

DOI 10.31718/2077-1096.20.2.248

УДК: 378.147.091.313:616.1/4-07

Шеховцева Т.Г., Долінна М.О.

**ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: КРОКИ ДО ДІАГНОЗУ**

Запорізький державний медичний університет

*Сучасні тенденції розвитку системи освіти України передбачають перегляд організації навчального процесу. Лікар повинен знати логічну структуру діагностичного процесу і прийоми мислення, які лежать в основі його побудови. Потреба в цьому зростає, бо стає очевидним те, що діагностичні помилки є не стільки результатом недостатньої медичної кваліфікації лікаря, скільки наслідок незнання і порушення найелементарніших законів логіки. Вивчення теорії діагностики стимулює формування клінічного мислення. Мета: систематизація основних етапів діагностики та їх інтеграція у інтерактивний освітній процес. Матеріал та методи дослідження. Об'єктом дослідження були студенти Запорізького державного медичного університету. Основні методи: теоретичний системний аналіз науково-методичної літератури та власний досвід застосування інтерактивного навчання. Результати та їх обговорення. Основним мотивуючим чинником організації навчального процесу має бути спрямованість на використання професійно орієнтованого матеріалу та отримання власного досвіду. Інтерактивне навчання – діалоговий процес, в ході якого здійснюється взаємодія викладача і учня. У цих умовах зростає значення семіотичного підходу до діагностики хвороб, тобто процесу позначення хвороб на основі знання її ознак і вміння знаходити ці ознаки. Вибір провідного симптому часто має вирішальне значення для успіху діагностики. Створюючи діагноз, лікар зобов'язаний твердо спиратись тільки на факти. Цю властивість лікаря називають «клінічним мисленням». Впровадження в освітній процес інтерактивного навчання з різних дисциплін використовується в Запорізькому державному медичному університеті. Це дає можливість педагогічного впливу, який спонукає учнів до розумової активності, до прояву творчого, дослідницького підходу і пошуку нових ідей для вирішення різних завдань навчальної та науково-дослідницької діяльності. Висновок: лікар повинен знати логічну структуру діагностичного процесу, основні етапи діагностики. Вивчення теорії діагностики стимулює формування клінічного мислення.*

Ключові слова: інтерактивне навчання, гіпотеза, діагноз, симптом, синдром.

**Вступ**

Сучасні тенденції розвитку системи освіти України передбачають перегляд організації навчального процесу: від трансляції студентам готових знань до створення умов для діалогу і активної взаємодії. Головним завданням натеper є підготовка спеціаліста з необхідним обсягом теоретичних знань і практичних навичок для подальшої професійної діяльності, саме тому впровадження новітніх педагогічних і науково-методичних розробок, використання інноваційних технологій є актуальним питанням розвитку вищої школи [1].

Одним із сучасних напрямків розвитку педагогічного процесу є інтерактивне навчання. Поняття «інтерактивний» походить від англійського «interact» («inter» – «взаємний», «act» – «діяти»). Інтерактивне навчання розглядається як спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретні і прогнозовані цілі. Одна з них полягає у створенні комфортних умов навчального процесу, при яких студент відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність, продуктивність роботи. Такий підхід дозволяє студенту, викладачу, лікарю правильно розуміти власні сильні та слабкі ланки в досягненні оптимальних професійних рішень [2].

Лікар повинен знати логічну структуру діагностичного процесу і прийоми мислення, які лежать в основі його побудови. Потреба в цьому зростає, бо стає очевидним те, що діагностичні помилки є не стільки результатом недостатньої медичної кваліфікації лікаря, скільки наслідок

незнання і порушення найелементарніших законів логіки. Вивчення теорії діагностики стимулює формування клінічного мислення. На жаль, натеper ці проблеми в науковому відношенні мало розроблені, а студентам під час навчання у медичному вузі не викладають методологію діагностичного процесу. Можливості всебічного обстеження хворого постійно розширюються, проте результати розпізнавання хвороб та їх ускладнень не можна визнати задовільними. Дане повідомлення є спробою систематизувати основні етапи діагностики та їх інтеграцію у навчальний процес шляхом інтерактивних методик.

Мета: систематизація основних етапів діагностики та їх інтеграція у інтерактивний освітній процес.

**Матеріал та методи дослідження**

Об'єктом дослідження були студенти Запорізького державного медичного університету. Основні методи: теоретичний системний аналіз науково-методичної літератури та власний досвід застосування інтерактивного навчання.

**Результати та їх обговорення**

Важливе місце серед основних позитивних мотивів у пізнавальної самостійності студентів посідає інтерес студентів до майбутньої професії, прагнення відповідати високому рівню вимог, які суспільство висуває перед сучасними фахівцями. Тому основним мотивуючим чинником організації навчального процесу має бути спрямованість на використання професійно орієнтованого матеріалу та отримання власного досвіду [1, 3].

Інтерактивне навчання – діалоговий процес, в ході якого здійснюється взаємодія викладача і учня. На відміну від односторонньої комунікації при лінійній системі освіти, багатостороння комунікація при кредитній системі передбачає активність кожного суб'єкта освітнього процесу, а не тільки викладача, паритетність, відсутність репресивних заходів управління і менторства. Це стратегія вищої школи, метою якої є інтелектуальна автономність студента при розвиненій соціальній компетентності [2].

У цих умовах зростає значення семіотичного підходу до діагностики хвороб, тобто процесу позначення хвороб на основі знання її ознак і вміння знаходити ці ознаки. Медична семіотика (від грец. «*semeiotike*» – вчення про знаки) є найважливішим розділом діагностики. Семіотика розкриває зміст симптомів, їх значення для діагностики та прогнозу хвороби. Симптом (від грецького «*symptoma*» – збіг) – це ознака патологічного стану, виявлена лікарем при дослідженні хворого. Очевидно, що симптомом слід називати будь-яку ознаку хвороби доступну визначенню незалежно від застосованого методу. Саме ретельний аналіз кожного симптому, його деталізація є найпершим кроком діагностичної думки.

До основних першорядних вирішальних симптомів слід відносити, незалежно від їх вираженості, такі симптоми, які, по-перше, є цілком достовірними і, по-друге, навколо яких (виходячи з них) можна побудувати єдину діагностичну гіпотезу. З цієї точки зору основні (головні) симптоми можуть бути розділені на 1) абсолютні, або патогномонічні, вирішальні, 2) провідні, або навідні і 3) типові, характерні, але загальні для ряду захворювань.

Абсолютним, або патогномонічним, симптомом вважається такий, який властивий тільки даному захворюванню. Наявність такого симптому дозволяє безпосередньо перейти до розпізнавання захворювання. На жаль, в клініці внутрішніх хвороб патогномонічних симптомів дуже мало. Тому користуватись способом безпосереднього переходу від симптому до хвороби доводиться рідко.

У більшості випадків перехід від симптому до діагнозу відбувається через провідний (основний в клінічній картині), а в інших випадках – через типовий симптом. Вибір провідного симптому часто має вирішальне значення для успіху діагностики. Він не повинен бути надто загальним, бо в такому випадку досить багато хвороб може бути залучені для діагностики. У симптомів безсумнівні дві якості: частота зустрічаємості при даному захворюванні (чутливість) і рідкість при інших захворюваннях (специфічність). Обидві якості симптому інтегруються в його діагностичну цінність, тобто його інформативність, яка є відмінною. Чим специфічніші симптоми, тим менша їх кількість потрібна для діагнозу. І, навпаки, якщо симптоми малоспецифічні, то їх потрібно якомога більше. Кожен симптом повинен бути

оцінений в динамічному зв'язку з іншими.

У більшості випадків за одним симптомом, крім патогномонічних, неможливо з достатньою повнотою і достовірністю судити про патологічні зміни того чи іншого органу, і тому доводиться підходити до вирішення питання шляхом комбінування ряду симптомів або складання так званих синдромів. Синдром (від грецького «*syndrome*» – збіг чи скупчення) – стійка сукупність патогенетично пов'язаних симптомів. Синдром може визначати, як всю клінічну картину хвороби, так і охоплювати частину ознак, будучи при цьому проявом патології однієї системи або органу. Підходячи до розуміння синдрому як патогенетичної єдності, С.П. Боткін говорив: "Аналізуючи знайдені факти при дослідженні, необхідно встановити правильний між ними зв'язок і оцінити взаємне відношення". Дуже важливо, щоб утворюючи синдром симптоми були пов'язані єдністю свого походження і розвитку. Правильна побудова синдрому дозволяє визначити ланки патогенезу хвороби.

Синдром дозволяє запідозрити те чи інше захворювання, для уточнення якого лікар висуває діагностичну гіпотезу. Гіпотеза – складна форма абстрактного мислення, сутністю якої є припущення про можливий закономірний зв'язок проявів тієї чи іншої нозологічної форми. Гіпотеза передбачає певний діагноз, який зумовлює спрямованість подальшого обстеження хворого. У мисленні лікаря гіпотеза виключно важлива. При складанні діагностичної гіпотези необхідно виходити з принципу єдності патогенезу, прагнути доводити свою гіпотезу єдиним розумінням всіх проявів захворювання. Висунута діагностична гіпотеза сприяє усвідомленню виявленню симптомів передбачуваної хвороби. Вперше питання про місце і роль гіпотези в клінічному мисленні поставив С.П. Боткін визначивши тезу, яка стала класичною: "... діагноз хворого є більш-менш ймовірною гіпотезою, яку необхідно постійно перевіряти ...". Таким чином, в основу патогенетичного діагнозу методологічно С.П. Боткін ставив гіпотезу. При висуванні діагностичних припущень лікар повинен постійно пам'ятати, що гіпотези мають право на існування, якщо вони побудовані на основі установлених фактів, не містять в собі логічного протиріччя і отримують підтвердження на практиці.

З'ясування ступеня ймовірності діагностичної гіпотези вирішується шляхом проведення диференціальної діагностики або діагнозу (від латинського «*differentia*» – різність, відмінність). Суть диференціального діагнозу міститься у визначенні групи синдромів, спільних для декількох патологічних станів. Із них, зазвичай, вибирають найспецифічніший, який зустрічається при найменшому числі захворювань. При опитуванні хворого лікар шляхом обмірковування цілеспря-

мованих питань спадає до висновку про можливість того чи іншого захворювання. Проводячи диференціальну діагностику, необхідно розглянути всі можливі в даній ситуації хвороби і вибрати декілька з них для активної перевірки. Знання хвороб, які мають однакові синдроми, дозволяє звузити коло нозологічних форм, з якими треба проводити диференціальну діагностику. Між цими станами і передбачуваними хворобами учиняють порівняння клінічної картини. Відсутність схожості дозволяє вилучити дане захворювання. Проведення диференціального діагнозу – такий процес мислення, при якому в більшості випадків кінцевим результатом є не установлення самого факту, а визначення вірогідності його наявності після вилучення менш вірогідних можливостей. Необхідність такої перевірки діагнозу складає принцип клінічного розпізнавання. Диференціальна діагностика завжди будувалася на нозологічному принципі, а не на синдромному, бо синдром відображає лише одну із сторін сутності хвороби. Диференціальний діагноз не може розглядатися як формальне встановлення зовнішньої схожості однієї нозологічної форми з іншою. Тільки при патогенетичному підході можна встановити дійсну схожість або відмінність наявної клінічної картини з диференційованими. Її логічним результатом є отримання висновку про нозологічну форму даного захворювання. Факт його наявності верифікується (підтверджується) за допомогою біопсії, оперативного втручання, тощо. Правильно проведений диференціальний діагноз дає в більшості випадків достовірний висновок. Проведений послідовно і ретельно, він значною мірою захищає лікаря від діагностичних помилок. Роль диференціальної діагностики в сучасній медицині збільшується, що пов'язано з появою "нових" форм патології, модифікацією перебігу відомих хвороб.

Провівши диференціальний діагноз, збільшивши достовірність нозологічного діагнозу, можна переходити до формулювання клінічного діагнозу. Слово "діагноз" (походить від грецького "dia" – нарізно, "gnosis" – знання) в буквальному сенсі слова є розпізнавання хвороби, її визначення. Формулювання клінічного діагнозу в кожному конкретному випадку по можливості повинно містити уявлення лікаря про етіологію захворювання, анатомічні зміни в уражених органах, функціональні порушення. Діагноз – логічна формула, в якій відбивається захворювання даного пацієнта в поняттях сучасної медичної науки. Тільки правильно побудований діагноз може забезпечити раціональну терапію, яка є кінцевою метою всієї практичної медицини. Відомо класичний вираз «*Qui bene diagnostit, bene curat*» («хто добре діагностує, той добре лікує»).

Створюючи діагноз, лікар зобов'язаний твер-

до спиратись тільки на факти. Видатний швейцарський клініцист Р. Хегглім вказував: "Важко описати словами, але те, що найважливіше у ліжка хворого – це здатність, як би внутрішнім поглядом, охопити всю клінічну картину цілісно і зв'язати її з аналогічними колишніми спостереженнями. Цю властивість лікаря називають «клінічним мисленням». У 90% досвідчений лікар ставить діагноз біля ліжка хворого.

Створення та впровадження в освітній процес інтерактивного навчання з різних дисциплін використовується в Запорізькому державному медичному університеті. Це дає можливість педагогічного впливу, який спонукає учнів до розумової активності, до прояву творчого, дослідницького підходу і пошуку нових ідей для вирішення різних завдань навчальної та науково-дослідницької діяльності.

На нашу думку, введення ряду інтерактивних прийомів при проведенні практичного заняття активізує індивідуальну і/або групову роботи студентів. Наприклад, замість того, щоб ставити питання і питати першого, хто підняв руку, можна запропонувати обговорення своєї думки з сусідом, і лише потім дати можливість відповіді на питання бажаному, дозволяючи, таким чином, всім студентам взяти участь в обговоренні заданого питання. Студенти можуть описувати запропоновані викладачем рентгенограми, інтерпретувати ЕКГ, самостійно визначати план обстеження пацієнта, приймати спільні рішення з диференціальної діагностики та лікування. В кінці заняття студентам можна запропонувати письмово відповісти на кілька запитань з пройденого матеріалу, а наступного дня почати з обговорення отриманих відповідей. Таке взаєморозуміння створює атмосферу співробітництва.

Проведена з позицій інтерактивного навчання лекція або практичне заняття повинні бути проблемними за змістом, гнучкими по структурі, що дає можливість викладачу вносити корективи по ходу занять, з урахуванням відповідної реакції слухачів, орієнтованим на дискусію, діалог зі слухачами; забезпечуватися посібниками, які дозволять лектору оперувати наочною інформацією, не зупиняючись на тривіальних, не змістовних і не принципових питаннях [1, 4].

Таким чином, інтерактивне навчання довело свою значущість і зажаданість на всіх рівнях освітньої системи. Його впровадження сприяє створенню додаткових можливостей для оновлення змісту навчання, методів викладання дисциплін і розповсюдження знань, які ґрунтуються на сучасних мультимедійних технологіях. Інтерактивне навчання дає можливість урізноманітнити навчальний процес, що також є фактором підвищення інтересу до дисципліни та мотивації.

### Висновок

Лікар повинен знати логічну структуру діагностичного процесу, основні етапи діагностики. Натепер ці проблеми в науковому відношенні мало розроблені. Вивчення теорії діагностики стимулює формування клінічного мислення.

Впровадження інтерактивних методів навчання у освітній процес дає можливість урізноманітнити заняття з різних дисципліни, створити комфортні умови для навчання, що є основою формування мотивації до активізації педагогічного процесу та робить цю модель зажаданою як для студентів так і для викладачів.

### Література

1. Kulishov S, Tretyak N, Pry'xod'ko N. Kejs- ta fraktal'ni tehnologii yak zasib pokrashennya yakosti navchannya vnutrishnij medy'cy'ni, kreaty'vnomu klinichnomu my'slennyu [Case and fractal technologies as a way to improving the quality of internal

medicine, creative clinical thinking] : New information technologies in education for all: Models and Infrastructures: proceedings of the Seventh International Conference, Kiev; 27-28 novem. 2012. p. 268-271. (Ukrainian).

2. Kulishov SK, Kudrya IP, Tretyak NG. Interakty'vne navchannya vnutrishn'oyi medy'cy'ny' yak tehnologiya vlyuchennya studentiv v upravlinnya navchal'ny'm procesom [Interactive study of internal medicine as a technology for incorporating students into the management of the learning process] : Suchasni tehnologiyi upravlinnya navchal'ny'm procesom u vy'shny'x medy'chny'x navchal'ny'x zakladax : mater.navch. - nauk. konf. z mizhn. uchastyu, Poltava; 2014. p. 114-115. (Ukrainian).
3. Kudrya IP, Kulishov SK. Formuvannya profesijnoyi osoby'stosti likarya cherez zastosuvannya v navchanni pry'ncy'piv vnutrishn'oyi medy'cy'ny', informaty'ky', nelinejnoyi matematy'ky' [Formation of the professional personality of the doctor through application in the study of the principles of internal medicine, computer science, nonlinear mathematics] : Yevropejs'ky'j vy'bir - nevid'yemna skladova rozvy'tku vy'shnoyi medy'chnoyi osvity' Ukrainy' : materialy' navchal.-metod. konf., Poltava; 23 travn. 2013. p. 101-102. (Ukrainian).
4. Sologor IM, Belyayeva OM. Faktory' vply'vu na efekty'vnist' samostijnoyi roboty' studentiv [Factors influencing the effectiveness of independent work of students] : Materialy' naukovo-prakty'chnoyi konferenciyi «Internacionalizaciya vy'shnoyi medy'chnoyi osvity'», Poltava. 2013. p. 203-205. (Ukrainian).

### Реферат

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ МЕДИЦИНЫ: ШАГИ К ДИАГНОЗУ

Шеховцева Т.Г., Долинная М.А.

Ключевые слова: интерактивное обучение, гипотеза, диагноз, симптом, синдром.

Современные тенденции развития системы образования Украины предусматривают пересмотр организации учебного процесса. Врач должен знать логическую структуру диагностического процесса и приемы мышления, которые лежат в основе его построения. Потребность в этом растет, потому что становится очевидным то, что диагностические ошибки являются не столько результатом недостаточной медицинской квалификации врача, сколько следствием незнания и нарушения элементарных законов логики. Изучение теории диагностики стимулирует формирование клинического мышления. Цель: систематизация основных этапов диагностики и их интеграция в интерактивный образовательный процесс. Материалы и методы исследования. Объектом исследования были студенты Запорожского государственного медицинского университета. Основные методы: теоретический системный анализ научно-методической литературы и собственный опыт применения интерактивного обучения. Результаты и их обсуждение. Основным мотивирующим фактором организации учебного процесса должна быть направленность на использование профессионально ориентированного материала и получения собственного опыта. Интерактивное обучение – диалоговый процесс, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и ученика. В этих условиях возрастает значение семиотического подхода к диагностике болезней, то есть процесса выделения болезней на основе знания ее признаков и умения находить эти признаки. Выбор ведущего симптома часто имеет решающее значение для успеха диагностики. Формируя диагноз, врач обязан опираться только на факты. Это свойство врача называют «клиническим мышлением». Внедрение в образовательный процесс интерактивного обучения используется в Запорожском государственном медицинском университете. Это дает возможность педагогического воздействия, которое побуждает учеников к умственной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиска новых идей для решения различных задач учебной и научно-исследовательской деятельности. Вывод: врач должен знать логическую структуру диагностического процесса, основные этапы диагностики. Изучение теории диагностики стимулирует формирование клинического мышления.

### Summary

INTERACTIVE LEARNING IN THE COURSE OF INTERNAL MEDICINE: STEPS IN MAKING DIAGNOSIS

Shekhovtseva T.G., Dolinna M.O.

Key words: interactive training, hypothesis, diagnosis, symptom, syndrome.

Current trends in the development of the Ukrainian education system provide a new approach to the organization of educational process. A doctor must know the algorithm of the diagnostic process and medical decision-making peculiarities underlying the making diagnosis. This requires constant improvement as the number of law cases has demonstrated that diagnostic errors are merely not due to physician's insufficient medical qualification but often as a consequence of violation of the basic procedural laws. Studying the theory of medial diagnosis stimulates the development of clinical thinking. The purpose of this work was to systematize the main stages in making diagnosis and to outline the ways of their implementation through the interactive learning. The study involved the medical students of Zaporizhzhia State Medical University. The methodology included theoretical systematic analysis of scientific and methodological literature as well as

own experience in applying interactive learning. The main motivating factor in the professional training organization should be focused on the professionally oriented use of material and fostering students' own experience. Under these conditions, the importance of a semiotic approach to the diagnosis of diseases is increasing, i.e. the process of disease identification relies on the ability to catch and to recognise its signs. When making a diagnosis, the doctor has to rely on facts only. This is described as "clinical thinking." The interactive learning in the courses of various disciplines in the program of medical doctor training is being actively implemented at Zaporozhzhia State Medical University. It provides the opportunity for more pronounced pedagogical influence, which induces students to be more active in mastering the program, as well as to demonstrate creativity and research for solving various tasks in daily class practice. Deep understanding the theory of medical decision-making process and making diagnosis greatly contributes to clinical thinking.