

УДК 378:617:001.891.5

© В. П. МАРЦЕНЮК, П. Р. СЕЛЬСЬКИЙ

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського"

## Обрунтування об'єктивності семестрового тестування із загальної хірургії як необхідної складової підготовки висококваліфікованого спеціаліста

V. P. MARTSENYUK, P. R. SELSKYI

SHEI "Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky"

### THE SUBSTANTIATION OF SEMESTER TESTING OBJECTIVITY OF THE GENERAL SURGERY AS AN IMPORTANT STAGE OF PREPARATION OF HIGHLY QUALIFIED DOCTOR

У статті розкрито досвід впровадження новітніх методик навчання, в тому числі для засвоєння практичних навичок, при викладанні загальної хірургії у Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського, обгрунтовано об'єктивність семестрового тестового іспиту за результатами оцінювання предмета.

The article is dedicated to implementation of innovative methods, including learning practical skills, in teaching General Surgery in I. Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University. According to the subject evaluation results, the objectivity of semester exam test has been substantiated.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Впровадження новітніх освітніх та комп'ютерних технологій дає змогу раціонально організувати та підвищити ефективність викладання дисципліни, що є основою підготовки висококваліфікованих лікарів [1]. Проте не до кінця вирішеною залишається проблема об'єктивного і незалежного оцінювання знань студентів. Основні тенденції наукових досліджень таких методик контролю знань спрямовані на оцінювання з використанням багатьох методів та частого і конструктивного зворотного зв'язку [2, 3]. Початок впровадженню нових технологій навчання в університеті поклала Концепція розвитку Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (інтеграція у Світовий медичний освітній простір) [4]. Вона стала основою організації навчального процесу, в тому числі на кафедрі патологічної анатомії. Важливою складовою нової системи організації навчального процесу є проведення підсумкового модульного контролю у формі семестрового комплексного тестового іспиту з використанням запитань із багатьма варіантами відповідей у формі бланкових тестів та наступною автоматизованою обробкою результатів [5, 6]. Це дозволило оцінювати знання, незалежно від людського фактора, тобто уподобань, настрою екзаменатора та інших чинників, які впливають на оцінку знань студентів (лише тести дають змогу

досягти вищого ступеня об'єктивності) іспиту для студентів усіх факультетів та курсів [7, 8].

**Мета роботи:** обгрунтувати об'єктивність оцінювання знань із модулів "Введення у хірургію. Невідкладні хірургічні стани. Основи анестезіології та реаніматології" та "Хірургічна інфекція. Змертвіння. Основи клінічної онкології. Курація хірургічних хворих" у формі тестового іспиту.

**Матеріали і методи.** Статистична обробка первинної інформації за результатами тестування здійснювалась за допомогою стандартних алгоритмів варіаційної статистики. Проводився кореляційний аналіз методом квадратів Пірсона. Відмінності між групами відносних та середніх величин і їх похибками оцінювались за допомогою критерію Стьюдента. Для обробки використані пакети програм MS Excel (Microsoft Office 2003).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Практичне заняття із загальної хірургії зорганізовано за методикою "Єдиного дня". Воно складається із практичної частини, семінарського обговорення та тестового контролю знань. За кожну частину заняття студент одержує оцінку за 12-бальною шкалою та середньоарифметичну оцінку за заняття в цілому. Запроваджена система дистанційного контролю знань "Moodle" дозволяє студенту пройти тестовий контроль напередодні заняття.

З метою незалежного та об'єктивного оцінювання знань студентів в університеті впроваджено семестровий тестовий контроль рівня знань студентів, який замість перманентного складання підсумкових модулів протягом семестру дозволяє провести тестування із всіх дисциплін за один день. Замість перманентного складання підсумкових модулів протягом семестру за один день проводиться тестування із всіх дисциплін. З 2007/2008 навчального року такий вид контролю здійснюється і з загальної хірургії. На даний час створена велика база тестових завдань (близько 2 тисяч), із яких комп'ютерна програма довільно формує буклети з розрахунку 24 завдання на модуль. Студент на іспиті отримує також збірник рисунків, де представлені зовнішній вигляд хворих, зміни шкіри, слизових, внутрішніх органів при різних захворюваннях, хірургічний інструментарій, техніка обстеження хворих та оперативних втручань тощо. Тестові запитання до рисунків включені окремим розділом у буклеті. При формуванні тестових завдань також використовується контекст із клінічних ситуацій.

Про об'єктивність оцінювання знань студентів із загальної хірургії за методикою семестрового комплексного тестового іспиту свідчать результати тестування (рис. 1) за 2010/2011 н. р. Тестування з модуля "Введення у хірургію. Невідкладні хірургічні стани. Основи анестезіології та реаніматології" (3-й модуль, зима) проходили 210 студентів 3-го курсу. 14 студентів ((6,7±1,7)%) склали іспит на "незадовільно", 37 ((17,6±2,6)%) – на "задовільно", 107 ((51,0±3,5)%) – на "добре", а 52 ((24,8±3,0)%) – на "відмінно". За результатами тестування тих же студентів із модуля

"Хірургічна інфекція. Змертвіння. Основи клінічної онкології. Курація хірургічних хворих" (4-й модуль, весна) виявлялась більша частка незадовільних, задовільних та відмінних оцінок ("незадовільно" – 18 студентів (8,5±1,9)%, "задовільно" – 40 студентів (19,0±2,7)%, "відмінно" – 69 студентів (32,7±3,2)%), проте ці показники суттєво не різнились ( $p > 0,05$ ). Значно менша кількість студентів (84) з цього модуля складала іспит на "добре" ((39,8±3,41)%) ( $p < 0,05$ ).

За результатами тестування з 3-го модуля (табл. 1) спостерігалась незначна відмінність між середнім балом за семестровий тестовий іспит (7,4±0,2) та середнім балом поточної успішності (7,9±0,1) ( $p > 0,05$ ).

Із 4-го модуля спостерігалась значно краща поточна успішність (8,3±0,1) порівняно з 3-м модулем (7,9±0,1) ( $p < 0,05$ ). За результатами тестування з 4-го модуля мав місце значно нижчий показник середнього бала за іспит (7,4±0,2) порівняно із середнім балом поточної успішності (8,3±0,1) ( $p < 0,05$ ), проте ці показники перебували у межах одного бала за 5-бальною шкалою.

**Таблиця 1. Порівняльний аналіз середнього бала за 3-го та 4-го модулів загальної хірургії за 2010/2011 н. р. (M±m)**

Модуль	Середній бал	
	іспит	поточна успішність
3-й	7,4±0,2	7,9±0,1
4-й	7,4±0,2**	8,3±0,1*

Примітка. \* –  $p < 0,05$  порівняно з поточною успішністю 3-го модуля; \*\* –  $p < 0,05$  порівняно з поточною успішністю 4-го модуля.

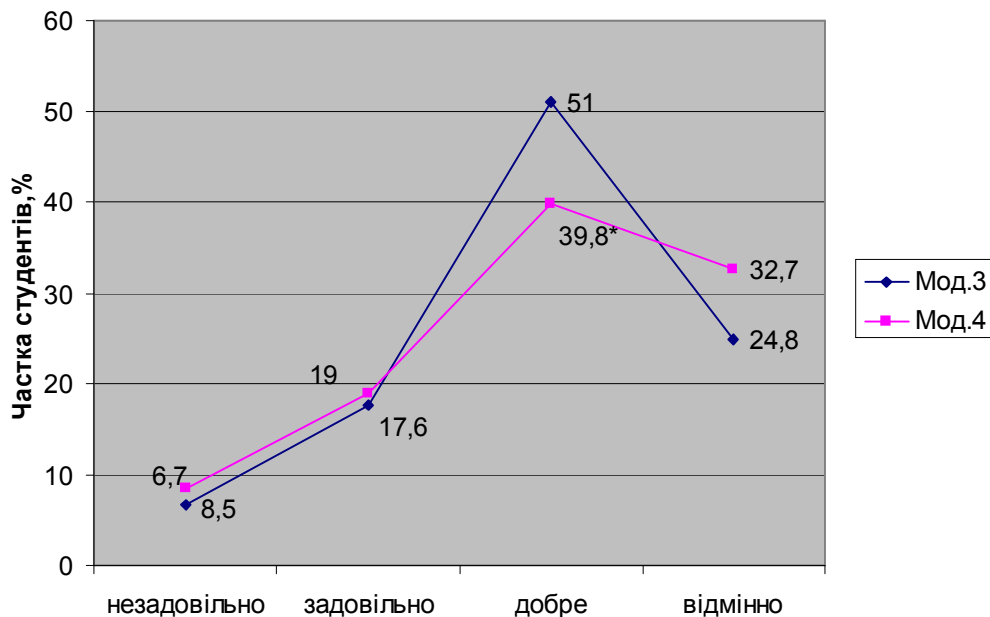


Рис. 1. Порівняльний аналіз успішності з 3-го та 4-го модулів загальної хірургії за 2010/2011 н. р. \* –  $p < 0,05$  порівняно з 3-м модулем.

Кореляційний аналіз виявив прямий кореляційний зв'язок між балами поточної успішності та балами за іспит з обох модулів (слабкий прямий зв'язок, + 0,3).

**Висновки.** 1. Застосування новітніх навчальних методик значно покращує засвоєння знань студентів, про що свідчить значне поліпшення успішності із загальної хірургії.

2. Незначна відмінність між показниками середнього бала за іспит між обома модулями та між показником за тестування і поточну успішність із модуля “Введення у хірургію. Невідкладні хірургічні стани. Основи анестезіології та реаніматології” вказує на те, що комплексний семестровий тестовий іспит є об'єктивною та ефективною формою незалежного оцінювання знань з інфекційних хвороб.

3. Виявлена при кореляційному аналізі залежність між балами поточної успішності та балами за іспит з обох модулів і нижчий показник середнього бала за іспит порівняно із середнім балом поточної успішності з модуля “Хірургічна інфекція. Змертвіння. Основи клінічної онкології. Курація хірургічних хворих” вказують на необхідність подальшої роботи щодо поліпшення якості тестових завдань для щоденного та семестрового контролю, зокрема збільшення частки контенту з клінічних ситуацій.

4. Подальше вдосконалення навчальних технологій та методик тестування з використанням запитань із багатьма варіантами відповідей при викладанні загальної хірургії суттєво покращить підготовку висококваліфікованих спеціалістів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волосовець О. П. Питання якості освіти в контексті впровадження засад Болонської декларації у вищій медичній школі / О. П. Волосовець // Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в систему вищої медичної (фармацевтичної) освіти : матеріали науково-методичної конференції. – Т., 2005. – С. 8–16.
2. Measurement of clinical reflective capacity early in training as a predictor of clinical reasoning performance at the end of residency: an experimental study on the script concordance test / С. Brailovsky, В. Charlin, S. Beausoleil [et al.] // Med. Educ. – 2001. – Vol. 35. – P. 430–436.
3. Банчук М. В. Сучасний розвиток вищої медичної та фармацевтичної освіти й проблемні питання забезпечення якісної підготовки лікарів і провізорів / М. В. Банчук, О. П. Волосовець, І. І. Фещенко // Медична освіта. – 2007. – № 2. – С. 5–13.

4. Концепція розвитку Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (інтеграція у Світовий медичний освітній простір). – Тернопіль : ТДМУ, 2006. – 50 с.
5. Досвід Віденського медичного університету в реформованій системі освіти. Перспективи співпраці / [за ред. Л. Я. Ковальчука]. – Тернопіль : ТДМУ, 2006. – 290 с.
6. The quality of in-house examination / R. F. Jozefowicz, В. М. Koeppe, S. Case et al. // Acad. Med. – 2002. – № 77. – P. 156–161.
7. Ковальчук Л. Я. Впровадження новітніх методик і систем навчального процесу в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського / Л. Я. Ковальчук // Медична освіта. – 2009. – № 2. – С. 10–14.
8. Семестрові комплексні тестові іспити – надійний критерій оцінки знань студентів / І. Р. Мисула, В. П. Марценюк, К. О. Пашко, О. О. Стаханська // Медична освіта. – 2010. – № 1. – С. 16–37.

Отримано 20.03.12