

дев'ять етапів алгоритму дій, які при закінченні інтернатури завершуються циклічно із виходом на новий щабель сприйняття матеріалу.

Висновки

1. Розроблена нами основна методика навчання лікарів-інтернів-стоматологів ґрунтується на розробках педагогів вітчизняної вищої школи, відповідає сьогоденню і забезпечена розділами Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації».

2. Оптимізація педагогічного процесу в підготовці лікарів-інтернів-стоматологів відбувається при активізації ресурсів кафедри: адміністративного, кадрового, матеріального, фінансового, інформативного, інноваційного, культурного.

Література

- Атанов Г.А. Деятельностный подход в обучении. / Атанов Г.А. – Донецк: – «ЕАИ-пресс», 2001. – 160 с.
- Гаврилів Г.М. Використання елементів проблемного навчання при проведенні лекцій у медичних ВНЗ як метод мотивації студентів до самостійної роботи при кредитно-модульній системі навчання./ Г.М. Гаврилів, Г.М. Мельничук, С.В. Косенко. // Архів клінічної медицини. – 2010. – № 2 (16). – С. 93-95.
- Державний галузевий стандарт вищої освіти 1101 «Медицина» за спеціальністю 7.110106 «Стоматологія». Наказ МОН України № 504, від 28.07.2003 р.
- Зубаренко О.В. Організація самостійної роботи студентів за умов модернізації медичної освіти / О.В. Зубаренко, Т.В.Соєва, О.О. Портнова: мат. навчально-наукової конференції "Інтеграція української медичної освіти в європейський та американський медичний простір". – Тернопіль. – 15-16 травня 2006 року – С.173-174.
- Наказ МОЗ України від 14.08.98 № 251 "Про затвердження Положення про систему ліцензійних інтегрованих іспитів фахівців з вищою освітою напрямків "Медицина" і "Фармація", зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 11.09.98 за № 563/3003, та забезпечення контролю за якістю підготовки лікарів-стоматологів в інтернатурі"
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20 листопада 2006 року № 763 «Про запровадження ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок 3. Стоматологія, як складової частини державної атестації лікарів-інтернів, які навчаються в інтернатурі за спеціальністю "стоматологія". Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 6 грудня

2006 р. за №1270/13144.

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 07.08.98 № 1247 «Про розроблення державних стандартів вищої освіти»

8. Постанова Кабінету Міністрів України від 10.01.02 № 14 «Про затвердження Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації» на 2002-2011 роки».

Косенко С.В., Рожко Н.Н., Костышин З.Т., Сорока О.Б., Ильницкая А.М.

Оптимизация учебного процесса при подготовке врачей-интернов-стоматологов. (Сообщение 5. Результаты влияния методического обеспечения на эффективность учебного процесса в течение 2007-2010 г.г. VII, VIII, IX этапы алгоритма обучения)

Резюме. Разработанная нами основная методика обучения состоит из девяти этапов алгоритма действий. По окончании интернатуры этапность обучения заканчивается циклично с выходом на новую степень восприятия материала. Основная методика обучения врачей-интернов-стоматологов базируется на разработках отечественных педагогов высшей школы. Методика обеспечивается разделами Межотраслевой комплексной программы «Здоровье нации». Оптимизация педагогического процесса подготовки врачей-интернов-стоматологов происходит благодаря активизации ресурсов кафедры: административного, кадрового, материального, финансового, информационного, инновационного, культурного.

Ключевые слова: оптимизация, учебный процесс, обучение в интернатуре, стоматология.

Kosenko S.V., Rozhko M.M., Kostishin Z.T., Soroka O.B., Ilynska O.M.

Optimization of Educational Process of Preparation of Doctors-Interns-Dentists (The Message 5. Results of Influence of Methodical Maintenance on Efficiency of Educational Process Within 2007-2008. VII, VIII, IX Stages of Algorithm of Training)

Summary: The basic technique of training developed by us, shares on nine stages of algorithm of action. On the internship termination the staging of training comes to the end cyclically with an exit on new level of perception of a material. The basic technique of training of doctors-interns-dentists is based on workings out of teachers of the domestic higher school. The technique is provided by sections of the inter-branch complex program «Nation Health». Optimization of pedagogical process of preparation of doctors-interns-dentists occurs at stirring up of resources of faculty: administrative, personnel, material, financial, information, innovative, cultural.

Надійшла 23.04.2012 року.

УДК 615.28+579.861

Куцик Р.В.

Дискусійні питання щодо форми і змісту тестування як засобу контролю знань студентів у вищих навчальних закладах медичного профілю

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології (зав. каф. - доц. Р.В.Куцик)

Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. Тестування є важливим інструментом поточної і кінцевої оцінки якості знань студентів в умовах кредитно-модульної організації педагогічного процесу. Тестовий метод контролю може бути ефективним лише за умови належного його теоретичного і методичного обґрунтування. Необхідною умовою надійності тестування є високі вимоги до якості окремих тестових завдань та сконструйованого тесту як системи, цілісної за складом і структурою. Запроваджена у медичних університетах система тестування є надто примітивною за змістом і достатньо далекою від потреб клінічної практики. Вирішення тестових завдань закритого типу з вибором однієї правильної відповіді не спрямовує студентів на здобування активного багажу знань, не забезпечує умов для їх

тривалого виживання, не виробляє вміння зв'язано, логічно і доказово висловлювати свої думки, не стимулює креативності мислення на фоні існування високої ймовірності вгадування відповіді. Діалог з викладачем і усне опитування є обов'язковими складовими для повноцінної доклінічної підготовки студентів у навчальних закладах медичного профілю. Абсолютизація тестової методики контролю в умовах медичного вузу неприпустима через специфіку професійної діяльності лікаря.

Ключові слова: тестування, тестові завдання, контроль якості знань.

Потреба українського суспільства в реформуванні систе-

ми вищої освіти на основі Європейських стандартів і принципів Болонської декларації зумовлює необхідність корінної перебудови педагогічного процесу із впровадженням інноваційних технологій навчання, які б сприяли професійному становленню майбутнього фахівця та його майстерності. Одним з аспектів у реформуванні освіти є впровадження нових методик оцінки навчальних досягнень студентів.

Контроль якості знань є найважливішою частиною навчального процесу. Він покликаний забезпечити об'єктивне визначення рівня знань і умінь у процесі вивчення теми, розділу, усього курсу. Педагогічний контроль вимагає створення продуктивної системи оцінювання, яка повинна мати чіткі вимірювальні критерії оцінки і водночас бути зручною для повсякденного застосування. Сьогодні в усіх сферах освіти поширеним засобом для досягнення ефективності та надійності оцінки якості знань є застосування тестового контролю.

Тест (від англ. «test» – проба, випробування, перевірка) – стандартизоване, часто обмежене у часі випробування, призначене для встановлення кількісних і якісних індивідуально-психологічних відмінностей осіб [3]. Коротке і точне формулювання завдання передбачає одержання короткої і точної відповіді студента (учня). Якість тестування оцінюється за порядковою або інтегральною шкалою вимірювання, специфічною для даного тесту. Стандартизація тесту – це процедура одержання показників по тесту для репрезентативних груп досліджуваних, чим досягається співставлення одержаних результатів у різних досліджуваних.

Педагогічні тести (або тести успішності), які широко застосовуються сьогодні в усіх сферах освіти, належать до так званих тестів досягнень (attainment test) [5]. На відміну від тестів інтелекту, тести досягнень відображають не стільки вплив накопиченого досвіду і загальних здібностей на поведінку та розв'язання тих чи інших задач, скільки вимірюють вплив спеціальних навчальних програм, професійної та іншої підготовки на ефективність оволодіння тим чи іншим комплексом знань, формування різних спеціальних умінь [3]. Тести досягнень дозволяють реалізувати діагностику успіхів індивіда після завершення навчання. Це перша особливість тестів досягнень (отже – і тестів успішності). Другою особливістю цих видів тестів є їх спрямованість на вимірювання досягнень досліджуваних у певній галузі на момент контролю.

У навчальному процесі тести успішності виконують наступні функції [9]:

- дидактичну – визначають рівень сформованості знань, умінь і навичок у межах одного навчального предмету;
- вивчення особистості – дають можливість диференціювати студентів за рівнем знання предмету, щоб врахувати це у подальшій роботі;
- прогностичну – дозволяють виявити, чи володіють студенти знаннями, необхідними для подальшого вивчення предмету;
- вимірювання і порівняння – вираження результатів тестування у цифрах дає точну інформацію про рейтинг студентів та динаміку засвоєння ними навчального матеріалу;
- зворотного зв'язку – тестування дає інформацію про успішність самим студентам і викладачам;
- навчальну – результати тестування обов'язково аналізуються;
- координуючу – результати тестування дозволяють вносити поточні корективи у навчальний процес і з'ясувати посиленість матеріалу, що вивчається.

Порівняно з іншими формами контролю знань, тестування має свої переваги і недоліки [8].

Переваги:

1. Тестування є більш якісним і об'єктивним способом оцінювання. Його об'єктивність досягається шляхом стандартизації процедури проведення, перевірки показників якості завдань і тестів цілком.

2. Тестування виключає суб'єктивізм викладача і ставить всіх учнів у рівні умови, використовуючи єдину процедуру і єдині критерії оцінки.

3. Тестування дозволяє виявити знання студента з усієї навчальної дисципліни, виключивши елемент випадковості при застосуванні білетної системи опитування. За допомогою тестування можна встановити рівень знань студента з предмета в цілому і по окремих його розділах.

4. Тести є точнішим інструментом оцінювання: так, наприклад, шкала оцінювання тесту з 20 питань, складається з 20 рангів, в той час як звичайна шкала оцінки знань – тільки з чотирьох.

5. Тестування є більш ефективним з економічної точки зору. Основні витрати при тестуванні припадають на розробку якісного інструментарію (самих тестових завдань), тобто мають разовий характер. Витрати ж на проведення тесту є значно нижчими, ніж під час письмового чи усного контролю.

Недоліки:

1. Розробка якісного тестового інструментарію – тривалий, трудомісткий і дорогий процес. Стандартні набори тестів для більшості дисциплін звичайно мають дуже низьку якість (у зв'язку з відсутністю кваліфікованої фахової експертизи).

2. Дані, одержані викладачем в результаті тестування, хоч і містять інформацію про прогалини знань з конкретних розділів, але не дозволяють судити про причини цих прогалин.

3. Тест не дозволяє перевіряти і оцінювати високі, продуктивні рівні знань, пов'язані з творчістю, тобто абстрактні і методологічні знання.

4. Широта охоплення тем у тестуванні має й зворотну сторону. У студента при тестуванні, на відміну від усного чи письмового іспиту, бракує часу для глибокого аналізу теми.

5. Забезпечення об'єктивності і справедливості тесту вимагає вживання спеціальних заходів щодо забезпечення конфіденційності тестових завдань. Повторне застосування тесту вимагає внесення у завдання змін, його перекодування.

6. У тестуванні присутній елемент випадковості. Наприклад, студент, що не відповів на просте питання, може дати правильну відповідь на складніше. Причиною цього може бути як випадкова помилка у першому питанні, так і вгадування відповіді у другому. Це спотворює результати тесту і викликає необхідність врахування імовірнісної складової під час їх аналізу.

Інтеграція вітчизняних навчальних закладів у європейський простір вищої освіти зумовила широке впровадження різних видів тестувань у навчальний процес на усіх його рівнях. У процесі формування національної системи забезпечення якості вищої медичної освіти фактично значення стандарту набула зовнішня оцінка якості – ліцензійні інтегровані іспити «Крок 1» і «Крок 2». Принципи тестування, запропоновані та впроваджені у практику Центром тестування при МОЗ України, стали невід'ємним елементом педагогічного процесу при викладанні як базових теоретичних, так і профільних дисциплін [7]. Як засіб діагностики знань студентів тести застосовуються при проведенні підсумкових модульних контролів з усіх медичних дисциплін. Засади кредитно-модульної системи навчання вимагають застосування тестового контролю початкового і/або кінцевого рівня знань студентів на кожному практичному занятті. Як показує педагогічний досвід, у навчальному процесі на кафедрах медико-теоретичних і клінічних дисциплін основні зусилля викладачів спрямовані передусім саме на підготовку студентів до зовнішніх ліцензійних іспитів «Крок 1» і «Крок 2». Тому чільне місце в навчальному процесі відводиться виробленню у студентів навичок роботи з тестами Центру тестування при МОЗ України із використанням відповідних баз даних, які щорічно поповнюються [10]. Колективами кафедр

різного профілю усіх медичних університетів України створюються власні бази тестових завдань для вирішення актуальних завдань педагогічного процесу. Проте намагання уніфікувати саму процедуру тестування призвело, на наш погляд, до своєрідного викривлення її педагогічного змісту.

Не заперечуючи самої можливості впровадження у вітчизняній вищій медичній освіті зазначеного новаторського підходу щодо засвоєння навчальних предметів та маючи відповідний досвід роботи в умовах кредитно-модульної системи, все ж вважаємо за необхідне відзначити, що:

1) тестовий метод контролю може бути ефективним лише за умови детального технологічного відпрацювання його механізму;

2) абсолютизація тестової методики контролю в умовах медичного вузу неприпустима через специфіку професійної діяльності лікаря;

3) результатів тестової перевірки знань явно недостатньо для кваліфікованої і всесторонньої оцінки рівня професійної підготовки лікаря.

У зв'язку з цим виникає необхідність звернути увагу на деякі концептуальні аспекти застосування тестового контролю в умовах вищого навчального закладу медичного профілю.

Відомо, що відповідно до рівня засвоєння знань тести поділяються на наступні види: виконання завдань на впізнання, робота на рівні репродукції, продуктивна діяльність, творча діяльність [1, 4]. Центром тестування при МОЗ України для оцінки якості знань студентів застосовуються виключно тестові завдання закритого типу з вибором однієї правильної відповіді. Такі тестові завдання належать до тестів першого рівня, вирішення яких базується на елементарній психічній функції впізнання, що є значно простішою від функції відтворення. Для того, щоб правильно відповісти на питання, що входять у тест, необхідні лише знання конкретних фактів. Отже вирішення вказаних тестів значною мірою зводиться до автоматичного пошуку варіанту правильної відповіді без залучення асоціативного та логічного мислення. Такі тестові завдання не спрямовують студентів на здобування активного багажу знань, абсолютно не забезпечують умов для їх тривалого виживання, не стимулюють креативність мислення. Педагогічний досвід показує, що паралельно із масовим впровадженням у навчальний процес тестів у студентів різко знизилася здатність викладати свої знання, формулювати власну закінчену думку і, врешті, активно мислити.

На особливу увагу заслуговує факт, що з року в рік погіршується якість самих тестових завдань Центру тестування при МОЗ України (що є результатом їх слабкої фахової експертизи). Так, при підготовці матеріалів для пілотних іспитів «Крок 1» у 1998-2001 до експертної оцінки тестових завдань з усіх дисциплін регулярно залучалися провідні науково-педагогічні кадри з різних медичних університетів. В останні роки в буклети для ліцензійного іспиту нерідко включаються низькопробні тестові завдання, які не придатні для з'ясування знань студентів. Зустрічаються питання з неоднозначними формулюваннями, можливими подвійними правильними відповідями (обидві з яких використані в якості дистракторів). Погоня за кількістю нових тестових завдань призвела до того, що їх складанням займаються викладачі без достатнього педагогічного досвіду, а інколи й без твердих знань навчальної дисципліни. Як приклад, наводжу тестове завдання з мікробіології (буклет ліцензійного іспиту 2011 року) (табл. 1).

Передусім слід відзначити абсолютну нереальність змодельованої клінічної ситуації з огляду на глобальну ліквідацію натуральної віспи у світі. По-друге, безпеліційне формулювання діагнозу пацієнта в умові задачі викликає сумніви у потребі виконання методу діагностики, який міг би розглядатися лише в якості орієнтовного. І, нарешті, запропоновані в якості дистракторів назви структур із прізвиз-

щами вчених роблять вказаний тест інструментом для виявлення здатності до механічного запам'ятовування. Таке тестове завдання аж ніяк не може стимулювати вироблення у студентів практичних навичок і вмінь.

Окремі тестові завдання, крім фахової корекції, вимагають також редакційної правки відповідно до українського правопису (в тому числі наведений приклад), усунення незграбних граматичних конструкцій, русизмів. На жаль, Центром тестування при МОЗ України ігноруються вимоги законодавства про здійснення освіти для громадян України на державній мові. В базах тестових завдань значна їх частина викладається на російській мові. Очевидно, що саме в такій формі вони подаються розробниками в Центр тестування. Тому підготовка тестових завдань для їх використання в поточному педагогічному процесі є досить трудомісткою справою.

Для того, щоб тести дійсно стали надійним, збалансованим інструментом оцінки успішності оволодіння визначеними навчальними дисциплінами, при складанні тестових завдань слід дотримуватися ряду важливих правил. Тест не повинен бути перевантажений другорядними термінами, несуттєвими деталями з акцентом на механічну пам'ять, яка може бути задіяна при включенні в тест точних формулювань чи фрагментів з підручника. Завдання тесту повинне бути сформульоване чітко, коротко і недвозначно, щоб усі студенти розуміли зміст запитання. Слід уникати суб'єктивізму у формулюванні змісту завдання. Важливо простежувати, щоб жодне завдання тесту не могло служити підказкою для відповіді на інше. Практична спрямованість педагогічного процесу у медичному навчальному закладі вимагає конструювання тестового завдання у вигляді конкретної клінічної ситуації, яка вимагає вирішення або оцінки. Задачі для тестів повинні бути інформативними, відпрацьовувати одне чи декілька визначень. При цьому тестові задачі не можуть бути як надто громіздкими, так і надто простими.

Варіантів відповідей на задачу повинно бути не менш п'яти. Неправильну, але правдоподібну відповідь в американській тестовій літературі називають терміном дистрактор (від англійського дієслова «to distract» – відволікати). В якості дистракторів бажано використовувати найбільш типові помилки. Чим краще підібрані дистрактори, тим якіснішим є завдання. Зазвичай вважають, що чим вищою є частка вибору неправильної відповіді, тим краще сформульований дистрактор. Таке твердження вірне, але лише до певної межі; в гонитві за привабливістю дистракторів не слід втрачати почуття міри. Привабливість кожної відповіді перевіряється емпірично. Талант розробника тесту розкривається в процесі створення саме неправильних, але дуже правдоподібних відповідей.

Отже, варіанти відповідей на кожне завдання повинні підбиратися таким чином, щоб виключити можливість простого здогадування або відкидання явно неправильного варіанту. Усі дистрактори повинні містити поняття з належністю до однієї змістової категорії, їх слід наводити у однаковій граматичній формі. З огляду на те, що задане питання формулюється коротко, бажано також коротко й однозначно формулювати відповідь і дистрактори.

Важливим показником тестування є валідність методу оцінювання. Термін «валідність» (від англійського «valid» –

Таблиця 1.

Вміст везикул зі слизової оболонки хворого на натуральну віспу направлений у вірусологічну лабораторію. Які зміни з наведених нижче будуть виявлені при мікроскопії мазків?	
A.	Тільця Гуарнієрі
B.	Тільця Бабеша-Негрі
C.	Синцитій
D.	Тільця Бабеша-Ернста
E.	*Тільця Пашена

обґрунтований; дійсний; придатний; той, що має силу) використовується для загальної характеристики тесту в аспекті відповідності меті та вимогам оцінювання. Валідність – це комплексна характеристика, яка визначається як параметрами інструменту та процедури вимірювання, так і властивостями ознаки, що діагностується. Критерій валідності встановлює сферу дійсності, для якої метод дає статистично достовірні результати.

Для оцінки валідності тестів використовують такі показники як індекс складності P_{diff} та індекс дискримінації ID.

Складність тестового завдання встановлює, наскільки конкретне тестове завдання є складним для студентів. Індекс складності P_{diff} визначається як відсоток студентів, що правильно відповіли на дане тестове завдання (можливі коливання від 0 до +1,0):

- $P_{diff} < 0,20$ – відгадування
- $0,20 < P_{diff} < 0,36$ – надто складне
- $0,36 < P_{diff} < 0,84$ – середньої складності
- $0,84 < P_{diff}$ – надто легке

Розподільна здатність тестового завдання вказує, наскільки добре дане тестове завдання розрізняє екзаменованих з високим балом і екзаменованих з низьким балом. Індекс дискримінації ID – коефіцієнт кореляції між балом за весь тест і балом за дане тестове завдання, яке оцінюється як 1 або 0. ID може коливатися від -1 до +1; при значенні 0 всі екзаменовані відповідали однаково (добре або погано). Найпростіший метод розрахунку – встановлення різниці між складністю тестового завдання для групи сильних (Hi) і групи слабких (Lo) студентів:

$$ID = P_{diff}(Hi) - P_{diff}(Lo).$$

- $ID < 0,0$ – сильні студенти відповідають гірше за слабких;
- $ID < 0,2$ – недостатньо (або погане) розподіляє студентів;
- $ID > 0,2$ – добра розподільна здатність.

Отже, створення тестових завдань, їх уніфікація і аналіз, компонування в тест – це надзвичайно відповідальна і велика кропітка робота. Доведення тесту до повної готовності для застосування потребує врахування статистичних даних, на збір яких може знадобитися кілька років [2]. У цьому полягає один із серйозних недоліків тестового методу контролю знань.

Наявність достатньої кількості тестових завдань дозволяє перейти до розробки тесту як системи, цілісної за складом і структурою. На цьому етапі відбираються завдання і створюють тести, підвищуються якість і ефективність тесту. Цілісність тесту формується взаємозв'язком відповідей, випробовуваних на завдання тесту, а також наявністю загального вимірюваного фактора, що впливає на якість знань. Склад тесту формується правильним підбором завдань, що дозволяє при їх мінімально необхідній кількості відобразити істотні елементи компетентності піддослідних в тій чи іншій галузі знань.

Рівень і структура знань виявляються під час аналізу відповідей кожного тестованого на всі завдання тесту. Чим більше правильних відповідей, тим вищим є індивідуальний тестовий бал піддослідних. Зазвичай цей тестовий бал асоціюється з поняттям «рівень знань» і проходить процедуру уточнення на основі тієї чи іншої моделі педагогічного вимірювання. Для визначення структурованого рівня підготовленості можна використовувати коефіцієнт відтворюваності Л.Гутмана, який раніше неточно називався мірою «надійності тесту»:

$$r_g = 1 - \frac{\sum e}{N \times k},$$

де: r_g – коефіцієнт структурованості;

$\sum e$ – сума помилкових елементів індивідуальних структур, що підраховуються у векторах-рядках балів досліджуваних;

N – число досліджуваних;

k – число завдань.

На практиці вважається прийнятним будь-яке значення коефіцієнта відтворюваності, яке переважає 0,90 (>90%). Очевидно, що 100%-ою відтворюваністю характеризується лише ідеальна гутманівська шкала.

Рівень знань у значній мірі залежить від особистих зусиль і здібностей, у той час як структура знань помітно залежить від правильної організації навчального процесу, від індивідуалізації навчання, від майстерності педагога, від об'єктивності контролю. Шлях до досягнення цього ідеалу лежить через труднощі створення якісних тестів.

Порівняння результату виконання завдання, запропонованого в тексті, з еталоном відповіді дозволяє визначити коефіцієнт засвоєння знань (K_{us}):

$$K_{us} = \frac{A}{P},$$

де A – число правильних відповідей;

P – число завдань у запропонованих тестах.

Визначення K_{us} є операцією вимірювання якості засвоєння знань. K_{us} піддається нормуванню ($0 < K_{us} < 1$), процедура контролю засвоєння легко автоматизується. За коефіцієнтом судять про завершеність процесу навчання: процес навчання можна вважати завершеним, якщо $K_{us} > 0,7$. При засвоєнні знань з $K_{us} \leq 0,7$ студент у професійній діяльності систематично робить помилки і нездатний до їх виправлення через невміння їх знаходити. Нижню допустиму межу закінчення процесу навчання можна підвищувати до величини, необхідної з точки зору безпеки діяльності.

Важливим недоліком тестового методу контролю знань є можливість вгадування відповіді. Ймовірність вгадування є найвищою саме для тестів закритого типу з вибором однієї правильної відповіді [11], на яких базуються ліцензійні інтегровані іспити «Крок 1» і «Крок 2». Процедура тестування передбачає вибір однієї правильної відповіді із 5 запропонованих варіантів (n). Отже ймовірність вгадування вірної відповіді (a_1) становить 20% згідно з формулою:

$$a_1 = \frac{1}{n}$$

Для тестів закритого типу, які передбачають ранжування запропонованих варіантів відповідей або вибір кількох правильних відповідей (особливо коли їх число невідоме тестованому), ймовірність вгадування вірної відповіді обчислюється за формулою:

$$a_2 = \frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times n}$$

Тоді вже при 4-ох компонентах відповіді $a_2 = 1/24$ (~4%), а при 5-ти компонентах $-1/120$ (<1%) і т.д. Отже для таких форм тестів ймовірність вгадування вірної відповіді наближається до 0. Однак, як підказує багаторічний педагогічний досвід, сьогоднішні студенти абсолютно не готові до виконання тестів на вибір кількох правильних відповідей з невідомою їх кількістю. Вказані тести характеризуються підвищеною складністю для тестованих.

Як уже згадувалося вище, тестові завдання закритого типу не спрямовують студентів на здобування активного багажу знань, не стимулюють креативності мислення. Але саме ці якості є вирішальними при формуванні особистості майбутнього лікаря.

Так, наприклад, мікробіологія, яка викладається на 2-3 курсах медичних університетів, належить до базових теоретичних дисциплін. Але водночас вона є однією з перших дисциплін суто медичного спрямування, які починають засвоювати майбутні лікарі. Клінічна орієнтація є невід'ємною складовою викладання медичної мікробіології. Як базова навчальна дисципліна вона закладає основи для вивчення студентами загальної гігієни, епідеміології, патологічної фізіології, патологічної анатомії, імунології та алергології, інфекційних, внутрішніх, хірургічних і дитячих хвороб та

інших клінічних дисциплін, що передбачає застосування знань з мікробіології, вірусології та імунології в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності лікаря [6]. Таким чином оволодіння знаннями з мікробіології покликане сприяти формуванню клінічного мислення, розумінню механізмів виникнення симптомів захворювання, набуванню вмінь здійснювати вибір необхідних додаткових методів інструментальної та лабораторної діагностики. Ці завдання вимагають від майбутнього лікаря розвитку вміння логічно мислити, активно застосовувати наявний багаж знань. З'ясування скарг пацієнта, огляд з метою виявлення симптоматики захворювання, вибір діагностичних методів у кожній конкретній клінічній ситуації неможливі без активної ролі лікаря. Тому жодне тестове завдання, жодна ситуаційна задача із заздалегідь обумовленими і описаними параметрами не може зрівнятися з елементарним клінічним випадком. Виходячи з наведених міркувань можна прийти до висновку, що існуюча система тестування є надто примітивною за змістом і достатньо далекою від потреб клінічної практики.

У зв'язку з цим в поточному педагогічному процесі і під час процедури виконання підсумкового модульного контролю знань студентів нами застосовуються тести відкритого типу у вигляді клінічних ситуаційних задач, які містять 3-4 конкретні запитання. Тестові завдання відкритої форми дозволяють вільно конструювати відповідь або доповнювати (завершувати) частковий варіант відповіді. Вирішення ситуаційних тестових задач вимагає значно глибшої активізації знань, виробляє у студентів вміння практично застосовувати набуті знання і практичні навички. Крім того, для тестів відкритих, тобто завдань без заздалегідь запропонованих варіантів відповідей, ймовірність вгадування вірної відповіді $a_1 = 1/n$ наближається до 0 (де кількість можливих варіантів відповіді (дистракторів) $n \rightarrow \infty$) [11].

Разом з тим за допомогою тестування не вдається одержати усі необхідні освітні характеристики. Наприклад, вміння конкретизувати свою відповідь прикладами, знання фактів, вміння зв'язано, логічно і доказово висловлювати свої думки, фахові вміння та навички діагностувати тестуванням неможливо. Це означає, що тестування повинно співіснувати з іншими (традиційними) формами і методами перевірки знань. Правильно діють ті викладачі, які, використовуючи письмові тести, дають можливість студентам усно пояснювати свої відповіді.

На наш погляд, саме у системі медичної освіти надзвичайно важливе значення має живе спілкування кожного студента з викладачем на кожному занятті. Це можливо лише при збереженні практики обов'язкового усного опитування, відведення усному опитуванню пріоритету при проведенні підсумкового модульного контролю. Діалог з викладачем дозволяє не тільки виявити знання студента, але й забезпечує його підготовку до активної ролі у спілкуванні з пацієнтом, прищеплює культуру професійної мови, вміння грамотного застосовувати медичну термінологію. Отже діалог з викладачем і усне опитування є обов'язковими складовими для повноцінної доклінічної підготовки студентів у навчальних закладах медичного профілю.

У підсумку варто зазначити, що тестування як метод контролю і оцінювання успішності студентів медичних вузів може бути ефективним лише за умов належного його теоретичного і методичного обґрунтування. Сьогодні у педагогіці не існує надійної теоретичної бази для грамотного конструювання тестів успішності. Разом з тим здобутки переважно зарубіжної психодіагностичної теорії і практики, окремі розробки вітчизняних психологів дають можливість розробити загальнопедагогічну теорію і технологію засто-

сування тестів успішності у навчальному процесі та у підготовці фахівців з вищою освітою. Надзвичайно важливим є порівняння ефективності тестового контролю з іншими методами контрольної-оцінної діяльності. Отже лише оптимальне поєднання форм контролю, а не абсолютизація певного методу є доцільною у визначенні рівня професійної готовності випускника будь-якого вищого навчального закладу і, особливо, у сфері вищої медичної освіти.

Література

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.
2. Бульбук О.І, Ожоган З.Р., Федорук Л.С., Локота Є.Ю. Розробка валідних тестових завдань із ортопедичної стоматології для ліцензованого випускного іспиту на стоматологічному факультеті // Галицький лікарський вісник.-2008.-Т.15, №3.-С.1-3.
3. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике.-К.: Наукова думка, 1989.-200 с.
4. Гулидов И.Н. Педагогический контроль и его обеспечение: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2005. - 240 с.
5. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. Введение в психометрическое проектирование.-К.: ПАН ЛПД, 1994.-283 с.
6. Мікробіологія, вірусологія та імунологія: Програма навчальної дисципліни для студентів вищих медичних закладів освіти III – IV рівнів акредитації.-К., 2010.-54 с.
7. Мілерян В.Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять в медичних вузах: Метод. посібник.-К, 2006.-84 с.
8. Педагогическое тестирование – <http://ru.wikipedia.org/wiki>
9. Соломчак Д.Б., Федоров С.В., Костицька І.О., Матковська Н.Р., Вишиванюк В.Ю. Застосування тестів у навчальному процесі як метод підготовки до складання ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок» // Галицький лікарський вісник.-2010.-Т.17, №1.-С.9-11.
10. Центр тестування при МОЗ України: Банки тестових завдань до ліцензійного іспиту «Крок 1» для студентів громадян України // <http://testcentr.org.ua/index.php/component/content/article/63-s-mle/items-bank/81-items-bank-krok-1.html>
11. Юхименко В.К. Методика оцінки тестових завдань закритої форми Матеріали IV Международной научно-практической интернет-конференции «Наука в информационном пространстве» (15-16 октября 2008 г.) // http://www.confcontact.com/2008oktinet_tezi.php

Kutsyk R.V.

Debatable Questions on the Manner and Subject Matter of Testing as the Instrument of Knowledge Control of Medical Students

Summary. Testing is an important instrument for current and final estimation of students' knowledge quality in the credit-module education system. The effectiveness of test control depends on its theoretical and methodical basis. High requirements concerning the quality of individual test tasks as well as complete constructed test as compositionally and structurally integral system are pre-conditions of testing reliability. The testing system introduced in medical universities is too primitive in its contents and is far from clinical practice demands. The solving of closed type test tasks with a choice of one right answer does not contribute to the students' getting of active knowledge, does not provide its prolonged existence, does not produce the ability to express and to prove logically their opinions, does not stimulate creative thought against the background of high probability of answer guessing. The teacher's communication with the student the oral questioning are the obligatory constituents of valuable pre-clinical education of medical students. The absolutizing of test control method at higher medical educational establishments is impermissible because of the peculiarity of doctor's professional activity.

Key words: *Testing, Test Task, Quality Control of Knowledge.*

Надійшла 07.05.2012 року.