

УДК 159.9:61

## Мислення майбутнього лікаря як процес конструктивної діяльності

Алексєєва Т.С., Бідний В.В., Бедлінський В.О., Мотренко А.Т.

**Резюме.** Розглядається проблема творчого мислення лікаря на основі системно-стратегічної парадигми. Здійснено аналіз причин помилок, допущених студентами-медиками при здачі ліцензійного іспиту на третьому курсі. Виділені помилки, допущені в результаті випадкових підстановок.

**Ключові слова:** мислення лікаря, творче мислення, стратегічне рефлексивне мислення, опанування мисленням.

**Актуальність проблеми.** В умовах розвитку суспільства, що призвели до збільшення тривалості життя внаслідок розвитку медицини і покращання умов життя людей, має місце значне поширення і використання нових хімічних речовин, які спричинили збільшення кількості антигенів, зміни імунної відповіді організму, збільшення кількості атипових перебігів різних хвороб, що нерідко загаяють у глухий кут навіть досвідчених лікарів. Постає проблема впевненості у правильності вибраної стратегії і тактики лікування, розширення зони орієнтування у процесі розв'язування творчих медичних задач.

**Аналіз актуальних досліджень.** Проблемою мислення лікаря займалися як лікарі, так і психологи [1, 2, 3, 4, 8, 11], але проблема залишається далекою від повного розв'язання. Спеціалісти різних галузей використовують різні терміни, які розкривають певні сторони мислення лікаря. Медики-теоретики наголошують на важливості розвитку теоретичного мислення лікаря, вважаючи емпіричне мислення основною причиною помилок лікарів у процесі постановки діагнозу [2, 3]. Лікарі-практики навпаки вважають, що існує специфічне клінічне мислення, відмінне від теоретичного мислення лікаря-науковця [8, 11], при цьому наголошуючи на неповноті його дослідження [1].

**Виокремлення невіршених раніше частин загальної проблеми.** Зазначимо, що дослідження мислення лікаря проводяться в основному на етапі постановки діагнозу. Існує навіть термін «діагностичне мислення», хоча його визначення як поняття нам знайти не вдалося. Інші етапи, а саме лікування, реабілітація, профілактика досліджені недостатньо. Особливо ж велика прогалина спостерігається у дослідженнях мислення лікаря на етапі апробації і прийняття рішення щодо правильності розв'язуваної задачі.

**Мета** дослідження полягає у вивченні психологічних особливостей мислення майбутніх лікарів як процесу конструювання патогенезу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На нашу думку, мислення лікаря можна розглядати як процес конструювання патогенезу, постановки діагнозу, лікування, реабілітації та профілактики. Конструювання розглядаємо в аспекті формулювання Української школи психології творчості: «У структурі творчого процесу конструювання виділяють три основні цикли: розуміння вимог, які містяться в умові задачі; побудова замислу розв'язування (проектування); досягнення правильності підтвердження чи не підтвердження правильності замислу» [7, с. 23].

Першим етапом у тріаді творчого процесу є розуміння, до якого людина може неодноразово повертатися і на етапах розробки

замислу та перевірки правильності розв'язання. Розуміння у психології розглядається, з одного боку, як процес мислення, а з другого, – відмічають можливість процесів розуміння без актуальної участі мислення. Але трапляються випадки, коли людина зіштовхується з проблемою, для розв'язання якої її досвіду недостатньо, тоді без мислення в процесі розуміння не обійтися.

У результаті процесів розуміння творчої задачі формується її суб'єктивна модель, в якій можуть бути не відображені певні, необхідні для розв'язання структурні елементи, або ж, навпаки, можуть з'явитися елементи, яких не було в умові, що придумані, домислені студентом. Зокрема, на думку Д.Б. Богоявленської: «...сформована модель закріплює за елементами проблемної ситуації певні функціональні значення, які зберігаються доти, доки ця модель не подолає» [5, с. 38].

На думку Л.А. Мойсеєнко, «загальним результатом першого етапу розв'язання – етапу вивчення умови задачі – є виокремлення умов задачі під дією її вимог, бо саме вимоги визначають той аспект, по якому у вихідному матеріалі визначаються релевантні сторони його структурних об'єктів. Тобто, формується така репрезентація задачі, за якої складові її умови стають однорідними, такими, що зіставляються. Це досягається через відволікання від одного їх якісного змісту й акцентування уваги на іншому та переходу до його знакового представлення» [6, с. 156].

О.К. Тихомиров зазначає: «Спеціальний аналіз випадків скороченого перебігу дослідницької діяльності і, як результат, малого об'єму зони орієнтування, показав, що важливим фактором скорочення цього обсягу є перенесення результатів дослідницької діяльності з однієї ситуації на іншу, а в основі цього перенесення лежать невербалізовані узагальнення» [13, с. 48].

На нашу думку, мова повинна йти не про механізми обмеження, а механізми регуляції перебігу дослідницької діяльності та об'єму зони орієнтування. Такими механізмами є мисленнєві стратегії, які, як свідчить низка досліджень [4, 6, 7, 12 та ін.] у студентів стихійно не формуються. Точніше, сту-

денти використовують окремі стратегічні тенденції і тактики спонтанно. При стихійному формуванні стратегічного мислення, як правило, активно використовується лише стратегія випадкових підстановок, яка досить часто призводить до помилок у процесі розв'язування творчих задач.

Отже, при недостатньому розумінні медичної задачі (через брак досвіду або часу) за відсутності стратегічного регулювання мисленнєвих потоків можливе значне звуження зони орієнтування, спрощення і обмеження кількості варіантів, і звідси ефективності пошукової діяльності, зменшення кількості та якості висунутих гіпотез.

Мисленнєві гіпотези – це припущення, які висуваються для пояснення певних явищ дійсності. У широкому розумінні гіпотезою є будь-яка здогадка, що стосується задачі чи проблеми. Як зауважує Л.А. Мойсеєнко, «мисленнєві гіпотези – це певні припущення з різним ступенем обґрунтування. Вони повинні відповідати фактичному матеріалу, на базі якого і для пояснення якого вони висуваються; відповідати законам, установленим в тій чи іншій науці» [6, с. 220].

Важливу роль у творчому процесі виконує неусвідомлене мислення, зокрема здогадка. В.О. Моляко класифікує здогадки таким чином: «... здогадки як наслідок неусвідомленого впізнання, які є наслідком пригадування; здогадки як результат розуміння (ситуації, фрагменту ситуації, структури, її частини і т. д.); здогадки як результат інтерпретації (ситуації, її частини і т. д.), які є наслідком порівняння, аналізу й синтезу та їх похідних (аналогізування, комбінаторика, протиставлення та ін.); здогадка як результат антиципації (прогнозування, «передчуття»), які є наслідком мисленнєвого експерименту («програвання» структури чи функції «в майбутньому», в новій ситуації і т. д.)» [7, с. 87].

Як зазначає О.А. Панченко, «повноцінність творчого акту – не у виникненні ідей, гіпотез, а в їх втіленні у конкретний результат, який сприймається та оцінюється іншими людьми» [9, с. 338]. Оцінювання результату в практичній діяльності лікаря – одна з найбільш актуальних проблем, через немож-

ливість виправлення помилок після впровадження замислу. Адже призначений неправильний план лікування може призвести до незворотних процесів, помилок, які неможливо буде виправити.

Л.А. Мойсеєнко, яка провела ґрунтовні дослідження математичного мислення студентів, розглядає перевірку як процес зіставлення гіпотези з умовою й вимогою задачі, при цьому зазначаючи, що «спеціальна методика дослідження психологічних аспектів етапу перевірки сформованої гіпотези розв'язку відсутня» [6, с. 221]. І далі: «В результаті такої перевірки з'ясовується її відповідність умові й вимозі задачі. Психологічним результатом таких процедур є суб'єктивна впевненість математичного результату, а отже, й суб'єктивне переконання, що задача розв'язана або не розв'язана. Така перевірка властива будь-якому мисленнєвому процесу» [6, с. 221].

На нашу думку, в процесі розв'язання медичної задачі процес перевірки правильності розв'язку теж можна розглядати як процес зіставлення умови і вимоги задачі. Але ситуація ускладнюється тим, що, на відміну від математичної задачі, таке зіставлення не завжди очевидне, у зв'язку з чим значно зростає роль рефлексивного мислення лікаря.

Для проведення дослідження ми використали дві задачі, не пов'язані з медициною, і дві задачі з обов'язкового ліцензійного іспиту «КРОК 1», запровадженого центром тестування при МОЗ України для студентів III курсів усіх медичних вишів України. У дослідженні брали участь 60 студентів 1-х та 4-х курсів НМУ ім. О. О. Богомольця.

Задача 1. У дорослої людини системний артеріальний тиск знизився з 120/70 до 90/50 мм рт. ст., що викликало рефлексорне звуження судин. В якому із зазначених органів звуження судин буде найбільшим? А. Кишечник; В. Серце; С. Головний мозок; D. Нирки; E. Наднирники.

Правильна відповідь – «А. Кишечник». Значна частина студентів (35 %) обирає відповідь «D. Нирки». Неправильна відповідь пов'язана з уявленнями студентів про

те, що під час зниження артеріального тиску нижче певного рівня нирки «відмовляють». Для правильного розв'язання задачі необхідно володіти поняттями «артеріальний тиск» і «робота нирок». Нирки «відмовляють» за умови недостатності тиску для їх функціонування. А звуження судин у кишечнику дає можливість часткового відновлення тиску у кровоносному руслі, оскільки кишечник досить великих розмірів і його можна частково «відключити» на деякий час без істотної шкоди для організму. У решті перелічених органів цього робити не можна через їх значну потребу в оксигенованій крові.

Задача 2. До генетичної консультації звернулася сімейна пара, в якій чоловік хворіє на інсулінозалежний цукровий діабет, а жінка здорова. Яка вірогідність появи інсулінозалежного діабету в дитини цього подружжя? А. Більше, ніж у популяції; В. Така сама, як у популяції; С. Нижче, ніж у популяції; D. 100 %; E. 50 %. (табл. 1).

Правильна відповідь – «А. Більше, ніж у популяції». Досить часто інсулінозалежна форма цукрового діабету може мати як спадкову схильність (у такому випадку він виконує роль автоімунного захворювання), так і виявлятися після перенесення деяких вірусних захворювань. Оскільки в умові задачі не вказана причина, то про відсотки не йдеться. Вірогідність є, але наскільки висока – не відомо. Психометричний аналіз на задачу 2 представлений у табл. 1.

Qua1 (Hi) – 25 % студентів з найвищими результатами по тесту; Qua4 (Lo) – 25 % студентів із найнижчими результатами по тесту; Qua2 та Qua3 – решта 50 % студентів із середніми результатами по тесту;

Аналіз табл. 1 доводить зменшення правильних відповідей і збільшення неправильних майже по всіх категоріях студентів залежно від отриманих балів з інших тестів, що свідчить про певну зворотну залежність їх успішності від використання стратегії випадкових підстановок. Правильна відповідь стає вірогідною лише за умови стратегічного мислення. Мисленнєва стратегія спрямовує студента до розділення популяції на окремі аналоги, блоки комбінацій чи реконструкцій.

Тобто, до правильної відповіді у цій задачі може привести будь-яка творча мисленнєва стратегія. Аналогізування, комбінування та реконструювання сприяє більш повному та

якісному сходженню від абстрактного до конкретного в процесі розуміння творчої медичної задачі, сприяє вербалізації та формалізації інтуїтивних рішень.

Таблиця 1

Психометричний аналіз на задачу № 110. Зміст: 1.3. Профіль: 6.0.

групи студентів \ варіанти відповідей	A	B	C	D	E
Qua1 (Hi)	0,483	0,085	0,023	0,014	0,393
Qua2	0,320	0,101	0,039	0,042	0,494
Qua3	0,231	0,105	0,057	0,055	0,544
Qua4 (Lo)	0,131	0,118	0,072	0,107	0,566
Uci	0,291	0,102	0,048	0,055	0,499

У наведених вище задачах помилки більшості студентів можна пояснити через недостатній аналіз умов задачі; стратегію випадкових підстановок; неякісний гештальт. У будь-якому випадку, як тільки з'являється щось схоже на певну цілісність, модель чи узагальнення, розв'язування задачі припиняється, не зважаючи на той факт, що у моделі відсутні зв'язки структури та функції, або структурно-функціональні зв'язки досліджуються тут і зараз, без динаміки, у застиглому вигляді. Для руйнування чи розвитку «гештальту», як відносно завершеного образу, необхідна вербалізація (пояснення процесів і станів), яка при розв'язанні тестових задач у значній кількості студентів практично не відбувається.

Задача 3. На озері росте водяна лілія. Її кількість збільшується кожного дня у два рази. На 100-й день водяна лілія заповнить всю площу даного озера. На який день лілія займатиме половину даної водойми?

Правильна відповідь: на 99-й день. Якщо сьогодні сотий день і озеро заросло повністю, то вчора була половина озера. Всі неправильні відповіді пов'язані з використанням арифметичних дій без аналізу задачі. Тобто, просто виконуються операції з числами:  $100/2=50$ ;  $100/2/2=25$ ;  $\sqrt{100}=10$ ; у добі 24 години значить  $24*2=48$  тощо.

Задача 4. (за легендою, так звана «задача Льва Толстого»). Продавець продає шапку. Вона коштує 10 р. Приходить покупець, міряє та погоджується купити, але у нього є

лише 25 р. однією купюрою. Продавець відсилає хлопчика з цими 25 р. до сусідки розміняти. Хлопчик прибігає та віддає  $10+10+5$  р. Продавець віддає шапку та здачу 15 р. Через деякий час приходить сусідка та говорить, що 25 р. фальшиві, вимагає віддати гроші. Продавець дістає з каси й віддає їй гроші. На скільки рублів обдурили продавця?

Правильна відповідь: на 25 рублів. Покупець дав 25 фальшивих рублів, отримав 15 рублів і шапку, вартістю в 10 рублів. Сусідці дали фальшивих 25, які вона потім повернула – 0, сусідка дала 25 рублів ( $10+10+5$ ), які їй потім повернув продавець – 0. Усі відповіді (10, 15, 35, 40, 50 тощо) пов'язані з недостатнім аналізом умови задачі, та неврахуванням окремих трансакцій.

Результати проведених досліджень представлені у табл. 2.

Аналіз результатів досліджень розв'язування медичних задач (задачі 1 і 2) і задач на логічне мислення (задачі 3 та 4), представлених у табл. 2, дає можливість сформулювати такі висновки.

1. Студенти першого курсу медичного університету більш впевнені у правильності розв'язання задач на логічне мислення ніж задач, які вимагають спеціальних професійних знань, зокрема при правильно розв'язаних задачах високий рівень упевненості в правильності розв'язання задач на логіку – 96 % і медичних задач – 50 %.

## Залежність впевненості у правильності розв'язання задачі від типу задачі та результатів розв'язання студентами 1 та 4 курсів медичного університету

№ задачі	Правильність розв'язання задачі	Рівень впевненості у правильності розв'язання задачі					
		Високий		Середній		Низький	
		1 курс	4 курс	1 курс	4 курс	1 курс	4 курс
1–2	Правильно розв'язана	50 %	35 %	0%	50 %	50 %	15 %
	Неправильно розв'язана	25 %	22,5 %	32 %	45 %	43 %	32,5 %
3–4	Правильно розв'язана	96 %	65 %	4 %	5 %	0 %	30 %
	Неправильно розв'язана	52 %	42,5 %	14 %	32,5 %	34 %	25 %

2. При невірно розв'язаній задачі впевненість у правильності розв'язку майже вдвічі нижча, але зі збереженням тих же відношень – при не вірно розв'язаних задачах рівень впевненості в правильності розв'язання задач на логіку – 52 % і медичних задач – 25 %, що свідчить про певні відмінності оцінки правильності розв'язання задач на логічне мислення, і задач, які вимагають наукових знань.

3. У студентів 4 курсу порівняно зі студентами 1 курсу рівень впевненості у правильності розв'язання задач істотно знизився: при невірно розв'язаній задачі впевненість у правильності розв'язку задач на логіку студентів 4 курсу – 42,5 % і медичних задач 22,5 % проти 52 % і 25 % у студентів 1 курсу; при вірно розв'язаних задачах високий рівень впевненості в правильності розв'язання задач на логіку у студентів 4 курсу – 65 % для задач на логічне мислення і для медичних задач 35 % проти 96 % і 50 % у першокурсників. Причому співвідношення впевненості в правильності розв'язання задачі на логіку залишилося приблизно таким, як і на першому курсі – 1 : 2, що, на нашу думку, свідчить про використання різних рівнів референтних мисленневих структур залежно від задачі.

4. Порівнюючи впевненість у правильності розв'язання, можна зробити висновок, що у студентів 4 курсу порівняно з першим значно збільшуються показники середнього

рівня впевненості у правильності розв'язування як задач на логічне мислення, так і медичних задач як у неправильно розв'язаних задачах, так і в задачах, розв'язаних вірно, що свідчить про загальне зниження рівня впевненості. На нашу думку, погіршення показників студентів 4 курсів порівняно зі студентами 1 курсів якраз і свідчить про розвиток рефлексивного мислення.

Не зважаючи на те, що, з абстрактної точки зору, вираженою мовою чисел, відбувається погіршення показників впевненості у правильності розв'язку задачі, з практичної точки зору, таке нібито погіршення є значним кроком у розвитку референтної системи майбутнього лікаря, що зменшує кількість помилок у практичних медичних задачах.

З психологічної точки зору, різниця рівнів впевненості у правильності розв'язання задачі у студентів молодших і старших курсів пов'язана з розвитком рефлексивного мислення. Згідно з дослідженнями Я.О. Пономарьова, «при нетворчій задачі розвинений інтелект реалізує ... готові логічні програми. Однак при творчій задачі картина різко змінюється. Провал обраної програми відкидає розв'язуючого на нижні структурні рівні організації інтелекту. Подальший перебіг розв'язання виявляється поступовим підйомом за даними рівнями, що повторює зміну типів поведінки, характерних для кожного з етапів розвитку. Людина ніби підніма-

ється сходами структурних рівнів організації інтелекту, що представляють собою перетворені, трансформовані етапи розвитку. Структурні рівні організації інтелекту виступають тепер як функціональні шаблі рішення творчого завдання» [10, с. 190].

Я.О. Пономарьов наголошує: «Таким чином, рішення творчої задачі можна розчленувати якби на дві основні фази: 1) фазу інтуїтивного пошуку та отримання інтуїтивного ефекту, інтуїтивного рішення (тобто ту фазу, яку раніше іноді називали «психологічним» рішенням) і 2) фазу його вербалізації, формалізації (тобто ту, яку відповідно пов'язували з «логічним» рішенням)» [10, с. 194]. Автор стверджує, що на нижніх рівнях оцінка дій суб'єктивна, емоційна, дії контролюються речами, оригіналами, емоції – це єдине, що виступає в ролі зворотного зв'язку мети і результату, а на вищих контроль діяльності й оцінка результатів стають цілковито логічними [10, с. 187–189].

На нашу думку, для студентів молодших курсів неузгодження емоційної і логічної оцінки не є проблемою, їм достатньо або ж інтуїтивної впевненості, або окремих суджень – будь-які, встановлені у процесі розв'язування задачі відношення, узагальнення будь-якого рівня сприймаються як доказ правильності розв'язку задачі. Старшокурсники ж, навпаки, стають більш чутливими до таких неузгоджень. На прохання пояснити, чому поставили 2 бали, а не 3 чи 1 (див. табл. 2), як правило, відповідають: «Логічно нібито вірно, але не відчуваю (не бачу), що правильно», або ж, навпаки: «Відчуваю, що правильно, але пояснити не можу».

Студенту-старшокурснику для впевненості у правильності розв'язання творчої задачі необхідно встановити зв'язки між логічним та інтуїтивним, необхідно вербалізувати інтуїтивну знахідку або ж перевірити логічний висновок на конкретному. Йдеться про новий цикл конструктивної діяльності – розуміння, проектування, апробацію. Однією з умов розуміння після розв'язання творчої задачі є вербалізація всіх відношень. До нового етапу розуміння після розв'язання задачі студента-медика старших курсів підштов-

хує методика навчання у медичному університеті. Студент, який пише історію хвороби, повинен встановити кілька диференційних діагнозів, а потім вибрати правильний. Тобто психологічно, у процесі постановки різних діагнозів мисленнєві потоки можуть проходити на різних структурних рівнях організації інтелекту, для кожного з них може бути своя система оцінювання правильності встановлених зв'язків, відношень та узагальнень, але потім потрібно привести все до єдиного знаменника. Без такого узгодження, суб'єктивного й об'єктивного, інтуїтивного та логічного, конкретного і абстрактного, у старшокурсника медичного університету немає повної впевненості у правильності розв'язання задачі.

Опанування власними мисленнєвими процесами означає їх довільне і свідоме використання, яке дає можливість за потреби переходити з одного рівня узагальнення інформації на інші рівні. Але опанування різними рівнями узагальнення відбувається нерівномірно, тобто в одних видах діяльності це відбувається швидше та якісніше, а в інших – повільніше і з меншою довільністю й усвідомленням. Творчі мисленнєві стратегії чи хоча б стратегічні тенденції й тактики сприяють прискоренню опанування різних рівнів узагальнення, дають можливість орієнтування на різних рівнях організації інтелекту.

На нашу думку, розв'язуючи творчу задачу, людина не обов'язково повинна «відкидатися на нижні структурні рівні інтелекту» [10, с. 190] як у дослідженнях Я.О. Пономарьова чи в нашому дослідженні, тобто в дослідженнях з людьми, в яких стратегічне мислення ще не сформувалося.

Регулювання мисленнєвих потоків творчими мисленнєвими стратегіями дає можливість людині з верхнього логічного рівня опуститися на будь-який рівень, необхідний для «передбачення» розв'язання задачі. Як правило, це рівень образного (інтуїтивного) мислення, але не обов'язково. Тим більше, що функцію образу може виконувати й індивідуальний (навіть тільки що «народжений» символ), і вироблений суспільством знак. Тобто, з допомогою аналогізування, комбі-

нування чи реконструювання відбувається синтез умови та вимог задачі або їх окремих складових за наявності будь-якого людського досвіду, на будь-якому рівні інтелекту, а вже на основі такого, часто неусвідомленого синтезу, відбувається аналіз і абстрагування.

Медична мисленнева стратегія як структура залежить від спеціальних знань і вмінь використовувати ці знання та вміння на практиці в процесі розв'язування творчих медичних задач, а аткож від способів узагальнення інформації: комплексних, емпіричних, теоретичних. Теоретичне мислення без стратегічної організації так само може спричинити грубі помилки, як і емпіричне чи комплексне залежно від досвіду та особливостей задачі.

### Висновки

1. Помилки більшості студентів, допущені в процесі розв'язування медичних задач, можна пояснити через поняття недостатнього аналізу умови задачі та використання стратегії випадкових підстановок.

2. При недостатньому розумінні медичної задачі (через брак досвіду або часу) за відсутності стратегічного регулювання мисленневих потоків можливе значне звуження зони орієнтування, спрощення й обмеження кількості варіантів та якості пошукової діяльності.

### Список використаних джерел

1. Абаев Ю.К. Особенности и противоречия клинического мышления врача / Ю.К. Абаев // Медицинские новости. – 2008. – № 16. – С. 6–13.

2. Андронов В.П. Психологические основы формирования профессионального мышления (на материале профессии врача-хирурга) : дис. ... докт. психол. наук : 19.00.07 / Владимир Петрович Андронов. – Саранск, 1992. – 240 с.

3. Аношкин Н. К. Психолого-педагогические основы формирования рефлексивного клинического мышления : дис. ... докт. психол. наук : 19.00.07 / Николай Кузьмич Аношкин. – Пермь, 2001. – 353 с.

4. Бедлінський В. О. Психологічні особливості мислення лікаря / В.О. Бедлінський // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Серія № 12. – Психологічні науки : зб. наук. праць. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2012. – № 39 (63). – С. 175–181.

3. У процесі постановки різних діагнозів мисленневі потоки можуть проходити на різних структурних рівнях організації інтелекту, для кожного з них може бути своя система оцінювання правильності встановлених зв'язків, відношень та узагальнень, але потім потрібно привести все до єдиного знаменника. Без такого узгодження суб'єктивного й об'єктивного, інтуїтивного та логічного, конкретного і абстрактного у старшокурсника медичного університету немає повної впевненості у правильності розв'язання задачі.

4. Після розв'язання творчої задачі однією з умов розуміння є вербалізація всіх відношень.

5. Опанування власними мисленневими процесами означає їх довільне і свідоме використання, яке дає можливість, за потреби, переходити з одного рівня узагальнення інформації на інші рівні. З допомогою аналогізування, комбінування чи реконструювання відбувається синтез умови та вимог задачі або їх окремих складових за наявності будь-якого людського досвіду, на будь-якому рівні інтелекту, а вже на основі такого, часто неусвідомленого синтезу, відбувається аналіз і абстрагування.

5. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей / Д. Б. Богоявленская. – М.: Академия, 2002. – 318 с.

6. Мойсеєнко Л.А. Психологія творчого математичного мислення студентів : дис... докт. психол. наук : 19.00.01 / Лідія Анатоліївна Мойсеєнко. – К., 2005. – 480 с.

7. Моляко В.А. Творческая конструктология (пролегомены) / В.О. Моляко. – К.: Освіта України, 2007. – 388 с.

8. Осипов И.Н. Основные вопросы теории диагноза / И.Н. Осипов, П.В. Копнин. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1962. – 189 с.

9. Панченко О.А. Реабилитация и абилитация творческих личностей / О.А. Панченко // Актуальные проблемы психологии : зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. – К.: Вид-во «Фенікс», 2012. – Т. XII. Психологія творчості. – Вип. 15. – Ч. I. – С. 338–344.

10. Пономарев Я.А. Психология творчества / Пономарев Я.А. – М.: Наука, 1966. – 304 с.

11. Попов А. С. Очерки методологии клинического мышления / А.С. Попов, В.Т. Кондратьев. – Л.: Медицина, 1972. – 193 с.

12. Стратегії творчої діяльності: школа В.О. Моляко / [Моляко В.О., Коваленко А.Б., Мойсеєнко Л.А. та ін.] ; за заг. ред. В.О. Моляко. – К.: Освіта України, 2008. – 702 с.

13. Тихомиров О.К. Психология мышления / О.К. Тихомиров. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – 270 с.

## **Мышление будущего врача как процесс конструктивной деятельности**

Алексеева Т.С., Бедный В.В., Бедлинский В.А., Мотренко А.Т.

***Резюме.** В статье рассмотрена проблема творческого мышления врача на основе системно-стратегической парадигмы. Проведен анализ причин ошибок, допущенных студентами-медиками при сдаче лицензионного экзамена на третьем курсе. Выделены ошибки, сделанные в результате случайных подстановок.*

***Ключевые слова:** мышление врача, творческое мышление, стратегическое рефлексивное мышление, овладение мышлением.*

## **Thinking of the future doctor as a process of constructive activity**

Alekseeva T., Bidny V., Bedlinsky V., Motrenko A.

***Summary.** The problem of the creative way of thinking of a doctor is presented in this article. It is based on the system of the strategic paradigm. The analyses of the reasons, of mistakes, which were made by medicine students, who where taking an lycence exam at the 3<sup>d</sup> grade was thoroughly done.*

***Keywords:** the thinking of the doctor, the creative thinking, the strategic reflexing thinking, the ceizing of the ideas.*