

НОВІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ПОКРАЩАННЯ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО СКЛАДАННЯ ЛІЦЕНЗІЙНИХ ІНТЕГРОВАНИХ ІСПИТІВ «КРОК», ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ, АНГЛІЙСЬКА МОВА ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Ю.Є. Роговий, О.В. Білоокій, В.В. Білоокій

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Ключові слова: ліцензійні інтегровані іспити «Крок», пам'ять, мислення, інтелект, покращання підготовки, інтегративний підхід.

Буковинський медичний вісник. 2022. Т. 26, № 4 (104). С. 72-76.

DOI: 10.24061/2413-0737.XXVI.4.104.2022.13

E-mail:
slava.bilookyi@bsmu.edu.ua

Резюме. Актуальність. Проблема якісної підготовки фахівців медичної галузі є надзвичайно важливим питанням в усьому світі, і в Україні в тому числі. Для формування високопрофесійного спеціаліста необхідним є досягнення триєдиного завдання: успішне складання ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок», удосконалення своїх практичних навичок та медичних маніпуляцій в умовах симуляційного центру і клініки та формування усвідомлення практичної діяльності лікаря завдяки використанню інтегративного підходу патофізіології.

Мета роботи. Порівняти якість підготовки студентів до складання ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування за допомогою класичного методу і запропонованого алгоритму, що складається з п'яти етапів та дає можливість забезпечити інтегративний підхід з переходом від домінуючого напруження пам'яті до мислення й інтелекту.

Матеріал і методи. Проаналізували ефективність підготовки студентів до складання ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування за допомогою класичного методу та запропонованого алгоритму.

Результати. Запропонований аналіз на кожному практичному занятті 10 тестових завдань із бази даних «Крок» українською мовою і п'яти тестових завдань англійською мовою професійного спрямування за таким алгоритмом. Сторінка зошита для практичних занять розділяється вертикальною лінією таким чином: 2/3 - робоча ділянка і 1/3 - поле. Далі проводиться вибір тестових завдань на одній сторінці у верхній частині робочої ділянки, тобто необхідно використовувати 10 сторінок зошита для україномовних тестів і п'ять сторінок для англійської мови професійного спрямування. На другому етапі відмічається правильна відповідь*. Третій етап - необхідно пояснити письмово, чому позначена відповідь правильна і чому кожен дистрактор є відповіддю неправильною. Четвертий етап - підкреслити ключові слова в тесті. П'ятий етап - знайти пояснення всіх термінів, які трапляються в тесті, правильній відповіді і дистракторах та виписати їх на полях.

Висновки. Застосування запропонованого алгоритму в п'ять етапів аналізу тестових завдань із відкритої бази даних «Крок» українською мовою і тестових завдань англійською мовою професійного спрямування дозволяє удосконалити традиційні види навчання, перейти від класичної підготовки студентів до складання ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування з домінуванням напруження пам'яті (свідомості минулого) до переважного використання мислення (поняття, судження, висновки) та інтелекту (аналізу, синтезу, абстракції, конкретизації, узагальнення), що дасть можливість всебічного усвідомлення суті тестових завдань та сприяти формуванню усвідомлення практичної діяльності лікаря.

NEW METHODOLOGICAL APPROACHES TO IMPROVING THE PREPARATION OF STUDENTS TO TAKE THE LICENSING INTEGRATED EXAM "KROK", THE UNIFORM STATE QUALIFICATION EXAMINATION, THE ENGLISH LANGUAGE FOR PROFESSIONAL PURPOSES

Yu. Ye. Rohovyi, O.V. Bilo'okiy, V.V. Bilo'okiy

Key words: *licensing integrated exam "Krok", memory, thinking, intelligence, improvement of training, integrative approach.*

Bukovinian Medical Herald. 2022. V. 26, № 4 (104). P. 72-76.

Resume. Relevance. *The problem of high-quality training of specialists in the medical field is a significant issue worldwide, including in Ukraine. It is necessary to achieve a threefold task when forming a highly professional specialist: successful completion of the licensing integrated exam "Krok", improvement of one's practical skills and medical manipulations in the conditions of a simulation center and clinic, and formation of awareness of the practical activity of a doctor thanks to the use of an integrative approach of pathophysiology.*

Objective. *To compare the quality of students' preparation for taking licensing integrated exam "Krok", the Unified State Qualification Exam, and the English language for professional purposes using the classical method and the proposed algorithm, which consists of five stages and makes it possible to provide an integrative approach with the transition from dominant memory stress to thinking and intelligence.*

Material and methods. *We analyzed the effectiveness of preparing students for taking the licensing integrated exam "Krok", the Unified State Qualification Exam, and the English language for professional purposes using the classical method and the proposed algorithm.*

Results. *The proposed analysis of 10 test tasks from the license integrated exam "Krok" database in Ukrainian and 5 test tasks in English for professional purposes in each practical session according to this algorithm. A notebook page for practical classes is divided by a vertical line as follows: 2/3 of the working area and 1/3 field. Next, test tasks are selected from the data bank on the topic of the lesson and 1 test task is written on 1 page in the upper part of the work area, i.e., you need to use 10 pages of the notebook for Ukrainian-language tests and 5 pages for professional English test. At the second stage, the correct answer is marked*. The third stage is to explain in writing why the indicated answer is correct and why each distractor is an incorrect answer. The fourth stage is to underline key words in the test. The fifth stage is to find an explanation of all the terms found in the test, the correct answer and distractors and write them in the fields.*

Conclusions. *The application of the proposed algorithm in 5 stages of analysis of test tasks from the open database licensing integrated exam "Krok" in Ukrainian and test tasks in English for professional purposes allows to improve traditional types of education, to move from classical training of students to passing the license integrated exam "Krok", the Unified State Qualification Exam, English language professional orientation with a predominance of stress on memory (consciousness of the past) to the predominant use of thinking (concepts, judgments, inferences) and intellect (analysis, synthesis, abstraction, concretization, generalization), which will allow understanding the essence of test tasks and contribute to the development of awareness of the essence of the doctor's practical activity.*

Вступ. Відомо, що провідна мета навчально-методичної роботи медичного університету полягає в підготовці спеціалістів, здатних в умовах практичної охорони здоров'я клінічно мислити, оперативно ухвалювати рішення як у типових, так і в нестандартних ситуаціях, при цьому рівень підготовки фахівців у галузі медицини повинен характеризуватися динамікою переходу з першого ("знаю") та другого ("знаю як") рівнів піраміди Джорджа Міллера до третього ("демонструю") та четвертого ("роблю") рівнів [2]. Проблема якісної підготовки фахівців медичної галузі є надзвичайно важливим питанням в усьому світі, і в Україні в тому числі. Для формування високопрофесійного спеціаліста необхідним є досягнення триєдиного завдання: успішне складання ліцензійних інтегрованих іспитів "Крок",

удосконалення своїх практичних навичок та медичних маніпуляцій в умовах симуляційного центру і клініки, та формування усвідомлення практичної діяльності лікаря завдяки використанню інтегративного підходу патофізіології [1,5].

Мета роботи. Порівняти якість підготовки студентів до складання ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування за допомогою класичного методу і запропонованого алгоритму, що складається з п'яти етапів та дає можливість забезпечити інтегративний підхід з переходом від домінуючого напруження пам'яті до мислення й інтелекту.

Матеріал і методи. Проаналізували ефективність підготовки студентів до складання ліцензійних

Проблеми вищої медичної освіти

інтегрованих іспитів «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування за допомогою класичного методу та запропонованого алгоритму.

Результати дослідження та їх обговорення. Запропонований аналіз на кожному практичному занятті 10 тестових завдань із бази даних “Крок” українською мовою і п’яти тестових завдань англійською мовою професійного спрямування за таким алгоритмом. Сторінка зошита для практичних занять розділяється вертикальною лінією таким чином: 2/3 - робоча ділянка і 1/3 - поле. Далі проводиться вибір тестових завдань з банку даних за темою заняття і виписується одне тестове завдання на одній сторінці у верхній частині робочої ділянки, тобто, необхідно використовувати 10 сторінок зошита для україномовних тестів і п’ять сторінок для англійської мови професійного спрямування. На другому етапі відмічається правильна відповідь*. Третій етап - необхідно пояснити письмово, чому позначена відповідь правильна і чому кожен дистрактор є відповіддю неправильною. Четвертий етап - підкреслити ключові слова в тесті. П’ятий етап - знайти пояснення всіх термінів, які трапляються в тесті,

правильній відповіді і дистракторах, та виписати їх на полях. У таблиці 1 наведено приклад аналізу тестового завдання за темою “Патогенез” на кафедрі патологічної фізіології із відкритої бази даних ліцензійного інтегрованого іспиту “Крок 1” українською мовою згідно із запропонованим алгоритмом. У таблиці 2 продемонстрований приклад аналізу тестового завдання за темою “Pathophysiology of heart, cardiovascular system” на кафедрі патологічної фізіології із відкритої бази даних англійською мовою професійного спрямування згідно із запропонованим алгоритмом.

Перший етап – вибір тестового завдання із банку даних потребує напруження мислення та інтелекту, оскільки студенту необхідно обґрунтувати, що дане тестове завдання має пряме чи опосередковане відношення до теми практичного заняття. Наприклад, якщо в тестовому завданні є ключове слово “інсулін”, то даний тест має пряме відношення до теми “Патофізіологія ендокринної системи”, але може мати опосередковане відношення до тем: “Патофізіологія водно-сольового обміну” та “Патофізіологія кислотно-лужної рівноваги”, оскільки даний гормон впливає на зазначені обміни речовин.

Таблиця 1

Приклад аналізу тестового завдання за темою “Патогенез” на кафедрі патологічної фізіології з відкритої бази даних ліцензійного інтегрованого іспиту “Крок 1” українською мовою згідно із запропонованим алгоритмом

<p>Чоловік 64 років, скаржиться на задишку, часте серцебиття, швидку втомлюваність. Ввечері з'являються набряки на нижніх кінцівках. Що із нижче переліченого являється патогенетичним фактором цих набряків?</p> <p>A *підвищення гідростатичного тиску крові у венозних частинах капілярів</p> <p>B зниження онкотичного тиску крові</p> <p>C підвищення онкотичного тиску тканинної рідини</p> <p>D підвищення проникливості капілярів</p> <p>E порушення лімфовідтоку</p> <p>Правильна відповідь A. Підвищення гідростатичного тиску крові у венозних частинах капілярів згідно з ретроградною теорією серцевого набряку та закону Старлінга регуляції водно-сольового обміну на тканинному рівні призведе до того, що вода і низькомолекулярні електроліти, які вийдуть в інтерстицій на артеріальному кінці капіляра, на венозному не будуть повертатися назад у кров. Це і призведе до серцевого набряку</p> <p>Відповідь B неправильна. Зниження онкотичного тиску крові в судині буде причиною ниркового, печінкового чи кахектичного набряку</p> <p>Відповідь C неправильна. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини не є причиною серцевого набряку, оскільки концентрація білків в інтерстиції невисока - 0,1 мосмоль/кг</p> <p>Відповідь D неправильна. Підвищення проникливості капілярів є причиною запального, алергічного, токсичного, нейрогенного та інфекційного набряків</p> <p>Відповідь E неправильна. Порушення лімфовідтоку є причиною лімфатичних набряків у результаті динамічної, резорбційної чи механічної лімфатичної недостатності з розвитком слоновості</p>	<p>Набряк – це збільшення об’єму інтерстиційного сектору, який у нормі становить 15% від маси тіла</p> <p>Серцебиття – це відчуття пацієнтом ударів серця в результаті збільшення серцевого викиду через активацію компенсаторних хроноінотропного механізму чи інотропної дії катехоламінів</p>
---	--

Таблиця 2

Приклад аналізу тестового завдання за темою “Pathophysiology of heart, cardiovascular system” на кафедрі патологічної фізіології із відкритої бази даних англійською мовою професійного спрямування згідно із запропонованим алгоритмом

<p>ECG of a 44-year-old patient shows signs of hypertrophy of both ventricles and the right atrium. The patient was diagnosed with the tricuspid valve insufficiency. What pathogenetic variant of cardiac dysfunction is usually observed in case of such insufficiency?</p> <p>A Heart overload by volume*</p> <p>B Heart overload by resistance</p> <p>C Primary myocardial insufficiency</p> <p>D Coronary insufficiency</p> <p>E Cardiac tamponade</p> <p>Correct answer A. Volume overload occurs when an increased volume of blood flows to the heart or to its individual cavities. Volume overload occurs in heart defects - insufficiency of its valves. So, at insufficiency of the three-leafed valve - an overload of a right ventricle</p> <p>Answer B is incorrect. Overload with cardiac resistance occurs in valvular stenosis or hypertension</p> <p>Answer C is incorrect. Primary myocardial insufficiency develops when the conduction system of the heart or the myocardium is damaged</p> <p>Answer D is incorrect. Impaired coronary circulation occurs with stenosis, thrombosis or spasm of the coronary arteries</p> <p>Answer E is incorrect. Cardiac tamponade occurs when exudate or transudate accumulates in the pericardial cavity</p>	<p>Hypertrophy is an increase in the size of a cell, tissue, non-cellular structure or organ due to an increase in the elements that are in it.</p> <p>Cardiac dysfunction - a violation of heart function</p>
---	--

Другий етап, на якому відмічається правильна відповідь*, фактично відповідає класичному методу підготовки до складання ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування, оскільки потребує в основному роботи пам'яті. Третій етап, за якого необхідно пояснити письмово, чому позначена відповідь правильна і чому кожен дистрактор є відповіддю неправильною, потребує особливого напруження мислення й інтелекту та використання інтегративного підходу патофізіології [4, 5, 6]. У виконанні цих функцій патофізіології вагома роль належить вмінню застосовувати загальні закони етіології (прямого, непрямого, дизрегуляційного ушкодження, трьох видів взаємозв'язку етіології з патогенезом); патогенезу (розвитку хвороби як єдності реакцій захисту і ушкодження; взаємозв'язку головної і вторинних ланок патогенезу; великих і малих вадних кіл; єдності специфічних і неспецифічних реакцій; взаємозв'язку реакцій, що переходять на молекулярному, субклітинному, клітинному, тканинному і органному рівнях; єдності патогенезу і саногенезу, закономірностей розвитку дизрегуляційного патологічного процесу) та знання механізмів розвитку типових патологічних процесів (запалення, гарячка, шок, гіпоксія, пухлинний ріст, алергія, типових порушень обміну речовин) при роботі з конкретним хворим та вивченні тих чи інших нозологій [6]. Інтегративність патофізіології є потужним знаряддям у пошуку та розумінні патобіологічної природи, як основи для клінічного аналізу та вірного розуміння хвороби. Патобіологічний аналіз інтегративності

регулюючих гомеостаз і гомеодинаміку процесів в організмі та взаємозв'язку між ними наближає до цілісного сприйняття та повнішого розуміння етіології та патогенезу хвороб. Нові важливі біомедичні принципи об'єднання клінічних і доклінічних знань орієнтують студентів у напрямку доказової медицини. Швидке розповсюдження наукових знань щодо різноманітних аспектів цілого комплексу патобіологічних явищ дозволяє отримати кількісну оцінку вагомих процесів у системній інтеграції організму. Усвідомлення первинних, вторинних і менш очевидних патогенних механізмів веде до розуміння внутрішньої послідовності природного перебігу хвороби. Інтегративність патофізіології збільшує наполегливість студентів у здобутті та засвоєнні теоретичних знань і практичних навичок. Інтегративність веде до кращого усвідомлення і засвоєння знань, а також розуміння підпорядкованості механізмів хвороби (молекулярні, біофізичні, клітинні, органні, системні, епідеміологічні), комплексного погляду на морфологічні, біохімічні, генетичні та клінічні знання та сприяє формуванню високопрофесійних компетенцій, самовдосконаленню та творчості [5, 6]. Четвертий етап - підкреслити ключові слова в тесті. Також потребує напруження мислення й інтелекту, оскільки необхідно осмислити патогенетичний зв'язок між ключовим словом (симптомом) та правильною відповіддю на тестове завдання. П'ятий етап, який полягає в знаходженні пояснення всіх термінів, які трапляються в тексті, правильній відповіді і дистракторах із використанням можливостей вікіпедії та проведенням відповідних записів на полях завершує цілісне усвідомлення

Проблеми вищої медичної освіти

тестового завдання. Після проведеного аналізу, студент зможе вирішити дане тестове завдання, навіть якщо зазнають змін вік, стать пацієнта, правильна відповідь стане дистрактором, а дистрактор правильною відповіддю, чи будуть внесені будь-які інші зміни. Запропонована технологія є універсальною і її можна використовувати не тільки при підготовці до “Крок 1”, але й до “Крок 2”, “Крок 3”, не тільки на кафедрі патологічної фізіології, але й на кафедрі хірургії №1 та інших [3].

Висновки. Застосування запропонованого алгоритму в п'ять етапів аналізу тестових завдань із відкритої бази даних “Крок” українською мовою і тестових завдань англійською мовою професійного спрямування дозволяє удосконалити традиційні види навчання, перейти від класичної підготовки студентів до складання ЛП «Крок», Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, англійська мова професійного спрямування з переважанням напруження пам'яті (свідомості минулого) до переважного використання мислення (поняття, судження, висновки) та інтелекту (аналізу, синтезу, абстракції, конкретизації, узагальнення), що дасть можливість усвідомлення суті тестових завдань та сприяти розвитку усвідомлення суті практичної діяльності лікаря.

Перспектива подальших досліджень. Полягає в розробці програмного забезпечення з можливістю реалізації запропонованої технології виключно за допомогою смартфона без використання робочого зошита, що б дало можливість виконання практичної частини заняття в умовах воєнного стану.

Список літератури

1. Корда ММ, Шульгай АГ, Запорожан СЙ, Крицак МЮ. Симуляційне навчання у медицині – складова частина у процесі підготовки лікаря-спеціаліста. Медична освіта. 2016;4:17-20. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2016.4.7302.
2. Мруга МР. Оцінка клінічної компетентності студентів медичних навчальних закладів за допомогою стандартизованих пацієнтів. Медична освіта. 2000;4:14-19.

Відомості про авторів

Роговий Юрій Євгенович – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри патологічної фізіології закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

Білокий Олександр В'ячеславович – канд. мед. наук, доцент кафедри хірургії №1 закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

Білокий В'ячеслав Васильович – д-р мед. наук, професор кафедри хірургії №1, декан стоматологічного факультету закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

Information about the authors

Rohovyi Yurii – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Pathological Physiology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Bilo'okiy Oleksandr – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Surgery №1, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Bilo'okiy Vyacheslav – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgery №1, the Dean of the Dental Faculty, Bukovinian State Medical University. Chernivtsi, Ukraine.

3. Нечитайло МЮ, Білокий ВВ, Роговий ЮЄ. Жовчний перитоніт: патофізіологія і лікування. Чернівці: Букрек; 2011. 296 с.

4. Роговий ЮЄ, Бочаров АВ, Кобилянська РМ. Роль альтернативних методів навчання при викладанні теоретичних та клінічних медичних дисциплін. Медична освіта. 2003;1:22-24.

5. Роговий ЮЄ. Роль V Міжнародного конгресу патофізіологів (ISP 2006) у поліпшенні викладання та засвоєння провідної теоретичної дисципліни. Медична освіта. 2007;4:22-24.

6. Rohovyi YuYe, editor. Pathophysiology. Third ed. Chernivtsi: Bukrek; 2021. 404 p.

References

1. Korda MM, Shul'hai AH, Zaporozhan SI, Kritsak Miu. Symuliatyivne navchannia u medytsyni – skladova chastyna u protsesi pidhotovky likaria-spetsialista [Simulation training in medicine is an integral part of the process of training a specialist doctor]. Medychna osvita. 2016;4:17-20. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2016.4.7302. (in Ukrainian).

2. Mruha MR. Otsinka klinichnoi kompetentnosti studentiv medychnykh navchal'nykh zakladiv za dopomohoiu standartyzovanykh patsientiv [Evaluation of clinical competence of students of medical educational institutions using standardized patients]. Medychna osvita. 2000;4:14-9. (in Ukrainian).

3. Nechytailo Miu, Bilookyi VV, Rohovyi YuYe. Zhovchnyi perytonit: patofiziologia i likuvannia [Biliary peritonitis: pathophysiology and treatment]. Chernivtsi: Bukrek; 2011. 296 p. (in Ukrainian).

4. Rohovyi YuYe, Bocharov AV, Kobylans'ka RM. Rol' al'ternatyvnykh metodiv navchannia pry vykladanni teoretychnykh ta klinichnykh medychnykh dystsyplin [The role of alternative teaching methods in teaching theoretical and clinical medical disciplines]. Medychna osvita. 2003;1:22-4. (in Ukrainian).

5. Rohovyi YuYe. Rol' V Mizhnarodnoho konhresu patofiziologiv (ISP 2006) u polipshenni vykladannia ta zasvoiennia providnoi teoretychnoi dystsypliny [The role of the V International Congress of Pathophysiologists (ISP 2006) in improving the teaching and learning of a leading theoretical discipline]. Medychna osvita. 2007;4:22-4. (in Ukrainian).

6. Rohovyi YuYe, editor. Pathophysiology. Third ed. Chernivtsi: Bukrek; 2021. 404 p.

Надійшла до редакції 10.11.22

Рецензент – проф. Польовий В.П.

© Ю.Є. Роговий, О.В. Білокий, В.В. Білокий, 2022