

DOI 10.29254/2077-4214-2023-4-171-267-271

UDC 378.147:616.314-089

*Voloshyna L. I., Skikevich M. H., Stavytskyi S. O., Lychman V. O.*

**ACADEMIC HISTORY OF THE DISEASE AS THE MAIN ELEMENT OF THE FORMATION OF CLINICAL THINKING WHEN STUDYING THE EDUCATIONAL COMPONENTS "SURGICAL DENTISTRY"**

**Poltava State Medical University (Poltava, Ukraine)**

[l.voloshyna@pdmu.edu.ua](mailto:l.voloshyna@pdmu.edu.ua)

*Teachers' opinions at any higher education institution are aimed at updating and optimising the educational process. Quality education is not possible at medical universities without communication between students and patients. After graduating from higher medical education institutions, young professionals must be ready to perform their professional duties per the standards of medical care, including dental care. From the first days of training, doctors need to develop and improve their ability to collect clinical data, analyse it and systematise it as new knowledge: syndromic and nosological diagnosis, prognosis for life and recovery, and development of a treatment plan based on individual patient characteristics.*

*The development of clinical thinking as a key competence-based skill can be based on innovative educational technologies and the formation of creative and systematic thinking, which will allow not only to reproduce the acquired knowledge and skills but also to solve non-standard clinical situations. Clinical thinking is traditionally defined as the ability to collect information about a patient, analyse it, conduct medical diagnostics, and plan treatment and preventive measures.*

*The teacher should direct students to create their own hypothesis (diagnosis) using what they know (subjective research) and search for information (objective examination and work with educational and scientific literature). It should be constantly emphasised to students that the patient, who is the "object" of the study, has biological and social characteristics that require strict adherence to the principles of medical ethics and deontology.*

*Thus, the foundations of students' clinical thinking should be created and improved during their studies at the university, and a significant role in this belongs to the individual work of students on academic medical history.*

**Key words:** *clinical thinking, academic medical history.*

**Introduction.**

The problem of quality training of specialists, particularly dentists, remains relevant in the context of integrating Ukrainian medical education into the European and world space. Graduates of higher medical education institutions in Ukraine should be ready to perform their professional duties in accordance with the standards of medical care, including dental care. To achieve this goal, the university (teaching and research staff) should clearly define the goals, criteria, methods and methodology of education in the chosen speciality at all stages of training. It should be noted that in training doctors from the first days of study, it is necessary to form and improve the ability to collect clinical data, analyse it and systematise it as new knowledge: syndromic and nosological diagnosis, prognosis for life and recovery, making a treatment plan considering individual patient characteristics. It is known that theoretical knowledge alone is not enough to develop such skills and that some practical experience is required, which is acquired during the supervision of patients in clinical departments and lifelong clinical work. In addition, the amount of medical information is constantly growing, and the time for its study and perception is decreasing. All of the above confirms the urgent need to optimise the synthesis of the information received with existing knowledge in the shortest possible time, so to speak, "automatically".

Thus, the problem of forming clinical thinking as the primary competence-based skill has existed and will continue to concern medical university teachers for gen-

erations. The solution to this problem can be based on innovative educational technologies, the formation of creative and, at the same time, systemic thinking, which will allow not only to reproduce the acquired knowledge and skills but also to solve non-standard clinical situations. Clinical thinking is traditionally defined as the ability to collect information about a patient, analyse it, conduct medical diagnostics, and plan treatment and preventive measures.

**The aim of the study.**

To determine the factors that contribute to the formation of clinical thinking of higher education students in the study of the "Surgical Dentistry" educational component.

**Main part.**

In our opinion, writing an academic medical history remains the primary tool for forming and improving students' clinical thinking at the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery. The formation of clinical thinking in a medical university should begin in the first year of study, namely at the Department of Human Anatomy and Philosophy [1]. Clinical thinking is a complex and multifaceted process. It requires continuous learning and improvement of theoretical knowledge and practical skills and abilities from the participants of the diagnostic process (teachers and students) [2]. Inductive and deductive methods should be used to analyse and synthesise the information obtained during the interview and patient examination.

Thus, after obtaining specific facts about the patient and his/her disease, the student must summarise and analyse them (induction). The teacher, knowing the clinic of maxillofacial diseases (knowledge of the patterns of their course and treatment protocols), is intended to help the student find its manifestation (analysis of concepts) from the knowledge of the general patterns of a particular disease.

The most difficult part of clinical thinking is the interpretation of facts obtained during the examination of a patient. Each fact has its own value and significance, but for each individual patient, this information has significant differences.

A teacher with some clinical experience can intuitively make the correct diagnosis. It should be noted that intuition (derived from the Latin *intueri* – to observe, to contemplate) is the ability of a person to learn something without resorting to theoretical or experimental study of the problem and relying solely on their own feelings. When conducting a clinical analysis of a patient's disease diagnosed by a student who keeps an academic medical history, the last one, not always having sufficient knowledge, can correctly establish the diagnosis (intuitively). The teacher's task is to explain to the student that making a correct diagnosis requires an evidence base, not just subjective assumptions.

The cornerstone of clinical thinking is differential diagnosis. It is well known that a disease is diagnosed based on its symptoms identified during a subjective and objective examination of the patient and certain methodological principles. Most scientists and methodologists distinguish three stages of the diagnostic process: information collection, analysis and synthesis. However, not everything is so clear. The teacher should guide students to create their own hypothesis (diagnosis) using what they know (subjective research) and search for information (objective examination and work with educational and scientific literature). It should be constantly emphasised to students that the patient, who is the "object" of the study, has biological and social characteristics that require strict adherence to the principles of medical ethics and deontology.

When working with students on the methodological foundations of the diagnostic process, the teacher should help each student build a logical, in this particular case, diagnostic structure.

Recently, the peculiarities of medical activity have been associated with the digitalisation of diagnostic and treatment processes, which significantly increases the efficiency of medical diagnosis [3, 4], reduces the influence of subjectivity and authoritarianism of medical professionals, and helps to minimise medical errors. It is necessary to constantly emphasise to students that medical errors are caused by unformed clinical thinking, intuition and subjectivity in assessing and interpreting symptoms of the disease and data from additional examination methods, inability to determine the relationship between individual symptoms and identify the leading syndrome, lack of understanding of the whole picture of the disease, etc. [5]. Therefore, students should be clearly aware that, having chosen the profession of a doctor, they must study tirelessly throughout their lives.

For the qualitative mastering of modern diagnostic methods, students should use them during practical training, especially during subordinate training, because theoretical knowledge not supported by practical activity is useless. We should not forget that in our realities, not only the success of treatment but also a person's life depends on the speed of a doctor's decision-making. Therefore, the better the training of future specialists, the better the quality of medical care [6].

### Conclusions.

Many years of experience in organising the educational process at the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery indicates the need to form and optimise students' clinical thinking by writing an academic medical history when studying the educational component "Surgical Dentistry". Research and teaching staff should show students by their own example the need for tireless learning throughout their professional career to improve the diagnostic and treatment processes, facilitated by working together on an academic medical history.

DOI 10.29254/2077-4214-2023-4-171-267-271

УДК 378.147:616.314-089

Волошина Л. І., Скікевич М. Г., Ставицький С. О., Личман В. О.

### АКАДЕМІЧНА ІСТОРІЯ ХВОРОБИ ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ»

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

[l.voloshyna@pdmu.edu.ua](mailto:l.voloshyna@pdmu.edu.ua)

*Думки викладачів будь якого вищого навчального закладу спрямовані на актуалізацію та оптимізацію навчального процесу. У медичних університетах якісне навчання не можливе без спілкування здобувачів освіти з пацієнтами. Молоді фахівці, після завершення навчання у вищих медичних навчальних закладах, мають бути готові до виконання професійних обов'язків відповідно до стандартів надання медичної допомоги, й стоматологічної, зокрема. При підготовці лікарів з перших днів навчання необхідно формувати та вдосконалювати здібності збирати клінічні відомості, аналізувати їх та систематизувати як нові знання: синдромний та нозологічний діагноз, прогноз для життя та одужання, складання плану лікування з урахування індивідуальних особливостей пацієнта.*

*Формування клінічного мислення, як основної компетентності-орієнтованої навички, може базуватися на інноваційних освітніх технологіях, формуванні креативного та водночас системного мислення, що*

дозволить не лише відтворювати отримані знання та навички, але й вирішувати нестандартні клінічні ситуації. Здатність збирати інформацію про пацієнта, аналізувати її, проводити медичну діагностику, планувати лікувально-профілактичні заходи традиційно визначають як клінічне мислення.

Викладач має спрямувати студентів на створення власної гіпотези (діагноз), використовуючи те що їм відомо (суб'єктивне дослідження) й пошук інформації (об'єктивне обстеження та робота з навчальною та науковою літературою). Слід постійно наголошувати здобувачам освіти, що пацієнт, який є «об'єктом» дослідження, має біологічні та соціальні особливості, що потребує суворого дотримання принципів медичної етики та деонтології.

Таким чином, основи клінічного мислення студентів мають створюватися й вдосконалюватися упродовж навчання в університеті, й неабияка роль у цьому належить індивідуальній роботі здобувачів освіти над академічною історією хвороби.

**Ключові слова:** клінічне мислення, академічна історія хвороби.

### Вступ.

Залишається актуальною проблема якості підготовки спеціалістів, зокрема лікарів-стоматологів, у рамках інтеграції української медичної освіти у європейський та світовий простір. Випускники вищих медичних навчальних закладів України мають бути готові до виконання професійних обов'язків відповідно до стандартів надання медичної допомоги, й стоматологічної, зокрема. Для досягнення цієї мети університет (педагогічні та науково-педагогічні працівники) має чітко окреслити цілі, критерії, методичку та методологію освіти за обраним фахом на усіх етапах підготовки. Слід зауважити, що при підготовці лікарів з перших днів навчання необхідно формувати та вдосконалювати здібності збирати клінічні відомості, аналізувати їх та систематизувати як нові знання: синдромний та нозологічний діагноз, прогноз для життя та одужання, складання плану лікування з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта. Відомо, що для формування таких навичок лише теоретичного об'єму знань недостатньо, потрібний певний практичний досвід, який набувається під час curaції пацієнтів на клінічних кафедрах та клінічній роботі упродовж усього життя. Крім того, об'єм медичної інформації постійно зростає, а час на її вивчення та сприйняття скорочується. Все вищеперераховане підтверджує нагальну необхідність оптимізації синтезу отриманої інформації з наявними знаннями у найкоротші проміжки часу, так би мовити «автоматично».

Таким чином, проблема формування клінічного мислення, як основної компетентнісно-орієнтованої навички, існувала, існує й буде непокоїти викладачів медичних вишів не одне покоління. Вирішення цієї проблеми може базуватися на інноваційних освітніх технологіях, формуванні креативного та водночас системного мислення, що дозволить не лише відтворювати отримані знання та навички, але й вирішувати нестандартні клінічні ситуації. Здатність збирати інформацію про пацієнта, аналізувати її, проводити медичну діагностику, планувати лікувально-профілактичні заходи традиційно визначають як клінічне мислення.

### Мета дослідження.

Визначити фактори, які сприяють формуванню клінічного мислення здобувачів вищої освіти при вивченні освітньої компоненти «хірургічна стоматологія».

### Основна частина.

На нашу думку, написання академічної історії хвороби залишається основним інструментом фор-

мування та удосконалення клінічного мислення здобувачів освіти на кафедрі хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії. Формування клінічного мислення у медичному університеті повинно розпочинатися з першого курсу, а саме з кафедри анатомії людини та філософії [1]. Клінічне мислення процес складний та багатограний. Він потребує від учасників діагностичного процесу (викладачі та студентство) постійного навчання та удосконалення отриманих теоретичних знань та практичних навичок та вмінь [2]. Для аналізу та синтезу інформації, яка отримана під час бесіди та огляду пацієнта, слід застосовувати індуктивний та дедуктивний методи.

Отже, отримавши певні факти про пацієнта та його захворювання, здобувач освіти має їх узагальнити та провести їх аналіз (індукція). Викладач, знаючи клініку захворювань щелепно-лицевої локалізації (знання закономірностей їх перебігу та протоколів лікування) покликаний допомогти здобувачеві від знання загальних закономірностей перебігу окремого захворювання знайти його прояв (аналіз понять).

Найскладнішою складовою клінічного мислення є інтерпретація фактів, отриманих під час обстеження пацієнта. Кожен факт має свою цінність та значимість, але у кожного окремого пацієнта ці відомості мають суттєві відмінності.

Викладач, маючи певний клінічний досвід, може інтуїтивно встановити вірний діагноз. Слід зазначити, що інтуїція (походить від лат. *intueri* – спостерігати, споглядати) – здатність людини дізнатися дещо, не вдаючись до теоретичного чи експериментального вивчення проблеми й спираючись виключно на власні відчуття. Проводячи клінічний розбір захворювання пацієнта, за діагнозом якого, студент веде академічну історію хвороби, останній маючи не завжди достатньо знань, може правильно встановити діагноз (інтуїтивно). Задача викладача – пояснити студенту, що встановлення вірного діагнозу потребує доказової бази, а не лише суб'єктивних припущень.

Наріжним каменем клінічного мислення є диференційна діагностика. Відомо, що хворобу діагностують на основі її симптомів, виявлених під час суб'єктивного та об'єктивного обстеження пацієнта та певних методологічних принципів. Більшість науковців та методистів виділяють три етапи процесу діагностики – збір інформації, її аналіз та синтез. Однак, не все так однозначно. Викладач має спрямувати студентів створення власної гіпотези (діагноз), використовуючи те що їм відомо (суб'єктивне дослідження) й пошук інформації (об'єктивне обстеження та робота з навчальною та науковою літературою).

Слід постійно наголошувати здобувачам освіти, що пацієнт, який є «об'єктом» дослідження, має біологічні та соціальні особливості, що потребує суворого дотримання принципів медичної етики та деонтології.

Працюючи зі студентами над методологічними основами діагностичного процесу, викладач повинен допомогти кожному побудувати логічну, у даному конкретному випадку, структуру діагностики.

Особливості лікарської діяльності останнім часом пов'язані з цифровізацією діагностичного та лікувального процесів, що значно підвищує ефективність медичної діагностики [3, 4] зменшує вплив суб'єктивізму й авторитарності медичних працівників, що сприяє мінімізації лікарських помилок. Необхідно постійно підкреслювати студентам, що до лікарських помилок призводять – несформоване клінічне мислення, інтуїтивність й суб'єктивізм у оцінці та інтерпретації симптомів захворювання та даних додаткових методів обстеження, нездатність до визначення зв'язків між окремими симптомами та виокремлення провідного синдрому, відсутність уявлення цільної картини захворювання тощо [5]. Тому здобувачі освіти повинні чітко усвідомлювати,

що обравши професію лікаря вони мають невтомно навчатися впродовж усього життя.

Для якісного засвоєння сучасних методів діагностики, здобувачі освіти, мають використовувати їх під час практичних занять, особливо під час навчання на субординатурі. Тому що теоретичні знання, які не підкріплені практичною діяльністю є марними. Не слід забувати, що у наших реаліях від швидкості прийняття рішення лікарем залежить не лише успіх лікування, а й життя людини. Отже, чим кращою буде підготовка майбутніх фахівців, тим якіснішою буде медична допомога [6].

### Висновки.

Багаторічний досвід організації освітнього процесу на кафедрі хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії свідчить про необхідність формування та оптимізації клінічного мислення студентів шляхом написання академічної історії хвороби при вивченні освітньої компоненти «хірургічна стоматологія». Науково-педагогічні працівники власним прикладом мають показувати здобувачам освіти необхідність невтомного навчання впродовж усієї професійної діяльності для покращення діагностичного та лікувального процесів, чому й сприяє спільна робота над академічною історією хвороби.

### References / Література

1. Silldorff EP, Robinson GD. Development of critical thinking skills in human anatomy and physiology. *Adv Physiol Educ.* 2023 Dec 1;47(4):880-885. DOI: [10.1152/advan.00131.2023](https://doi.org/10.1152/advan.00131.2023).
2. Lokes KP, Stavitskiy SO, Steblovskiy DV, Avetikov DS. Formuvannya konkurentospromozhnogo vykladacha zakladuvy shchoi osvity i umovakh sohodnennia. *Materialy mizhnar. nauk.-metod. konf. Aktualni pytannia pidvyshchennia yakosti osvithnoho protsesu*; 2023 Ver 22; Yaremche, Ivano-Frankivsk. Yaremche, Ivano-Frankivsk: IFNNU; 2023. s. 129. [in Ukrainian].
3. Voloshyna LI, Skikevych MH. Pytannia i perspektyvy dystantsiinoho navchannia zdobuvachiv osvity za spetsialnistiu «Khirurgichna stomatolohiia». *Materialy navch.-nauk. konf. z mizhnar. uchastiu Suchasni trendy rozvytku medychnoi osvity: perspektyvy i zdobutky*; 2022 Ber 24; Poltava. Poltava: PDMU; 2022. s. 58-60. [in Ukrainian].
4. Skikevych MH, Voloshyna LI. Anhlomovna forma navchannia i problemy orhanizatsii navchalnoho protsesu. *Materialy navch.-nauk. konf. z mizhnar. uchastiu Suchasni trendy rozvytku medychnoi osvity: perspektyvy i zdobutky*; 2022 Ber 24; Poltava. Poltava: PDMU; 2022. s. 270-271. [in Ukrainian].
5. Avetikov DS, Yatsenko IV, Lokes KP. Urakhuvannya profesiinykh zbidnostei studenta v protsesi pidhotovky maibutnikh khirurgiv-stomatolohiv i shchelepno-lytsevykh khirurgiv. *Materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu Osnovni napriamky udoskonalennia pidhotovky medychnykh kadriv u suchasnykh umovakh*; 2015; Poltava. Poltava: VDNZU "UMSA"; 2015. s. 5-6. [in Ukrainian].
6. Skikevych MH, Voloshyna LI. Aktualni pytannia medychnoi osvity u suchasnykh umovakh. *Materialy nauk.-metod. konf. z mizhnar. uchastiu Aktualni pytannia pidvyshchennia yakosti osvithnoho protsesu*; 2022 Ver 23; Yaremche. Yaremche: IFNNU; 2022. s. 169. [in Ukrainian].

### АКАДЕМІЧНА ІСТОРІЯ ХВОРОБИ ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ»

Волошина Л. І., Скікевич М. Г., Ставицький С. О., Личман В. О.

**Резюме.** Основне завдання викладачів вищих медичних навчальних закладів – підготовка висококласних конкурентоздатних фахівців. Досягнути поставленої мети можливо за рахунок актуалізації та оптимізації навчального процесу. У медичних університетах якісне навчання не можливе без спілкування здобувачів освіти з пацієнтами. Випускники вищих медичних навчальних закладах, мають бути готові до виконання професійних обов'язків відповідно до стандартів надання медичної допомоги, й стоматологічної, зокрема. При підготовці лікарів з перших днів навчання необхідно формувати та вдосконалювати здібності збирати клінічні відомості, аналізувати їх та систематизувати як нові знання: синдромний та нозологічний діагноз, прогноз для життя та одужання, складання плану лікування з урахування індивідуальних особливостей пацієнта.

Формування клінічного мислення, як основної компетентнісно-орієнтованої навички, може базуватися на інноваційних освітніх технологіях, формуванні креативного та водночас системного мислення, що дозволить не лише відтворювати отримані знання та навички, але й вирішувати нестандартні клінічні ситуації. Здатність збирати інформацію про пацієнта, аналізувати її, проводити медичну діагностику, планувати лікувально-профілактичні заходи традиційно визначають як клінічне мислення. Неаби яку роль у цьому відіграє диференціальна діагностика.

Викладач має спрямувати студентів на створення власної гіпотези (діагноз), використовуючи те що їм відомо (суб'єктивне дослідження) й на пошук інформації (об'єктивне обстеження та робота з навчальною та науковою літературою). Слід постійно наголошувати здобувачам освіти, що пацієнт, який є «об'єктом» дослідження, має біологічні та соціальні особливості, що потребує суворого дотримання принципів медичної етики та деонтології.

Таким чином, основи клінічного мислення студентів мають створюватися й вдосконалюватися упродовж навчання в університеті, й неабияка роль у цьому належить індивідуальній роботі здобувачів освіти над академічною історією хвороби.

**Ключові слова:** клінічне мислення, академічна історія хвороби.

### ACADEMIC HISTORY OF THE DISEASE AS THE MAIN ELEMENT OF THE FORMATION OF CLINICAL THINKING WHEN STUDYING THE EDUCATIONAL COMPONENTS «SURGICAL DENTISTRY»

**Voloshyna L. I., Skikevich M. H., Stavtskyi S. O., Lychman V. O.**

**Abstract.** The main task of teachers of higher medical educational institutions is the training of high-class competitive specialists. It is possible to achieve the set goal due to actualization and optimization of the educational process. High-quality education is not possible without communication between students and patients in medical universities.

Graduates must be ready to perform professional duties in accordance with the standards of providing medical care, and dental care, in particular.

From the first days of training, it is necessary to form and improve abilities in the training of doctors. It is necessary to teach graduates to collect clinical information, analyze it and systematize it: syndromic and nosological diagnosis, prognosis for life and recovery, draw up a treatment plan taking into account the individual characteristics of the patient.

The formation of clinical thinking can be based on innovative educational technologies, the formation of creative and at the same time systematic thinking as the main competence-oriented skill. This will allow not only to reproduce the acquired knowledge and skills, but also to solve non-standard clinical situations. The ability to collect information about the patient, analyze it, conduct medical diagnostics, and plan treatment and preventive measures is traditionally defined as clinical thinking. Differential diagnosis plays an important role in this.

The teacher should direct students to create their own hypothesis (diagnosis). They use what they know (subjective research). The manager encourages the search for information (objective examination and work with educational and scientific literature). It should be constantly emphasized to students that the patient, who is the «object» of research, has biological and social characteristics that require strict adherence to the principles of medical ethics and deontology.

The foundations of students' clinical thinking should be created and improved during their studies at the university, as follows. A significant role in this belongs to the individual work of students on academic medical history.

**Key words:** clinical thinking, academic case history.

#### ORCID and contributionship: / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Voloshyna L. I.: <https://orcid.org/0000-0002-1511-8891> <sup>ABCDEF</sup>

Skikevich M. H.: <https://orcid.org/0000-0002-4401-2703> <sup>ADCF</sup>

Stavtskyi S. O.: <https://orcid.org/0000-0002-8722-2591> <sup>BCE</sup>

Lychman V. O.: <https://orcid.org/0000-0001-7953-7756> <sup>CDE</sup>

#### Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Voloshyna Liudmyla Ivanivna / Волошина Людмила Іванівна

Poltava State Medical University / Полтавський державний медичний університет

Ukraine, 36000, Poltava, 23 Shevchenko str. / Адреса: Україна, 36000, м. Полтава, вул. Шевченка 23

Tel.: +380667308474 / Тел.: +380667308474

E-mail: [l.voloshyna@pdmu.edu.ua](mailto:l.voloshyna@pdmu.edu.ua)

**A** – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті

**Received 30.05.2023 / Стаття надійшла 30.05.2023 року**  
**Accepted 10.11.2023 / Стаття прийнята до друку 10.11.2023 року**