а зберігає розвиваючий характер. Так, якщо у блоці «Механіка» за допомогою вертикальних та горизонтальних ліній різного типу конфігурації виконано систематичний поділ на класичну, релятивістську та квантову механіки, а власне класична структурована на «Статику», «Кінематику» та «Динаміку», то у останньому блоці – Будова атома та ядра – уже

використано більш вільний виклад матеріалу інформаційно-довідкового змісту, що, проте, не порушує загальноприйнятого структурно-логічного викладу.

**Висновок.** Аналіз результатів роботи студентів за розробленими дидактичними модулями у формі систематизованих математичних виразів основних фізичних законів і закономірностей та анкетування, проведене серед студентів та викладачів кафедри, переконливо довели доцільність застосування у навчальному процесі вищезгаданих таблиць та структурно-логічних схем – укрупнених дидактичних модулів.

### Література

1. Болонський процес у фактах і документах / Упорядники: М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шикарук та ін. – Київ – Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2003. – 52 с.
2. Громова М.Т. Модульное структурирование педагогического знания. – М., 1992.
3. Жмурський С.І. Моделювання при вивченні фізики // Медична освіта – 2005. – №1. – С.29 – 34.
4. Основні засади розвитку вищої школи в Україні в контексті Болонського процесу (документи і матеріали

2003-2004 рр.) / За ред. В.Г. Кременя. – Київ – Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2004. – 147 с.

5. Пидаев А.В., Передерий В.Г. Болонский процесс в Европе. – К., 2004. – 192с.

6. Разумовский В.Г. Государственный стандарт образования супердержавы мира к 2000 году // Педагогика. – 1993. – № 3. – С. 92-100.

7. Юцявичене П.А. Теория и практика модульного обучения. – Каунас, 1998. – 271с.

УДК 378:616.5

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

С.О. Галникіна

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## PECULIARITIES OF TEACHING DERMATOVENEROLOGY TO FOREIGN STUDENTS IN ENGLISH LANGUAGE

S.O. Halnykina

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті висвітлено особливості викладання дерматовенерології англійською мовою іноземним студентам.

Peculiarities of teaching dermatovenerology to foreign students in English language are shown in the article.

**Вступ.** Навчання англійською мовою є новою важливою ланкою загальної тенденції викладання клінічних дисциплін, спрямованої на підвищення вимог до знань та вмінь студентів [1].

Викладання іноземним студентам англійською мовою поставило перед викладачем нові завдання. Адже в процесі викладання можна було виділити деякі особливості.

**Основна частина.** Відомо, що навчання на практичних заняттях – це процес, який включає викладання (діяльність педагога) і навчання (робота студентів). Тому, щоб забезпечити активну роботу усіх студентів групи під час практичних занять, викладач має забезпечити логічно обгрунтовані методи й прийоми навчання. Усе це служить поглибленому вивченню предмета; накопиченню знань, засвоєнню навичок та розвитку клінічного мислення. Безперечним є те, що діагностика у дерматовенерології на 90% ґрунтується на візуальному компоненті, тобто основний стрижень клінічного діагнозу формується вже під час першого ретельного огляду хворого. З урахуванням цих положень з метою інтенсифікації вивчення дисципліни студентами-іноземцями необхідне максимальне використання візуального компонента у вивченні клініки різних дерматозів. Впродовж навчального семестру студентами кожної групи демонструємо близько 200 хворих з різною патологією, в тому числі 40–50 хворих з різними діагнозами; дуже широко використовуємо кольорові фото хворих з різною патологією: студенти мають змогу побачити близько 2500–3000

кольорових фото. Також важливим є постійне наголошування на зв'язку дерматологічних симптомів із внутрішньою патологією [2].

Однією із особливостей викладання також можна вважати невідповідність медичної термінології, що використовується в Україні і в англійських країнах, зокрема у дерматології. Для позначення мікотичних уражень в англійській літературі використовується термін “tinea” із вказанням анатомічної ділянки мікозу. Так, наприклад “tinea pedis” – мікоз ступнів, “tinea capitis” – мікоз волосистої частини голови, “tinea corporis” – мікоз гладкої шкіри, тоді як в Україні клінічний діагноз відображає не лише анатомічну назву ураженої ділянки, а й точно називає збудника. Наприклад: “руброфітія обличчя”, “мікроспорія гладкої шкіри”, “кандидоз великих складок”. Також загальновідомий термін “обмеженої або локальної склеродермії” в англійській літературі позначено як “morphaea”, а група кандидозних уражень – “monilia”. Таким чином, під час навчання студент має опанувати назву певної хвороби у декількох варіантах [3].

Не можна не відзначити як особливість й аспект лікування різних дерматозів. Важливою складовою практичних занять є вивчення питань клінічної фармакології, сучасних ліків. Розглядаючи питання фармакотерапії, викладач має максимально наблизити препарати, їх назви до міжнародних стандартів із чітким переліком діючих речовин. Тільки такий підхід дозволить іноземним студентам – майбутнім лікарям – ефективно використовувати отримані знання у практичній роботі. Потрібно зауважити, що є певні відмінності і у виписуванні лікарських препаратів. Якщо в Ук-

раїні прийнята латинська транскрипція, то за кордоном лікарські препарати виписуються англійською або національною мовою.

Стосовно лекцій, то вони повинні мати навчально-програмний і проблемний характер. На початковому етапі вивчення предмета перевага надається навчально-програмним лекціям курсу дерматовенерології. Такі лекції мають на меті послідовно знайомити студентів із основними групами нозології. Проблемні лекції мають бути присвячені окремим найбільш актуальним питанням курсу предмета. Однією із вимог щодо організації лекції: вона повинна випереджувати практичні заняття.

Враховуючи особливості захворювання населення країн, звідки прибули студенти, що навчаються на курсі, треба більш детально знайомити їх з тими захворюваннями, котрі складають специфіку країн Азії, Африки, Близького Сходу. Ці питання мають знайти відображення у програмі курсу. Так, на наш погляд, потрібно розглянути такі нозології, як шанкроїд, пахова гранульома та інші тропічні трепонематози; лейшманіоз.

#### Література

1. Сучасні проблеми і перспектива навчання студентів іноземними мовами // Тези доповідей загальноуніверситетської науково-практичної методичної конференції. 26 квітня 2000р. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2000. – 76 с.

Наступною особливістю роботи із іноземними студентами можна вважати особливість роботи із хворими. Низький рівень володіння українською мовою іноді не дозволяє студенту безпосередньо спілкуватися із пацієнтом. Тоді викладач виступає у ролі перекладача при зборі анамнезу, огляді хворого. З метою максимального сприяння студентам-іноземцям нами розроблено схему історії хвороби англійською мовою, у котрій детально описано, як правильно зібрати анамнез дерматологічного хворого, на що звернути увагу при огляді, як кваліфіковано описати місце ураження.

Треба зауважити, що більшість іноземних студентів не є носіями мови, а студенти із Індії та Пакистану розмовляють окремими діалектами, що створює певні труднощі у спілкуванні студента та викладача.

**Висновок.** Викладання дерматовенерології студентам-іноземцям англійською мовою має низьку особливостей, і лише їх урахування допоможе більш якісному засвоєнню та розумінню предмета.

2. Савчак В.І., Галникіна С.О. Хвороби шкіри. Хвороби, що передаються статевим шляхом: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001р. – 508с.

3. Thomas P. Habif Clinical Dermatology: a colour guide to diagnosis and therapy. –1995. – 3-rd ed. – 898 p.

УДК 617.7(07.07)

## СТУДЕНТСЬКА «ІСТОРИЯ ХВОРОБИ» З ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

М.В. Турчин, Т.А. Табалуєк, К.В. Гнатко

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## STUDENT'S "CASE HISTORY" IN OPHTHALMOLOGY

M.V. Turchyn, T.A. Tabalyuk, K.V. Gnatko

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

У статті викладено основні вимоги до написання студентами «історії хвороби» з офтальмології, а також вказані найбільш типові помилки.

The article suggests to show main requirements for student's "case history" in ophthalmology. The most typical student's mistakes were specified.

**Вступ.** Як відомо, логічним завершенням вивчення кожної клінічної дисципліни є написання

історії хвороби, у якій студент повинен чітко і послідовно викласти особливості клініки, діагностики і лікування керованого ним пацієнта. Вона дозволяє судити про рівень теоретичної і практичної

© М.В. Турчин, Т.А. Табалуєк, К.В. Гнатко

підготовки студента з даної дисципліни, про його логіку та клінічне мислення. „Історія хвороби” пацієнта є і показником зрілості лікаря. З одного боку вона відображає динаміку стану хворого, а з іншого, є важливим юридичним документом (у поліклініці - “Медична карта амбулаторного хворого”, у стаціонарі - “Медична карта стаціонарного хворого”).

“Історію хвороби” зобов’язаний написати кожен студент на кожній клінічній кафедрі кожного медичного вузу за відповідною схемою, прийнятою на даній кафедрі. Однак публікації з питання написання студентами “Історії хвороби” офтальмологічного хворого відсутні. У доступній нам літературі ми зустріли лише роботу [1] стосовно написання “історії хвороби” із оториноларингології – також вузької спеціальності. І саме особливостям написання історії хвороби з офтальмології присвячена наша робота.

**Основна частина.** У план практичної підготовки студентів з дисципліни «офтальмологія» ТДМУ ім. І.Я. Горбачевського входить написання “Історії хвороби”. З цією метою на одному з практичних занять (приблизно у другій половині циклу, коли уже вивчені клінічна анатомія, фізіологія, методи дослідження і значна частина захворювань органа зору) студенти отримують для курації хворих з патологією органа зору, яку вони уже вивчали. Проте інколи студенти отримують хворих з патологією, яка буде вивчатись пізніше або ж яка викладається лише у лекційному циклі. Тут, звичайно, студенту доводиться більше самостійно попрацювати. Для курації виділяємо одного пацієнта на двох студентів, причому так, щоб у групі не повторювалися нозологічні одиниці.

Схема “Історії хвороби” видається студентам перед початком курації, а її структура дуже нагадує звичайну “Медичну карту стаціонарного хворого”. Процес курації складається з двох етапів. Перший етап (виявлення скарг, збирання анамнезу, загальне обстеження хворого) проводиться у палаті біля ліжка хворого, другий (обстеження органа зору) – у діагностичній кімнаті, обладнаній необхідною апаратурою і наочним приладдям. Причому ряд складніших діагностичних процедур, зокрема біомікроскопія, офтальмоскопія, тонометрія, здійснюються за допомогою викладача. Кожному етапу, надається велике значення, оскільки різні деталі, навіть незначні, впливають на оцінку клінічної картини та встановлення діагнозу.

Саму “Історію хвороби” студент пише протягом наступних двох тижнів, використовуючи основну і допоміжну літературу, запропоновану викладачем. Детально описуються скарги хворого щодо орга-

на зору, а також інших органів у разі їх наявності. Вказується тривалість захворювання, його перебіг від початку до дня курації. Особлива увага звертається на ті перенесені хвороби, з якими може бути пов’язана патологія у куруваного хворого. Коротко наводяться дані про загальний вигляд хворого, колір і стан його шкіри та видимих слизових, лімфатичних вузлів, опорно-рухового апарату, органів дихання, кровообігу, травлення, сечовидільних органів та нервової системи. Ми не вимагаємо детального описання по всіх органах і системах організму, оскільки це входить у план написання «Історії хвороби» з інших дисциплін (терапія, хірургія, педіатрія тощо). У разі, якщо у пацієнта є супутня патологія, тоді детальніше описується пошкоджена система. Зате стан зорового аналізатора описується повністю, причому дані за кожне око подаються окремо, навіть при відсутності патології.

Студент починає описувати офтальмологічний статус із відображення функцій даного ока (гострота зору без корекції і з корекцією, кольоросприйняття, поле зору, рефракція). Причому переважна більшість студентів записавши дані візометрії для далі, забувають, що в офтальмології є ряд станів, у тому числі і фізіологічних, що проявляються зниженням лише зору на близькі відстані і обов’язковим є дослідження гостроти зору для близу. Крім того, необхідним є вказання методу функціонального дослідження. Так, зокрема, результати периметрії записуються із вказанням типу периметра (наприклад, периметр Ферстера), умов дослідження (наприклад, мезопічні), кольору, розміру і яскравості тест-об’єкту (наприклад, білий, діаметром 5 мм, середньої яскравості).

Після цього, змальовуються всі властивості, як фізіологічні, так і патологічні, кожної структурної одиниці кожного ока. Наприклад, у нормі рогівка є прозорою, дзеркальною, вологою, гладкою, блискучою, сферичною, високочутливою, розміром у дорослих по горизонталі 11 мм, а по вертикалі 10 мм. У хворого з кератитом виявляють інфільтрат, тобто на певній ділянці рогівка втрачає прозорість, дзеркальність, блискучість, стає мутною, тьмяною, шерехатою, знижується її чутливість. Необхідно чітко вказати локалізацію інфільтрату (в оптичній, параоптичній зонах чи на периферії, на якій годині), його розмір, форму, кількість (одинарний, поодинокі, множинні) та глибину ураження рогівки. Подібно описуються нормальні і патологічні стани інших оболонок очного яблука. Обов’язково необхідно подати за допомогою якого діагностичного методу ми досліджуємо ту чи іншу структуру органа зору. Наприклад, спочатку описується стан

кришталіка, оглянутий методом фокального і біфокального освітлення, що дозволяє виявити втрату його прозорості. Після чого дані деталізуються завдяки більш інформативному методу – біомікроскопії, що дає можливість, зокрема, локалізувати його помутніння (кортикальні чи ядерні, центральні чи периферичні).

При обґрунтуванні попереднього діагнозу зазначаються показники, на основі яких він встановлений (скарги, дані функціонального обстеження, об'єктивні дані). Окремим пунктом перераховуються допоміжні методи дослідження, які ще необхідно провести для встановлення кінцевого клінічного діагнозу. Досить часто студенти подають як додаткові уже проведені і описані ними методи, наприклад біомікроскопію, периметрію, офтальмоскопію. У той час як сюди слід віднести, наприклад, для уточнення діагнозу глаукоми – добову тонометрію, гоніоскопію, тонографію, еластотометрію, а також загальноклінічні аналізи.

Написання розділу “Диференційний діагноз” вимагає від студента значної мобілізації його знань і вмінь, неабиякої творчої діяльності. Часто студенти ставлять запитання: “Зі скількома хворобами потрібно проводити диференційну діагностику?” Викладач на це дає відповідь: “Зі всіма хворобами, які мають подібну симптоматику”. Їх може бути різна кількість, залежно від характеру захворювання, але не менше двох. Наприклад, виворіт повіки можна диференціювати за етіологією із трьома, а кератит із вісьмома захворюваннями. Диференційну діагностику вимагаємо проводити по спільному синдрому, виявленому у хворого і у хворого з подібним захворюванням. Його можна давати у тексті чи паралельно, двома стовпчиками. Так, наприклад, для кератиту і кон'юнктивіту спільним є синдром «червоного ока», проте при кон'юнктивіті наявні виділення з ока, рогівка є прозорою, гострота зору не страждає, а при кератиті, хворого турбує біль, у рогівці виявляють інфільтрат, гострота зору знижується. Катаракту, наприклад диференціюють з глаукомою та центральною дегенерацією сітківки на основі спільного синдрому «поступового зниження зору». Деякі студенти неправильно розуміють цей розділ “історії хвороби” і описують спочатку клініку одного захворювання, а потім іншого без інтерпретації різниці між ними.

Особливого підходу вимагає також розділ, що стосується лікування хворого. Ми вимагаємо опи-

сати лікування конкретного хворого згідно із запропонованими в офтальмології стандартами із зазначенням мети призначення препарату, способу його введення, разової дози, кількості приймань на добу, курсової дози тощо. Необхідним вважаємо виписування рецепта. При призначенні лікування студенту необхідно вибрати один препарат із групи, а не перераховувати всі відомі йому лікарські засоби. У разі, коли хворому показано хірургічне лікування, вказується мета і вид операції, яка планується, основні етапи її виконання, показання до проведення та нюанси передопераційної підготовки. При необхідності окулярної корекції слід виписати рецепт на окуляри.

Описуючи прогноз, його слід розглядати в трьох аспектах: 1) прогноз для одужання; 2) прогноз для життя; 3) прогноз для працездатності. Студенти частіше допускають помилки в останньому аспекті. Наприклад, прогноз для працездатності при глаукомі II стадії для водія студентом вказується як сприятливий, оскільки гострота його зору становить 100%. Але ж при глаукомі, у першу чергу обмежується поле зору, тому пацієнт не може виконувати роботу, пов'язану з перевезенням людей і вантажів. До визначення прогнозу також треба підходити з розумінням.

У кінці «історії» вказується список використаної літератури, оформлення згідно з вимогами держстандарту України. Цей розділ переважно нехтується студентами, або ж їхні дані обмежуються основним підручником з офтальмології, навіть без вказання сторінок.

Написана студентом “Історія хвороби” перевіряється викладачем з виставленням оцінки. На одному з практичних занять (переважно під кінець семестру) кожен студент “захищає” свою письмову роботу, отримуючи ще одну оцінку. Ці дві оцінки суттєво впливають на загальну оцінку з офтальмології, яку отримує студент у заліковій книжці.

**Висновки.** 1. Студентська “Історія хвороби” є важливим моментом творчої діяльності студента при вивченні офтальмології.

2. Кожен етап складання цього документа сприяє розвитку клінічного мислення у студента.

3. При написанні “Історії хвороби” з офтальмології студент повинен вірно інтерпретувати скарги хворого та результати функціонального дослідження зорового аналізатора, звертати особливу увагу на особливості викладання даних офтальмологічного обстеження, диференційної діагностики, лікування та прогнозу.

### Література

1. Гапанович В.Я. «Студенческая» история болезни // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. - 1992. - №1. - С. 27-29.



УДК 616.8 – 089(477.86)

## ІСТОРІЯ ВИКЛАДАННЯ НЕЙРОХІРУРГІЇ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

М.В. Квасніцький, А.А. Скляр

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

## HISTORY OF NEUROSURGERY TEACHING IN TERNOPIL STATE MEDICAL UNIVERSITY

M.V. Kvasnitskiy, A.A. Sklyar

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky*

В статті розглядається історія викладання нейрохірургії в Тернопільському державному медичному університеті в контексті формування та розвитку нейрохірургії в Україні. Детально подано вклад усіх поколінь нейрохірургів-викладачів університету у розвиток нейрохірургії в регіоні. Намічені перспективи розвитку.

The article presents history of teaching neurosurgery in Ternopil State Medical University on the ground of formation and development of neurosurgery in Ukraine. Contribution into development of neurosurgery in region of neurosurgeons of all generations, who teach at the university, is considered in detail. Perspectives are also outlined.

Становлення нейрохірургії як фаху відбулося у минулому столітті: від окремих хірургічних втручань на центральній і периферичній нервовій системі на початку століття до створення комплексних науково-дослідницьких нейрохірургічних центрів в середині століття. Київський НДІ нейрохірургії, нині Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова АМН України, був створений в 1950 році. Першим директором інституту став академік О.І. Арутюнов – учень і послідовник М.Н. Бурденка. З 1964 по 1993 рр. інститут очолював академік А.П. Ромоданов, ім'я якого тепер носить інститут.

З 1993 року інститут очолює академік АМН України, віце-президент АМН України професор Ю.П. Зозуля. Вся історія розвитку курсу нейрохірургії Тернопільського державного медичного університету тісно пов'язана з історією Інституту нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова.

Систематичний курс лекцій з нейрохірургії в Харківському медичному інституті почали читати у 1936 році, а в Київському медичному інституті – у 1940 році. Перша кафедра нейрохірургії в Україні була відкрита в Київському інституті вдосконалення лікарів у 1945 році, її очолив академік О.І. Арутюнов. Нині кафедру нейрохірургії Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика очолює член-кореспондент АМН України професор М.Є. Поліщук. Першу кафедру нейрохірургії у медичних ВНЗ України було відкрито

професором В.Л. Лесніцькою у 1960 році в Кримському медичному інституті. Курси нейрохірургії започаткували у Львівському медичному інституті в 1952 році, Донецькому медичному інституті – в 1962 році, в Івано-Франківському, Вінницькому та Луганському медичних інститутах – в 1963 році, в Запорізькому медичному інституті – в 1964 році, Одеському медичному інституті – в 1965 році, Дніпропетровському медичному інституті – в 1967 році, Чернівецькому медичному інституті та Ужгородському університеті – в 1968 році. У 1970 році було відкрито курс нейрохірургії в Тернопільському медичному інституті. Нова сторінка у викладанні нейрохірургії відкрилася після I Всесоюзного з'їзду нейрохірургів у 1971 році, де було прийнято рішення про введення нейрохірургії у навчальні плани. А до того часу викладання нейрохірургії у медичних ВНЗ мало спорадичний характер, без певного плану, а кількість годин на курс нейрохірургії визначали ректори ВНЗ. На сьогодні в Україні на базі медичних ВНЗ функціонує вісім кафедр та сім курсів нейрохірургії. Опорною кафедрою нейрохірургії в Україні з 1992 року стала кафедра нейрохірургії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, яку нині очолює член-кореспондент АМН України професор В.І. Цимбалюк.

Курс нейрохірургії в Тернопільському державному медичному інституті було відкрито у 1970 році при кафедрі госпітальної хірургії, завідувачем якої був доктор медичних наук Ю.Т. Коморовський. Першим завідувачем курсу нейрохірургії став, достроково закінчивши аспірантуру в Київському

© М.В. Квасніцький, А.А. Скляр

інституті нейрохірургії, кандидат медичних наук Альберт Іванович Ющенко. Тема його дисертації – „Клиника, диагностика и лечение цистицеркоза 4 желудка и большой затылочной кистерны”. Вчене звання доцента Ющенко А.І. було присвоєно в 1974 році. В 1976–1979 роках та в 1983–1986 роках він знаходився у відрядженні в Алжирській Народно-Демократичній Республіці, де працював на посадах завідувача курсу нейрохірургії та завідувача нейрохірургічної клініки університетів міст Оран та Константина. Ним було надруковано 32 наукові роботи. У 1986 році, після повернення з відрядження, А.І. Ющенко перейшов на практичну роботу в місто Севастополь.

Спочатку базою курсу стали 10 нейрохірургічних ліжок, розгорнутих в стоматологічному відділенні обласної лікарні з 1960 року. В обласній лікарні тоді не було умов для контрастних обстежень нейрохірургічних хворих. Єдиним доступним методом об'єктивізації патологічних змін була пневмоенцефалографія, можливості якої колегами із суміжних дисциплін оцінювались скептично. Створення мережі обласних нейрохірургічних відділень в Україні відбулося в 50–70 роки минулого століття, в останній хвилі створення таких відділень знаходився Тернопіль. Після введення в дію Тернопільської обласної психоневрологічної лікарні в 1971 році на її базі відкрито 40-ліжкове обласне нейрохірургічне відділення, яке стало базою курсу нейрохірургії при кафедрі нервових хвороб. У 1972 році курс нейрохірургії було переведено на кафедру нервових хвороб, яку очолював професор М.М. Іщенко.

Починаючи з 1976 року, періодично (на час закордонних відряджень доцента Ющенко А.І.) курс нейрохірургії очолював кандидат медичних наук Скляр Анатолій Андрійович, а з 1986 року став його завідувачем. Доцент Скляр А.А. – один із засновників нейрохірургічного відділення. Працюючи на розбудові новоствореного відділення, Скляр А.А. продовжував паралельно наукову роботу і в 1974 році захистив кандидатську дисертацію „Криодеструкція глибинних пухлин головного мозку стереотаксичним методом”. У 1989 році кандидату медичних наук Скляру А.А. було присвоєно вчене звання доцента. Періодично до викладання нейрохірургії залучався завідувач нейрохірургічного відділення Гайда Тадей Теодорович. За цей час на курсі були розроблені методичні рекомендації для викладання українською мовою, розроблена робоча програма. Навчання студентів

проходило в навчальній кімнаті, кабінеті доцента, операційній та перев'язувальній. Основним наочним знаряддям були таблиці та слайди. Великим досягненням в методології викладання того часу була можливість демонстрації ходу хірургічних втручань за допомогою телевізійної техніки, яка дозволяла спостерігати за операціями з кабінету доцента. Працівники курсу нейрохірургії брали активну участь в створенні та покращенні матеріально-технічної бази відділення. Ними були розроблені та впроваджені в практику основні типи хірургічних втручань на головному мозку та хребті, прикладено багато зусиль для заснування та зміцнення нейрохірургічної служби в Галичині. Паралельно з активною практичною нейрохірургією співробітниками курсу нейрохірургії проводилась наукова робота. Доцентом Скляром А.А. було надруковано понад 30 статей в наукових журналах та збірниках.

З 1976 року курс нейрохірургії знаходиться на базі Тернопільської міської лікарні №1 (нині міська комунальна лікарня швидкої допомоги), куди було переведено нейрохірургічне відділення. У зв'язку з віддаленістю кафедри неврології від нової бази відділення нейрохірургії, наказом ректора у 1988 році курс нейрохірургії приєднано до кафедри ортопедії та травматології (завідувач – професор Єдинак О.М.), а з 1998 року – до кафедри загальної хірургії, яку очолював професор Ляпіс М.О.

У 1999 році курс нейрохірургії очолював кандидат медичних наук Квасніцький Микола Васильович, який в 1988 році захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата медичних наук на тему „Последствия легкой черепно-мозговой травмы, перенесенной в подростковом и юношеском возрасте», а в 2004 році захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук “Диагностика та диференційоване лікування нейрофіброматозу”, і в тому ж році отримав вчене звання доцента. За цей час на курсі було розроблено методичні рекомендації для викладання українською, російською та англійською мовами у зв'язку з потоком іноземних студентів з російською та англійською мовами викладання. Розроблено лекції з усіх тем викладання на українській, російській та англійській мовах. Усі лекції забезпечені мультимедійною демонстрацією. Викладання англійською мовою здійснюється, за участю ст. лаборанта курсу, нейрохірургом Квасніцьким О.М. Активно продовжується велика практична нейрохірургічна робота: освоєно принципово нові типи

хірургічних втручань, покращилась методика операцій, що загалом привело до значного збільшення хірургічної активності, а також зменшення загальної та післяопераційної летальності. Активно продовжується наукова робота на курсі. Працівниками курсу було надруковано понад 50 наукових праць. В 2005 році вперше щорічна нарада нейрохірургів України була проведена в Тернополі на базі замського Конгрес-центру Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського.

Сучасний етап розвитку нейрохірургічної служби на Тернопільщині характеризується збільшенням хірургічної активності, що зумовлено зростанням довіри до можливостей хірургії голови та хребта як у населення регіону, так і у лікарському середовищі, сучасними діагностичними можливостями комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії. Останніми роками освоєно та впроваджено в щоденну практику роботи відділення нові типи хірургічних втручань – видалення інсульт-гематом, базальних пухлин головного мозку, транспедикулярна стабілізація хребта та стабілізація хребта на шийному рівні переднім доступом, мікродискектомія міжхребцевих дисків на поперековому рівні хребта. Нейрохірургія на Тернопільщині виросла від лікування нейротравми до сучасної вертебрології та нейроонкології.

В травні 2005 року на базі Тернопільської обласної комунальної клінічної лікарні створили нейрохірургічне відділення на 30 ліжок, що наблизило нейрохірургічну допомогу до населення області, покращило її якість, оскільки існує можливість цілодобового проведення комп'ютерної томографії. Тоді ж у зв'язку із зміною базування нейрохірургічного відділення та активним впровадженням принципів Болонської декларації у навчальний процес університету, курс нейрохірургії було приєднано до кафедри хірургії з урологією, анестезіологією, нейрохірургією та дитячою хірургією, яку очолює член-кореспондент АМН України професор Л.Я. Ковальчук – ректор Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського.

Створені комфортні умови для практичної роботи та теоретичної підготовки студентів. Для студентів створена можливість на кожному практичному занятті за допомогою мультимедійної демонстрації побачити конкретні морфологічні та функціональні зміни при нейротравмі, нейроонкології та судинних захворюваннях головного мозку, остеохондрозі хребта. Сучасний комплекс навчально-методичного забезпечення викладання нейрохірургії включає: навчальну програму, відомості про практичні заняття та лекції, методички для викладачів та студентів на кожен тему практичних занять, тексти лекцій, а також їх еквіваленти з ілюстраціями в мультимедійному режимі, позааудиторну роботу, модулі перевірки знань, тести для самоконтролю, екзаменаційні питання, перелік літератури. Сучасне викладання у вищій школі включає не тільки професійні знання з дисципліни, але і оволодіння методикою викладання предмета, педагогічними та психологічними закономірностями. Наукова робота на курсі нейрохірургії проводиться в тісній співдружності з працівниками Інституту нейрохірургії АМН України. Напрями наукової роботи: черепно-мозкова травма та її наслідки, хребтово-спинномозкова травма, травма периферичної нервової системи, спадкові захворювання нервової системи. Працівниками курсу опубліковано 1 монографію, понад 130 наукових статей, одержано 2 авторських свідоцтва на винаходи, видано чотири методичні рекомендації. Налагоджено та підтримуються контакти з клініками та окремими нейрохірургами Росії, Молдови, Білорусії та США.

Дуже важливо, що кожний із викладачів курсу нейрохірургії в більшій чи меншій мірі пройшов навчання та підготовку в Київському інституті нейрохірургії, що, безумовно, стало важливим фактором формування гуманного мікроклімату в колективі, філософії професіоналізму, що характеризується таким ємним словом, як школа. Атмосфера доброзичливості, довіри та служіння хворим, притаманна київській школі нейрохірургії, перенесена на галицький ґрунт і передається від одного покоління нейрохірургів до іншого.

## ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТАТЕЙ ДО ЖУРНАЛУ “МЕДИЧНА ОСВІТА” ПРОСИМО ДОТРИМУВАТИСЯ ТАКИХ ВИМОГ

1. Стаття повинна мати відношення установи з рекомендацією до друку та підписом керівника установи й експертний висновок про можливість відкритої публікації, які завірені печаткою. Під текстом статті обов’язкові підписи всіх авторів. Окремо необхідно вказати науковий ступінь і вчене звання кожного автора, а також прізвище, ім’я, по батькові, адресу, телефон і факс автора, з яким можна вести листування і переговори.

2. Статтю треба друкувати на одному боці аркуша формату А4 (210-297 мм), 1800-2000 друкованих знаків на сторінці, українською мовою. Надсилати необхідно 2 примірники статті.

3. Обсяг статті, включаючи таблиці, рисунки, список літератури, резюме, не повинен перевищувати 8 сторінок.

4. Матеріал необхідно готувати на комп’ютері за стандартом IBM. Електронний варіант статті надсилати на дискеті 3,5”. Текст треба набирати у програмі WORD 6,0 або будь-якої вищої версії, рисунки готувати у форматах JPG, TIF, CDR. Для формул бажано використовувати вбудований у WORD редактор формул.

5. Статті треба писати за такою схемою: УДК, назва роботи (великими літерами), ініціали і прізвища авторів, повна назва установи, назва статті англійською мовою (великими літерами), ініціали і прізвища авторів англійською мовою, повна назва установи англійською мовою, резюме українською мовою, резюме англійською мовою, вступ, основна частина, висновки, література (слова “вступ”, “основна частина”, “висновки” виділяти напівжирним шрифтом).

Відповідно до Постанови Президії ВАК України від 15.01.2003 р. за № 7-05/1 всі статті, подані до друку, якщо вони належать до рубрик “Вдосконалення вищої медичної освіти” та “Досвід з організації навчальної роботи”, повинні містити (у межах вказаних нижче частин) такі необхідні елементи (за їх відсутності стаття не буде прийматись до друку):

**У вступі** – постановка проблеми у загальному вигляді та її зв’язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми і на які спирається автор; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

**В основній частині** – формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

**У висновках** – висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

6. Ілюстрації до статті (діаграми, графіки, фотографії) треба надсилати у двох примірниках. На звороті кожної ілюстрації необхідно вказати номер, прізвища авторів і відмітки “Верх”, “Низ”. Фотографії повинні бути контрастними, рисунки – чіткими. Таблиці повинні мати короткі заголовки і власну нумерацію. Відтворення одного і того ж матеріалу у вигляді таблиць і рисунків не допускається.

7. Усі позначення мір (одиниці різних величин, цифрові дані) необхідно подавати відповідно до міжнародної системи одиниць (СІ).

8. У тексті статті при посиланні на публікацію слід зазначити її номер згідно із списком літератури у квадратних дужках.

10. До статті додається список літератури, надрукований на окремому аркуші. Джерела друкують у порядку посилання на них у тексті незалежно від мови оригіналу.

Приклади бібліографічних посилань

– *посилання на книги:*

1. Выготский Л.С. Психология искусства. – М.: Искусство, 1987. – 348 с.

2. Руководство по психиатрии / Под ред. А.В. Снежневского. – М.: Медицина, 1983. – Т. 2. – 543 с.

3. Hobbiger F. Reactivation of phosphorylated acetylcholinesterase. – Berlin: Springer, 1963. – 988 p.

4. The peptides. Analysis, synthesis, biology / Ed. by S. Udenfriend. – New York: Acad. Press, 1984. – 410 p.

Якщо кількість авторів книги, статті, тез доповідей п’ять і більше, то подавати належить лише три прізвища з наступним “та ін.”, “и др.”, “et al.”.

5. Петров Г.В., Хантов Р.М., Манько В.М. и др. Контроль и регуляция иммунного ответа. – М.: Медицина, 1981. – 311 с.

Перекладні видання:

6. Гроссе Э., Вайсмангель Х. Химия для любознательных: Пер. с нем. – М.: Химия, 1980. – 392 с.

– *посилання на статті:*

1. Гарина М.Т. Тестовый контроль в мединституте // Клинический журнал. – 1994. - № 5. – С. 67 – 68.

2. Chisari F.V. Regulation of human lymphocyte function by a soluble extract from normal human liver // J. Immunol. – 1978. – 121, № 4. – P. 1279 - 1286.

– *посилання на доповіді, тези доповідей:*

1. Гонський Я.І., Шершун Г.Г., Кліщ І.М. і ін. Сучасні методи організації навчального процесу з біохімії та їх оптимізація // Проблеми підготовки медичних та фармацевтичних кадрів в Україні: Тези доп. наук.-метод. конфер. – Київ-Полтава, 1998. – С. 115 – 116.

– *посилання на патенти, авторські свідоцтва:*

1. А.с. 1007970 СССР, МКИ В 25 G 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей / В.С. Батулин, В.Г. Кемайкин. – Оpubл. 30.08.81. – Бюл. № 12. – 2 с.

2. Пат. 4601552 США, МКИ G 03 B 27/74. Microfilming system with zone controlled adaptive lighting / Wise David S. (США). – Оpubл. 22.06.86. – НКИ 355/68. – 3 с.

– *посилання на дисертації і автореферати дисертацій:*

1. Кияшко А.О. Влияние антиоксидантов на состояние клеточных мембран и обмен белка при ожоговой болезни: Дис. ... д-ра мед. наук. – Тернополь, 1983. – 280 с.

2. Фіра Л.С. Активність мембранозалежних ферментів при опіковій хворобі: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Львів, 1987. – 16 с.

– *посилання на укази, накази, постанови, закони:*

1. Про основні напрямки реформування вищої освіти в Україні // Указ Президента України № 832/95 від 12.09.95.

2. Про розробку типових навчальних планів та програм підготовки лікарів на циклах спеціалізації // Наказ МОЗ України № 197 від 9.07.97.

3. Про затвердження положення про державний вищий заклад освіти // Постанова Кабінету Міністрів України № 1074 від 5.09.96.

4. Про освіту // Закон України № 100/96 ВР від 23.03.96.

11. Редакція виправляє термінологічні та стилістичні помилки, усуває зайві ілюстрації, при потребі скорочує текст.

12. Статті, оформлені без дотримання наведених правил, не реєструються. У першу чергу друкуються статті передплатників журналу, а також матеріали, що замовлені редакцією.

13. Автор несе повну відповідальність за достовірність даних, наведених в статті і в списку літератури.

14. Статті треба відсилати за адресою:

Редакція журналу “Медицина освіти”  
Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Майдан Волі, 1  
46001, Тернопіль  
Україна.

**Бажаємо успіху !**