

DOI: 10.33295/1992-576X-2022-3-4-45  
УДК: 611:372.8]-057.875.001.76:303.622

*Н.В. Біденко, І.В. Дзевульська, Р.М. Матківська, І.В. Ібрагімова,  
Л.В. Присяжнюк, А.Я. Янчишин*

## **Застосування анкетного опитування студентів з метою підвищення якості викладання анатомії людини на стоматологічному факультеті**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

**Мета:** анкетування є основою для соціологічного опитування, що дає можливість аналізувати якість та інтерфейс навчання. У статті висвітлено питання дієвості освітньої програми й технологій навчання, якість зв'язків викладачів зі студентами в контексті педагогічного та управлінського вимірів задля оцінки окремих дисциплін і спонукання викладачів до самовдосконалення.

**Матеріали та методи.** Кафедрою описової та клінічної анатомії було проведено анкетування студентів стоматологічних факультетів задля отримання точних даних про якість навчального процесу й рівня задоволеності здобувачів освіти. Дослідження також було запропоновано, щоб оцінити точку зору майбутніх спеціалістів і покращити дієвість принципів закріплення інформації. Загалом участь у поперечному дослідженні за допомогою віртуального опитування взяли 50 студентів I курсу у 2020/2021 н. р. і 50 студентів у 2021/2022 н. р. Власно розроблена анкета була створена за допомогою гугл-форм. Вона була поділена на дві частини, по-перше, стосовно важливості розділів анатомії у стоматологічній освіті, а по-друге, частоти виникнення певних проблем під час викладання анатомії. У цьому дослідженні студенти пропонували більше наголошувати на анатомії голови та шиї й, безпосередньо, – ротової порожнини, проте не знецінювали значення нервової та судинної систем, спланхнології. Відсоток задоволення якістю вищої освіти в більшості випадків становила 80–95 %.

**Висновок.** Таким чином, було проведено дослідження на основі анкети, щоби зрозуміти плюси та мінуси навчання здобувачів медичної освіти. Оскільки медичні заклади в Україні несуть відповідальність за те, щоби студенти відповідали міжнародним нормам, НМУ ім. О.О. Богомольця намагається забезпечити освіту всіма можливими засобами. Використання макетів тіла, пристроїв стимуляції на основі віртуальної/доповненої реальності разом з покращеними методичними рекомендаціями дозволяє глибше ознайомлюватися з будовою і структурою людського тіла. Офіційна платформа LIKAR\_NMU щоразу доповнюється тестовим контролем різних тем, аби студенти мали змогу готуватись до різноманітних видів контролю й бути впевненими у знаннях. Кафедра має за мету вдосконалювати методи подачі інформації, укріплювати зв'язки «викладач-студент», щоби спрямовувати учнів на глибоке вивчення дисциплін і вчасне корегування недоліків.

**Ключові слова:** анатомія; освіта; навчальна дисципліна; стоматологія.

### **Актуальність дослідження**

Освітня діяльність є своєрідною інвестицією, що передається від одного покоління до іншого, головною метою якої є підвищення обізнаності та потенціалу людини. У медичній освіті на увагу заслуговує навчання практичних і комунікативних навичок поряд із практикою когнітивних сфер. Анатомія людини – це наука про вивчення структур, що утворюють органи тіла. Анатомія становила суть медичної освіти протягом сотень років і була визнана центральним ядром медицини з часів Відродження. Вивчення анатомії повинно покращити розуміння студентами людського тіла й мати можливість створювати зв'язки між різноманітними навчальними дисциплінами. Так, наприклад, згідно зі статистикою, в Англії 33 відсотки післяопераційних скарг зумовлені пошкодженням сусідніх органів [1], і це привернуло увагу влади до медичної освіти, що призвело до покращення якості подачі інформації викладачами й більш ретельного вивчення студентами [2]. У

сфері модернізації вивчення анатомії виходить на вищий рівень, маючи доступ до таких методів дослідження, як звичайна, конусно-променева, панорамна комп'ютерна томографія й магнітно-резонансна томографія. Знання описової та клінічної анатомії приводить до вищої ефективності студентів медичного та стоматологічного факультетів під час роботи й навчання в інтернатурі. Стоматологія ж передбачає опанування клінічних навичок профілактики, діагностики та лікування захворювань порожнини рота і щелепно-лицевої ділянки загалом. Задля якісного виконання своїх обов'язків лікарі-стоматологи зобов'язані глибоко розуміти структури людського тіла.

**Мета** – оптимізувати викладання анатомії людини студентам стоматологічного факультету, що навчаються за освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти, шляхом аналізу й урахування результатів анонімного анкетного опитування студентів.

### Методи дослідження

Було проведено анонімне опитування студентів I курсу у 2020/2021 н. р. й у 2021/2022 н. р. за допомогою платформи Google. Опитування було організовано за ініціативи та з участю студентської ради стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Питання стосувались усіх дисциплін, які викладаються студентам на різних курсах, тому формулювання більшості з них були відкритими, щоб отримати інформацію як про оцінку змісту й обсягу матеріалу, який викладається на кафедрі, так і інформацію про побажання студентів покращити навчальний план. В опитуванні, зокрема, з'ясовувалось, в яких дисциплінах, на погляд студентів, було недостатньо або надто багато аудиторних годин, які розділи з дисципліни варто було б вивчати більш детально, як покращити викладання дисципліни та які програми вивчати як варіативну складову.

Участь в опитуванні взяли 50 студентів I курсу у 2020/2021 н. р. і 50 студентів у 2021/2022 н. р.

### Основні результати дослідження (Results)

Студенти поставились до опитування відповідально, про що свідчать розгорнуті й аргументовані відповіді на запропоновані запитання. Були висловлені побажання більше уваги приділяти певним розділам анатомії (табл. 1).

Зрозуміло, що студенти пропонували більше наголошувати на анатомії голови та шиї й, безпосередньо, – ротової порожнини. Водночас зберігається розуміння важливості вивчення нервової та судинної систем, спланхнології. Зацікавленість у вивченні будови зубів саме на заняттях з анатомії зменшилась, оскільки для студентів першого року навчання було введено вибіркового курсу «Моделювання анатомічної форми зубів» на кафедрі ортодонції та протезування ортопедичної стоматології, де протягом майже 30 аудиторних годин докладно розглядається анатомічна будова кожного зуба з її подальшим моделюванням

із пластичних матеріалів. Водночас із часом зростає зацікавленість у поглибленому вивченні анатомії голови та шиї, що прямо пов'язано з майбутньою спеціальністю.

Запитання до студентів також стосувались рівня їх задоволеності навчальними програмами та методами їх викладання. Результати опитування наведені в таблиці 2.

Загалом результати анкетування студентів показують, що відсоток задоволення якістю вищої освіти в більшості випадків становить 80–95 %. Водночас висловлені студентами зауваження дають змогу викладачам усвідомити свої недоліки, а студентам – висловити свою думку.

### Обговорення

Завдяки значному прогресу в медицині та розвитку методів медичної освіти сучасні дослідження свідчать про необхідність перегляду та внесення змін у принципи стоматологічної медичної освіти. У цьому контексті суттєві зміни вже відбулись у розвинених країнах і країнах, що розвиваються. Зв'язок між фундаментальними науками та їх використанням у клінічній діяльності викликав підвищення уваги до них студентів. Водночас якість освіти тісно пов'язана зі знаннями викладача та методикою викладання. Наприклад, якісно підготовлені семінари, конференції, використання новітніх технологій зацікавлюють студентів, мотивуючи їх до навчання. Викладання анатомії на основі макетів тіла є різновидом глибокого методу навчання, який охоплює поєднання різних способів закріплення інформації (слухання, пригадування теоретичного змісту, безпосереднє спостереження вивченого в тілі, запам'ятовування його деталей). Студент повинен використовувати знання, які він/вона вивчає на кафедрах біології, біохімії, гістології тощо. Стратегії викладання є одним з найважливіших факторів, які впливають на академічні досягнення. Участь професорів у різноманітних наукових курсах, конференціях також може мати великий вплив на навчання студентів. Ці тренінги спонукають викладачів визначати нові

Таблиця 1

Частота побажань студентів про збільшення часу на вивчення певних розділів анатомії

Розділ анатомії	Відсоток відповідей серед усіх указаних варіантів	
	2020/2021 н. р.	2021/2022 н. р.
Анатомія голови і шиї	31,82	35,94
Анатомія ротової порожнини	13,63	17,19
Анатомія зубів	13,63	9,38
Анатомія нервової системи	25,76	15,63
Ангіологія	7,58	12,5
Анатомія дихальної системи	1,52	4,68
Анатомія травної системи	6,06	4,68

Частота виникнення певних проблем під час викладання анатомії,  
на думку студентів

Можлива проблема	Частота виникнення проблеми у 2020/ 2021 н. р. і 2021/2022 н. р., %						
	Навч. рік	Завжди	Дуже часто	Інколи	Дуже рідко	Ніколи	Важко відповісти
Відсутність відповідей викладачів на запитання студентів, які виникали протягом заняття	2020/ 2021	0	2	6	48	44	0
	2021/ 2022	0	2	4	30	56	8
Відсутність пояснень викладачами матеріалу на конкретних прикладах	2020/ 2021	0	0	10	28	62	0
	2021/ 2022	0	0	14	32	54	0
Диктування викладачами матеріалу з роздруків без його пояснення	2020/ 2021	0	4	12	16	62	6
	2021/ 2022	0	2	10	18	66	4
Незрозуміле пояснення матеріалу на парі	2020/ 2021	2	6	12	10	68	2
	2021/ 2022	6	8	14	6	64	2
Зверхнє ставлення викладачів до студентів	2020/ 2021	8	12	26	20	54	0
	2021/ 2022	16	12	20	22	30	0
Надання викладачами на заняттях матеріалу з одного джерела	2020/ 2021	2	16	10	20	52	0
	2021/ 2022	4	12	10	26	42	6
Надання викладачами застарілої інформації, яка не має практичної цінності	2020/ 2021	0	2	26	26	34	12
	2021/ 2022	4	2	18	24	42	10
Некомпетентність викладачів у тих питаннях, що стосувались їх курсу	2020/ 2021	0	0	12	16	58	14
	2021/ 2022	0	0	8	16	56	20
Неможливість повного виконання всього обсягу домашніх завдань	2020/ 2021	2	14	30	22	24	8
	2021/ 2022	8	22	24	10	36	0
Одноманітність ведення заняття викладачами, не утримувалась увага аудиторії	2020/ 2021	4	18	28	24	14	12
	2021/ 2022	20	8	20	14	32	6

навчальні методи та використовувати їх у відповідних ситуаціях. Тому університети повинні аналізувати рівень акредитації наукового складу та використовувати новітні технології задля вдосконалення навчальної програми. Наприклад, Індія з найбільшою кількістю медичних університетів і студентів створила національний центр підготовки викладачів, однією з цілей якого є їх підготовка і створення для них каналів зв'язку. Науковці з Мельбурнського університету в Австралії Стюарт Б.Л., Макміллан Ч.Х., Ральф В.Дж. провели дослідження серед лікарів-стоматологів і виявили, що респонденти віддають перевагу таким дисциплінам, як анатомія, фармакологія, медична патологія та хірургія [3]. Однією з основних тем анатомії, з якою доводиться мати справу студентам-стоматологам, є анатомія нервової системи. Знання складної мережі черепних нервів, детальне вивчення їх розподілу в голові, шії та взаємозв'язку між ними є обов'язковою складовою роботи стоматолога. Варто аналізувати точку зору практикуючих лікарів і вдосконалювати вивчення найбільш ключових тем.

Із запровадженням реформованих навчальних програм у медичних, стоматологічних та інших суміжних медичних закладах освіти більшість університетів скоротили загальну кількість годин, виділених на викладання анатомії. Ці зміни були предметом безперервних дебатів і спровокували появу інноваційних стратегій викладання та навчання, щоб максимізувати вивчення анатомії студентами в новому контексті. Такі підходи дозволяють оптимізувати викладання певних тем в обмежений час. Анатомія – це дисципліна, де важлива просторова візуалізація. Студентам необхідно вивчати не тільки анатомічні структури та функції, а і просторові зв'язки з навколишніми структурами. Здатність візуалізувати, подумки маніпулювати 3D-структурами, правильно ідентифікувати їх і пов'язані з ними структури є важливою навичкою для студентів-медиків, стоматологів, коли анатомія представлена в різних площинах і положеннях [4]. Низка досліджень показала, що об'ємна візуалізація покращує ідентифікацію з локалізацією анатомічних структур студентами як на

морфологічних, так і на функціональних зображеннях, збільшує продуктивність здобувачів освіти. Дослідження професорки анатомії Вікторії А. Роуч [5] не тільки продемонстрували підвищену точність у відповідях студентів при застосуванні такого підходу, а й зменшення часу на виконання завдання. Інші дослідження показали, що 3D-мультимедійні моделі навчання більш ефективні в порівнянні із традиційними методами навчання [6], довели зв'язок між використанням 3D комп'ютерних моделей і простою уявою студентів.

Кафедра описової та клінічної анатомії НМУ імені О.О. Богомольця також удосконалює методи засвоєння інформації й переходить на більш сучасні варіанти, ураховуючи побажання студентів. Кафедрою створюються сучасні розширені версії методичних рекомендацій про анатомію голови та шиї та не менш важливі теми для студентів-стоматологів, що допомагають їм запам'ятовувати найголовніші деталі, готуватись до контрольних заходів і в подальшому використовувати отримані знання на клінічних кафедрах і у практичній діяльності. Педагоги створюють наочні матеріали, складають бази тестів, банки рентгенограм, КТ, публікують усю інформацію як на офіційному сайті університету [7], так і на головній навчальній платформі LIKAR\_NMU [8]. Таким чином студенти мають можливість вивчати, повторювати важливі дані, незалежно від місцеперебування й

часу. На кафедрі активно працює студентський науковий гурток [9], головним завданням якого є поглибити знання обдарованої молоді в галузі анатомії людини. Студенти стоматологічного факультету долучаються до роботи гуртка, розробляючи теми, що стосуються їх майбутньої спеціальності.

### Висновок

Проведення анонімних анкетних опитувань студентів про оцінку ними якості освіти, а також змісту навчальних програм дає викладачам важливу інформацію, що дозволяє оптимізувати викладання, модернізувати освітні програми, наближаючи їх до реальних потреб майбутніх спеціалістів, підвищити якість вищої освіти, застосовуючи технологічні інновації, сучасні методи викладання. Педагоги повинні прагнути досягнути міцного зв'язку «викладач-студент», щоби вчасно корегувати помилки та спрямовувати учнів на глибоке вивчення дисципліни. Адміністрація навчальних закладів повинна бути зацікавлена в організації анонімних анкетувань, бесід, різноманітних підкастів, що дає можливість удосконалювати науково-педагогічні кадри й постійно контролювати рівень якості навчання майбутніх спеціалістів.

### Подяка

Ми би хотіли подякувати студентам стоматологічного факультету за участь в анкетному опитуванні.

### ПОСИЛАННЯ

1. Turney B.W. Anatomia v suchasni medychnii prohrami // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 2007; 89: 104–7.
2. Khalatbary A.R, Tamjidipoor A. Porivniannia efektyvnosti teoretychnykh i praktychnykh metodiv vykladannia anatomii na navchannia ta zadovolennia // Res. Med. – 2011; 34: 209–13.
3. Stewart B.L., Macmillan C.H., Ralph W.J. Opytuvannia pro stomatolohichnu praktyku/stomatolohichna osvita u Viktorii. Chastyna III. Tendentsii v zahalnoi praktytsi stomatoloha // Aust. Dent. J. – 1990; 35: 169–80.
4. S.H. Vandenberg, A.R. Kuse. Mentalni povoroty, hrupovy test tryymirnoi prostorovi vizualizatsii // Percept. Mot. Skills, 47 (2) (1978), с. 599–604.
5. V.A. Rouch, M.H. Brandt, Ch.S. Mur, T.D. Wilson. Chy ye tryymirna videoziomka peredovoiu tekhnolohieiu dlia nabuttia khirurhichnykh navychok? // Anat. Sci. Educ., 5 (3) (2012), s. 138–145.
6. A.W. Keedy, J.C. Durack, P. Sandhu, E.M. Chen, P.S. O'Sullivan, R.S. Breiman Porivniannia tradytsiinykh metodiv navchannia z 3D kompiuternymy modeliamy v instruktzii z hepatobiliarnoi anatomii // Anat. Sci. Educ., 4 (2) (2011), s. 84–91.
7. Ostanni novyny Natsionalnoho medychnoho universytetu imeni O.O. Bohomoltsia: veb-sait. URL: <https://nmuofficial.com/>.
8. LIKAR\_NMU: veb-sait. URL: [https://likar.nmuofficial.com/mc/index.php/usr/login/login?\\_ref=aHR0cHMIM0EIMkYlMkZsaWthci5ubXVvZmZpY2IhbC5jb20IMkZlZCUyRm15JTJGaW5kZXgucGhw](https://likar.nmuofficial.com/mc/index.php/usr/login/login?_ref=aHR0cHMIM0EIMkYlMkZsaWthci5ubXVvZmZpY2IhbC5jb20IMkZlZCUyRm15JTJGaW5kZXgucGhw).
9. Kafedra opysyvoi ta klinichnoi anatomii. studentskyi naukovyj hurtok: veb-sait. URL: <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-anatomy-cheloveka/studentskij-naukovij-gurtok-5/>.

### Применение анкетного опроса студентов с целью повышения качества обучения анатомии человека на стоматологическом факультете

*Н.В. Биденко, И.В. Дзевульская, Р.М. Маткивская, И.В. Ибрагимова, Л.В. Присяжнюк, А.Я. Янчишин*

**Цель:** анкетирование является основой для социологического опроса, позволяющего анализировать качество и интерфейс обучения. В статье отражены вопросы действенности образовательной программы и технологий обучения, качество связей преподавателей со студентами в контексте педагогического и управленческого измерений для оценки отдельных дисциплин и побуждения преподавателей к самосовершенствованию.

**Матеріали і методи.** Кафедрою описательной и клинической анатомии было проведено анкетирование студентов стоматологических факультетов для получения точных данных о качестве учебного процесса и удовлетворенности соискателей образования. Исследованием также было предложено оценить точку зрения будущих специалистов и улучшить действенность принципов закрепления информации. В общей сложности участие в поперечном исследовании с помощью виртуального опроса приняли 50 студентов I курса в 2020/2021 уч. г. и 50 студентов в 2021/2022 уч. г. Собственно разработанная анкета была создана с помощью гугл-форм. Она была разделена на две части, во-первых, по важности разделов анатомии в стоматологическом образовании, а во-вторых, частоты возникновения определенных проблем при преподавании анатомии. В этом исследовании студенты предлагали больше подчеркивать анатомию головы и шеи и, непосредственно, – ротовой полости, однако не обесценивают значение нервной и сосудистой систем, спланхнологии. Процент удовлетворения качеством высшего образования в большинстве случаев составил 80–95 %.

**Вывод.** Таким образом, были проведены исследования на основе анкеты, чтобы понять плюсы и минусы обучения соискателей медицинского образования. Поскольку медицинские учреждения в Украине несут ответственность за то, чтобы студенты отвечали международным нормам, НМУ им. О.А. Богомольца пытается обеспечить образование всеми возможными средствами. Использование макетов тела, устройств стимуляции на основе виртуальной/дополненной реальности вместе с улучшенными методическими рекомендациями позволяют глубже ознакомиться со строением и структурой человеческого тела. Официальная платформа LIKAR\_NMU каждый раз дополняется тестовым контролем разных тем чтобы студенты имели возможность готовиться к различным видам контроля и быть уверенными в знаниях. Кафедра имеет целью совершенствовать методы подачи информации, укреплять связи «преподаватель-студент», чтобы направлять учащихся на глубокое изучение дисциплин и своевременное корректирование недостатков.

**Ключевые слова:** анатомия, образование, учебная дисциплина, стоматология.

## Application of a questionnaire of students to improve the quality of the human anatomy offer at the faculty of dental studies

*N. Bidenko, I. Dzevulska, R. Matkivska, I. Ibragimova, L. Prysiazniuk, A. Yanchyshyn*

**The goal.** Questionnaire is the basis for a sociological survey that allows you to analyse the quality and interface of training. The article reflects the issues of effectiveness of the educational program and teaching technologies, the quality of teachers' connections with students in the context of pedagogical and managerial measurements, to assess individual disciplines and encourage teachers to improve themselves.

**Materials and methods.** The Department of Descriptive and Clinical Anatomy conducted a survey of students of dental faculties to obtain accurate data on the quality of the educational process and satisfaction of applicants for education. The study also suggested assessing the views of future professionals and improving the effectiveness of information consolidation principles. In total, 50 first-year students in 2020/2021 and 50 students in 2021/2022 took part in the cross-sectional study with the help of a virtual survey. The actual questionnaire was created using Google forms. It was divided into two parts, firstly, by the importance of anatomy sections in dental education, and secondly, by the frequency of certain problems in the teaching of anatomy. In this study, students suggested more emphasising the anatomy of the head and neck and, directly, the oral cavity, but do not devalue the importance of the nervous and vascular system, planchnology. The percentage of satisfaction with the quality of higher education in most cases was 80–95 %.

**Conclusion.** Thus, research was conducted on the basis of a questionnaire to understand the pros and cons of training applicants for medical education. Since medical institutions in Ukraine are responsible for ensuring that students meet international standards, NMU named after O.A. Bogomolets is trying to provide education by all possible means. The use of body layouts, stimulation devices based on virtual/augmented reality together with improved methodological recommendations allow you to get acquainted with the structure and structure of the human body. The official LIKAR\_NMU platform is supplemented with test controls on different topics each time so that students can prepare for different tests and be confident in knowledge. The department aims to improve the methods of presenting information, strengthen the «teacher-student» connections in order to direct students to in-depth study of disciplines and timely correction of shortcomings.

**Key words:** anatomy, education, academic discipline, dentistry.

- Н.В. Біденко** (<https://orcid.org/0000-0003-1132-2446>) – д-р мед. наук, професор, професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 02000, м. Київ, проспект Перемоги, 34. E-mail: n.bidenko@ntmu.ua.
- І.В. Дзевульська** (<https://orcid.org/0000-0002-8043-6626>) – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри описової та клінічної анатомії, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 02000, м. Київ, проспект Перемоги, 34. E-mail: dzevulska@gmail.com.
- Р.М. Матківська** (<https://orcid.org/0000-0002-4082-2899>) – канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри описової та клінічної анатомії, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 02000, м. Київ, проспект Перемоги, 34. E-mail: rujena011279@gmail.com.
- І.В. Ібрагімова** (<https://orcid.org/0000-0002-0404-0478>) – асистент кафедри описової та клінічної анатомії, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 02000, м. Київ, проспект Перемоги, 34. E-mail: IrynaL@i.ua.
- Л.В. Присяжнюк** (<https://orcid.org/0000-0003-3634-9194>) – асистент кафедри описової та клінічної анатомії, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 02000, м. Київ, проспект Перемоги, 34. E-mail: lesja.prisajnjuk@gmail.com.
- А.Я. Янчишин** (<https://orcid.org/0000-0003-1598-8106>) – асистент кафедри описової та клінічної анатомії, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 02000, м. Київ, проспект Перемоги, 34. E-mail: Anatomyntmu@gmail.com.