

зводить до підвищення рівня тривоги й стресу серед студентів і викладачів.

Проте результати низки досліджень указують на значно посилену здатність сучасної молоді засвоювати інформацію, і тому говорити про яку-небудь неповноцінність «покоління Z» не доводиться. Як у недалекому минулому система вищої освіти відійшла від методики викладання латинню, так і необхідність нинішньої трансформації системи є лише логічною вимогою нового часу. Якщо раніше лекцію в 90 хвилин із перервою вважали обґрунтованою, то 10 років тому 45 хвилин уже вважали складними для сприйняття. А зараз і того менше. Низка досліджень указують на те, що середня тривалість відео, що проглядається в Інтернеті, становить 4,5 хвилини. При цьому тривалість ефективного відео з найвищим рівнем залучення становить близько 2 хвилин. Чи можна в такій ситуації говорити про ефективність багатогодинних відеолекцій і семінарів, що проводяться в рамках так званої «модернізації» системи освіти? Безсумнівно – ні.

Ще гірше справи з читанням. Сучасні маркетингові дослідження вказують на ефективність використання чотирьох рядків у абзаці. Не більше. Чи означає це, що сучасна молодь не здатна на більше? У нашому середовищі й за старої моделі – безсумнівно. За належного підходу вони здатні освоювати значно більші обсяги інформації. Але інформація не тотожна знанням. Як результат вищевказаного формується суспільство споживання й постмодерну, убиваючи на корені зачатки геніальності поколінь Y і Z.

Безсумнівно, до обговорення стратегії й тактики сучасного викладання необхідно залучати не тільки фахівців галузі освіти, а і вчених / філософів і IT-футурологів, а також роботодавців через абсолютно різне ставлення до питання. Якщо точка зору перших указана нами вище, то, на думку останніх, прогрес невблаганний. Але на запитання, що чекає людство, відповідають щось на кшталт: наше майбутнє – це рух дорогою на швидкості 140, у тумані й із вимкненими фарами.

Що цікаво, більшість найбагатших власників IT-корпорацій у вихованні своїх дітей обмежують використання сучасних носіїв інформації й віддають перевагу елітним навчальним закладам класичної моделі освіти, що відрізняє їх від фахівців середньої ланки цих же корпорацій.

Проте зміни неминучі. Але в рамках реформування діючих систем слід урахувати деякі моменти.

1. Зміни невідворотні.

2. Сучасна освіта дозволяє досягти вершини людині з логічним мисленням, але ворожа поколінням X, Y і Z, для яких освітній процес через читання ідентичний навчання іноземною мовою.

3. Новітні освітні програми (у цифровому вигляді, віртуальної реальності та ін.) значно підвищують ефективність запам'ятовування інформації та її доступність, але не дозволяють з'єднувати логічні ланцюжки. Але з урахуванням особливостей «кліпового» мислення, за умови повернення в освітню програму таких предметів як «Логіка» і «Риторика», більш предметного вивчення «Філософії», відмови від тотального тестування як оцінки якості знань на користь вирішення комплексних, логічних завдань, що потребують відповіді відразу на кілька предметів, відмови від масового спрощення й переведення навчання на самостійне засвоєння можливе значне скорочення часу підготовки фахівця за рахунок здібності до освоєння великих обсягів інформації з поліпшенням якості освіти, що може привести до нового технологічного прориву.

#### Список використаної літератури

1. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире /Н.В. Азаренок // Материалы Всерос. юбил. науч. конф., посв. 120-летию со дня рождения С.Л. Рубинштейна "Психология человека в современном мире". – Т. 5. Личность и группа в условиях социальных изменений.– М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2009. – С. 110-112.
2. Рада Грановская. Интервью Росбалту.–Режим доступа: [http://www.rosbalt.ru/piter/2015/03/28/1382125.html]
3. Фрумкин К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста/ К.Г. Фрумкин //Ineternum 2010.– №1. – Режим доступа: [http://nounivers.narod.ru/pub/kf\_clip.htm от 02.01.2012]
4. Ярмола Т.І. Інформатизація освіти і її наслідок – формування «кліпової» свідомості та «кліпового» мислення – крок уперед чи назад у медичній освіті? / Т.І. Ярмола, О.В. Мохначов, Л.А. Ткаченко [та ін.] // «Удосконалення якості підготовки лікарів в сучасних умовах»: матеріали наук.- практ. конф., м. Полтава, 2016. – С. 254-256.
5. Майже 23 млн українців регулярно користуються Інтернетом. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mind.ua/news/20204323-majzhe-23-mln-ukrayinciv-regulyarno-koristuyutsya-internetom-doslidzhennya>
6. How Long Should Your Next Video Be? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://wistia.com/learn/marketing/optimal-video-length>
7. Рост объема информации – реалии цифровой вселенной. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://tssonline.ru/articles2/fix-corp/rost-obema-informatsii-realii-tsifrovoy-vselennoy>

## МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ У ФОРМУВАННІ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ

Мошель Т.М.

Українська медична стоматологічна академія

*Узагальнено роль міждисциплінарної інтеграції в підготовці студентів стоматологічного факультету, доведено важливість міжпредметних зв'язків у формуванні клінічного мислення майбутніх лікарів-стоматологів.*

**Ключові слова:** міждисциплінарна інтеграція, міжпредметні зв'язки, клінічне мислення.

*The article summarizes the role of interdisciplinary integration in the training of students of the Faculty of Dentistry, proves the importance of interdisciplinary links in the formation of clinical thinking of future dentists.*

**Key words:** interdisciplinary integration, interdisciplinary connections, clinical thinking.

Підготовка кадрів для надання стоматологічної допомоги населенню була і є актуальним завданням вітчизня-

ної освіти й медицини. Стан здоров'я сучасної людини як поєднання взаємопов'язаних і взаємозумовлених форм патології різних органів і систем ставить перед лікарем будь-якого фаху складне завдання – поглянути на організм пацієнта як на єдине ціле, намітити й виконати план його обстеження, лікування й реабілітації.

Інтеграція діяльності різних фахівців стоматологічного профілю (стоматолог дитячого віку, терапевт, хірург, ортопед, ортодонт, фізіотерапевт), але в рамках однієї медичної спеціальності, стала звичайною й широко використовується в навчальному процесі.

Міждисциплінарний зв'язок – це процес співдружності навчальних предметів, що відображають єдині, безперервні й цілісні явища професійної діяльності. Він розглядається як інтеграція, як процес об'єднання навчальних дисциплін у світлі пізнавальних і технологічних проблем [4]. Міждисциплінарний підхід має немало переваг: мотивація студентів до вивчення певної дисципліни, ґрунтовного осмислення й порівняння, застосування знань на практиці; можливість по-новому представити вже відомий матеріал; розширення кругозору, підвищення самостійності й творчості студентів; інтеграція здобутих знань, навичок і вмій у одне ціле та сприйняття засвоєного протягом усього навчання матеріалу як нерозривної єдності; можливість реалізувати головні дидактичні принципи навчання [3].

Найважливіші характеристики міждисциплінарних завдань такі:

1. Відкритий характер завдання. Це означає множинність підходів до його виконання, багатоваріантність відповідей і форм подання рішень.

2. Інтерактивна спрямованість завдання, що передбачає забезпечення педагогічно доцільного поєднання індивідуальних і колективних форм розробки завдань, високого рівня навчальної комунікації й активності студентів.

3. Створення для розробки міждисциплінарних завдань команд студентів, які навчаються за різними спеціальностями.

4. Тривалий ефект від завдання. Він полягає у використанні отриманих у ході рішення міждисциплінарних завдань науково-практичних результатів у діяльності студентів.

5. Використання в ході виконання міждисциплінарних завдань методів і форм, які базуються на стратегіях проблемно-дослідного, активного і колективного навчання [2].

Для успішного освоєння стоматологічних дисциплін студенти мають бути компетентними в питаннях анатомії, фізіології, епідеміології, володіти методами лабораторної й функціональної діагностики, знати симптоми й діагностичні критерії, за якими проводиться диференційована діагностика стоматологічних хвороб. У зв'язку з цим особливу роль відіграє грамотний підхід до діагностики уражень тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота, які мають розвиток на тлі хвороб внутрішніх органів і систем або є проявами синдромної патології організму.

Важливу роль відіграє спадкоємність у вивченні стоматологічних та інших клінічних, а також фундаментальних дисциплін. Їх засвоєння забезпечується вивченням мікробіології, анатомії, патологічної анатомії, патофізіології, пропедевтики внутрішніх хвороб, променевої діагностики, фармакології. Схематично спадкоємність у вищій освіті можна представити у вигляді сходинок. Кожна сходинка описується системою зв'язків, що забезпечує взаємодію основних завдань, змісту й методів навчання з метою створення єдиного безперервного освітнього процесу на суміжних етапах розвитку фахівця. Освоєння кожної нової сходинки неможливе без збереження елементів попередніх, тобто це особливий поступальний процес, коли підготовка до нового невіддільна без збереження й розвитку необхідних і доцільних знань і навичок [1].

Анатомія й гістологія дозволяють засвоїти базові знання з морфології органів порожнини рота. Вони розглядають питання клінічної анатомії: макро- і мікроскопічну будову, топографію, основні джерела кровопостачання й іннервації, функції, питання морфогенезу, вікової, варіантної й клінічної анатомії органів. Це допомагає студентам сформувати професійні компетенції при вивченні стоматологічних дисциплін.

Значення фармакології для стоматологічної освіти важко переоцінити. Вона тісно пов'язана з предметами, які вивчають студенти на перших трьох курсах, і є базовою для навчання на клінічних кафедрах. Насамперед вона є інтегрованою наукою, що об'єднує доклінічні й клінічні дисципліни. Лікарський засіб, який є об'єктом її вивчення, діє на різні структури через певні біохімічні механізми, змінюючи функцію органів і систем із метою нормалізації.

Розуміння цих складних процесів потребує фундаментальних знань з анатомії, гістології, біофізики, нормальної фізіології, хімії, біохімії, біології, патологічної анатомії та патологічної фізіології, мікробіології [7]. Мікробіологія, вірусологія та імунологія як інтегральна дисципліна об'єднує бактеріологію, вірусологію, мікологію, протозоологію, санітарну мікробіологію й імунологію і має за мету формування знань про загальні закономірності будови, життєдіяльності й розповсюдження мікроорганізмів та їхнє значення як збудників інфекційних хвороб [5]. У цьому аспекті фундаментальні знання з мікробіології вкрай важливі для формування клінічного мислення майбутнього лікаря. Вивчення методів мікробіологічних досліджень, знання збудників основних стоматологічних хвороб, а також способів забору матеріалу в пацієнтів із ураженнями тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота актуальне у формуванні професійних умінь майбутнього стоматолога. Вивчаючи мікробіологію, студенти опановують навички знезараження інфікованого матеріалу, антисептичної обробки рук, що має велике значення для всіх подальших медичних маніпуляцій. Важливим для майбутнього лікаря-стоматолога є вміння заповнювати бланки направлення матеріалу в лабораторію для бактеріологічного, вірусологічного або серологічного дослідження з наступним читанням та інтерпретацією результатів аналізу.

Серед попередніх дисциплін, що готують студентів до оволодіння знаннями й навичками з терапевтичної стоматології, важливе місце займає пропедевтика внутрішніх хвороб (обстеження стоматологічного пацієнта із супутньою патологією внутрішніх органів і систем організму; проведення диференційованої діагностики проявів загальних хвороб у порожнині рота; тактика ведення стоматологічного хворого на тлі патології внутрішніх органів). Особливе місце в міжпредметній інтеграції належить діагностиці й наданню допомоги пацієнту при невідкладних станах, зокрема на стоматологічному прийомі.

Важливу роль у формуванні клінічного мислення студента відіграє вміння грамотно оцінювати результати загальних клінічних досліджень, зокрема загального й біохімічного аналізу крові, які надають інформацію про стан організму пацієнта за наявності тих чи інших стоматологічних хвороб.

Науково-дослідна робота студентів стає продовженням і поглибленням навчального процесу й організовується

ся безпосередньо на кафедрах. Міжкафедральна співпраця з проведенням спільних студентських наукових робіт стала однією з ефективних форм реалізації міжпредметних взаємозв'язків при вивченні комплексної проблеми, де важливо, виконуючи конкретну діяльність, уміти застосовувати знання й методи дослідження й переносити з однієї дисципліни в іншу. Науково-дослідна робота – особливий вид діяльності, який забезпечує вироблення в студентів особистісного знання, власних поглядів, наукового світогляду, формує безцінний досвід і навички роботи з інформацією [6].

Отже, міждисциплінарна інтеграція, що включає матеріали дослідження за кількома предметами, створює умови для різнобічного розгляду досліджуваної проблеми, демонструє зв'язок між дисциплінами, сприяє розвитку інтелектуальних, розумових, комунікативних здібностей студентів, розширює їхні освітні можливості, дозволяючи застосовувати знання в нових умовах, що сприяє розвитку клінічного професійного мислення студентів-стоматологів.

#### Список використаної літератури

1. Дьяков М.Ю. Преемственность в освоении клинических дисциплин на факультете иностранных учащихся / М.Ю. Дьяков, А.А. Муконин // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – № 2. – С. 147-150.
2. Жук О.Л. Междисциплинарная интеграция на основе принципов устойчивого развития как условие повышения качества профессиональной подготовки студентов / О.Л. Жук // Весн. Белар. дзярж. ун-та. Сер.4, Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. – 2014. – №3. – С.64-70.
3. Іленко Н. М. Міждисциплінарні зв'язки як фактор вдосконалення вивчення предмету терапевтична стоматологія при підготовці майбутнього лікаря / Н. М. Іленко, О. Н. Бойченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип. 4, т. 2 (147). – С. 223-225.
4. Междисциплинарные проблемы в преподавании и практике терапевтической стоматологии / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Е.В. Петрова [и др.] // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – № 2.
5. Міждисциплінарна інтеграція мікробіології, вірусології та імунології з попередніми і наступними навчальними дисциплінами / Н. О. Боброва, В. І. Федорченко, О. В. Ганчо [та ін.] // Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні: матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю. – Полтава, 2019. – С. 20-21.
6. Мошель Т.М. Роль студентського наукового товариства у формуванні лікаря-стоматолога / Т.М. Мошель, Т.Д. Бублій // Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика: матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар.участю. – Полтава, 2020. – С. 148-149.
7. Чечотіна С. Ю. Актуальність упровадження міждисциплінарної інтеграції при вивченні фармакології / С. Ю. Чечотіна // Український стоматологічний альманах. – 2013. – №4. – С. 86-89.

## СИСТЕМНА МЕДИЦИНА ЯК ІНВАРІАНТНИЙ ШЛЯХ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Невойт Г.В., Потяженко М.М., Кімура О.Є., Настрога Т.В., Соколюк Н.Л., Люлька Н.О.

Українська медична стоматологічна академія

*Обґрунтовано необхідність запровадження в освітній процес наукового підходу з позицій системної медицини. Висвітлено власний досвід у напрямі системного опрацювання між- і трансдисциплінарних фундаментальних знань та інтеграції їх у освітню роботу кафедри.*

**Ключові слова:** системна медицина, медична освіта, перспективи розвитку.

*The need to introduce a scientific approach to the educational process from the standpoint of systems medicine was justified in the article. The authors present their own experience in the direction of systematic development of inter- and transdisciplinary fundamental knowledge and their integration into the educational work of the department.*

**Key words:** systems medicine, medical education, development prospects.

У наш час медицина як трансдисциплінарна галузь розвивається в умовах безперервного інформаційного поповнення наукових фундаментальних знань із таких базових наук як фізика, біологія, хімія, математика, інформатика тощо. При цьому відбувається стрімке ускладнення моделей, методологій, інструментів експериментальних досліджень на фоні «інформаційного наукового вибуху» у вигляді великої кількості результатів нової інформації у світовому науковому просторі. Науковий прогрес актуалізує, з одного боку, необхідність ресинтезу новітніх знань із їх аналізом і з подальшою інтеграцією в медичну науку, з другого – новітні знання можуть і мають змінювати і теоретичні погляди на функціонування організму людини, і практичні можливості лікарів у обстеженні й лікуванні пацієнтів у сучасній моделі охорони здоров'я. Новітні знання зумовлюють необхідність постійно вдосконалювати загальноосвітню парадигму задля підготовки висококваліфікованих лікарів, які мають володіти і професійними компетенціями, і новітніми знаннями суспільного світового наукового рівня. Відповідно до цього актуальним науковим підходом до обробки сучасних наукових результатів виявляється їх розгляд із позицій системної медицини, яка здатна, на думку низки авторів, об'єднати розрізнені міжгалузеві знання в єдину логічно відбудовану систему інформації, правильного розуміння й забезпечити адекватний процес навчання. Отже, систематизація сучасних новітніх наукових трансдисциплінарних знань – це важливе, необхідне й актуальне завдання сучасної медичної галузі.

Лікар – це спеціальність, що вимагає здобуття під час медичної освіти численних професійних компетенцій, серед яких уміння клінічного мислення й системний погляд на функціонування організму є базовими для подальшої ефективної практичної діяльності в сфері охорони здоров'я. Лікар – це спеціаліст, який має завжди перебувати в авангарді знань фундаментальної науки, постійно вдосконалювати свої наукові погляди відповідно до нових наукових відкриттів і сприяти їх подальшій інтеграції в медицину. Саме тому новою метою сучасної медичної освіти, у тому числі й на післядипломному етапі, має стати сприяння транс- і міждисциплінарній взаємодії новітніх