

# Підготовка кадрів

УДК 378.14:371.011.32

*М.М. Стринадко, С.І. Сажин*

## ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ЯКІСНОЇ УСПІШНОСТІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ДОДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Резюме.** У статті проведено багатофакторний аналіз якійсності успішності іноземних студентів, яким проводилося навчання в БДМУ на англійській та російській мовах на додипломному етапі за традиційною та креди-

тно-модульною системами (2006-2010), та виявлено найбільш впливові чинники на даний показник.

**Ключові слова:** якісна успішність, іноземні студенти, багатофакторний аналіз.

**Вступ.** Однією з найбільш актуальних проблем сучасної освіти є побудова такого процесу навчання, який міг би бути основою формування мотиваційної сфери студентів вищих навчальних закладів (ВНЗ) та сприяв зростанню їх успішності [1]. Структура мотивів студента, сформована під час навчання, стає стрижнем особистості майбутнього фахівця. Отже, розвиток позитивних навчальних мотивів – невід’ємна складова частина виховання особистості студента. Навчальна мотивація складається з оцінки студентами різних аспектів навчального процесу, його змісту, форм, способів організації з погляду їх особистих індивідуальних потреб і цілей, які можуть збігатися або не збігатися з цілями навчання. Мотивація в студентів упродовж навчання у ВНЗ має свою динаміку від курсу до курсу та спрямована на трансформацію від пізнавальних мотивів студента в професійні мотиви фахівця. Орієнтація на майбутню спеціалізацію студента з перших курсів навчання у ВНЗ сприяє кращому оволодінню практичними навичками і вміннями [2-3]. З іншого боку відомо, що певну роль у рівні успішності студента оволодіння обраною професією відіграє форма навчання і факультет закладу [4-6].

Останніми роками на теренах Буковинського державного медичного університету (БДМУ), як і інших медичних закладів України, значно зріс відсоток іноземних громадян, які здобувають вищу медичну освіту. Проте наразі недостатньо вивчені чинники впливу на ефективність навчання даного контингенту студентів.

**Мета роботи.** Провести порівняльний та багатофакторний кореляційний аналіз якійсності успішності іноземних студентів, які навчалися англійською та російською мовами в БДМУ на додипломному етапі за традиційною та кредитно-модульною системами (2006-2010 рр.) для виявлення найбільш впливових чинників на результати навчання.

**Матеріал і методи.** Проаналізовано результати якійсності успішності 63 іноземних студентів V та VI курсів, які навчалися на кафедрі педіатрії та дитячих інфекційних хвороб БДМУ впродовж 2006-2010 років. У період із 2006 по 2009 рік на-

вчання здійснювалося за традиційною системою, із 2009 року – уведена кредитно-модульна система навчання. Сформовано дві групи студентів. До першої увійшли 24 іноземних громадянина, в яких навчання здійснювалося російською мовою, до другої – 39 студентів – із англійською мовою навчання. Надалі проаналізовано динаміку успішності даного контингенту студентів на VI курсі та результати державних випускних іспитів із педіатрії. До аналізу включені поточна успішність, якісна успішність за основними підсумковими заняттями на V курсі, оцінка за курсову роботу (написання історії хвороби) з неонатології та дитячих інфекційних хвороб, результати диференційованого заліку з дитячих інфекційних хвороб на VI курсі, екзаменаційні оцінки з госпітальної педіатрії на V курсі та результати державних випускних іспитів. Для студентів, які навчалися за кредитно-модульною системою організації навчального процесу проаналізовано успішність за основними модулями з основ педіатрії: неонатології; хвороби системи крові, алергічні захворювання та хвороби органів дихання в дітей; дитячі інфекційні хвороби.

Для статистичної обробки матеріалу використовували методи параметричної і непараметричної статистики та клінічної епідеміології.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз навчання іноземних студентів V курсу (госпітальна педіатрія) упродовж 2006-2009 рр. показав, що студенти першої групи мали вірогідно кращі показники успішності на V курсі за циклом «неонатологія», результатами написання курсової роботи (історії хвороби) з неонатології та її захистом. Так, у даній когорти студентів середній бал становив  $(3,73 \pm 0,13)$  ( $p < 0,05$ ), якісна успішність (ЯУ) – 63,6 %, у той час, як студенти другої групи демонстрували середній бал  $(3,31 \pm 0,13)$  ( $p < 0,05$ ), ЯУ – 30,8 %. Оцінка за написання історії хвороби з «неонатології» у першій групі студентів у середньому сягала  $(3,8 \pm 0,16)$  бала ( $p < 0,05$ ), ЯУ – 63,6 % проти  $(3,37 \pm 0,1)$  бала ( $p < 0,05$ ), ЯУ – 53,8 % у другій групі. Можливо, дещо нижчі результати за курсову роботу пов’язані з недостатньо повним обсягом зібраного ана-

мнезу при роботі з пацієнтами внаслідок мовного бар'єра.

При аналізі результатів успішності навчання іноземних студентів на V курсі з інших циклів («гематологія», «пульмонологія»), а також рівня оволодіння практичними навичками, вірогідної різниці у групах порівняння не виявлено. Однак слід відмітити, що найскладнішим матеріалом для засвоєння виявився цикл з «гематології» для усієї когорти іноземних студентів. Так, середній бал із даного циклу в студентів першої групи становив  $(3,38 \pm 0,18)$  та  $(3,32 \pm 0,13)$  – другої, ЯУ у першої та другої груп студентів сягала відповідно 26,7 % та 30,8 %, у той час, як успішність із циклу «пульмонологія» становила  $(3,69 \pm 0,17)$  та  $(3,77 \pm 0,15)$  бала ( $p > 0,05$ ), ЯУ – 63,7 % та 61,5 % в обох групах відповідно.

Таким чином, можна відмітити дещо нижчу ЯУ навчання студентів із англійською мовою викладання за окремими циклами на V курсі, проте рівень оволодіння практичними навичками не відрізняється у групах залежно від мови навчання.

За результатами навчання іноземних студентів на VI курсі виявлено вірогідно нижчі результати складання диференційованого заліку з дитячих інфекційних хвороб у студентів з англійською мовою навчання (II група).

Разом із тим, середня успішність на іспитах на V та VI курсах вирізнялася позитивними зрушеннями в усіх іноземних студентів, незалежно від мови навчання. Так, результати іспиту з педіатрії становили відповідно: середній бал – 3,71 та 3,77, ЯУ – 58,3 % та 61,5 %, іспиту з дитячих інфекційних хвороб – 4,1 та 4,0 бала з ЯУ – 77,3 % та 84,6 %, державного іспиту – 4,0 та 3,92 бала з ЯУ – 77,3 % та 84,6 % відповідно.

При порівняльному аналізі успішності студентів із англійською мовою навчання за кредитно-модульною системою навчання результати виявилися вірогідно нижчими за такими модулями: модуль з «неонатології», «хвороб систем крові, алергічних захворювань та хвороб органів дихання у дітей»; «дитячих інфекційних хвороб». Так, у даної когорти студентів середній бал відповідно становив  $(3,27 \pm 0,1)$  ( $p < 0,05$ ) з ЯУ – 23,1 %. На відміну від рівня оволодіння теоретичним матеріалом, засвоєння практичних навичок при уведенні нової системи навчання залишалося на кращому рівні і вірогідно не відрізнялося від такого в іноземних студентів за 2006-2009 рр. навчання (середня успішність становила  $3,73 \pm 0,18$  бала проти  $3,77 \pm 0,2$  відповідно ( $p > 0,05$ )).

За допомогою кореляційного аналізу, виявлено наявність позитивних кореляційних зв'язків між результатами складання іспитів з «педіатрії» на V курсі іноземними студентами та рівнем оволодіння практичними навичками ( $R=0,7$ ,  $p < 0,0001$ ), результатами ЯУ з циклу «неонатологія» ( $R=0,5$ ,  $p < 0,0001$ ), оцінкою за написання історії хвороби з «неонато-

логії» ( $R=0,6$ ,  $p < 0,0001$ ), результатами складання диференційованого заліку з «дитячих інфекційних хвороб» ( $R=0,7$ ,  $p < 0,0001$ ).

Відмічено позитивні кореляційні зв'язки результатів складання державного іспиту з «педіатрії» на VI курсі з показниками ЯУ із циклу «пульмонологія» ( $R=0,6$ ,  $p < 0,0001$ ), «неонатологія» ( $R=0,7$ ,  $p < 0,0001$ ), оцінками за написання історії хвороби з «неонатології» ( $R=0,6$ ,  $p < 0,0001$ ) та «дитячих інфекційних хвороб» ( $R=0,7$ ,  $p < 0,0001$ ).

Враховуючи отримані дані, проведено багатофакторний аналіз для встановлення ймовірних чинників, які би мали статистично доведений вплив на результати складання іспиту з «педіатрії» на V курсі, іспиту з «дитячих інфекційних хвороб» на VI курсі та державного випускного іспиту з «педіатрії та дитячих інфекційних хвороб».

За допомогою багатофакторної моделі встановлено, що вірогідними впливовими чинниками на результати складання іспиту з «педіатрії» на V курсі та державного іспиту з «педіатрії та дитячих інфекційних захворювань» на VI курсі є: першим посилювальним чинником – результати успішності навчання студентів з циклу «неонатологія» ( $R=0,7$ ,  $p < 0,05$ ) та «пульмонологія» ( $R=0,7$ ,  $p < 0,05$ ), рівень оволодіння практичними навичками ( $R=0,8$ ,  $p < 0,05$ ) та оцінка за диференційованим заліком з «дитячих інфекційних хвороб» ( $R=0,8$ ,  $p < 0,05$ ). Другим чинником для складання іспиту з «педіатрії» на V курсі є результати написання історії хвороби з дитячих інфекційних захворювань ( $R=0,8$ ,  $p < 0,05$ ), для складання державного іспиту з «педіатрії та дитячих інфекційних захворювань» на VI курсі – рік навчання ( $R=0,9$ ,  $p < 0,05$ ) (з кожним роком результати складання державного іспиту мають тенденцію до погіршення), третім – результати успішності студентів на циклі «гематологія» ( $R=0,7$ ,  $p < 0,05$ ), для державного іспиту з «педіатрії та дитячих інфекційних захворювань» на VI курсі – третім і четвертим посилювальними чинниками – результати написання історії хвороби з дитячих інфекційних захворювань ( $R=0,8$ ,  $p < 0,05$ ), та кількість пропущених занять з циклу «дитячі інфекційні захворювання» відповідно ( $R=-0,8$ ,  $p < 0,05$ ).

### Висновки

1. Іноземні студенти, які навчаються російською мовою, демонструють вищу поточну успішність, порівняно зі студентами з англійською мовою навчання, хоча за традиційною системою оцінювання результати іспитів з педіатричних дисциплін на V та VI курсах вірогідно не відрізняються.

2. Спостерігається погіршення успішності навчання іноземних студентів з моменту уведення кредитно-модульної системи організації навчального процесу, що може бути наслідком недостатньо швидкої їх адаптації до нової форми навчання.

3. Чинниками, які впливають на показник якісної успішності складання іспиту з педіатрії на V курсі та державного випускного іспиту на VI курсі є: показники ефективності навчання з окремих циклів, рівень оволодіння практичними навичками, рівень самостійної роботи студента та кількість пропущених занять, що вимагає підвищення мотивації до планомірної, систематичної навчальної діяльності впродовж року.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у впровадженні нових методів у педагогічний процес (дистанційне навчання) для покращання рівня якісної успішності іноземних громадян.

#### Література

- Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие / С.Д. Смирнов. – М.: Изд. центр „Академия”, 2001. – 304 с.
- Лонгitudинальне оцінювання відносного умовного потенціалу знань та вмій – ефективна методика підвищення мотивації студентів до навчання: матеріали навч.-метод. конф. [«Проблеми медичної і фармацевтичної освіти і шляхи підвищення якості підготовки лікарів і фармацевтів в Україні»] / Л.О. Безруков, Н.К. Богуцька, Л.А. Іванова [та ін.]. – Харків, 2003. – С. 123.
- Сравнительный анализ дидактических методов повышения мотивации студентов к самостоятельной работе на кафедре педиатрии / Л.А. Безруков, Н.К. Богуцкая, Е.К. Колоскова [и др.] // Сб. ”Педиатрия на пороге третьего тысячелетия”, посв. 85-летию проф. Е.М. Витебского. – Донецк, 2007. – С. 172-176.
- Система теоретичної і клінічної освіти з акушерства і гінекології в сучасних умовах / О.В. Ольшевська, А.В. Чурілов, В.Л. Подоляка [та ін.] // Проблемні питання педіатрії та вищої медичної освіти (зб. наук. праць, присв. пам'яті проф. Ю.М. Вітебського). – Донецьк, 2010. – С. 321-322.
- Питання доцільності рубіжного контролю знань і вмій лікарів-інтернів під час піврічної атестації: матер. наук.-практ. конф. [„Історія та перспективи розвитку післядипломної освіти”] / Л.О. Безруков, Л.В. Колюбакіна, С.П. Марандюк [та ін.]. – Одеса, 2002. – С. 20-21.
- Пидаев А.В. Болонский процесс в Европе / А.В. Пидаев, В.Г. Передерий. – Одеса, 2004. – 192 с.

### ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОЙ УСПЕВАЕМОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ДОДИПЛОМНОМ ЭТАПЕ

*М.М. Стринадко, С.И. Сажин*

**Резюме.** В статье проведен многофакторный анализ качественной успеваемости иностранных студентов, которые обучались в Буковинском государственном медицинском университете на английском и русском языках на додипломном этапе по традиционной и кредитно-модульной системам (2006-2010), и выявлены факторы, влияющие на данный показатель.

**Ключевые слова:** качественная успеваемость, иностранные студенты, многофакторный анализ.

### FACTOR ANALYSIS OF FOREIGN STUDENTS' QUALITATIVE PROGRESS AT THE UNDERGRADUATE STAGE

*M.M. Strynadko, S.I. Sazhyn*

**Abstract.** The authors have carried out a multivariate analysis of the qualitative progress of foreign students who went through a course of studies at BSMU in the English and Russian languages at the undergraduate stage according to the traditional and credit-module system (2006-2010), they have also revealed the most influential factors on this index.

**Key words:** qualitative progress, foreign students, multivariate analysis.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Т.В.Сорокман

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 1 (61). – P. 220-222

Надійшла до редакції 2.11.2011 року