

про доцільність початку вивчення анатомії і гістології у другому семестрі, після інтенсивного вивчення в першому семестрі соціально-гуманітарних дисциплін. Запропоновано впровадження в навчальний процес системної інтеграції, на підставі модульної системи, між такими дисциплінами як анатомія, гістологія, фізіологія і біохімія.

**Ключові слова:** іноземні студенти, морфологічні дисципліни, навчальний процес.

studying anatomy and histology in the second semester, after intense study in the first semester of social and humanities. Proposed introduction in the educational process of system integration based on a modular system, between disciplines such as anatomy, histology, physiology, and biochemistry.

**Key words:** international students, morphological discipline, educational process.

УДК 617 : 378.22 : 378.147 : 336.77

V.P. Sulyma

State Organization “Dnipropetrovsk Medical Academy”, Dnipropetrovsk

## **SURGERY FOR FOREIGN STUDENTS AND PREPARATION OF FOREIGN SURGEONS-INTERNS WITH USE OF MEDICAL SIMULATORS**

Taking into account that the level of qualification of the doctor is in the first place in various gradational system of educational societies it's understood the necessity to improve the quality of the doctor in institutes of higher education, in which directed implementation of the credit-module system to the educational process [1,4,6, 13,14,15,16,17].

Received results underscore the increased objectivity in the control of knowledge on the part of teachers' interest and increasing of foreign students and of foreign medical interns' interest to master a subject, that allowed to prepare a general practitioner in surgery and surgeons, and integrate in the future in practical public health in worldwide. Preparation of doctor's of the general practice is the principal task of the medical institution of higher education, and therefore the proper teaching of surgery in the whole complex of other disciplines will create conditions for quality medical practice doctor in the future, especially for those professionals who plan to work as surgeons in around world of countries. The doctor's of the general medical practice tasks determinates basic requirements of scope of knowledge and practical skills for graduating of foreign student of institute of higher education of IV level of accreditation: goal-directed methodic algorithm of questioning of the patient (getting anamnesis), physical examination, substantiation of provisional diagnosis, determinate algorithm of additional methods of investigations with analysis of received results, differential diagnosis, forming clinical diagnosis, substantiation of treatment program and it's implementation [3,7,8].

And for of foreign the intern-surgeons it's important to mastering of surgical manipulation and stages of surgical interventions in treating the most common surgical diseases or providing an emergency assistance in case of emergency conditions. Development of modern surgery is impossible without modern techniques, including laparoscopic technology, so it's necessary to prepare medical interns to work on equipment that meets the time. This requires to reconstruct the process of teaching surgery both students and medical interns towards a positive effect - mastering the full range of theoretical knowledge and practical skills with the help of modern equipment.

To implement the system of planning, monitoring and evaluation of the education quality for a real degree of assimilation of foreign students with specific components of the program during the academic year of surgery training and discipline for module “Abdominal surgery” in general based on the cumulative number of ranking points for the European Credit Transfer System (ECTS) [2,3,4,6,5,9,10,11,12,13,16,17]. This will improve the quality of learning discipline among the four-year of foreign students of enrolled this year, and develop common indicators for professionally-oriented exam after 6 year of study to get a general level of theoretical and practical knowledge and skills of foreign physicians interns of surgery.

The Department of Surgery № 1 (in 2012 – 90 years founded) of the State Organization “Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry Health of Ukraine” (in 2011 – 95 years founded) was conduct structured, multiple planning of the study process and the use of different forms of the staging control. Taking into account the Standard program of the discipline, curriculum, Working program for the department was create the specific actions by teachers, of foreign students and of foreign interns of surgery to achieve theoretical and practical knowledge, necessary resources and sequence of technological operations with the use of credit-modular system [2].

Thus, there were additionally created classes for training with medical mannequin and simulators to master the practical skills of foreign students in educational time and time for self preparation on products firm “3B Scientific”.

In 2011 on Department of Surgery № 1 of the State Organization “Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry Health of Ukraine” was founded Ukraine's first training center “Endoscopic technologies in medicine”, bases on which of foreign interns learn to use mini invasive operating technologies in surgery.

This center was open thanks to involving special training and instruments of the company “Karl Storz-Endoscope” and “Ethicon Endosurgery” (subsection “Ethicon a Johnson and Johnson Company”).

Nosological principle of training that exists in most clinical departments, unfortunately, does not meet the practical work of a doctor, so we came to forming the curriculum by the syndrome principle: a practical training combines several pathological conditions, with oriental features, such as the module “Abdominal surgery”, consists of two modules of content (substantial modules): “Urgent abdominal surgery” and “Surgical Gastroenterology and Proctology”.

Thus, the substantial module “Surgical Gastroenterology and Proctology” includes “Syndrome of chronic pain in the upper region of abdominal cavity”, “Syndrome of mechanical jaundice”, “Syndrome of an acute pain in perianal area”, “Syndrome of rectal prolepses” and “Diarrheic-inflammatory syndrome”, combining similar diseases or their complications in the form of so-called educational elements, where, for example, a practice training for “Syndrome acute

pain in perianal region” contains "Acute hemorrhoids", “Acute anal fissures”, “Acute paraproctitis” and “Inflammation of the epithelial coccygeal passage”

This approach is appropriate to expediently use the time of practical training, examine patients according to pathological syndrome, mastering the skills in classes with medical simulators, perform differential diagnosis with the definition of a rational treatment program.

To support the learning process developed by the principles of credit-modular system using multimedia lectures, the textbook "Surgery" in 3 volumes (5 books) [8], in this time –process translated this books on English, methodological guide of development for foreign students and of foreign interns, methodological guide of development for teachers, hand book and individual plans for students and interns, journal of the teacher.

For the practical training used division’s computer class (10 computers) - for computer testing of students and interns, two classes of medical mannequins and simulators (products firm “3B Scientific”) - for acquiring and mastering practical skills, supervision of patients in the surgical department, supervised and theoretical survey in training rooms.

For the interns besides the basic work in the surgical department with patients it’s necessary to mastery of the operational equipment in operation and manipulation rooms, as well as mastering of mini invasive surgery technology in the learning center “Endoscopic technologies in medicine”.

**The algorithm of training and preparation on surgery of foreign students of 4th course on practical studies (2 hours 40 minutes):**

1. Muster, the announcement of a theme and the purpose of practical studies - 5 minutes;
2. Carrying out of theoretical computer testing on an studies theme in a computer class of chair (30 tests for 30 seconds on everyone students) - to 15 minutes;
3. Control of the mastered two concrete practical skills on an studies theme on simulators and firm training apparatus “3B Scientific” - to 50 minutes;
4. Investigation the thematic patient in surgical division of clinic after development of practical skills on simulators and firm training apparatus “3B Scientific” - to 30 minutes;
5. Theoretical analysis of results investigation the thematic patient and a theme of study with poll of each student - to 50 minutes;
6. Analysis of the basic errors admitted by students - 5 minutes;
7. The information on the task on preparation for following practical studies - 5 minutes.

After each study to of foreign students’ time for independent development of practical skills by preparation for following study is allocated.

**The algorithm of training and preparation on surgery of surgeons-interns on practical studies (8 hours):**

1. Muster, the announcement of a theme and the purpose of practical studies - 5 minutes;
2. Work in surgical division on inspection of patients, participation in medical and diagnostic manipulations, on operations - 4 hours;
3. Theoretical analysis of a theme of study – 50 minutes;
4. Development of practical skills of performance of medical and diagnostic manipulations on firm “3B Scientific” productions - 1 hour;
5. Development of practical skills of performance surgical, including, laparoscopy operations in a special class of firms “Karl Storz-Endoscope” and “Ethicon Endosurgery” (subsection “Ethicon a Johnson and Johnson Company”) - 1 hour;
6. The information on the task on preparation for following practical studies - 5 minutes.

Experience of using credit-modular system in teaching and measuring knowledge of surgery since 2005 suggests that this approach is effective. Received results underscore the increased objectivity in the control of knowledge on the part of teachers' interest and increasing of foreign students and of foreign medical interns’ interest to master a subject, that allowed to prepare a general practitioner in surgery and surgeons, and integrate in the future in practical public health in worldwide.

It is necessary the cooperation of the educational institution, clinical department and companies - manufacturers of medical and educational equipment, as in our case, working with “3B Scientific” and “Karl Storz-Endoscope”, “Ethicon Endosurgery” (subsection “Ethicon a Johnson and Johnson Company”).

Use of medical simulators and training mannequins for acquiring practical skills and new technologies of operative interventions using modern endoscopic equipment, tools, and simulators allows to imitate the real clinical situation during operative interventions and learn steps to resolve it.

As illustrated by the medical literature, the main errors in the operative interventions falls on the first 30-40 operations. That’s why the working out of these first surgical interventions should be conducted on medical simulators for the purpose of reduce the risk of mistakes in the future.

**References**

1. Березницький Я.С. Хірургія (практичні заняття) / Я.С. Березницький, В.П. Сулима, Г.Є. Товстоліткін [та ін.] // Навч. посіб. для студ. – Дніпропетровськ, 2006.–127 с.
2. Березницький Я.С. Викладання факультетської хірургії в експериментальних умовах переходу на кредитно-модульну систему навчання / Я.С. Березницький, В.П. Сулима // Вісник Української стоматологічної медичної академії. Акт. пробл. сучасн. медицини. – 2006, т. 6, вип. 1-2 (13-14). – С. 294-297.
3. Березницького Я.С. Хірургія / Я.С. Березницького, М.П. Захараша, В.Г. Мішалова [та ін.] // II том. РВА «Дніпро-VAL»: Дніпропетровськ. – 2007 - 628 с.
4. Березницький Я.С. Досвід викладання хірургії студентам четвертого курсу за кредитно-модульною системою / Я.С. Березницький, В.П. Сулима, Г.Ю. Хапатьяк [та ін.] // Хірургія України.-2008.-№4(28), додаток 1. – С.14-15.

5. Дзяк Г.В. Уніфіковані клініко-статистичні класифікації хвороб органів травлення (відомча інструкція) / Г.В. Дзяк, Я.С. Березницький, Ю.О. Філіпов [та ін.] // – К.: “Дніпро-VAL”. – 2004. – 94 с.
6. Дзяк Г.В. Організація учбового процесу в умовах переходу на кредитно-модульну систему навчання / Г.В. Дзяк, Я.С. Березницький, Г.Г. Кабак // Мед. перспективи. – 2005. – Том X, №1. – С.7-16.
7. Дзяк Г.В. Методи дослідження і маніпуляції в клінічній медицині / Г.В. Дзяк, Я.С. Березницький // – К.: «Здоров'я». – 164 с.
8. Конвенція про призначення кваліфікацій, що стосуються к висшому образованию в Европейском регионе. – Лиссабон, 11 апреля 1997.
9. Положення про організацію навчального процесу у вищ. навч. закладах: Наказ Мін. осв. і науки України від 02.06.1993, №161.
10. Про запровадження у вищих навчальних закладах навчальної дисципліни “Вища освіта і Болонський процес”: Наказ Мін. осв. і науки України від 21.05.2004, №414.
11. Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу: Наказ Мін. осв. і науки України від 20.10.2004.
12. Складові галузевих стандартів вищої освіти напрямку підготовки 1101 “Медицина” освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст” у вищих навч. закладах III-IV рівнів акредитації України. – К.: 2002.
13. Bereznyts'kyu Ya.S. Surgery. Practical trainings. Manual for students / Ya.S. Bereznyts'kyu, V.P. Sulyma, G.E. Tovstolytkin [et al.] // – Dnipropetrovsk. – 2007. – 114 p.
14. Bereznyts'kyu Ya.S. Education and training on surgery of foreign students and reparation of foreign surgeons-interns with use of medical simulators / Ya.S. Bereznyts'kyu, V.P. Sulyma // Istanbul, Turkey. - Abstract book ICES. – 2012. – 24 p.
15. Dzyak G.V. Training of surgery for a students and preparation of surgeons-interns using medical simulators / G.V. Dzyak, Ya.S. Bereznyts'kyu, V.P. Sulyma [et al.] // Istanbul, Turkey. – Proceeding Book (Volume I) 11<sup>th</sup> IETC. – 2011. – P.1204-1207.
16. Magna Charta Universitatum. Bologna, Italy, September 18, 1988.
17. The European higher education area. Joint Declaration of the European Ministers of Education. Bologna, June 19, 1999.

## Реферати

### ХИРУРГИЯ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ И ПОДГОТОВКА ИНОСТРАННЫХ ХИРУРГОВ-ИНТЕРНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕДИЦИНСКИХ ТРЕНАЖЕРОВ Сулима В.Ф.

Главным в подготовке высокого уровня квалификации врача на первом месте в градационных системах образования различных стран и обществ находится получение качественного высшего медицинского образования, чему способствует внедрение кредитно-модульной системы в учебный процесс. Полученные результаты использования медицинских тренажеров в подготовке студентов и врачей-интернов по хирургии повышает объективность в оценке знаний студентов со стороны преподавателей и повышает интерес самих иностранных студентов и врачей-интернов к предмету обучения, что улучшит подготовку врача общей практики по хирургии, позволит эффективнее интегрироваться в будущем в практику здравоохранения различных стран.

**Ключевые слова:** хирургия, интерны, тренажеры.

### ХИРУРГИЯ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ТА ПІДГОТОВКА ІНОЗЕМНИХ ХИРУРГІВ-ІНТЕРНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДИЧНИХ ТРЕНАЖЕРІВ Сулима В.Ф.

Головним в підготовці високого рівня кваліфікації лікаря на першому місці в градатаційних системах освіти різних країн та суспільств знаходиться отримання якісної вищої медичної освіти, чому допомагає втілення кредитно-модульної системи в навчальний процес. Отримані результати використання медичних тренажерів в підготовці студентів і лікарів-інтернів по хірургії підвищує об'єктивність в оцінці знань студентів з боку викладачів та підвищує інтерес самих іноземних студентів і лікарів-інтернів до предмету навчання, що покращить підготовку лікаря загальної практики по хірургії, дозволить ефективніше інтегруватися в майбутньому в практику охорони здоров'я різних країн.

**Ключові слова:** хірургія, інтерни, тренажери.

УДК: 616.31-053.3-089+376.68

Н.І. Ткаченко, Н.М. Лохматова, О.В. Гураш, С.О. Білокоп, О.Б. Доленко  
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ НА ПІД ЧАС ВИВЧАННЯ ДИТЯЧОЇ ХИРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

Кафедра дитячої хірургічної стоматології з пропедевтикою хірургічної стоматології є випускаюча і відіграє вагомую роль у процесі становлення майбутнього лікаря-стоматолога. Результатом цього складного та тривалого процесу є формування високої професійної компетентності майбутнього фахівця незалежно від місця проживання та національної належності. Тому завданням педагогічного колективу кафедри ми вбачаємо запровадження нових методологічних підходів та застосування новітніх технологій при вивченні дитячої хірургічної стоматології з метою підвищення результативності навчання.

**Ключові слова:** дитяча хірургічна стоматологія, професійна компетентність, студенти-іноземці.

Формування професійної компетентності, яке відбувається на всіх етапах професійного навчання, залежить від багатьох чинників і спрямовано на її основні структурні компоненти: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, комунікативний, творчий. Значимість кожного окремого компоненту пов'язане зі формуванням його характеристик і особливостей як цілісної системи сприйняття об'єктивної реальності [1,2].

Кафедра дитячої хірургічної стоматології з пропедевтикою хірургічної стоматології є випускаюча і відіграє вагомую роль у процесі становлення лікаря-стоматолога при переході від засвоєння теоретичних знань до самостійної практичної діяльності, яка вимагає високої професійної компетентності незалежно від місця проживання та національної належності.

Метою роботи було підвищення рівня професійної компетентності майбутніх лікарів шляхом запровадження нових методологічних підходів та застосування новітніх технологій при вивченні дитячої хірургічної стоматології студентами-іноземцями.

Напрямки формування ціннісно-мотиваційного компоненту визначаються мотивами, цілями і запитаними майбутнього фахівця стосовно професійного навчання, удосконалення, самовиховання, визначення ціннісних установок в подальшій професійній діяльності. Однак, нами при аналізі опитування студентів-іноземців