

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ВИКЛАДАННІ «ПАТОМОРФОЛОГІЇ» В СИСТЕМІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Захарцева Л.М., Рудницька О.Г., Данилішина М.В., Грідіна Т.М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра патологічної анатомії №1, м. Київ, Україна, ORCID ID: 0000-0001-6838-9970, e-mail: pathological\_anatomy@nmu.ua

**Резюме.** Клінічне мислення студентів формується шляхом самостійного опрацювання наукової літератури з використанням набутих знань. Викладач-мотиватор будує структуру теми, порядок оволодіння практичними навичками з відпрацюванням їх на прикладі клінічних кейсів, описів морфологічних змін у мікро- та макропрепаратах. Попередньо матеріал тем розміщено на офіційному сайті університету: вичерпна, інформативно структурована презентація теоретичного і практичного матеріалу.

Для вибору найбільш ефективного засвоєння студентами матеріалу лекції нами проведено дослідження ефективності двох моделей лекцій: класичної та з інтерактивним опитування студентів під час лекції. За результатами дослідження засвоєння матеріалу лекцій студентами двох груп (по 360 студентів кожна) кращий результат засвоєння матеріалу показали студенти, яким проводили інтерактивне опитування під час лекції. Ці студенти мали вищий відсоток тих, хто з першого разу склали підсумковий модульний контроль з дисципліни «Патоморфологія» та склали Державний ліцензійний інтегрований іспит «Крок-1. Загальна лікарська підготовка».

**Ключові слова:** патоморфологія, інтерактивні методи лекційного викладання, самостійна робота студентів, анонімне анкетування.

**Вступ.** Патологічна анатомія – одна з фундаментальних клінічних медико-біологічних дисциплін, яка має велике значення для підготовки майбутнього лікаря різних спеціальностей [1]. Важливо не тільки засвоєння класичних теоретичних надбань патоморфології, а також оволодіння інформацією про патогенез патологічного процесу, класифікації та методи діагностики. Для формування клінічного мислення студентів важливим є вміння самостійно опрацювати найсучаснішу медичну та наукову літературу і використовувати набуті знання у подальшій практичній діяльності [2]. Роль викладача полягає у визначенні структури тієї чи іншої теми, відповідно до робочої програми з дисципліни, а саме: необхідності акцентувати на найважливіших питаннях для глибокого вивчення та засвоєння теми, порядку оволодіння теоретичними засадами, відпрацювання навички використання одержаних знань для вирішення практичних питань, змодельованих у конкретних ситуаційних задачах та зможі описати морфологічні зміни при дослідженні студентами мікро- та макропрепаратів [3].

Попри велике значення дисципліни та багату досвід, викладений у підручниках різних країн за останні 5 років, повної уніфікації у термінології та порядку розгляду теоретичного матеріалу для подальшого ефективного використання цієї інформації у практичній діяльності ще не досягнуто [4].

У нашій практиці матеріал тем попередньо подається у лекційних аудиторних заняттях, презентації яких розміщені на офіційному сайті університету у підрозділі кафедри з зазначенням ключових питань теми, зі списком рекомендованої літератури. На офіційному сайті кафедри також подані методичні рекомендації з детальним розглядом алгоритмів для засвоєння матеріалів теми, графологічні схеми та реферати найсучаснішої рекомен-

дованої літератури, де втілені сучасні знання класифікацій, морфогенезу, наслідків та ускладнень відповідних патологічних процесів, захворювань. Тобто надається максимально вичерпна, інформативно структурована презентація матеріалу відповідної теми. Ініціюється подальше самостійне, більш детальне вивчення питань певних тем, передбачених програмою оволодіння дисципліною [5]. Для найбільш ефективного засвоєння студентами матеріалу лекції нами проведено дослідження різних моделей подання лекції, а саме: класичне проведення лекції з використання 1 академічної години та нова модель 45 хвилинної лекції з інтерактивним опитування студентів під час лекції [6].

**Обґрунтування дослідження.** Дисципліна викладання «Патоморфологія» є вкрай важливим і об'єктивно важким предметом, оскільки, з одного боку, скільки авторів, стільки й підходів до викладання матеріалу, з іншого, – порівняння термінології, що використовується у вітчизняних та зарубіжних джерелах, рекомендованої літератури, підрозділів, до яких включені ті чи інші теми, аналіз групування матеріалу згідно з традиційними регламентованими стандартами, розглянутих у міжнародних медичних виданнях виявило ряд розбіжностей, здебільшого зумовлений тим, що зарубіжна школа патологів традиційно вивчає лише одну дисципліну «Патологія», тоді як вітчизняна вища школа традиційно розмежовує та окремо вивчає дві дисципліни «Патоморфологія» та «Патологічна фізіологія» [7]. Крім того, повсталла необхідність широкого використання зарубіжних джерел літератури, оскільки саме так можна на найбільш сучасному рівні, згідно з останніми класифікаціями ВООЗ та досягненням методів діагностики, викладати цей предмет із подальшим широким втіленням набутих знань у практичну діяльність. Власне, цим дослідженням ми намагались вирішити проблему структуризації змісту дисципліни «Патоморфологія» для практичного викладання із покращенням засвоєння матеріалу в процесі самостійної роботи студентів. Також нагальною необхідністю стала зміна традиційної методики викладання на якісно нові інтерактивні методики навчання студентів для створення практично спрямованої мотивації під час навчального процесу шляхом інтеграції сучасних інтерактивних методик викладання дисципліни «Патоморфологія» у структуру лекційних занять згідно з вимогами Європейської вищої медичної школи, що зміщують акцент з пасивного сприймання матеріалу на активну участь студентів у навчальному процесі [8].

**Мета дослідження.** Порівняти різні методи аудиторного викладання дисципліни «Патоморфологія» (практичні та лекційні заняття) для визначення та відбору найкращого з них для засвоєння матеріалу з подальшим широким впровадженням у навчальний процес.

**Матеріали** – методичні розробки кафедри патологічної анатомії №1 НМУ імені О.О.Богомольця, впроваджені в навчальний процес упродовж останніх 15-ти років науково-педагогічної діяльності, презентації та реферати літератури на офіційному сайті кафедри.

**Метод** – методологічний, аналітичний, статистичний.

**Результати дослідження.** Патоморфологія – азбука медичної грамотності, що формує аналітичний підхід у сприйнятті інформації, її аналізі та обранні подальшої стратегії і тактики у практичній діяльності лікаря при веденні пацієнтів. Завжди необхідно розбирати базові положення до кінця і до повного засвоєння. Без логічного усвідомлення матеріалу про його засвоєння не може бути й мови. Без логіки немає лікаря, оскільки лікар – той, хто розуміє. Перевірити це розуміння можна різними шляхами – письмовими відповідями, у співбесіді (краще), пропонуючи покроково роз'яснити ті чи інші питання морфогенезу, танатогенезу, саногенезу. Саме ці роздуми-роз'яснення формують клінічне мислення студентів. А от новий матеріал необхідно вводити поступово, базуючись на простому, знайомому, а головне – засвоєному.

Вивчення дисципліни «Патоморфологія» передбачає формування у майбутніх лікарів різного фаху навичок особистого аналізу морфологічних змін на різних рівнях структурної організації людського організму, на базі опанованого теоретичного матеріалу для правильного трактування проявів патологічних процесів і захворювань як морфологічних субстратів нозологічних форм, патологічних процесів та станів [1,7].

У практичному викладанні використовуються різні засоби – наочні препарати, схематичні зображення, програмовані відповіді, схеми, ілюстрації. Завдання ж викладача – спрямувати увагу студента на прикладне застосування набутих теоретичних знань, закріплення практичних навичок для їх подальшого застосування в клінічній діяльності, що є основним завданням у підготовці конкурентно спроможного, висококваліфікованого фахівця.

Самостійна робота студента, спрямована на формування наукового активного пошукового підходу до одержання і систематизації нової інформації, є основною формою надбання та засвоєння нових знань [5,8]. Зрозуміло, що задля того, аби бути авторитетним вчителем, необхідно не лише любити свій предмет, а й любити вчити та любити тих, кого навчаєш, базуючись на власному досвіді практичної лікарської діяльності. Правильне ставлення студентів до предмету, тобто засвоєння необхідного обсягу матеріалу для реалізації програми становлення грамотного клініциста, який розуміє висновки патоморфолога, використовує їх для обрання грамотної тактики ведення та лікування у майбутній практичній діяльності.

Патоморфологія – предмет, необхідний кожному лікарю, оскільки порушення структури має місце на ранніх етапах розвитку захворювання. Вивчення патоморфології має бути простим для сприймання, точним за передачею сучасної наукової інформації й інтегрованим з іншими дисциплінами. Справжнім є той вчитель, який відчуває потребу вчити, а також постійно вчиться сам, вдосконалюючись та розвиваючи учнів і разом з ними опановуючи досягнення новітніх технологій. До того ж, навчання має здійснюватись лише за умов пріоритетності інтересів студентів. Для розвитку професійної мотивації студентам пропонується ряд практичних занять при безпосередній участі у проведенні аутопсії [2, 3]. Ретельне ознайомлення студентів із медичною документацією з анамнестичними, клініко-лабораторними даними та епікризом надихають до активної самостійної роботи студентів, які відчувають підвищену відповідальність за долю пацієнта, їх важливе значення на кожному етапі контакту з хворою людиною задля покращення результатів діагностики та лікування.

Набуті знання скеровані для застосування їх на клінічних кафедрах, біля ліжка хворого при вирішенні конкретних завдань. Викладач має захоплено займатись педагогічною та науковою діяльністю, інакше він не «запалить» своїх юних колег.

Опанування цієї дисципліною не для всіх студентів є легким завданням, з яким справляються з першого разу, але, досягнення успіху при наполегливому, інколи поглибленому, індивідуальному вивченні – найцінніший досвід, що є надбанням на все майбутнє життя молодих фахівців. При цьому виникає ні з чим не зрівнянне відчуття, коли, нарешті, все видається простим, зрозумілим і корисним – все «стає на своє місце».

Патоморфологія – дисципліна, яку необхідно саме розуміти вже у першому модулі ("Загальні патологічні процеси"), розглядаючи матеріал як необхідні правила та закономірності, обов'язкові для подальшого застосування у другому модулі ("Спеціальна патоморфологія"). Студент має бути вмотивованим і не має права вчитися абияк. Висока якість навчання – прямий обов'язок майбутнього лікаря, котрий несе персональну відповідальність за обрання тактики ведення пацієнта, а, отже, і за його життя.

Самостійна робота студентів має бути продумано сформульована у вигляді завдань, питань, узагальнень; пророблена студентами у зошитах (посібниках), перевірена та оцінена викладачем для засвоєння необхідної інформації і подальшого її використання. Таке ефективне засвоєння матеріалу дисципліни «Патоморфологія» дуже значуще у формуванні грамотного, інтелектуального, інтелігентного фахівця. Тому завдання кожного викладача патоморфології – донести її «красу» і користність для майбутніх лікарів усіх спеціальностей.

Додамо, що на помилки студентів при опануванні необхідно не лише вказувати, а й надавати можливість самостійно їх виправити, оскільки таким чином перевірка перетворюється на продовження навчання. Інтеракція студент-пацієнт-викладач як правило відпрацьовується у діалоговому форматі [4,6]. Така програма реалізується при організації практичних занять у форматі індивідуальної роботи, роботи у парах або у малих групах. На шляху від простого до складного студент має сформулювати щире прагнення отримання корисних наукових знань з усвідомленням шляхів подальшого їх застосування у лікарській практиці.

Засвоєння практичних навичок в роботі з макрота мікроматеріалом із кожної окремої теми є вкрай необхідним, воно забезпечене наявністю морфологічного матеріалу – наборів серійних мікропрепаратів з чіткими інструкціями для дослідження та опису, ілюстрацією виявлених змін у контексті ситуаційних клінічних задач, які надають можливість проілюструвати застосування набутих при дослідженні біопсійного та аутопсійного матеріалу даних для вирішення конкретних клінічних випадків.

У зв'язку з реорганізацією викладання для студентів магістерського рівня виключено дисципліну Секційний курс, метою якої було створення професійної корелятивної асоціації при діагностиці захворювання у пацієнта, обранні тактики лікування, усвідомлення морфогенезу клінічних проявів, обрання стратегії на саногенез, розуміння виникнення в кожному окремому випадку можливих ускладнень та розвитку етапів танатогенезу з подальшим формулюванням клінічного епікризу та заключного клінічного діагнозу. Власне структура клінічного і патологоанатомічного діагнозів детально вивчалась та відпрацьовувалась упродовж 10-ти годинного клінічно спрямованого аудиторного практичного заняття, разом із розумінням порівняння клінічного та патологоанатомічного діагнозів, виявленням типу, групи та категорії розбіжностей. Крім того, важливим у цьому курсі було чітке відпрацьовування структури танатологічного заключення з визначенням причини смерті, як основної (основне захворювання), так і безпосередньої (головне, смертельне ускладнення основного захворювання). Кульмінацією практичного застосування набутих знань із дисципліни було оформлення лікарського свідчення про

причину смерті, що виключно з усіх дисциплін вивчалось та засвоювалось при проходженні Секційного курсу. Глибоке значення приділялось розгляду питань ятрогенної, лікарських помилок та дефектів лікування. Саме тому це практичне застосування має бути збережене при меншій кількості годин на дисципліну, що створює додаткові перепони на шляху формування грамотного клінічно-практично спрямованого фахівця.

Успішне викладання дисципліни «Патоморфологія» на кафедрі патологічної анатомії №1 Національного медичного університету імені О.О.Богомольця забезпечується сучасними технологіями навчання для підвищення ефективності засвоєння знань та вмінь із використанням WEB-сайту кафедри з методичними матеріалами та завданнями для самостійної роботи студентів та підготовки до тестового контролю. Також співробітники щоденно заповнюють електронні журнали обліку відвідувань та поточної успішності студентів із відображеним календарно-тематичним планом, що розміщений на базі АСУ університету, це створює паритетні відносини між учасниками навчально-педагогічного процесу.

Для аналізу ефективності викладання дисципліни Патоморфологія та відтворення практично спрямованої професійної діяльності було сформовано 2 групи (по 360 студентів кожна) зі студентів медичних факультетів №1 (група №1) та №2 (група №2) НМУ імені О.О.Богомольця. В обох групах одні й ті ж самі тематичні плани аудиторних практичних та лекційних занять, а також викладачі.

У групі №1 лекційний матеріал (20 аудиторних годин) викладався по 1 аудиторній годині на тиждень за класичною методикою з детальним визначенням принципів класифікації, макро- і мікроскопічним описом патологічного процесу (2017-2018 н.р.).

У групі №2 викладання лекційного матеріалу (20 аудиторних годин) проводилось за інноваційною інтерактивною формою (2017-2018 н.р.). Упродовж 45 хвилин кожної лекції було:

- 1) сформульовано кореневу концепцію відповідно до теми лекції;
- 2) викладені практично спрямовані навчальні цілі лекції;
- 3) створені відповідні до теми клінічні кейси;
- 4) сплановано інтерактивну взаємодію зі слухачами (не рідше, як кожні 15 хвилин) із застосуванням технічних пристроїв для голосування, у вигляді:
  - а) відкритих запитань,
  - б) запитань множинного вибору з використанням ситуаційних тестових завдань формату А з бази тестових завдань кафедри,
  - в) опису клінічних випадків з ілюстраціями мікропрепаратів, мікропрепаратів із практично спрямованими завданнями застосувати методи гістологічного забарвлення для диференційної діагностики патологічних процесів та захворювань;
- 5) сформульовані по кожному з ключових запитань лекції проміжні висновки;
- 6) підібрана релевантна література;
- 7) підготовлені анкети для анонімного опитування студентів;
- 8) підготовлені нові якісні презентації.

Лаконічне, клінічно спрямоване викладання матеріалу, сформульовані конкретні практично спрямовані навчальні цілі та постійна інтеракція між лектором та студентами створює інформаційне поле для постійного напруженого та продуктивного навчального процесу, під час якого кожен студент може самостійно проаналізувати, наскільки він зрозумів те чи інше питання і чому було обрано помилкову відповідь, та зорієнтуватись у напрямку подальшого вдосконалення своїх теоретичних знань при їх практичному застосуванні.

Важливо, що після наданої відповіді студент має можливість проаналізувати, наскільки він орієнтується у питанні, а також свою відповідь зі студентами свого курсу, завдяки наочно представлений на слайді діаграмі, де є відсоток студентів, які відповіли по кожному з варіантів відповідей, правильному та дистракторам, із обов'язковим обговоренням причини помилок та спрямуванням мислення студентів на обрання єдиної правильної відповіді. У свою чергу, інтеракція є корисною і, власне, для лектора, який має безпосереднє у реальному часі об'єктивне уявлення про активність студентів, їх зосередженість та сприйняття поданого матеріалу, а також розуміє, на яких питаннях необхідно зробити більший акцент з метою більш доступного та ефективного викладання основних необхідних для запланованого поняття теми, дає посилання на джерела літератури.

Досягненню конкретних практично спрямованих навчальних цілей сприяє використання технічних засобів для забезпечення проведення лекції: мультимедійного проєктора та системної програми для голосування TurningPoint. Комп'ютерна програма і апаратура дозволяє студенту приймати активну участь в лекційному процесі при демонстрації ілюстративного макро- та мікро-морфологічного матеріалу до клінічних кейсів.

Після лекції студенти 1 та 2 груп заповнювали анонімні анкети, в яких оцінювали форму подачі інформації згідно з темою лекції, структурування її інформації, достатність клінічних кейсів, ситуаційних завдань та макро- й мікро-ілюстрації, практичну спрямованість викладеного матеріалу, обсяг та складність поданої інформації, власні спостереження (найкращі характеристики лекції, характеристики, які мають бути покращені, а також й інші коментарі).

Аналіз анонімного опитування (табл. 1).

Таблиця 1

Показник	Група №1	Група №2
Достатній час лекції (45 хвилин)	Ні – 10%	Ні – 2%, – більше часу для детального викладення матеріалу без подальшої самостійної роботи
Активність і достатність інтеграції лектора з аудиторією	Задоволені – 40%	Задоволені – 90%
Структура наданої інформації	Достатньо – 50%	Достатньо – 87%
Кількість застосованих клінічних кейсів	Достатньо – 79%	Достатньо – 99%
Спрямування інформації лекції на практичне використання	Так – 75%	Так – 99%
Візуалізація теоретичного матеріалу	Достатня – 80%	Достатня – 98%
Складність у сприйнятті інформації	Висока – 70%	Висока – 10%

Результатом ефективності засвоєння матеріалу були такі показники:

1) відсоток студентів, які з першого разу склали підсумковий модульний контроль (ПМК) відповідних модулів з дисципліни «Патоморфологія»;

2) відсоток студентів, які з першого разу склали Державний ліцензійний інтегрований іспит «Крок-1. Загальна лікарська підготовка» (ДЛІ «Крок-1. ЗЛП») за відповідним субтестом (табл. 2).

Таблиця 2

Група	% ПМК	% ДПП «Крок-1. ЗЛП»
№1	86	88
№2	90	96

**Обговорення результатів.** Методологія навчального процесу з паритетними ролями й акцентуванням мотиваційної клінічно спрямованої самостійної роботи студентів при направляючо-контролюючій дії викладача на сьогоднішній день є найефективнішим методом навчання при набутті практично орієнтованих клінічно обґрунтованих знань із дисципліни «Патоморфологія».

Застосування інтерактивних методик у викладанні перетворює процес навчання з боку студента з «тяжкої праці» на «легку та цікаву гру» і є більш ефективним, порівняно з традиційними, при досягненні фахових компетентностей.

Контакт із викладачем перетворюється на плідний діалог, при якому власний клінічний досвід педагога є найкращим аргументом, підтвердження якому студент одержує при відпрацюванні практичних навичок.

Корисною є перевірка засвоєння кожного блоку наданої інформації із застосуванням завдань багатовибіркового формату із подальшим роз'ясненням помилок, при анонімному опитуванні студенти із задоволенням включаються у перевірку засвоєного матеріалу та чекають на наступне запитання, що підтримує їх увагу та інтерес до нового матеріалу.

Ця форма навчального процесу збільшує зацікавленість студентів та зменшує психологічне навантаження при опрацюванні глибоких «важких» тем з дисципліни, а також вносить елементи змагання між студентами, які сприймають нову інформацію.

**Висновки.** Структуризація змісту предмету «Патоморфологія» є ефективним способом спрямувати студента на якісне засвоєння теоретичного матеріалу під час виконання самостійної роботи, що особливо ефективно у формуванні професійних компетенцій, та інтегруватись у систему охорони здоров'я у самостійній практичній діяльності.

Для ефективності засвоєння дисципліни Патоморфологія необхідно використовувати всі види навчання з акцентом на самостійну роботу студента при засвоєнні матеріалу теми, з використанням інтерактивних розробок, реферату рекомендованої літератури, вирішення практичних клінічних задач.

Набуті знання практично застосовувати при роботі з макро-, мікропрепаратами для напрацювання клінічного мислення і вміння формувати патологоанатомічний діагноз на ґрунті використання конкретних клінічних випадків у викладанні матеріалу в лекціях і практичних заняттях.

Постійна інтеракція інформативно-контролюючого характеру між учасниками навчального процесу дозволяє студентам зрозуміти значення набутих знань з патоморфології в подальшій клінічній практиці, є великою мотивацією для подальшого постійного вдосконалення та підтримання грамотної клінічної тактики з униканням можливих помилок.

#### References:

1. Biktimirov V.V. Rol patolohichnoi anatomii v systemi suchasnoi medychnoi osvity / V.V. Biktimirov, S.V. Vernyhorodskiy // Visnyk Vinnytskogo nacionalnogo medychnoho universytetu. – 2006. – №2 Т.10. – S. 574-575.
2. Kliniko-anatomichni aspekty u pidhotovci likaria-interna zi specialnosti «Patolohichna anatomija»/ A.M. Romaniuk, L.I. Karpenko, H.U. Budko [ta in.] // Aktualni pytanna suchasnoi pisladyplomnoi osvity: oblasna naukovov-

metodychna konf. 25 kbst. 2010 r.: materialy konfer. – Sumy, 2010. – S. 32.

3. Pologenna pro orhanizatsiiu navchalnoho protsesu u vyshchyykh navchalnykh zakladakh Ukrainy vid 02.06.93 №161//Zbirnyk normatyvnykh aktiv Ukrainy shchodo orhanizatsii navchalno-vykhovnoho protsesu u vyshchomu navchalnomu zakladi.

4. Starchenko I.I. Osoblyvosti vykladannia patomorfolohii na kafedri patolohichnoi anatomii iz sektsiynym kursom VDNZ Ukrainy «Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia» / I.I. Starchenko, S.M., Sovhyria N.I. Vynnyk [ta in.] // Udoskonalennia yakosti pidhotovky likariv u suchasnykh umovakh: materialy naukovopraktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu. – Poltava, 2016iu. – S. 214-215.

5. Starchenko I.I. Rol samostiinoi roboty pry vyvchenni patomorfolohii / I.I. Starchenko, N.I. Vynnyk, S.M. Sovhyria ta in.. // Innovatsiini tekhnolohii v orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv medychnykh osvity zakladiv: materialy navchalno-naukovoii konferentsii z mizhnarodnoiu uchastb. – Poltava, 2017. – S. 155-156.

6. Tumanskyi V.O. Kontsepsiia vykladannia patolohii studentam vyshchyykh medychnykh navchalnykh zakladiv / V.O. Tumanskyi // Chernivtsi: Meduniversytet, 2007. – S. 220-221.

7. Fëdorova L.M. Sotsyalnaia determynatsiia profesyonalizatsii patolohicheskoi anatomii v medytynke: avtoref. Dys.. na soyskanye nauch. Stepeny kand. med. nauk: spets. 14.02.05 «Sotsyolohiia medytyny» / L.M. Fëdorova. Saratov, 2010. – 21s.

8. Shponka I.S. Shliakhy optymizatsii navchalnoho protsesu ta pidvyshchennia motyvatsiinoi skladovoi studentiv na kafedri patolohichnoi anatomii/ I.S. Shponka, H.S. Korolenko, V.O. Bondareva ta in. // Realizatsiia zakonu Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» u vyshchii medychnii ta farmatsevtichnii osviti Ukrainy: materialy Vseukrainskoi navchalno-naukovoii konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, prysviachenii pamiatii rektora, chlena-korespondenta NAMN Ukrainy, prof. L.Ia. Kovalchuka. – Ternopil, 2015. – S.254-255.

УДК 378.147:616-091:61-057.875

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ «ПАТОМОРФОЛОГИИ» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Захарцева Л.М., Рудницкая О.Г., Данилишина М.В., Гридина Т.М.

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, кафедра патологической анатомии №1, г. Киев, Украина, ORCID ID: 0000-0001-6838-9970, e-mail: pathological\_anatomy@nmu.ua*

**Резюме.** Клиническое мышление студентов формируется путем самостоятельной работы с научной литературой с использованием приобретенных знаний. Преподаватель-мотиватор строит структуру темы, порядок овладения навыками с отработкой их на примере клинических кейсов, описаний морфологических изменений в микро- и макропрепаратах. Предварительно материал тем размещен на официальном сайте университета: исчерпывающая, информативно структурированная презентация материала тем.

Для выбора наиболее эффективного усвоения студентами материала лекции нами проведено исследование эффективности двух моделей лекции: классическая



и с интерактивным опросом студентов во время лекции. По результатам исследования усвоенного материала лекций студентами двух групп (по 360 студентов каждая) лучший результат в усвоении материала показали студенты, которым проводили интерактивный опрос во время лекции. Эти студенты показали более высокий процент тех, которые с первого раза сдали итоговый модульный контроль по дисциплине «Патоморфология» и Государственный лицензионный интегрированный экзамен «Крок-1. Общая врачебная подготовка».

**Выводы:** 1. Структурирование самостоятельной работы студента является эффективным способом направить его на качественное усвоение теоретического материала при формировании профессиональных компетенций.

2. Широкое практическое применение приобретенных знаний при работе с макро-, микропрепаратами.

3. Постоянная контролируемая интеракция является основой для дальнейшего постоянного совершенствования и грамотной клинической тактики с избеганием возможных ошибок.

**Ключевые слова:** патоморфология, интерактивные методы лекционного преподавания, самостоятельная работа студентов, анонимное анкетирование.

UDC 378.147:616-091:61-057.875

## NEW METHODS IN "PATHOMORPHOLOGY" TEACHING IN THE HIGH MEDICAL EDUCATION SYSTEM

L.M. Zakhartseva, O.G. Rudnytska, M.V. Danylishyna, T.M. Gridina

*National Medical University named after A. Bogomolets, Department of Pathological Anatomy №1, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-6838-9970, e-mail: pathological\_anatomy@nmu.ua*

**Abstract.** Clinical thinking of students is formed through independent study of scientific literature with the use of acquired knowledge in further practical activities.

The need for extensive use of foreign sources of literature in the teaching of the discipline "Pathomorphology" is dictated by the latest achievements in the methods of morphological diagnosis, which formed the basis of the latest WHO classifications. In fact, we tried to solve the problem of structuring the content of the discipline "Pathomorphology" for practical teaching with the improvement of mastering the material in the process of independent work of students. Also, the urgent need was to change the traditional methods of teaching to new interactive methods of teaching students

to create a practically directed motivation during the educational process by integrating modern interactive methods of teaching the discipline "Pathomorphology" into the structure of lecture classes according to the requirements of the European higher medical school, which shifts the emphasis from passive perception of the material on the active participation of students in the learning process.

The instructor-motivator builds the structure of the topic, the order of mastering the skills with practicing them on the example of clinical cases, descriptions of morphological changes in micro- and macro-preparations. Previously, the topic material is posted on the official website of the university, - an exhaustive, informatively structured presentation of theoretical and practical material.

In order to choose the most effective option for students to master the lecture in two groups (360 students each), we conducted a study of two models (classical and interactive interview of students during the lecture).

The analysis of the anonymous survey of two groups revealed that when interactive methods were used students perceived new information more efficiently, the interaction allowed them to be constantly in the focus of attention. The information they received was necessary to answer the clinical case in which illustrative macro preparations were used, and also micro-preparations of autopsial and biopsy material.

The result of efficiency in mastering the material with the use of new interactive techniques are: 1) a higher percentage of students who, from the first time, passed the final modular control in the discipline "Pathomorphology"; 2) a high percentage of students who have passed the State Licensed Integrated Exam "Krok-1. General medical training".

### Conclusions:

1. Structuring the student's independent work is an effective way to direct it to the qualitative mastery of theoretical material in the formation of professional competencies.

2. Widespread practical application of acquired knowledge when working with macro-, micro-preparations.

3. Constant controlled interaction is the basis for further continuous improvement and competent clinical tactics with avoidance of possible mistakes.

**Keywords:** pathomorphology, interactive methods of teaching, individual student work, anonymous questionnaire.

Стаття надійшла до редакції 26.06.2018 р.