UÖK 378:61:37.02

TIBBIY TA'LIMDA SIMMETRIK TAHLIL KOMPETENTLIGINING MAZMUNI, TUZILMASI VA DIDAKTIK AHAMIYATI

Abdusalimov Sardorbek Abdullaeviç
Farğona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti
E-mail: fjstilecturer2@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-9399-0333

Annotatsiya. *Maqolada tibbiy ta'lim talabalarida simmetrik tahlil kompetentligini şakllantirişning nazariy-didaktik asoslari tahlil qilinadi. Kompetentlik ikki yoki undan ortiq klinik holatni yagona diagnostik mezonlar asosida parallel qiyoslaş, umumiy va farqlovçi belgilarni aniqlaş, dalillarning diagnostik qiymatini baholaş hamda asoslangan klinik xulosa çiqariş qobiliyati sifatida talqin etiladi. Kognitiv, analitik-qiyosiy va differensial-diagnostik komponentlarning özaro aloqasi oçib berilib, mazkur konstruksiyaning klinik fikrlaş va differensial taşxis bilan metodologik munosabati asoslanadi.*

Kalit sözlar: *tibbiy ta'lim, simmetrik tahlil, klinik fikrlaş, differensial taşxis, kompetentlik, qiyosiy tahlil.*

СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ СИММЕТРИЧНОГО АНАЛИЗА В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Абдусалимова Сардорбека Абдуллаевича
Ферганский Медицинский Институт Общественного Здоровья
E-mail: fjstilecturer2@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-9399-0333

Аннотация. *В статье анализируются теоретико-дидактические основы формирования компетентности симметричного анализа у студентов медицинского образования. Компетентность интерпретируется как способность параллельно сравнивать два или более клинических состояния на основе единых диагностических критериев, выявлять общие и отличительные признаки, оценивать диагностическую ценность доказательств и делать обоснованные клинические выводы. Раскрывается взаимосвязь когнитивного, аналитико-сравнительного и дифференциально-*

диагностического компонентов, обосновывается методологическая связь данной конструкции с клиническим мышлением и дифференциальной диагностикой.

Ключевые слова: *медицинское образование, симметричный анализ, клиническое мышление, дифференциальная диагностика, компетентность, сравнительный анализ.*

CONTENT, STRUCTURE, AND DIDACTIC SIGNIFICANCE OF SYMMETRIC ANALYSIS COMPETENCE IN MEDICAL EDUCATION

Sardorbek Abdullaevich Abdusalimov
Fergana Medical Institute of Public Health
E-mail: fjstilecturer2@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-9399-0333

Abstract. *The article analyzes the theoretical and didactic foundations for forming symmetrical analysis competence in medical students. Competence is interpreted as the ability to compare two or more clinical conditions in parallel based on a single diagnostic criterion, identify common and distinctive features, evaluate the diagnostic value of evidence, and draw a well-founded clinical conclusion. The relationship between the cognitive, analytical-comparative, and differential-diagnostic components is revealed, and the methodological relationship of this construction with clinical thinking and differential diagnosis is substantiated.*

Keywords: *medical education, symmetric analysis, clinical thinking, differential diagnosis, competence, comparative analysis.*

KIRIŞ.

Zamonaviy tibbiy ta'limda talabaning faqat faktlarni bilişi emas, balki klinik axborotni tizimlaştiriş, muqobil diagnostik variantlarni qiyoslaş va qarorni dalillar bilan asoslaş qobiliyati asosiy natijalardan biriga aylanmoqda. Öxşaş simptomlarning turli nozologiyalarda uçraşi hamda klinik vaziyatlarning noaniqligi tahliliy kompetensiyalarni maqsadli şakllantirişni talab etadi.

Zamonaviy tibbiy ta'lim tizimida bölajak şifokorni tayyorlaşga qöyilayotgan talablar faqat nazariy bilimlarni egallaş va standart amaliy könikmalarni bajariş bilan çegaralanmaydi. Tibbiyot mutaxassisi klinik vaziyatni yaxlit idrok etişi, bemor haqidagi turli manbalardan olingan ma'lumotlarni tizimlaştirişi, bir-biriga öxşaş patologik holatlarni muayyan diagnostik mezonlar asosida qiyoslaşi, ularning umumiy va farqlovçi jihatlarini ajrata olişi hamda olingan dalillar asosida mantiqan asoslangan klinik xulosaga kelişi zarur. Şu jihatdan talabaning ma'lumotni qayta aytib beriş qobiliyatidan

uni klinik muammoni hal qiliş vositasiga aylantira oliş darajasiga ötişi zamonaviy tibbiy ta'limning muhim pedagogik vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tibbiy axborot hajmining muntazam ortib borişi, turli kasalliklarda öxşaş simptomlarning uçraşi, patologik jarayonlarning atipik keçişi, komorbid holatlarning köpayişi hamda klinik qarorlarning köpinça töliq bölmagan ma'lumotlar şaroitida qabul qilinişi mazkur vazifaning ahamiyatini yanada oşirmoqda. Real klinik amaliyotda talaba yoki şifokor oldiga aksariyat hollarda "uşbu kasallikning belgilari nimalardan iborat?" şaklidagi reproduktiv savol qöyilmaydi. Aksinça, bir neçta ehtimoliy taşxislar içidan aynan qaysi biri mavjud klinik holatga köproq mos kelişini, qaysi belgilar taşxisni tasdiqlaşini va qaysilari unga qarşi ekanini aniqlaş talab qilinadi. Bunday faoliyat kasbiy bilim bilan bir qatorda tahlil qiliş, qiyoslaş, differensiallaş, diagnostik dalillarning qiymatini baholaş hamda xulosa çiqariş qobiliyatlarini ham talab etadi.

MAVZU BÖYIÇA ADABIYOTLAR TAHLILI

World Federation for Medical Education (Jahon tibbiy ta'lim federatsiyasi - WFME) tomonidan 2020-yilda yangilangan Basic Medical Education Global Standards for Quality Improvement (Bazaviy tibbiy ta'lim sifatini takomillaştiriş böyiça global standartlar) tibbiy ta'lim natijalarini bilim, könikma va kasbiy faoliyat bilan özaro boğliq holda şakllantiriş zarurligini körsatadi. Mazkur standartlarda barça tibbiyot oliy ta'lim muassasalariga yagona qat'iy öquv metodini belgilaş emas, balki ta'lim natijalarini mahalliy şaroit, ehtiyoj va resurslardan kelib çiqib samarali ta'minlaydigan pedagogik mexanizmlarni işlab çiqiş tamoyili ilgari suriladi. Bu yondaşuv klinik ta'limda talabaning muayyan kasbiy faoliyat turini maqsadli şakllantirişga xizmat qiladigan metodika va texnologiyalarni işlab çiqiş uçun metodologik imkoniyat yaratadi.

Xalqaro tibbiy ta'lim amaliyotida competency-based medical education (kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'lim - CBME) tamoyili aynan ta'lim natijasini talabaning kuzatiladigan va baholanadigan kasbiy faoliyati bilan boğlaşga asoslanadi. AQŞning Association of American Medical Colleges (Amerika tibbiyot kollejlari assotsiatsiyasi - AAMC) kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'limni ta'lim dasturlarini loyihalaş, amalga oşiriş va baholaşda kutilayotgan natijalar hamda kuzatiladigan qobiliyatlarni asosiy mezon sifatida qabul qiluvçi yondaşuv deb belgilaydi.

2024-yilda AAMC, American Association of Colleges of Osteopathic Medicine (Amerika osteopatik tibbiyot kollejlari assotsiatsiyasi - AACOM) va Accreditation Council for Graduate Medical Education (Bitiruvdan keyingi tibbiy ta'limni akkreditatsiya qiliş kengaşi - ACGME) hamkorligida işlab çiqilgan Foundational Competencies for Undergraduate Medical Education (Bakalavriat tibbiy ta'limi uçun fundamental kompetensiyalar) tizimida bemorga yordam körsatiş, tibbiy bilimlardan

foydalaniş, amaliyotni örganiş va takomillaştiriş, kommunikatsiya hamda tizimli faoliyat özaro boğlangan kompetensiyalar sifatida belgilangan.

MATERIALLAR VA METODLAR

Nazariy-tahliliy, qiyosiy-taqqoslaş, tizimli va konseptual modellaştiriş usullaridan foydalanildi. Nazariy materiallar, xalqaro tibbiy ta'lim konsepsiyalari va simmetrik tahlilning mualliflik ta'rifi mazmuniy tahlil qilindi.

NATIJALAR

1-jadval

Simmetrik tahlil kompetentligini rivojlantirişning didaktik yönalişlari

Didaktik yönaliş	Mazmuni	Simmetrik tahlil kompetentligini rivojlantirişdagi ahamiyati
Ta'lim maqsadlarining simmetrik tahlilga yönaltirilganligi	Öquv natijalari talabaning klinik ma'lumotlarni faqat özlaştirişi bilan çeklanmay, öxşaş kasalliklarni yagona mezonlar asosida qiyoslaşi, farqlovçi belgilarni aniqlaşi va klinik xulosani asoslay olişini nazarda tutadi	Talabada klinik holatlarni tizimli qiyoslaş, diagnostik dalillarni baholaş va asoslangan qaror qabul qilişga yönaltirilgan kasbiy faoliyat şakllanadi
Nazariy bilim va klinik amaliyot integratsiyasi	Anatomiya, fiziologiya, patofiziologiya, klinik simptomatika va diagnostikaga oid nazariy bilimlar real hamda modellaştirilgan klinik vaziyatlar bilan özaro boğlanadi	Nazariy bilimlarning klinik vaziyatlarga transferi ta'minlanadi, bilim diagnostik tahlil vositasiga aylanadi
Mezoniy simmetriya asosida qiyoslaş	Ikki yoki undan ortiq klinik holat etiologiya, anamnez, klinik belgilar, obyektiv tekşiruv, laborator va instrumental natijalar kabi	Talaba diagnostik variantlarni teng analitik şaroitda baholaş, umumiy va farqlovçi belgilarni tizimli aniqlaş könikmasini egallaydi

	yagona mezonlar asosida parallel tahlil qilinadi	
Differensial taşxisga yönaltirilgan tahlil	Öxşaş nozologik birliklarning tasdiqlovçi, inkor etuvçi va diagnostik jihatdan farqlovçi belgilari aniqlanib, muqobil diagnostik gipotezalar özaro soliştiriladi	Talabaning differensial taşxisni izçil amalga oşiriş, muqobil gipotezalarni tekşiriş va ustuvor taşxisni belgilaş qobiliyati rivojlanadi
Faol va muammoli öqitiş metodlari	Qiyosiy klinik keyslar, muammoli vaziyatlar, differensial-diagnostik topşiriqlar, diagnostik algoritmlar, kiçik guruhli muhokamalar va vaziyatli masalalardan foydalaniladi	Talabaning mustaqil tahlil qilişi, diagnostik muammoning muqobil yeçimlarini izlaş va klinik qarorini dalillar bilan asoslaş faollaşadi
Simmetrik tahlil vositalaridan foydalaniş	Simmetrik tahlil jadvallari, differensial-diagnostik matritsalar, qiyosiy sxemalar va diagnostik qaror algoritmlari asosida klinik axborot strukturali şaklga keltiriladi	Klinik ma'lumotlarni tizimlaştiriş, diagnostik jihatdan ahamiyatli va ikkilamçi belgilarni farqlaş hamda tahlil jarayonining izçilligini ta'minlaş imkoniyati kengayadi
Klinik vaziyatlarni simmetrik tahlil qiliş	Talaba anamnez, şikoyatlar, obyektiv körik, laborator va instrumental tekşiruv natijalarini muqobil kasalliklar böyiça parallel tahlil qiladi	Öxşaş klinik holatlar orasidagi diagnostik tafovutlarni aniqlaş, dalillarni özaro qiyoslaş va yakuniy klinik xulosaga keliş kompetentligi rivojlanadi
Diagnostik dalillarning qiymatini baholaş	Har bir klinik belgining taşxisni tasdiqlaş, inkor etiş yoki muqobil taşxislardan ajratişdagi ahamiyati tahlil qilinadi	Talabada barça belgilarni bir xil qiymatda qabul qilmasdan, diagnostik jihatdan hal qiluvçi belgilarni ajratiş va ularga

		ustuvorlik beriş qobiliyati şakllanadi
Mustaqil klinik qarorni asoslaş	Talaba qiyosiy va differensial tahlil natijalarini umumlaştirib, tanlangan taşxisni aniq klinik dalillar orqali asoslaydi	Simmetrik tahlilning kognitiv, analitik-qiyosiy va differensial-diagnostik komponentlari yagona kasbiy faoliyatga integratsiyalanadi

Simmetrik tahlil kompetentligining didaktik ahamiyati, birinçi navbatda, tibbiy bilimlarni funksional jihatdan tizimlaştirişda namoyon böladi. Tibbiyot talabasi ta'lim davomida katta hajmdagi nozologik, simptomatik, diagnostik va davolaşga oid ma'lumotlarni özlaştiradi. Agar mazkur ma'lumotlar har bir kasallikka tegişli alohida bilim bloklari sifatida saqlansa, real klinik vaziyatda ulardan keraklisini tezda tanlaş va muqobil taşxislar bilan boğlaş qiyinlaşadi.

Simmetrik tahlil esa kasalliklar orasidagi klinik-diagnostik aloqalarni aniqlaştiradi. Talaba qaysi simptomlar umumiy ekanligini, qaysilari muayyan taşxisni ajratib turişini, qaysi tekşiruv natijasi ikkita ehtimoliy holat örtasida hal qiluvçi ahamiyat kasb etişini anglaydi. Natijada bilimning nafaqat hajmi, balki uning içki tuzilmasi ham takomillaşadi.

Ikkinçidan, simmetrik tahlil özlaştirilgan bilimlarni yangi klinik vaziyatga köçiriş imkoniyatini kuçaytiradi. Faqat tipik klinik misollarni eslab qolişga örgangan talaba simptomlar töliq mos kelmagan vaziyatda qiyinçilikka duç kelişi mumkin. Turdoş kasalliklarni bir xil mezonlar asosida muntazam qiyoslab borgan talaba esa yuzaki öxşaşliklardan köra diagnostik jihatdan çuqurroq, farqlovçi belgilarga e'tibor qaratişni örganadi.

Uçinçidan, simmetrik tahlil differensial taşxis jarayonini pedagogik jihatdan kuzatiladigan holga keltiradi. Talabaning içki tahliliy faoliyati faqat yakuniy taşxis körinişida namoyon bölsa, öqituvçi xatoning qaysi bosqiçda sodir bölganini aniqlay olmasligi mumkin. Qiyosiy jadval, diagnostik matritsa, konseptual xarita yoki bosqiçma-bosqiç asoslangan xulosa talabaning tahlil yölini taşqi şaklda namoyon qiladi.

Bu öqituvçiga talabaning muammosi nazariy bilim yetişmasligidan kelib çiqyaptimi, qiyoslaş mezonlari notöğri tanlanganmi, diagnostik ahamiyatga ega belgi e'tibordan çetda qolganmi yoki töğri aniqlangan ma'lumotlar yakuniy xulosaga integratsiyalanmaganmi - degan savollarga javob topiş imkonini beradi.

Törtinçidan, simmetrik tahlil formative feedback (rivojlantiruvçi qayta aloqa) sifatini oşiriş imkoniyatiga ega. "Siz notöğri taşxis qöydingiz" degan umumiy baho talabaning aynan nimani özgartirişi lozimligini körsatmaydi. Simmetrik tahlil jarayoni bosqiçlarga ajratilganda esa öqituvçi "siz ikkala kasallikning umumiy simptomlarini töğri aniqladingiz, ammo farqlovçi instrumental belgiga yetarli diagnostik ahamiyat bermadingiz" yoki "birinçi gipotezani qöllab-quvvatlovçi belgilarni aniqladingiz, biroq unga qarşi bölgan ma'lumotni hisobga olmadingiz" tarzida aniq qayta aloqa bera oladi.

MUHOKAMA

Natijalar simmetrik tahlil kompetentligini oddiy "taqqoslaş" bilan tenglaştiriş mumkin emasligini körsatadi. Uning asosiy farqi – muqobil taşxislarning barçasiga bir xil mezoniy talabni qöllaş va qiyoslaşni dalillangan klinik qarorga olib boruvçi boşqariladigan faoliyatga aylantirişdir. Bu yondaşuv talabaning tasdiqlovçi dalil bilan birga qarşi dalilni ham izlaşiga, diagnostik oğişlarni kamaytirişga va bilimni yangi klinik vaziyatga transfer qilişiga xizmat qiladi.

Biroq simmetrik tahlilni diagnostik xatolarning barçasini avtomatik bartaraf etadigan universal vosita sifatida talqin qiliş mumkin emas. Diagnostik qarorga şifokorning bilim va tajribasi, ma'lumotlar sifati, tekşiruv imkoniyatlari, bemorning individual xususiyatlari, taşkilotdagi iş şaroiti va boşqa köplab omillar ta'sir körsatadi. Simmetrik tahlilning pedagogik vazifasi esa talabaning muqobil gipotezalarni tartibli körib çiqişi va klinik qaror qanday dalillarga tayanayotganini oçiq köra olişiga yordam berişdan iborat.

Şu asosda simmetrik tahlil kompetentligining didaktik funksiyalari özaro boğliq tizim sifatida namoyon böladi. Klinik bilimni tizimlaştiriş qiyosiy tahlil sifatini oşiradi; qiyosiy tahlil differensial taşxisni aniqlaştiradi; differensial taşxis klinik qarorni asoslaşga olib keladi; asoslangan qaror esa samarali qayta aloqa va öz-özini nazorat qiliş imkoniyatini yaratadi. Natijada talabaning faoliyati "ma'lumotni eslab qoliş - javobni qayta aytiş" modelidan "ma'lumotni tizimlaştiriş - qiyoslaş - differensiallaş - tekşiriş - asoslaş" modeliga ötadi.

Simmetrik tahlil topşiriqlarini tuzişda ham uşbu mantiq saqlanişi zarur. Agar klinik topşiriqda faqat "taşxis qöying" degan talab mavjud bölsa, talaba öz fikrlaş jarayonini oçmasdan ham töğri javob berişi mumkin. Simmetrik tahlilga yönaltirilgan vazifada esa ehtimoliy taşxislarni körsatiş, ularni bir xil mezonlar böyiça qiyoslaş, har biriga xos tasdiqlovçi va inkor etuvçi belgilarni ajratiş, farqlovçi diagnostik dalilni belgilaş hamda yakuniy qarorni asoslaş talab qilinadi.

Bunday yondaşuvda tahlilning oraliq bosqiçlari ham mustaqil pedagogik natijaga aylanadi. Şu sababli talaba notöğri yakuniy taşxisga kelgan taqdirda ham, uning qaysi

bosqiçgaça töğri tahlil olib borgani aniqlanişi mumkin. Aksinça, tasodifiy ravişda töğri javob topgan, ammo qaysi dalilga tayanganini izohlay olmaydigan talabada simmetrik tahlil kompetentligining şakllanganligi yetarli deb baholanmaydi.

XULOSA

1. Simmetrik tahlil kompetentligi klinik bilim, qiyosiy-analitik operatsiyalar va differensial-diagnostik qarorni integratsiyalovçi kasbiy-pedagogik natijadir.

2. Kompetentlikning kognitiv, analitik-qiyosiy va differensial-diagnostik komponentlari yagona dinamik tizim sifatida rivojlantirilişi lozim.

3. Mezoniy simmetriya va dalillarning differensial qiymatini baholaş mazkur kompetentlikning asosiy metodologik belgilaridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Association of American Medical Colleges. Competency-Based Medical Education (CBME). – Washington, DC: AAMC.

2. Association of American Medical Colleges, American Association of Colleges of Osteopathic Medicine, Accreditation Council for Graduate Medical Education. Foundational Competencies for Undergraduate Medical Education. – Washington, DC, 2024.

3. Chamberland M., Mamede S., Bergeron L., Varpio L. A layered analysis of self-explanation and structured reflection to support clinical reasoning in medical students // Perspectives on Medical Education. – 2021. – Vol. 10(3). – P. 171–179.

4. Connor D.M., Durning S.J., Rencic J.J. Clinical Reasoning as a Core Competency // Academic Medicine. – 2020. – Vol. 95(8). – P. 1166–1171.

5. Fernandes R.A.F. et al. Adding guidance to deliberate reflection improves medical student's diagnostic accuracy // Medical Education. – 2021. – Vol. 55(10). – P. 1161–1171.

6. Schuwirth L.W.T., Durning S.J., King S.M. Assessment of clinical reasoning: three evolutions of thought // Diagnosis. – 2020. – Vol. 7(3). – P. 191–196.

7. Si J. Strategies for developing pre-clinical medical students' clinical reasoning based on illness script formation: a systematic review // Korean Journal of Medical Education. – 2022. – Vol. 34(1). – P. 49–61.

8. Torre D.M., Chamberland M., Mamede S. Implementation of three knowledge-oriented instructional strategies to teach clinical reasoning: AMEE Guide No. 150 // Medical Teacher. – 2023. – Vol. 45(7). – P. 676–684.

9. Xu H., Ang B.W.G., Soh J.Y., Ponnamperuma G.G. Methods to Improve Diagnostic Reasoning in Undergraduate Medical Education in the Clinical Setting: a

Systematic Review // Journal of General Internal Medicine. – 2021. – Vol. 36(9). – P. 2745–2754.

10. Young M. et al. The terminology of clinical reasoning in health professions education: Implications and considerations // Medical Teacher. – 2019. – Vol. 41(11). – P. 1277–1284.

11. Francis H.W. et al., eds. Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery. – 8th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2025.

12. Dent J., Harden R.M., Hunt D., eds. A Practical Guide for Medical Teachers. – 6th ed. – Edinburgh: Elsevier, 2021.

13. Harden R.M., Laidlaw J.M. Essential Skills for a Medical Teacher. – 2nd ed. – Edinburgh: Elsevier, 2016.

14. Kassirer J.P., Wong J.B., Kopelman R.I. Learning Clinical Reasoning. – 2nd ed. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.