

DOI 10.11603/m.2414-5998.2023.2.13671
УДК 378.095-37.032.2

В. Г. Шевченко

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7849-4897>

П. Т. Муравйов

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7733-885X>

В. В. Колодій

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7344-9357>

І. Є. Бородаєв

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0859-2499>

Одеський національний медичний університет

СИСТЕМНЕ ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОБЛЕМНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

V. H. Shevchenko, P. T. Muraviov, V. V. Kolodiy, I. Ye. Borodaiev

Odesa National Medical University

SYSTEMATIC FORMATION AND DEVELOPMENT OF CLINICAL THINKING OF STUDENTS WITH THE HELP OF PROBLEM TEACHING METHODS

Анотація. Основною метою навчання майбутніх лікарів є системне формування і розвиток клінічного мислення як основи професійної творчої діяльності, як квінтесенції високого загального інтелектуального потенціалу. Системний розвиток клінічного мислення майбутніх лікарів передбачає комплексний підхід до формування професійних знань і навичок, активне застосування проблемних методів навчання на лекціях, практичних заняттях та під час самостійної роботи студентів-медиків. Проблемні методи навчання передбачають активну участь студентів у процесі навчання та розв'язання реальних завдань із певної галузі знань.

Таким чином, використання проблемних методів навчання для системного формування і розвитку клінічного мислення майбутніх лікарів є раціональним і перспективним процесом, який потребує подальшого розвитку і поширення застосування.

Ключові слова: системний підхід; клінічне мислення; проблемні методи навчання.

Abstract. The main goal of training future doctors is the systematic formation and development of clinical thinking as the basis of professional creative activity, as the quintessence of high general intellectual potential. The systematic development of the clinical thinking of future doctors involves a comprehensive approach to the formation of professional knowledge and skills, the active application of problem-based learning methods in lectures, practical classes and during the independent work of medical students. Problem-based learning methods involve the active participation of students in the learning process and solving real problems in a certain area of knowledge.

Thus, the use of problem-based learning methods for the systematic formation and development of the clinical thinking of future doctors is a rational and promising process that requires further development and widespread application.

Key words: systemic approach; clinical thinking; problem-based learning methods.

Вступ. Найважливішою проблемою вищої медичної освіти є навчання медичного мистецтва, в основі якого лежить клінічне мислення як когнітивна здібність вирішувати професійні завдання. Успішність становлення та розвитку майбутніх лікарів залежить від дотримання в процесі навчання сучасних принципів вищої медичної освіти: 1) принципу компетентності – домінуючої парадигми розвитку необхідних структурних елементів професійної компетентності

майбутнього лікаря; 2) принципу креативності – створення умов для розвитку інтелектуальної особистості майбутнього лікаря; 3) принципу проблемності – орієнтації майбутнього лікаря на вирішення реальних фахових завдань; 4) принципу реалізму – оволодіння необхідними методами і засобами для досягнення фахових цілей; 5) принципу фахового саморозвитку – орієнтації майбутнього лікаря на створення умов для стабільного задоволення власних фахових і духовних потреб у саморозвитку і самореалізації.

© В. Г. Шевченко, П. Т. Муравйов, В. В. Колодій, І. Є. Бородаєв

Клінічне мислення включає розв'язання нестандартних проблем, воно має дві форми – емпіричну, яка дозволяє вирішувати завдання за аналогією, і теоретичну, творчу, таку, що забезпечує глибокий аналіз фактів, передбачає їх можливі зміни та корегує наступні дії. Таке мислення є основним чинником підвищення ефективності медичної допомоги, і цей творчий процес, реалізований у рамках конкретної професійної медичної діяльності, є сукупністю розумових операцій для вирішення медичних завдань, діагностики, прогностики і тактики лікування.

Клінічне мислення як основа медичного мистецтва є необхідною складовою професійних навичок у роботі лікаря, а процес оволодіння цією навичкою є довготривалим, базується на проблемних методах навчання і потребує системного підходу [1–4].

Мета статті – виявити можливості системного формування і розвитку клінічного мислення майбутніх лікарів за допомогою проблемних методів навчання.

Теоретична частина. Термін «клінічне мислення» трактується досить широко залежно від логічного, дидактичного, етичного, клінічного та інших сенсів. Основою клінічного мислення є ідентифікація ознак, аналіз і синтез, абстракція та узагальнення, порівняння, індукція й дедукція, логічні висновки тощо.

Системний розвиток клінічного мислення майбутніх лікарів передбачає використання комплексу методів та засобів, які допоможуть студентам-медикам розвивати здатність до критичного мислення і підвищувати рівень їхньої практичної кваліфікації. Структура системного формування і розвитку клінічного мислення студентів включає: 1. Формування основних знань. Студенти-медики повинні мати базові знання з анатомії, фізіології, фармакології, патології та інших медичних наук. Ці знання допоможуть їм зрозуміти та оцінити клінічні ситуації; 2. Розвиток критичного мислення. Цей етап включає розвиток здатності до аналізу та оцінки клінічних даних, розробку гіпотез та висунення аргументів щодо прийнятих рішень. Використання клінічних сценаріїв та інтерактивних вправ є ефективними методами для розвитку критичного мислення; 3. Розвиток навичок планування та організації роботи. Студенти-медики повинні вчитися організовувати свою роботу, розробляти плани дій та керувати своїм часом. Методи, які допоможуть у цьому процесі, включають розвиток планування дій, використання методів пріоритетизації та управління проектами; 4. Розвиток навичок колективної роботи. У медичній професії колективна робота є ключовим елементом успіху. Розвитку навичок

комунікації та співпраці можна досягти шляхом використання, наприклад, групових проєктів.

Системний розвиток клінічного мислення майбутніх лікарів передбачає комплексний підхід до підготовки майбутніх фахівців. Цей підхід включає структуру, методи та засоби навчання. Розглянемо кожен із цих елементів докладніше.

Структура системного розвитку клінічного мислення майбутніх лікарів має бути побудована на базі компетентісного підходу. Це означає, що навчання має зорієнтуватися на розвиток певних компетенцій, необхідних для майбутньої професійної діяльності. Серед цих компетенцій можна виділити: 1. Критичне мислення; 2. Проблемне мислення; 3. Комунікативні навички; 4. Самостійність та відповідальність.

Методи системного розвитку клінічного мислення майбутніх лікарів можуть бути різними. Найбільш ефективними з них є: 1. Метод кейсів. Цей метод передбачає розв'язання клінічних кейсів, що допомагає студентам-медикам розвивати навички критичного та проблемного мислення; 2. Метод проблемного навчання. Цей метод передбачає розв'язання реальних проблем, з якими стикаються майбутні лікарі, що допомагає їм розвивати навички розв'язування практичних проблем; 3. Метод інтерактивного навчання. Цей метод передбачає активну участь студентів-медиків у процесі навчання, що сприяє розвитку їхніх комунікативних навичок та співпраці.

Проблемні методи навчання є ефективними для формування навичок самостійної роботи та розвитку критичного мислення у студентів-медиків. Основні проблемні методи, що застосовуються в навчанні майбутніх лікарів: 1. Метод вирішення проблем. Суть методу полягає в тому, що студентам пропонують реальні клінічні випадки, які потребують вирішення. Студенти повинні зібрати інформацію, проаналізувати її та запропонувати ефективні рішення; 2. Метод проєктів. Студентам пропонують виконати дослідження з певної теми у медицині та представити результати у вигляді проєкту. Цей метод дозволяє студентам поглибити знання в конкретній галузі, використовуючи навички дослідницької роботи та аналізу інформації; 3. Метод проблемної ситуації. Студентам пропонують розв'язати проблемну ситуацію, пов'язану з певним клінічним випадком. Цей метод дозволяє студентам засвоїти теоретичні знання та навички вирішення проблем у реальному житті; 4. Метод кейсів. Студентам пропонують вивчити клінічний випадок та

запропонувати ефективні рішення для вирішення проблем, пов'язаних із цим випадком. Цей метод дозволяє студентам засвоїти знання з конкретної галузі медицини та розвивати навички прийняття рішень; 5. Метод професійних ситуацій. Студентам пропонують розв'язати ситуацію, пов'язану з певними професійними аспектами роботи лікаря.

Клінічне мислення є специфічним аспектом практичної діяльності лікаря, що зумовлює особливі шляхи його формування. Молодий лікар, який має певний запас теоретичних знань, ще не в змозі повноцінно клінічно мислити через відсутність клінічного емпіричного досвіду. Активна робота в напрямі розвитку клінічного мислення передбачає вивчення та засвоєння зразків та прикладів клінічного мислення професорів, викладачів, колег; самостійні надбання в розв'язанні практичних лікарських завдань; аналіз можливих помилок тощо.

Загалом вирішальною для становлення клінічного мислення є властивість до побудови у розумі синтетичної картини хвороби і перехід від сприйняття зовнішніх проявів захворювання до відтворення його внутрішнього плину. Змістовно процес формування клінічного мислення майбутнього лікаря є методичною системою навчально-виховного процесу виведення студентів на рівень дослідництва і аналітики, педагогічного стимулювання аналітико-пізнавальних дій і самостійного накопичення дослідницьких вмій фахівця. Крім того, системна модель процесу формування клінічного мислення включає дидактичне забезпечення і поступове накопичення дослідницьких вмій, опанування майбутнім лікарем моделей, методів і засобів медичних практик.

Для формування творчої і моральної особистості майбутнього висококваліфікованого фахівця у вищій медичній освіті необхідним є перехід від інформативних форм навчання до використання таких форм, які розвивають клінічне мислення та здібність до самоосвіти майбутнього лікаря. У педагогіці існують два стратегічних підходи до організації викладачем управління процесом пізнання студентів: 1. Від знання – до проблеми (тут студенти отримують готові результати досліджень у вигляді знань, вони не виробляють самостійного алгоритму пошуку істини, а звідси і проблеми застосування таких знань на практиці); 2. Від проблеми – до знань (у такій проблемній ситуації студенти залучаються до її розв'язання, вимушені знаходити та опановувати необхідні для цього нові знання та вміння).

Лекція як основна форма навчально-виховного процесу у ЗВО закладає основи наукових знань, визначає парадигму, зміст і характер інших видів навчальної роботи. Одним із шляхів системного розвитку клінічного мислення майбутнього лікаря є проблемний характер навчання. Проблемне навчання включає три методи: проблемний виклад, евристичний (частково пошуковий) та дослідницький. На лекції з проблемним викладом клінічного матеріалу майбутні лікарі не лише сприймають та запам'ятовують інформацію, але ж разом із лектором в умовах проблемної ситуації розв'язують систему логіко-пізнавальних суперечностей на підставі наявних знань, навичок та вмій. Клінічна лекція несе особливе смислове навантаження, сприяє професійному і громадянському становленню майбутнього лікаря, і має основним завданням поетапне формування клінічного мислення з можливістю самостійної побудови фахівцем діагностичного і лікувального алгоритму.

Використання проблемного методу навчання під час лекцій має обмежений характер: по-перше, рух думки від проблеми до її розв'язання не може бути раціональним без базових знань, які необхідно надати студентам; по-друге, проблемне навчання потребує більших витрат часу, хоч і забезпечує більш високу міцність засвоєння матеріалу. Ось чому досвідчений лектор використовує проблемний метод навчання в найбільш важливих у професійному відношенні розділах (діагностиці, клініці тощо).

Отже, системне формування і розвиток клінічного мислення майбутнього лікаря як квінтесенції високого загального інтелектуального потенціалу стають можливими лише у випадку колективного використання викладачами ЗВО проблемних методів навчання, які повинні мати не лише глибокі знання у своїй спеціальності, але й знання закономірностей навчання і виховання майбутніх лікарів, специфічних особливостей формування їх творчого мислення.

Проблемні методи навчання можуть бути використані на лекціях для забезпечення більш ефективного засвоєння матеріалу студентами-медиками. Деякі з проблемних методів, що можуть бути використані на лекціях, включають: 1. Вирішення клінічних випадків. Лекції можуть бути структуровані таким чином, щоб включати клінічні випадки, які відображають основні концепції, що вивчаються. Це дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання до реальних ситуацій та навчитися приймати рішення на основі обґрунтованої думки; 2. Дискусії. Лекції можуть включати дискусії з приводу контрверсійних

питань у медицині, що дозволяє студентам зробити власний висновок на основі досліджень, досвіду та знань; 3. Конкурсні завдання. Лекції можуть містити конкурсні завдання, що спонукають студентів до взаємодії та стимулюють їх до вивчення та засвоєння матеріалу; 4. Розв'язання проблем. Лекції можуть включати розв'язання практичних проблем, що дозволяє студентам засвоїти теоретичні знання та здатність до їх використання в практиці; 5. Використання інтерактивних технологій. Лекції можуть включати використання таких інтерактивних технологій, як аудіовізуальні засоби, інтерактивні дошки та веб-ресурси, що дозволяє студентам більш ефективно засвоювати матеріал та зрозуміти його застосування в практиці.

Використання проблемних методів навчання лише під час лекційних занять не зможе вирішити проблему системного підходу до формування і розвитку клінічного мислення майбутніх лікарів. Проблемне навчання потрібно реалізовувати і під час практичних занять, і у ході самостійної роботи студентів.

Проблемні методи навчання є особливо ефективними на практичних заняттях для майбутніх лікарів, оскільки ці методи дозволяють студентам відчувати себе у ролі лікаря та застосовувати свої знання та навички в реальних клінічних ситуаціях. Деякі з основних проблемних методів навчання, що використовуються на практичних заняттях для майбутніх лікарів, включають такі, як: 1. Симуляційне навчання. Цей метод передбачає використання симуляторів, що імітують різні клінічні ситуації, що дозволяє студентам отримати практичний досвід без ризику погіршення здоров'я пацієнтів. Студенти можуть вправлятися в проведенні різних процедур та діагностичних тестів, а також управляти пацієнтами у віртуальному середовищі; 2. Робота з пацієнтами. Цей метод передбачає взаємодію студентів з пацієнтами в реальному клінічному середовищі. Студенти можуть брати участь у проведенні медичних досліджень, діагностуванні та лікуванні пацієнтів під наглядом досвідчених лікарів; 3. Практичні справи. Цей метод дозволяє студентам навчитися різних процедур, таких, як внутрішньовенне катетеризування, пункція, наркоз тощо, за допомогою використання манекенів та інших навчальних матеріалів; 4. Командна робота. Цей метод передбачає роботу в групах, що дозволяє студентам розвивати свої комунікаційні та лідерські навички. Студенти можуть працювати разом, щоб вирішувати клінічні проблеми й обговорювати різні

аспекти лікування та діагностики; 5. Електронні навчальні ресурси. Цей метод використовує різні електронні ресурси, такі, як відеоуроки, інтерактивні симуляції, онлайн-курси тощо.

Проблемні методи навчання необхідно також використовувати для методичного забезпечення самостійної роботи майбутніх лікарів. Такі методи допомагають студентам розвивати навички самостійного аналізу та розв'язання проблем, що виникають у процесі вивчення медичних дисциплін. Наприклад:

1. Кейс-метод – студентам пропонується розв'язати практичну проблему, в якій потрібно використати знання, отримані на попередніх заняттях. Вони повинні виконати аналіз ситуації, запропонувати можливі варіанти розв'язання проблеми та визначити найбільш оптимальний варіант. Для використання кейс-методу можна використовувати такі етапи:

1.1. Підготовка кейсу – створення конкретної ситуації, яку студенти будуть аналізувати.

1.2. Вступ до кейсу – пояснення мети і цілей кейсу, введення студентів у ситуацію.

1.3. Аналіз ситуації – студенти аналізують ситуацію, формулюють головні проблеми, шукають можливі рішення.

1.4. Обговорення рішень – студенти дискутують про можливі рішення, висловлюють свої думки та аргументи.

1.5. Підсумки – підбиття підсумків дискусії, визначення найбільш ефективного рішення, пояснення, чому воно є найбільш оптимальним.

2. Проектна методика: студентам пропонується створити проєкт на задану тему, в якому вони повинні використати отримані знання та навички. Наприклад, можна запропонувати створити проєкт клінічного дослідження, дослідити певну патологію та запропонувати методи її лікування.

3. Розв'язання проблемних ситуацій: студентам пропонується розв'язати проблемну ситуацію зі своєї практики або з життя. Наприклад, можна запропонувати вирішити проблему з діагностикою певної хвороби, запропонувати схему лікування та вирішити етичні аспекти лікування.

4. Робота зі стандартами та клінічними рекомендаціями: студентам пропонується працювати зі стандартами та клінічними рекомендаціями, що допоможе їм краще зрозуміти методи лікування та діагностики певних захворювань.

Важливо зазначити, що оцінка рівня клінічного мислення майбутніх лікарів повинна бути цілеспрямованою.

мованою на виявлення проблемних аспектів, які потребують додаткової уваги та розвитку. Оцінка рівня клінічного мислення майбутніх лікарів може проводитися за допомогою різноманітних методів та інструментів, які дозволяють оцінити якість їхніх навичок і знань у цій галузі. Наведемо деякі методики, які можуть бути використані для оцінки рівня клінічного мислення майбутніх лікарів: 1. Оцінка рівня знань шляхом проведення тестування. Цей метод дозволяє виміряти рівень теоретичних знань майбутніх лікарів із питань клінічного мислення. Тестування може проводитись у формі тестів із відкритими або закритими питаннями. Тестування з використанням клінічних випадків може бути різного рівня складності, починаючи від простих випадків, які описують декілька симптомів, до складних клінічних ситуацій, які вимагають від студента аналізу різноманітних клінічних даних, формування диференційної діагностики та розробки плану лікування. 2. Оцінка рівня практичних навичок шляхом проведення клінічних вправ. Цей метод дозволяє виміряти рівень практичних навичок майбутніх лікарів у розв'язанні клінічних сценаріїв та роботі з пацієнтами. Клі-

нічні вправи можуть бути проведені на лабораторних тест-станціях, на спеціалізованих тренажерах або в клінічному середовищі. 3. Оцінка рівня клінічного мислення шляхом проведення медичного аудиту. Цей метод дозволяє виміряти рівень клінічного мислення майбутніх лікарів у реальних умовах клінічної практики. Медичний аудит може бути проведений на основі аналізу медичних записів, проведення спеціальних тестів на етичні та професійні навички, а також спостереження за роботою майбутніх лікарів у клінічному середовищі. Важливо врахувати, що рівень клінічного мислення може залежати від багатьох факторів, включаючи індивідуальні особливості студента, його попередній досвід та підготовку, а також якість навчання і методику викладання.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, для системного формування і розвитку клінічного мислення майбутніх лікарів проблемні методи навчання є необхідною компонентою вищої медичної освіти.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку ми вбачаємо у розвитку та поширенні проблемних методів навчання у вищій медичній школі.

Список літератури

1. Головенко А. М. Клінічне мислення у вирішенні сучасних медичних проблем : навч. посіб. / А. М. Головенко, А. І. Шевченко, А. І. Мельник. – К., 2020. – 264 с.
2. Культура наукового мовлення майбутнього магістра як складник його професійної компетентності / Г. Білавич, Б. Савчук, В. Ільницький, Н. Федчишин // Гірська школа Українських Карпат. – 2020. – № 23. – С. 75–81.

3. Леонтьев В. Клінічне мислення в роботі лікаря : навч. посіб. для студентів медичних вузів / В. Леонтьев. – К. : Медкнига, 2018. – 256 с.

4. Ліщук Н. М. Формування клінічного мислення у вирішенні сучасних медичних проблем : навч. посіб. / Н. М. Ліщук, Н. Ю. Коломоєць, М. К. Хрущ. – К. : Видавничий дім «Слово», 2019. – 344 с.

References

1. Holovenko, A.M., Shevchenko, A.I., & Melnik, A.I. (2020). *Klinichne myslennia u vyrishenni suchasnykh medychnykh problem [Clinical thinking in solving modern medical problems]*. Kyiv [in Ukrainian].
2. Bilavych, H., Savchuk, B., Ilnytskyi, V., & Fedchyshyn, N. (2020). *Kultura naukovooho movlennia maibutnoho mahistra yak skladnyk yoho profesiinoi kompetentnosti [Culture of scientific speech of the future master as a component of his professional competence]*. *Hirska shkola Ukrainykykh*

3. Leontev, V. (2018). *Klinichne myslennia v roboti likaria [Clinical thinking in a work of a doctor]*. Kyiv [in Ukrainian].

4. Lischuk, N.M., Kolomoets, N.U., & Khrusch, M.K. (2019). *Formuvannia klinichnoho myslennia u vyrishenni suchasnykh medychnykh problem [Formation of clinical thinking in solving modern medical problems]*. Kyiv: Vydavnychy dim «Slovo» [in Ukrainian].

Отримано 22.03.2023.
Рекомендовано 06.06.2023.

Електронна адреса для листування: sujo22101984@gmail.com