

## НЕЙРОФОБІЯ СЕРЕД МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НЕВРОЛОГІЯ»

**Зорій І. А.**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри нервових хвороб,  
психіатрії та медичної психології імені С. М. Савенка  
Буковинський державний медичний університет  
пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна  
[orcid.org/0000-0003-0938-5456](https://orcid.org/0000-0003-0938-5456)  
[zorij@ukr.net](mailto:zorij@ukr.net)*

**Васільєва Н. В.**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри нервових хвороб,  
психіатрії та медичної психології імені С. М. Савенка  
Буковинський державний медичний університет  
пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна  
[orcid.org/0000-0002-6269-906X](https://orcid.org/0000-0002-6269-906X)  
[nataly2016777@gmail.com](mailto:nataly2016777@gmail.com)*

**Жуковський О. О.**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри нервових хвороб,  
психіатрії та медичної психології імені С. М. Савенка  
Буковинський державний медичний університет  
пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна  
[orcid.org/0000-0002-7264-8258](https://orcid.org/0000-0002-7264-8258)  
[o.zhukovsky@gmail.com](mailto:o.zhukovsky@gmail.com)*

**Ключові слова:** освітній процес, неврологія, студенти-медики, нейрофобія.

Стаття присвячена удосконаленню викладацької майстерності у процесі вивчення клінічної дисципліни – неврології здобувачами освіти спеціальності «Медицина». Викладання клінічних навчальних дисциплін – це не пасивна передача знань від викладача до студента, а розвиток клінічного мислення в процесі формування практичних умінь та навичок. Засвоєння великого обсягу знань протягом обмеженого періоду потребує застосування мнемотехнічних прийомів запам'ятовування з метою якісного вироблення клінічних навичок. Ефективна інтерпретація студентом теоретичних знань у клініці є визначальною з огляду на засвоєння професійних компетентностей. Така обставина призвела до кардинальних змін у сфері медичної освіти, з переходом від вчителя дидактики та предметного навчання до використання інтерактивного, проблемного, студентоцентрованого навчання.

У статті проаналізовані основні принципи, якими керуються викладачі клінічної дисципліни. У закладі вищої медичної освіти визначається, що предмет нейронауки та клінічної неврології є одним із найскладніших курсів для студентів-медиків. Навчаючи навичок дослідження нервової системи, викладач-клініцист стикається з одним зі стовпів нейрофобії як явищем, що створює квінтесенцію відображення жажливих уявлень та переконань студентів-медиків, їхні негативні упередження, що пов'язані

зі здобуттям неврологічних знань. У статті аналізуються можливості сприйняття здобувачів освіти зрозуміти більш складні неврологічні ознаки із засвоєнням певних практичних навичок з урахуванням нейрофобічних реакцій студентів.

Таким чином, педагогічне партнерство під час вивчення неврології визначається комплексним підходом до викладання, зокрема, розвитком комунікативних навичок здобувачів освіти щодо спілкування з пацієнтом. Елементи прояву нейрофобії притаманні у середовищі студентів-медиків під час вивчення неврології як клінічної дисципліни. Завдання викладача – створити психоемоційні умови для налагодження партнерських відносин зі студентами з метою формування мотивації до вивчення неврології та подолання тривоги.

## NEUROPHOBIA AMONG FUTURE DOCTORS IN THE PROCESS OF STUDY OF THE ACADEMIC DISCIPLINE “NEUROLOGY”

**Zorii I. A.**

*Doctor of Medicine,*

*Associate Professor at the Department of Nervous Diseases,  
Psychiatry and Medical Psychology named after S. M. Savenko*

*Bukovyna State Medical University*

*Teatralna sq., 2, Chernivtsi, Ukraine*

*orcid.org/0000-0003-0938-5456*

*zorij@ukr.net*

**Vasilyeva N. V.**

*Doctor of Medicine,*

*Associate Professor at the Department of Nervous Diseases,  
Psychiatry and Medical Psychology named after S. M. Savenko*

*Bukovyna State Medical University*

*Teatralna sq., 2, Chernivtsi, Ukraine*

*orcid.org/0000-0002-6269-906X*

*nataly2016777@gmail.com*

**Zhukovsky O. O.**

*Doctor of Medicine,*

*Associate Professor at the Department of Nervous Diseases,  
Psychiatry and Medical Psychology named after S. M. Savenko*

*Bukovyna State Medical University*

*Teatralna sq., 2, Chernivtsi, Ukraine*

*orcid.org/0000-0002-7264-8258*

*o.zhukovsky@gmail.com*

**Key words:** *educational process, neurology, medical students, neurophobia.*

The article is devoted to the improvement of teaching skills in the process of studying the clinical discipline of neurology by students of the “Medicine” specialty. Teaching clinical disciplines is not a passive transfer of knowledge from a teacher to a student, but the development of clinical thinking in the process of forming practical skills and abilities. The assimilation of a large amount of knowledge within a limited period requires the use of mnemonic

memorization techniques in order to develop clinical skills in a qualitative manner. The student's effective interpretation of theoretical knowledge in the clinic is decisive in view of the assimilation of professional competences. This circumstance led to radical changes in the field of medical education, with a transition from teacher didactics and subject teaching to the use of interactive, problem-based, student-centered learning.

The article analyzes the main principles that guide the teachers of the clinical discipline. In an institution of higher medical education, it is determined that the subject of neuroscience and clinical neurology is one of the most difficult courses for medical students. When teaching students about the study of the nervous system, the clinical teacher encounters one of the pillars of neurophobia, as a phenomenon that creates the quintessence of the reflection of terrible ideas and beliefs of medical students, their negative prejudices related to the acquisition of neurological knowledge. The article analyzes the possibilities of perception of students of education to understand more complex neurological signs with the acquisition of certain practical skills, taking into account neurophobic reactions of students.

Thus, the pedagogical partnership during the study of neurology is determined by a comprehensive approach to teaching, in particular: the development of communication skills of students in relation to communication with the patient. Elements of the manifestation of neurophobia are inherent in the environment of medical students during the study of neurology as a clinical discipline. The task of the teacher is to create psycho-emotional conditions for establishing partnership relations with students in order to form motivation to study neurology and overcome anxiety.

**Постановка проблеми.** Викладання – це не просто вид професійної діяльності, спрямований на цільову аудиторію здобувачів освіти з метою здобуття ґрунтовних знань, це комплексна система організації освітнього процесу, що включає групову динаміку мотивованих учасників (викладач та здобувачі освіти), спрямовану на якісний результат засвоєння загальних та професійних компетентностей. Здатність транслювати знання, досвід – особливості вчительської (викладацької) діяльності, найпершої з професій в історії розвитку цивілізації. Наставництво, навчання професії розглядають здебільшого в неформальній формі і передбачають не просто передачу знань, а індивідуальний досвід, модель мислення, особливості процесів пам'яті та концентрації уваги і, нарешті, не в останню чергу формування індивідуально-психологічних особливостей особистості або апогею зрілості.

**Аналіз останніх досліджень.** Нині формується нова освітня система, що супроводжується значними трансформаціями в педагогічній теорії та освітній практиці. Запроваджена нова освітня парадигма; запропонований новий зміст освіти. На зміну традиційним способам подання інформації приходять нові види її візуалізації, комп'ютерні засоби навчання, якісна взаємодія між викладачем і студентом, що передбачає партнерські взаємини тощо [6]. Інструментальний характер методології професійної освіти обговорюється в рамках

технологій та інновацій в освіті. Для осмислення змін у поглядах на теорію, методику та технологію навчання створюються нові концепції [7]. Тому освітній процес у закладах вищої медичної освіти потребує такої організації, яка б зробила здобувача освіти суб'єктом навчальної діяльності. У разі такого підходу особлива увага приділяється індивідуальності здобувача освіти. У контексті вивчення особистісних якостей студентів важливим є врахування індивідуальних типів сприйняття навчальної інформації [11; 12]. Якісті ефективних викладачів включають: усвідомлення стратегій навчання студентів та групової динаміки, забезпечення відповідного та своєчасного зворотного зв'язку, а також міжособистісні та комунікативні навички викладачів [2].

У сучасних умовах педагогічної діяльності принцип індивідуального навчання носить формальний характер, оскільки він зводиться тільки до виконання певних індивідуальних завдань. Викладач розробляє та пропонує студентам індивідуальні завдання з урахуванням власного стилю педагогічної діяльності [1; 9]. Це може спричинити розчарування та занепокоєння у студентів і зробити неможливим вільний вибір способів навчання. Студент має бути рівноправним партнером на шляху до оволодіння якісними знаннями та уміннями, він потребує індивідуального підходу з огляду на включення його в дослідницьку роботу на всіх етапах заняття. Якість освіти у закладах

вищої медичної освіти розглядається в межах технологій та інновацій, що використовуються в освітньому процесі. Створюються нові концепції для осмислення змін у поглядах на теорію, методику та технологію навчання.

**Мета статті** – проаналізувати особливості нейрофобії серед студентів-медиків під час проведення занять з навчальної дисципліни неврології.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Основна робота викладача неврології полягає в тому, щоб сформулювати мотивацію здобувача освіти до її вивчення. Клінічне викладання – це не пасивна передача знань від викладача до студента. Хороші вчителі надихають, навчають і підтримують своїх учнів у навчанні. Слово «виховувати» (від лат. «е» + «ducere», виводити) означає «виводити, розвивати з прихованого стану». Викладачі клінічної дисципліни мають привілей навчати студентів, які серед здобувачів вищої освіти наділені високим рівнем інтелекту та мотивації, оскільки вибір професії лікаря вимагає докладання значних зусиль та особистої зрілості; тому невдача для них у процесі навчання є не тільки їхньою провиною, але й відповідальністю та педагогічною некомпетентністю викладача. Особистість вчителя в медицині є комплексом особистісних характеристик та професійних якостей, які відповідно проєктуються в поведінці здобувачів освіти. Харизма викладача проєктується в його учнях, які не просто запам'ятовують чи навчаються, вони насолоджуються перемогою вдалого відтворення клінічних умінь учителя, його позитивними емоціями, настроєм, інтелектом, культурою, світоглядом.

Вивчення клінічної медицини – це процес поступового формування знань і навичок, це як глиняна скульптура, яка має лише невизначену структуру, перш ніж повна форма її стає очевидною, коли послідовні шматки глини складаються та об'єднуються в остаточний результат. Пізнання радощів клінічної медицини має бути позитивним досвідом, навіть якщо перші зусилля не сформовані. Є багато способів успішного викладання матеріалу, і різні стилі викладання підходять студентам з різними стилями навчання [8]. Однак є деякі принципи, якими керуються більшість хороших учителів:

- знати те, що студенти вже повинні знати, тобто на якому етапі вони перебувають у процесі навчання клінічної медицини;
- повідомляти їм те, чого очікуєте в процесі навчання (педагоги називають це «навчальними цілями»);
- заохочувати активне навчання через розв'язання проблем, а не пасивне накопичення фактів;
- критика має бути конструктивною. Деякі вчителі сприймають знущання над учнями як вид спорту, але вони не мають жодної виховної цінності для жертв.

Dunn та ін. [3] визначили термін «стиль навчання» як різні та унікальні способи, які використовують індивіди, коли вони готуються до вивчення та запам'ятовування інформації. Теорія освіти припускає, що клінічний досвід і успішність на іспитах пов'язані зі стилями навчання.

Більшість викладачів клініки найбільше задоволені «сократівським» стилем викладання в малих групах, який пропонують як обхід відділень та клініки. Це спосіб навчання, який найбільше цінують студенти-медики. Більшість клініцистів найменше задоволені читанням дидактичних лекцій, які, своєю чергою, мабуть, мають найменшу освітню цінність для студентів.

В ідеалі клінічне навчання має проводитися з реальними пацієнтами, але зміни в клінічній практиці можуть ускладнити це, тому доцільно мати кількох віртуальних пацієнтів, щоб показати їх на ноутбучі чи планшеті; відеозаписи пацієнтів з аномальними рухами очей і руховими розладами особливо підходять для цього. Розв'язувати проблеми можна навчитися лише через досвід вирішення проблем зі студентами як із обізнаними порадиниками.

У неврології опитування та обстеження пацієнта є вирішальними кроками як для діагностики та виключення захворювання, так і для спостереження за протіканням захворювання. Є потреба в розробці ефективного навчального досвіду з неврології, оскільки студенти сприймають неврологію як комплекс складної системи знань і нерозуміння її інколи пояснюють недостатніми знаннями та поганим викладанням. На етапі вивчення неврології студенти вже мають ґрунтовні знання з багатьох фендаментальних та клінічних дисциплін. До того часу коли неврологи зустрінуться зі студентами-клініцистами, вони вже зіткнуться з багатьма клінічно значущими нейронауками, зазвичай прихованими серед клінічно нерелевантних нейронаук. Їх можна скерувати, щоб відновити видимість відповідної деревини з дерев і використати свої знання для вирішення клінічної проблеми.

Навчаючи дослідження нервової системи, клінічний викладач стикається з одним зі стовпів нейрофобії [5; 10]. «Нейрофобія» – термін, введений у 1994 році доктором Ральфом Юзефовичем, професором неврології зі Сполучених Штатів, є, на жаль, добре задокументованим глобальним явищем. Це ендемічна хронічна «хвороба» серед студентів-медиків і молодших лікарів [4]. Як ми можемо зрозуміти генез нейрофобії? Це неприємне освітнє явище, що створює квінтесенцію відображення жахливих уявлень та переконань студентів-медиків, їхні негативні упередження, що пов'язані зі здобуттям неврологічних знань, їхні тривожні емоційні стани тривоги, непри-

язні, страху та, зрештою, відсутність інтересу, що пов'язане з їхніми уявними труднощами у застосуванні базових наукових знань до клінічних сценаріїв. Студенти з нейрофобією виражають свій «страх неврології» таким чином:

- неврологію слід вважати набагато складнішою, ніж будь-яка інша дисципліна в теоретичному контексті;

- менше комфорту та найменшої впевненості в роботі під час огляду неврологічного хворого «біля ліжка»;

- неврологія має бути дисципліною, найменш обізнаною, оскільки інтеграція базових нейронаук не відбулася на ранньому етапі їхнього клінічного навчання, а також мала неадекватне та менш часте клінічне неврологічне відображення – уникнення обстеження нервової системи та нігілістичне ставлення до неврологічних захворювань.

Студенти завжди відчувають полегшення, коли ми їм говоримо, що ніхто ніколи не проходить «повного неврологічного обстеження» (навіть якщо хтось знає, що це таке). Необхідно стимулювати студентів до формування дослідницьких навичок нервової системи, адже тільки тоді вони зможуть сказати, що вони бажають пізнати. Моделювання питання: які причини можуть бути для обстеження пацієнтів, і в підсумку маємо такий список:

- перевірити діагностичні гіпотези, сформовані в результаті збирання анамнезу;

- скринінг визначених неврологічних ознак;

- вихідний рівень на майбутнє (до прикладу, у пацієнта, який, як вважають, має синдром Гієна-Барре: «вчора у нього були рефлексії рук, сьогодні їх немає»);

- дати трохи часу, щоб подумати про анамнез хвороби та життя пацієнта і скласти відповідну схему лікування, при цьому пацієнт не повинен розмовляти (це те, що роблять лікарі-неврологи), і це дає йому/їй відчуття, що студент сприйняв історію хворого серйозно. Студенти зазвичай швидко вказують перші три причини, але потребують додаткової допомоги, щоб дійти до останніх двох.

Потім студентам необхідно розробити неврологічний скринінговий тест, який за рекомендаціями виглядає схожим на той, який використовується в клініці. Згодом викладач зазначає, що всі скринінгові тести мають пропусковий чинник залежно від клінічної ситуації та які зміни можуть спостерігатись (тобто мати відчуття чутливості та специфічності). Викладач акцентує увагу на важливості бути компетентними в цьому, тому що це може бути єдине неврологічне обстеження, яке вони будуть використовувати у своїй клінічній практиці. Можливість зрозуміти більш складні неврологічні ознаки з'являється пізніше, коли

вони проходять свій клінічний досвід, але з певними практичними навичками, на яких я наголошую та повторюю періодично, вони можуть впогатися:

- 1) різниця між ураженням верхнього та нижнього моторного нейрона;

- 2) значення ністагму;

- 3) паралічі третього та шостого черепних нервів (повний птоз є паралічем або міастенією, очна форма) та між'ядерною офтальмоплегією;

- 4) як побачити диски зорових нервів і розпізнати нормальне очне дно;

- 5) в чому різниця між бульбарним та псевдобульбарним синдромом;

- 6) різна хода (геміплегічна, паркінсонівська, спастична, нейропатична, атактична, міопатична тощо);

- 7) різниця між «сплутаністю свідомості» та плинною дисфазією або дизартрією.

Навчаючи студентів, клініцисти неминуче вчать їх ставлення до пацієнтів. Якщо ви формуєте у студентів уявлення про пацієнта як об'єкта із клінічними ознаками, ви спонукаєте студентів дегуманізувати своїх пацієнтів. Необхідно залучати пацієнтів, застосовуючи технологію ефективної комунікації, до клінічного огляду та обговорення анамнезу хвороби та анамнезу життя. Викладач, опитуючи пацієнта, чи є у нього/неї якісь запитання, що виникли під час неврологічної дискусії, а потім просить студентів відповісти, тим самим перевіряючи їхні навички спілкування з хворими. Також наголошує студентам на тому, що потрібно виробити «скоромовку», щоб повідомити пацієнту, що вимагається від пацієнта, який обстежується неврологічно («пам'ятайте, коли ми досліджуємо їхню нервову систему, ми змушуємо пацієнтів робити речі, які можуть здаватись дивними для них!»). Таким чином, студенти дізнаються, що для адекватного спілкування з пацієнтами із захворюваннями нервової системи вони повинні бачити ситуацію з «перспективи пацієнта», і це стосується навіть їх неврологічного обстеження. Так само значна частина нашої амбулаторної неврологічної роботи передбачає пояснення пацієнтам їхнього анамнезу хвороби, і студенти навчаються це робити під час обстеження неврологічного хворого.

Здобувачам освіти потрібно багато часу, щоб зрозуміти, що більшість навичок у неврології полягає у виявленні (або висвітленні) історії хвороби пацієнта. Вони повинні знати, що хоча знання з анатомії та фізіології використовуються для визначення місця ураження, анамнез має велике значення для визначення патології. Один зі способів, який ми демонструємо, оскільки неможливо поставити діагноз без анамнезу, – це встановлення діагнозу лише на основі результатів

обстеження студентами. Отже, після приблизно 30-хвилинного обстеження різних відділів нервової системи пацієнта, після того, як ми виявили всі ознаки та дізналися, що у пацієнта, зокрема, ураження спинного мозку, ми просимо студента поставити одне запитання про анамнез («через нормативи охорони здоров'я дозволено лише одне запитання»). Це означає, що студенти мають подумати про те, яке запитання може бути найбільш дискримінуючим (зазвичай це «як це сталося та яка тривалість захворювання?»). Альтернативний спосіб навчити цінності анамнезу – попросити пацієнта переказати свою історію, попередивши його, що ви будете постійно його перебивати, щоб запитати студентів, що вони думають про те, що відбувається. Потім ми запитуємо студента про діагноз, перш ніж пацієнт почне говорити, студент має говорити з огляду на вік і стать пацієнта, а також бачити будь-які підказки, пов'язані з перебуванням хворого в лікарні, щоб згодом фор-

мувати гіпотезу та постановку ймовірного клінічного та топічного діагнозу.

**Висновки.** Педагогічне партнерство під час вивчення неврології визначається комплексним підходом до викладання, зокрема розвитком комунікативних навичок здобувачів освіти щодо спілкування з пацієнтом з певною патологією; емпатійністю у процесі анамнезу з хворим; дотриманням етичних норм у педагогічній демонстрації спілкування з хворим на певне захворювання; застосуванням психоемоційного ефекту у створенні інтересу до вивчення теми та постановки діагнозу хворого.

Елементи прояву нейрофобії притаманні студентам-медикам під час вивчення неврології як клінічної дисципліни. Завдання викладача – створити психоемоційні умови для налагодження партнерських відносин зі студентами з метою формування мотивації до вивчення неврології та подолання тривоги.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Azer SA. Interactions between students and tutors in problem based learning: The significance of deep learning. *Kaohsiung J Med Sci.* 2009; 25: 240–249.
2. Chan L.C. The role of a PBL tutor: a personal perspective. *Kaohsiung J Med Sci.* 2008; 24. S. 34–38.
3. Dunn R., Giannitti M.C., Murray J.B., Rossi I., Geisert G., Quinn P. Grouping students for instruction: effects of learning style on achievement and attitudes. *J Soc Psychol.* 1990, 130(4): 485–494.
4. Flanagan E., Walsh C., Tubridy N. 'Neurophobia' – attitudes of medical students and doctors in Ireland to neurological teaching. *Eur J Neurol.* 2007; 14: 1109–1112.
5. Jozefowicz R.F. Neurophobia: The fear of neurology among medical students. *Arch Neurol.* 1994; 51: 328–329.
6. Kahraman H.T., Sagiroglu S. & Colak I. Development of adaptive and intelligent web-based educational systems. In 4th International Conference on Application of Information and Communication Technologies. AICT 2010, 227–230.
7. Kudliskis V. Teaching assistants, neuro-linguistic programming (NLP) and special educational needs: “reframing” the learning experience for students with mild SEN. *Pastoral Care in Education*, 2014. 32(4), 251–263.
8. Lasitha Samarakoon, Tharanga Fernando, Chaturaka Rodrigo & Senaka Rajapakse. Learning styles and approaches to learning among medical undergraduates and postgraduates BMC Medical Education. 2013. 13:42. URL: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/42>.
9. McCusker K.A., Harkin J., Wilson S. & Callaghan M. Intelligent assessment and content personalisation in adaptive educational systems. In 2013 12th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, ITHET, 223–232.
10. Poser C.M. Undergraduate attitudes toward the specialty of neurology. *Neurology.* 1959; 9: 682–688.
11. Yaqinuddin A. Problem-based learning as an instructional method. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2013; 23: 83–85.
12. Yew E.H., Schmidt H.G. Evidence for constructive, self-regulatory and collaborative process in problem – based learning. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2009; 14: 251–273.