

Ш. С. Калиева¹, Л. И. Пивень^{1*}, Т. В. Ким¹, М. Т. Тусенова¹, Т. Л. Николаева¹

ФАРМАКОЛОГИЯНЫ ЗЕРТТЕУДЕ CASE STUDY ӘДІСІН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

¹«Қарағанды медициналық университеті» КеАҚ клиникалық фармакология және дәлелді медицина кафедрасы (100008, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь к-сі, 40; e-mail: info@qmu.kz)

***Любовь Ивановна Пивень** – «Қарағанды медициналық университеті» КеАҚ клиникалық фармакология және дәлелді медицина кафедрасы (100008, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь к-сі, 40; e-mail: piven@qmu.kz)

Ақпарат көлемінің үнемі ұлғаюы жоғары медициналық білім беру жүйесіне оқу процесін жетілдіру, білім сапасын арттыру, білім алушылардың оқу үдерісіне заманауи ақпараттық технологияларды енгізу сияқты маңызды міндеттерді жүктейді. Оларға мультимедиялық презентациялар, студенттердің рефераттық жұмыстары, электрондық білім беру ресурстары және пән бойынша ақпараттық қамтамасыз ету жатады.

Фармакология – медициналық және фармацевтикалық білім берудегі негізгі пәндердің бірі. Дәстүрлі оқыту әдістері, мысалы, дәрістер мен семинарлар, студенттердің практикалық дайындығының жеткілікті деңгейін әрдайым қамтамасыз ете бермейді.

Студенттердің «Фармакология» пәні бойынша дайындық сапасын арттыру мақсатында кафедрада ақпараттық технологиялар енгізілуде. Ақпараттық технологияларды оқу процесінде қолдану фармакологияны меңгерудің тиімділігін арттырып, болашақ мамандардың сапалы даярлығына ықпал етеді. Бұл білім беру тұжырымдамасы фармакологияны оқуға деген мотивация мен қызығушылықты арттыруға жағдай жасайды. Сондай-ақ, студенттердің таным көкжиегін кеңейтіп, олардың хабардарлығын арттырады. Интеллектуалдық қабілеттер – талдау, синтездеу, абстракциялау, жалпылау, салыстыру дағдылары дамиды.

Осыған байланысты белсенді оқыту әдістеріне қызығушылық артып келеді, олардың ішінде case study әдісі ерекше орын алады. Case study әдісі медициналық білім беруде клиникалық ойлау мен шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыру үшін кеңінен қолданылады. Бұл әдіс нақты клиникалық жағдайларды талдауға негізделген, ол аналитикалық ойлауды дамытуға, шешім қабылдау қабілетін жетілдіруге және теориялық білімді практикада қолдануға ықпал етеді. Осы мақалада фармакологияны оқытуда case study әдісін қолдану мүмкіндіктері, оның артықшылықтары мен кемшіліктері, сондай-ақ сәтті жүзеге асыру үлгілері қарастырылады.

Кілт сөздер: case study; фармакология; оқу; клиникалық ойлау; белсенді оқыту әдістері; шешім қабылдау дағдылары

КІРІСПЕ

Фармакология-теориялық ғылымдардың деректерін клиникалық практикамен, әсіресе фармакотерапиямен біріктіретін мультидисциплинарлық ғылым және қарқынды дамып келе жатқан медико-биологиялық пәндердің бірі болып табылады [8, 9, 10]. Фармакологияның практикалық медицина мен фармация үшін маңызы өте зор, өйткені ол дәрі-дәрмектерді ұтымды пайдалану арқылы медициналық және фармацевтикалық көмек көрсету сапасын жақсартуға ықпал етеді [6]. Дәрі-дәрмектермен жұмыс медициналық және фармацевтикалық қызметкерлердің құзыретінде ажырамас және өте маңызды компонент болып табылады [5, 7, 11].

Дәрілік препараттарды қолдану уақтылы өңделетін және толықтырылатын көптеген клиникалық ұсыныстармен, стандарттармен, бұйрықтармен реттеледі. Фармакологияны оқыту осы құжаттармен нақты үйлестірілуі керек [13, 16]. Фармакология бойынша ақпарат көлемінің үдемелі ұлғаюы оқытушының алдына педагогикалық процесті жетілдіру жөнінде елеулі міндеттер қояды. Мұның бәрі осы пәнді оқытуда қолданылатын білім беру технологияларына белгілі бір із қалдырады және оқытуға инновациялық тәсілдерді енгізуді талап етеді.

Фармакологиялық білім беруде ұзақ уақыт бойы дәстүрлі оқыту әдісі басым болды. Алайда, бұл әдіс жеткілікті тиімді емес, өйткені ол

студенттерге академиялық үлгерімді жақсартуға көмектеспейді. Осыған байланысты соңғы жылдары оқытудың әртүрлі әдістері белсенді түрде енгізілуде [12, 14, 15].

Медициналық жоғары оқу орындарының студенттеріне теориялық базаны ғана емес, сонымен қатар практикалық дағдыларды дамыту мүмкіндігін қамтамасыз ететін әдістерді енгізу мәселесі ерекше өзекті болып табылады, өйткені медицина мамандарына қойылатын заманауи талаптар терең білімді ғана емес, сонымен бірге бұл білімді нақты тәжірибеде тиімді қолдану мүмкіндігін де білдіреді. Білім беру процесінің бұл тұжырымдамасы мотивацияны, фармакологияны зерттеуге қызығушылықты дамытуға жағдай жасауға мүмкіндік береді. Білім алушының ой-өрісі, ақпараттылығы кеңейеді. Интеллектуалды функциялар – талдау, синтез, абстракция, жалпылау, салыстыру дамиды.

Осыған байланысты практикалық дағдыларды дамытуға ықпал ететін оқытудың ең тиімді әдістерінің бірі case study әдісі болып табылады [3, 4]. Case study әдісі – нақты жағдайларды шешу арқылы оқытуға негізделген белсенді проблемалық-ситуациялық талдау әдісі [1]. Case study әдісін қолданудың негізгі мақсаты студенттердің аналитикалық және клиникалық ойлауын, коммуникативтік дағдыларын, сондай-ақ қателіктерге сыни көзқарасын дамыту болып табылады. Бұл әдіс бүкіл әлемнің медициналық жоғары оқу орындарында оқу сабақтарын өткізуде белсенді қолданылады [2].

Бұл зерттеудің мақсаты – Қарағанды медициналық университетінің клиникалық фармакология және дәлелді медицина кафедрасында «Жалпы медицина» білім беру бағдарламасының 2 курс студенттерінде «фармакология негіздері» пәнін оқытуда case study әдісін қолданудың тиімділігін бағалау.

МАТЕРИАЛДАР ЖӘНЕ ӘДІСТЕР

Деректерді жинау студенттердің екі тобында жүргізілді. Зерттеуге «Жалпы медицина» факультетінің 2 курсынан 127 студент қатысты. Олардың 69 студенті эксперименттік топты құрап, case study әдісін қолдана отырып оқытылды (араласу тобы). Бақылау тобының қалған 58 студенті case study әдісін қолданбай дәстүрлі әдістер бойынша оқыды. Қолданылатын оқыту формасының тиімділігін бағалау үшін деректерді жинаудың сапалық (case study әдісі сабақтарынан кейін студенттер жазған эсселер) және сандық (қорытынды бағалар мен емтихан жұмыстарының нәтижелері) әдістері пайдаланылды.

Эксперименттік топ студенттері жазған эсселер оқытудағы case study әдісінің тиімділігін бағалау мақсатында талданды. Талдау бұл әдіс пәнді түсінуді тереңдетуге, практикалық дағдылар мен сыни ойлауды дамытуға қан-

шалықты ықпал ететінін анықтады. Сондай-ақ, бақылау және эксперименттік топтардағы студенттердің емтихан жұмыстарының нәтижелері талданды, бұл материалды игеру деңгейіндегі айырмашылықтарды және case study әдісін қолдану тиімділігін бағалауға мүмкіндік берді.

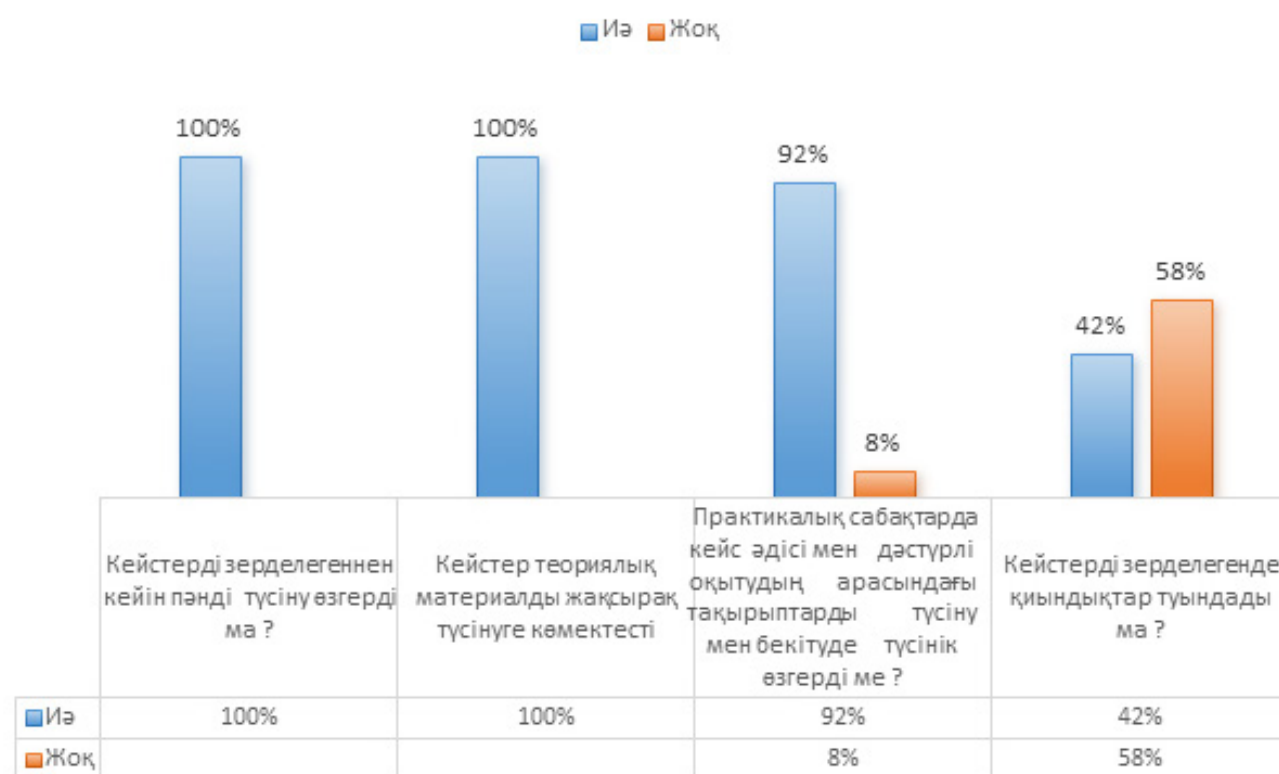
НӘТИЖЕЛЕР ЖӘНЕ ТАЛҚЫЛАУ

Жазылған эсселердің талдауы, студенттердің 100%-ы кейстерді зерттегеннен кейін пәнді түсінудің айтарлықтай жақсарғанын атап өтті. Case study әдісі препараттардың әсер ету механизмдерін, жанама әсерлерін, басқа препараттармен өзара әрекеттесуін және пациенттердің жеке ерекшеліктерін ескеру туралы білімдерін тереңдете түсті. Студенттер кейстердегі сұрақтардың нақты құрылымы логикалық және сыни ойлауды дамытып, дәрі-дәрмектерді өз бетінше таңдауға және шешімдерін негіздеуге мүмкіндік беретінін атап өтті (1 сурет).

Кейстер студенттерге теориялық материалды жақсы түсінуге және оны іс жүзінде қолдануға көмектесті. Кейстерде ұсынылған нақты жағдайлар оқу процесін интерактивті етсе, нақты жағдайларды талдау ақпаратты жақсы есте сақтауға ықпал етті. Студенттердің 100%-ы case study әдісі теориялық тақырыптарды жаңа қырынан қарауға және теорияны практикамен байланыстыруға көмектескенін атап өтті.

92% жағдайда дәстүрлі әдістер мен case study әдісін қолдана отырып, материалды бекіту айтарлықтай күшейді. Кейстерді оқу дәстүрлі оқыту әдістеріне құнды қосымша болды. Осы тәсілдердің үйлесімі жан-жақты және тиімді білім беру ортасын қалыптастырады, мұнда дәстүрлі әдістер арқылы алынған теориялық білім тереңдетіліп, кейстерді талдау арқылы нақты жағдайларда қолданылады.

Алайда, студенттердің 42%-ы жағдайлардың күрделілігі мен түсініксіздігімен байланысты қиындықтарға тап болды. Бұл студенттердің бір бөлігінің теориялық дайындығының жеткіліксіздігін анықтады, бұл оқу процесіне бейімделудегі көңілсіздік пен қиындықтарды тудырды. Дегенмен, мұндай қиындықтар студенттерді қосымша ақпарат көздерін іздеуге және оңтайлы шешімдерді табу үшін топта жұмыс істеуге итермеледі. Сандық деректердің нәтижелері (2 сурет) case study әдісі қолданылған топта оқу үлгерімі 96%, ал әдіссіз топта 81% болғанын көрсетеді. Ұқсас деректерді орташа баллдан да көруге болады, case study әдісі қолданылған топтағы орташа балл 87%, ал дәстүрлі әдіс бойынша оқыған топтың орташа баллы 78% құрады. Case study әдісімен оқыған топтағы үлгерімнің сапалық көрсеткіші 97% құрады, ал әдіссіз топта (86%) құрап көрсеткіштен 11%-төмен болды. Алынған мәліметтер case study әдісін қолдана отырып оқыған студенттер алған білімдерін пән бойынша қорытынды аттестаттаудан ету кезінде тиімдірек қолданғанын көрсетеді.



1 сурет – Эссе анализы

ҚОРЫТЫНДЫ

Тақырып бойынша жүргізілген зерттеу оның өзектілігін растады. Оқытуда және кәсіби құзыреттіліктің қалыптасуын бағалау үшін кейстерді қолдану жақсы нәтиже беретіні анықталды. «Фармакология негіздері» пәнін оқытуда case study әдісін қолдану теориялық білімді тереңдетуде және студенттердің практикалық дағдыларын дамытуда өзінің тиімділігін көрсетті. Эксперименттік топ студенттерінің эсселерін талдау нәтижелері қатысушылардың 100%-ы пәнді түсінудің айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Студенттер кейстермен жұмыс істеу оларға препараттардың әсер ету механиздерін, жанама әсерлерін, басқа препараттармен өзара әрекеттесуін жақсырақ түсінуге, сондай-ақ пациенттердің жеке ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік беретінін атап өтті. Бұл тәсіл аналитикалық және сыни ойлауды дамытуға ықпал етті, сонымен қатар клиникалық жағдайларда негізделген шешім қабылдау дағдыларын жақсартты.

Сандық деректер сонымен қатар case study әдісінің оң әсерін растайды. Эксперименттік топта үлгерім көрсеткіштері бақылау тобына қарағанда жоғары, бұл case study әдісі практикалық жағдайларда теориялық білімді тиімдірек қолдануға ықпал ететінін көрсетеді.

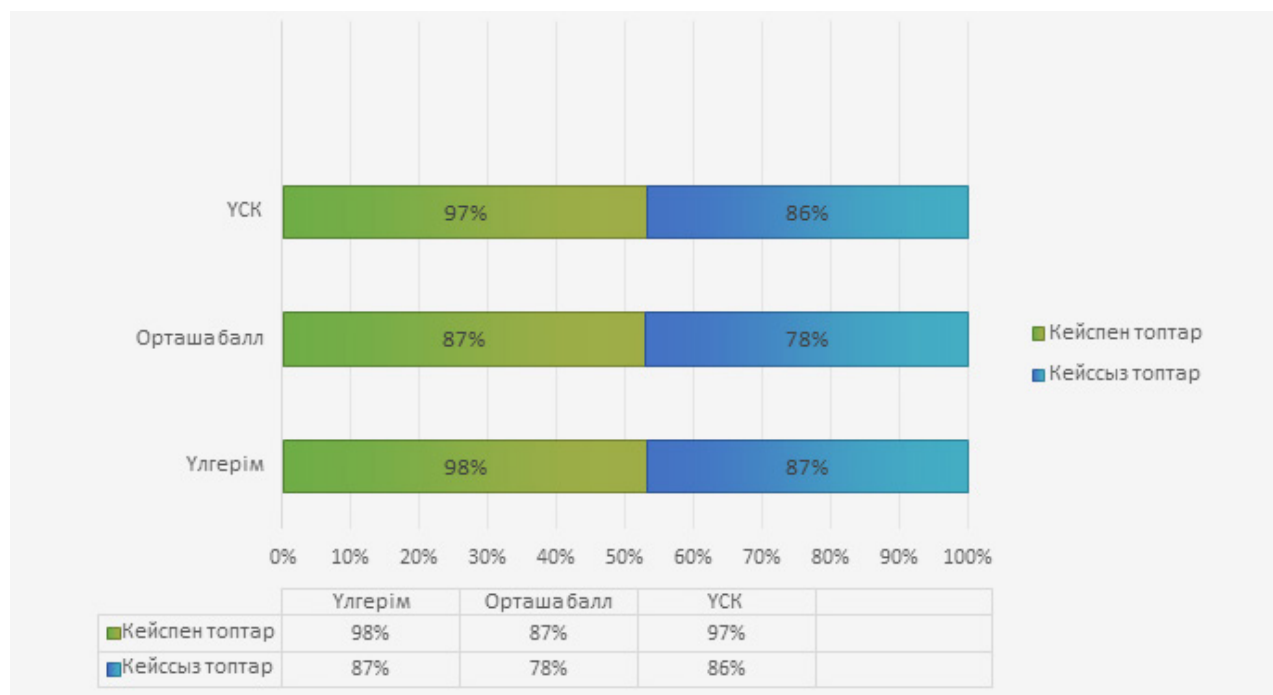
Case study әдісі теориялық материалды терең түсінуге айтарлықтай ықпал етеді, студенттерге фармакологияның негізгі аспектілеріне назар аударуға көмектеседі, оны қол жетімді және түсінік-

ті етеді. Дәстүрлі оқыту әдістерімен үйлескенде, теориялық білім тереңдетіліп, нақты жағдайларды талдау арқылы қолданылатын жан-жақты білім беру ортасын қалыптастырады. Алайда, case study әдісін сәтті интеграциялау үшін студенттердің сапалы теориялық дайындығын қамтамасыз ету қажет. Кейстермен жұмыс істеу кезінде кейбір студенттердің алдында тұрған мәселелер әдісті қолданбас бұрын теориялық негіздерді алдын ала меңгерудің маңыздылығын көрсетеді.

Осылайша, case study әдісі дәстүрлі оқыту әдістеріне құнды қосымша болып табылады, бұл студенттердің білімін тереңдетуге ғана емес, сонымен қатар олардың медицинада табысты кәсіби қызмет үшін қажетті практикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Кейс-тапсырмаларды шешу білім алушылардың сыни ойлауын дамытуға мүмкіндік береді, мәлімделген мәселені шешу кезінде игеруге мүмкіндік беретін белгілі бір білім кешенін жүйелейді. Әдіс кәсіби сауаттылықты, сондай-ақ білімнің, дағдылардың бірыңғай кешенін қалыптастырады. Case study әдісі білім алушылардың оқу-танымдық қызметін жандандырудың және олардың кәсіби құзыреттілігін арттырудың тиімді әдісі болып табылады.

Авторлардың үлесі:

Ш. С. Қалиева, Л. И. Пивень, Т. В. Ким – зерттеудің тұжырымдамасы мен дизайны, редакциялау.



2 сурет – Оқу үлгерімі

М. Т. Тусенова, Т. Л. Николаева – материалды жинау және өңдеу, мақаланы қалып-тастыру, рәсімдеу.

Мүдделер қақтығысы:

Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

ӘДЕБИЕТ

1. Есауленко И.Э., Пашков А.Н., Плотникова И.Е. *Теория и методика обучения в высшей медицинской школе*. Воронеж; 2011: 383.
2. *The effectiveness of case-based learning in health professional education*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2012.680939>
3. McLean S.F. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. *J. Med. Educ. Curric. Dev.* 2016; 3: S20377. <https://doi.org/10.4137/JMECD.S20377>
4. Crowe S., Cresswell K., Robertson A., Huby G., Avery A., Sheikh A. The case study approach. *BMC Med. Res. Methodol.* 2011; 11: 100. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>
5. Wu F., Wang T., Yin D., Xu X., Jin C., Mu N., Tan Q. Application of case-based learning in psychology teaching: a meta-analysis. *BMC Med. Educ.* 2023; 23 (1): 609. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04525-5>
6. Dong H., Guo C., Zhou L., Zhao J., Wu X., Zhang X., Zhang X. Effectiveness of case-based learning in Chinese dental education: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2022; 12 (2): e048497. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048497>

2022; 12 (2): e048497. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048497>

7. Ali M., Han S.C., Bilal H.S.M., Lee S., Kang M.J.Y., Kang B.H., Razzaq M.A., Amin M.B. iCBL: An interactive case-based learning system for medical education. *Int. J. Med. Inform.* 2018; 109: 55-69. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.11.004>
8. Dickinson BL, Lackey W, Sheakley M, Miller L, Jevett S, Shattuck B. Involving a real patient in the design and implementation of case-based learning to engage learners. *Adv Physiol Educ.* 2018 Mar 1;42(1):118-122. <https://doi.org/10.1152/advan.00174.2017>
9. Muthukrishnan S.P., Chandran D.S., Afreen N., Bir M., Dastidar S.G., Jayappa H., Mattoo B., Navneet A., Poorasamy J., Roy A., Sharma A., Ghosh D., Deepak K.K. Planning, implementation, and evaluation of multicomponent, case-based learning for first-year Indian medical undergraduates. *Advances in Physiology Education.* 2019; 43 (4): 504-511. <https://doi.org/10.1152/advan.00080.2019>
10. Cen X.Y., Hua Y., Niu S., Yu T. Application of case-based learning in medical student education: a meta-analysis. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2021; 25 (8): 3173-3181. https://doi.org/10.26355/eurrev_202104_25726
11. Yao J., Fu R., Zhu M., Jia L., Dong X., Shi Y., Zhang X., Yuan H. Case-based learning interventions for undergraduate nursing students in a theoretical course: A review of design, implementation, and outcomes. *J. Prof. Nurs.* 2023; 46: 119-133. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.03.007>
12. Ma Y., Lu X. The effectiveness of problem-based learning in pediatric medical education in China: A meta-analysis of randomized controlled

trials. *Medicine (Baltimore)*. 2019; 98 (2): e14052. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000014052>

13. Kamat S.K., Marathe P.A., Patel T.C., Shetty Y.C., Rege N.N. Introduction of case based teaching to impart rational pharmacotherapy skills in undergraduate medical students. *Indian J. Pharmacol.* 2012; 44 (5): 634-638. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.100400>

14. Jiang D., Huang D., Wan H., Fu W., Shi W., Li J., Zou H., Hou N., Li Q., Li N. Effect of integrated case-based and problem-based learning on clinical thinking skills of assistant general practitioner trainees: a randomized controlled trial. *BMC Med. Educ.* 2025; 25 (1): 62. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06634-9>

15. Li S., Yu B., Yue J. Case-oriented self-learning and review in pharmacology teaching. *Am. J. Med. Sci.* 2014; 348 (1): 52-56. <https://doi.org/10.1097/MAJ.0000000000000197>

16. Sandelowsky H., Krakau I., Modin S., Ställberg B., Johansson S.E., Nager A. Effectiveness of traditional lectures and case methods in Swedish general practitioners' continuing medical education about COPD: a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2018; 8 (8): e021982. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021982>

ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

1. Esaulenko I.Je., Pashkov A.N., Plotnikova I.E. *Teorija i metodika obuchenija v vysshej medicinskoj shkole*. Voronezh; 2011: 383.

2. *The effectiveness of case-based learning in health professional education*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2012.680939>

3. McLean S.F. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. *J. Med. Educ. Curric. Dev.* 2016; 3: S20377. <https://doi.org/10.4137/JMECD.S20377>

4. Crowe S., Cresswell K., Robertson A., Huby G., Avery A., Sheikh A. The case study approach. *BMC Med. Res. Methodol.* 2011; 11: 100. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>

5. Wu F., Wang T., Yin D., Xu X., Jin C., Mu N., Tan Q. Application of case-based learning in psychology teaching: a meta-analysis. *BMC Med. Educ.* 2023; 23 (1): 609. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04525-5>

6. Dong H., Guo C., Zhou L., Zhao J., Wu X., Zhang X., Zhang X. Effectiveness of case-based learning in Chinese dental education: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2022; 12 (2): e048497. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048497>

7. Ali M., Han S.C., Bilal H.S.M., Lee S., Kang M.J.Y., Kang B.H., Razzaq M.A., Amin M.B. iCBL: An interactive case-based learning system for medical education. *Int. J. Med. Inform.* 2018; 109: 55-69. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.11.004>

8. Dickinson BL, Lackey W, Sheakley M, Miller L, Jevett S, Shattuck B. Involving a real patient in the design and implementation of case-based learning to engage learners. *Adv Physiol Educ.* 2018 Mar 1;42(1):118-122. <https://doi.org/10.1152/advan.00174.2017>

9. Muthukrishnan S.P., Chandran D.S., Afreen N., Bir M., Dastidar S.G., Jayappa H., Mattoo B., Navneet A., Poorasamy J., Roy A., Sharma A., Ghosh D., Deepak K.K. Planning, implementation, and evaluation of multicomponent, case-based learning for first-year Indian medical undergraduates. *Advances in Physiology Education.* 2019; 43 (4): 504-511. <https://doi.org/10.1152/advan.00080.2019>

10. Cen X.Y., Hua Y., Niu S., Yu T. Application of case-based learning in medical student education: a meta-analysis. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2021; 25 (8): 3173-3181. https://doi.org/10.26355/eurrev_202104_25726

11. Yao J., Fu R., Zhu M., Jia L., Dong X., Shi Y., Zhang X., Yuan H. Case-based learning interventions for undergraduate nursing students in a theoretical course: A review of design, implementation, and outcomes. *J. Prof. Nurs.* 2023; 46: 119-133. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.03.007>

12. Ma Y., Lu X. The effectiveness of problem-based learning in pediatric medical education in China: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)*. 2019; 98 (2): e14052. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000014052>

13. Kamat S.K., Marathe P.A., Patel T.C., Shetty Y.C., Rege N.N. Introduction of case based teaching to impart rational pharmacotherapy skills in undergraduate medical students. *Indian J. Pharmacol.* 2012; 44 (5): 634-638. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.100400>

14. Jiang D., Huang D., Wan H., Fu W., Shi W., Li J., Zou H., Hou N., Li Q., Li N. Effect of integrated case-based and problem-based learning on clinical thinking skills of assistant general practitioner trainees: a randomized controlled trial. *BMC Med. Educ.* 2025; 25 (1): 62. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06634-9>

15. Li S., Yu B., Yue J. Case-oriented self-learning and review in pharmacology teaching. *Am. J. Med. Sci.* 2014; 348 (1): 52-56. <https://doi.org/10.1097/MAJ.0000000000000197>

16. Sandelowsky H., Krakau I., Modin S., Ställberg B., Johansson S.E., Nager A. Effectiveness of traditional lectures and case methods in Swedish general practitioners' continuing medical education about COPD: a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2018; 8 (8): e021982. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021982>

03.03.2025 келіп түсті
11.04.2025; 16.08.2025 пысықтауға
бағытталған
23.09.2025 қабылданды
30.03.2026 online жариялады

Sh. S. Kaliyeva¹, L. I. Piven^{1}, T. V. Kim¹, M. T. Tusenova¹, T. L. Nikolayeva¹*

FEATURES OF THE APPLICATION OF THE CASE STUDY METHOD IN THE STUDY OF PHARMACOLOGY

¹Department of Clinical Pharmacology and Evidence-based Medicine of Karaganda Medical University NC JSC (100008, Republic of Kazakhstan, Karaganda c., Gogolya str., 40; e-mail: info@qmu.kz)

***Lyubov Ivanovna Piven** – Department of Clinical Pharmacology and Evidence-based Medicine of Karaganda Medical University NC JSC (100008, Republic of Kazakhstan, Karaganda c., Gogolya str., 40; e-mail: piven@qmu.kz)

The progressive increase in the amount of information dictates serious tasks for the higher medical education system to improve the educational process, improve the quality of education, and introduce modern information technologies into the educational process of students (multimedia presentations of lectures and student abstracts; electronic educational resources; information support for the discipline).

Pharmacology is one of the key disciplines in medical and pharmaceutical education. Traditional teaching methods, such as lectures and seminars, do not always provide a sufficient level of practical training for students.

In order to improve the quality of student training in the academic discipline «Pharmacology», information technologies are being introduced at the Department of Clinical Pharmacology and Evidence-based Medicine of Karaganda Medical University NC JSC. The use of information technology in the educational process increases the effectiveness of the study of pharmacology, leads to improved quality training of future specialists. This concept of the educational process allows creating conditions for the development of motivation and interest in the study of pharmacology. Horizons and awareness are expanding, such intellectual functions as analysis, synthesis, abstraction, generalization, and comparison are developing.

In this regard, there is the increasing interest in active teaching methods, among which the case study method occupies a special place. The case study method is widely used in medical education to form clinical thinking and decision-making skills. The case study method is based on the analysis of specific clinical cases, which contributes to the development of analytical thinking, decision-making ability and the application of theoretical knowledge in practice. This article discusses the possibilities of using the case study method in teaching pharmacology, its advantages, disadvantages and examples of successful implementation.

Key words: case study; pharmacology; learning; clinical reasoning; active learning methods; decision-making skills

Ш. С. Калиева¹, Л. И. Пивень^{1}, Т. В. Ким¹, М. Т. Тусенова¹, Т. Л. Николаева¹*

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА CASE STUDY ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФАРМАКОЛОГИИ

¹Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины НАО «Карагандинский медицинский университет» (100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: info@qmu.kz)

***Любовь Ивановна Пивень** – кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины НАО «Карагандинский медицинский университет»; 100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: piven@qmu.kz

Прогрессивное увеличение объема информации диктует системе высшего медицинского образования серьезные задачи по совершенствованию учебного процесса, повышению качества образования, внедрение современных информационных технологий в образовательный процесс учащихся (мультимедийные презентации лекций и реферативных работ студентов; электронные образовательные ресурсы; информационное обеспечение дисциплины).

Фармакология является одной из ключевых дисциплин в медицинском и фармацевтическом образовании. Традиционные методы обучения, такие как лекции и семинары, не всегда обеспечивают достаточный уровень практической подготовки студентов.

С целью улучшения качества подготовки студентов по учебной дисциплине «Фармакология» на кафедре клинической фармакологии и доказательной медицины НАО «Карагандинский медицинский университет» внедряются информационные технологии. Применение информационных технологий в учебном процессе повышает результативность изучения фармакологии, приводит к повышению

качественной подготовки будущих специалистов. Данная концепция образовательного процесса позволяет создавать условия для развития мотивации, интереса к изучению фармакологии. Расширяется кругозор, информированность. Развиваются интеллектуальные функции – анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, сравнение.

В связи с этим возрастает интерес к активным методам обучения, среди которых особое место занимает метод case study. Метод case study широко используется в медицинском образовании для формирования клинического мышления и навыков принятия решений. Метод case study основан на анализе конкретных клинических случаев, что способствует развитию аналитического мышления, способности к принятию решений и применению теоретических знаний на практике. В данной статье рассматриваются возможности применения метода case study в обучении фармакологии, его преимущества, недостатки и примеры успешного внедрения.

Ключевые слова: case study; фармакология; обучение; клиническое мышление; активные методы обучения; навыки принятия решений