

УДК 617 (07.07)
DOI: 10.24061/1727-0847.20.1.2021.08

М. С. Гнатюк, С. О. Коноваленко, М. Ю. Крицак, О. Б. Ясіновський
Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСВОЄННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТАМИ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПРИ ВИВЧЕННІ КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ ТА ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ

Резюме. У статті наведено основні відомості про особливості засвоєння практичних навичок студентами медичного факультету при вивченні клінічної анатомії та оперативної хірургії.

Проведено педагогічний експеримент в якому взяли участь 65 студентів, що були розподілені на дві групи, які вивчали клінічну анатомію та оперативну хірургію. Перша група після ознайомлення з теорією оперативної хірургії приступала до виконання навчально-оперативних втручань на тваринах. Друга група після вивчення теорії тренувалася у тренажерному залі та приступала до навчальних операцій на тваринах. Встановлено, що студентами першої групи при виконанні операцій та маніпуляцій на тваринах допущено 27,5% помилок, а другою групою – 11,25%.

Отримані результати проведеного дослідження свідчать, що найбільш адекватно та повноцінно освоюють практичні навички з оперативної хірургії студенти, які навчаються поетапно з освоєнням необхідного мінімуму теоретичних знань, із відпрацюванням практичних навичок у тренажерному залі, з проведенням оперативних втручань на експериментальних тваринах та детальним аналізом допущених помилок під час операцій, ускладнень, наслідків у різні строки післяопераційного періоду та хірургічних коригуючих впливів для їх усунення.

Ключові слова: студенти, практичні навички, оперативна хірургія, тварини.

Останніми роками медицина стала свідком величезного розширення бази даних про анатомо-фізіологічні процеси, які відбуваються як в здоровому, так і хворому організмі. Глобальні трансформації, що відбуваються у суспільстві, зумовлюють нагальну потребу суттєвих техногенних змін в освіті. Важливу роль при цьому відіграє пошук нових технологій навчання, які суттєво пришвидшать адекватну підготовку висококваліфікованих спеціалістів з якісно новим ступенем знань.

Швидкий доступ, зберігання і пошук інформації на комп'ютерах також знизив важливість засвоєння матеріалу, в той час комп'ютерне навчання є корисним для вирішення завдань семінарів і справді посилює інтеграцію фундаментальних та клінічних наук [1, 2]. Нам ще належить переконатися в ефективності відео і «комп'ютерних атласів», які

можна розглядати як інноваційні методики навчання клінічної анатомії та оперативної хірургії. Проте робота з макропрепаратами, трупним матеріалом та експериментальними тваринами залишається найпотужнішим засобом унаочнення та вивчення даної дисципліни як динамічної основи найоптимальнішого засвоєння навчальної дисципліни.

У підготовці висококваліфікованого спеціаліста важлива роль відводиться засвоєнню та оволодінню цілого ряду практичних навичок, які пов'язані зі запитами сучасної клініки і допомагають повноцінно виконувати алгоритми різних оперативних втручань. Оволодіння та повноцінне засвоєння практичних навичок суттєво розширює кругозір студента, професійне опанування ними сприяє своєчасному та грамотному наданню невідкладної допомоги в екстремальних ситуаціях.

Адекватне вивчення та засвоєння практичних навичок інтенсифікує опанування навчальної дисципліни, нових знань, стимулює цікавість до хірургічних знань, викликає активну діяльність мислення [1, 3]. Важливим при вивченні практичних хірургічних втручань є пошук інноваційних технологій навчального процесу, які б дозволили підготувати кваліфікованих спеціалістів даної галузі.

В оперативній хірургії найбільше значення має формування рухових та інтелектуальних практичних навичок. Рухова навичка – автоматизований вплив на тіло пораненого або хворого руками лікаря з використанням медичного обладнання, інструментів або підручних засобів з метою надання медичної допомоги. Наприклад, наступні практичні навички: тимчасова та кінцева зупинка кровотечі, проведення первинної хірургічної обробки ран, роз'єднання та з'єднання м'яких тканин, трахеостомія, які потребують детального вивчення хірургічного інструментарію, способів користування ним, структурно-функціональних особливостей судин, м'яких тканин, верхніх дихальних шляхів. Інтелектуальний навик – це доведений до автоматизму спосіб вирішення завдання за алгоритмом надання медичної допомоги. Показником формування навички є автоматичне виконання дії без попереднього обдумування того, як вона має виконуватися.

Встановлено, що на якість формування практичних навичок впливають такі фактори, як мотивація, здібності, базові знання і уміння студентів, цілеспрямований вплив, які і є предметом нашої пильної уваги при викладанні клінічної анатомії та оперативної хірургії. Мотивація – це сукупність зовнішніх та внутрішніх сил, які спонукають студента до опанування, повноцінного засвоєння та вдосконалення практичних навичок. Важливим елементом у цьому є розуміння студентом значимості отриманих практичних навичок при вивченні клінічної анатомії та оперативної хірургії для успішного навчання на старших курсах та у подальшій професійній діяльності.

Мета дослідження: покращення освоєння практичних навичок при вивченні клінічної анатомії та оперативної хірургії.

Власний досвід та його обговорення. На кафедрі «Оперативної хірургії та клінічної анатомії» заняття проводяться відповідно до навчального плану. Цікавим, на наш погляд, є поєднання методу кейсів та ділової гри. Спочатку моделюється клінічна ситуація, коли студенту необхідно визначитися з діагнозом, тактикою оперативного лікування, вибором найраціональнішого способу хірургічного втручання. При цьому, на всіх етапах пошуку вирішення поставленої проблеми, студенти повинні зо-

середити основну увагу на питання клінічної анатомії. Маючи фундаментальні знання з нормальної анатомії, фізіології вони повинні вміти анатомо-фізіологічно обґрунтувати діагноз та обрати найраціональніший хірургічний доступ, знати ускладнення, що можуть виникнути при цьому та шляхи їх корекції. Детальні знання клінічної анатомії дозволять пояснити шляхи ймовірного поширення гнійно-запальних процесів та тактичні прийоми припинення кровотечі при ушкодженні різних судин. Значна увага приділяється можливим ускладненням або труднощам хірургічного лікування, зокрема, пов'язаним з аспектами клінічної анатомії. Таким чином ми розвиваємо у студентів клінічне інтегроване мислення та чітке розуміння важливості міждисциплінарних зв'язків у медицині.

Визначившись з анатомо-фізіологічними особливостями та алгоритмом втручання, студенти переходять до виконання навчальних операцій, які проводять у вигляді ділової гри.

Зважаючи на брак трупного матеріалу, для відпрацювання студентами практичних навичок з оперативної хірургії та виконання різних хірургічних операцій, у навчальному процесі широко використовуються експериментальні тварини. Така організаційна форма навчання не порушує біоетичних норм і дозволяє студентам працювати з живими тканинами.

З метою підвищення якості засвоєння практичних навичок студентами практична частина заняття проходить у формі ділової гри. Ділова гра – це унікальний педагогічний феномен, який природно і ефективно дозволяє перетворити абстрактну теоретичну інформацію у конкретно-практичні навички й уміння [4, 5]. Ділові ігри допомагають якісному засвоєнню нового матеріалу студентами, розвитку творчих здібностей особистості, дають можливість навчитися працювати у колективі. Для проведення ділової гри викладач ставить перед студентами певне завдання і вони в умовах, наближених до реальних умов операційних, самостійно вирішують його. Навчальні операції на кожному практичному занятті виконуються хірургічною бригадою, що дозволяє майбутнім лікарям працювати в умовах, наближених до реальної роботи у медичному колективі. Дуже важливо, щоб на різних заняттях кожен із студентів випробував себе як і хірург, й асистент, і в ролі операційної сестри. Адже, крім відпрацювання практичних навичок, під час проведення таких навчальних операцій формуються професійні вміння, зокрема взаємодія між хірургом та асистентом, між хірургом та операційною сестрою тощо. Для цього серед студентів призначаються хірург, два асистенти, операційна сестра, анестезіолог та санітар. Учасники

операційної бригади займають свої місця біля операційного стола і проводять оперативне втручання з темою практичного заняття. При цьому студенти самостійно (під пильним контролем викладача) проводять розріз м'яких тканин, тимчасову та кінцеву зупинку кровотечі, той чи інший оперативний прийом, пошарово зашивають рану. Під час проведення операції їм доводиться приймати рішення, спираючись на власні знання. Викладач звертає увагу на роботу кожного члена операційної бригади, вказує студентам на їх помилки, допомагає прийняти правильне рішення самостійно [6].

Для оцінки освоєння практичних навичок при вивченні хірургічних оперативних втручань проводився педагогічний експеримент з 65 студентами медичного факультету, які навчалися на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України. Вказані студенти були розподілені на 2 групи: 1 група нараховувала 32 особи, у яких навчання починалося з вивчення теорії: правила підготовки тварин до операції, загальний, спеціальний та допоміжний інструментарій, специфіка його обробки і стерилізації, а також анатомо-фізіологічне обґрунтування оперативних втручань, особливості анестезіологічного забезпечення та техніка проведення, покази і протипокази до вказаних операцій, техніка виконання оперативних втручань. Після теоретичного вивчення вказані особи приступали до виконання оперативних втручань на біологічних моделях, тобто тваринах. 2 група також нараховувала 33 особи, які після теоретичного вивчення основ приступали до тренування на тренажерах, розміщених у тренажерному залі. Студенти 2 групи спостережень засвоювали та вдосконалювали принципи роботи з інструментарієм, вивчали та освоювали техніку в'язання інтра- та екстракорпоральних вузлів. Після навчання та праці у тренажерному залі дана група студентів приступала до виконання оперативних втручань на тваринах. Кожен студент повинен був виконати на дослідних тваринах в навчально-експериментальній операційній з'єднання та роз'єднання м'яких тканин, конікотомію, трахеотомію, трахеостомію, субкостальну резекцію ребра, лапаротомію, кінцеву зупинку артеріальної та венозної кровотеч, здійснити екстра- та інтракорпоральні вузли і шви. Варто також вказати, що в обох групах студентів перед виконанням навчальних хірургічних втручань на експериментальних тваринах проводилося детальне вивчення алгоритму оперативних втручань та особливостей їх виконання на біологічних моделях. Після виконання хірургічних операцій кожне опе-

ративне втручання на експериментальних тваринах детально розглядалося на семінарських заняттях, де аналізувалися помилки, які допускали учасники операції в алгоритмі виконання того чи іншого оперативного втручання, ускладнення і їх наслідки під час операції, у ранньому та віддаленому післяопераційних періодах, а також методи корекції допущених помилок та їхніх ускладнень. Усестороннім аналізом помилок, допущених під час виконання вказаних лікарських маніпуляцій та оперативних втручань на експериментальних тваринах, виявлено, що студентами першої групи було допущено 23 помилки, що склало $(21,29 \pm 0,6)\%$ від усіх здійснених маніпуляцій та операцій. У 2 групі при виконанні маніпуляцій та оперативних втручань студентами було допущено 11 помилок, що становило $(10,19 \pm 0,30)\%$ від усіх здійснених маніпуляцій та операцій. Між наведеними відсотками помилок виявили виражену статистично достовірну ($p < 0,001$) різницю. При цьому попередня цифрова величина перевищувала останню на 20,9%.

Отримані та проаналізовані дані свідчили, що студенти, які поетапно здійснювали освоєння практичних навичок на тренажерах, допускали значно менше помилок в алгоритмах виконання маніпуляцій та оперативних втручань на біологічних моделях порівняно з студентами першої групи спостережень. Максимальний ефект від вивчення медичної дисципліни настає тоді, коли студент отримує не лише глибокі теоретичні знання, але істотно вдосконалює практичні навички. Важливим завданням у підготовці майбутнього лікаря повинно стати засвоєння цілого ряду практичних навичок, які пов'язані із запитами клініки і допомагатимуть кваліфіковано виконувати алгоритм необхідних оперативних втручань.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отримані результати проведеного дослідження свідчать, що найбільш адекватно та повноцінно освоюють практичні навички з клінічної анатомії та оперативної хірургії студенти, які навчаються поетапно, з освоєнням необхідного мінімуму теоретичних знань, з відпрацюванням практичних навичок у тренажерному залі, з проведенням оперативних втручань на експериментальних тваринах і детальним аналізом допущених помилок під час операцій.

Використання інноваційних технологій навчання, з їх активним залученням до навчального процесу, покращує доступність матеріалу, сприяє критичному та клінічному мисленню, систематизації знань і значно стимулює цікавість до вивчення та освоєння навчальної дисципліни. Оперативна хірургія та клінічна анатомія – навчальний предмет, який відіграє важливу роль в освоєнні студентами практичних навичок, необхідних для майбут-

нього лікаря і створює необхідні умови переходу від теоретичних дисциплін до клінічних.

Перспективи подальших досліджень повинні бути спрямовані на оцінку ефективності кожного методу інтерактивного навчання окремо, та при їх поєднанні, з формуванням оптимальних схем

проведення практичних занять, і створення комплексу їх методичного забезпечення (відеофільми, макропрепарати, прозирки, тренажери, алгоритми завдань, тематичні засоби, муляжі, інструментарій тощо) відповідно до кожної теми навчальної дисципліни.

Список використаної літератури

1. Гнатюк МС, Слабий ОБ, Татарчук ЛВ, та ін. Організаційно-методичні особливості проведення практичних занять з оперативної хірургії та топографічної анатомії. Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі: матер. В: Х ювілейної Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю. Тернопіль. 2013;255-6.
2. Бистрова Ю. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. Концептуальні засади становлення інноваційного суспільства в Україні. Харків. 2015;6(3):426-38.
3. Гнатюк МС, Слабий ОБ, Татарчук ЛВ, Крицак МЮ. Алгоритм виконання практичних навичок із клінічної анатомії та оперативної хірургії. Тернопіль: ТНМУ; 2020. 92 с.
4. Білаш СМ, Проніна ОМ. Особливості викладання клінічної анатомії та оперативної хірургії в сучасних умовах. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2020;19(4):51-5.
5. Ковальчук ЛЯ. Результати реалізації новітніх методик організації навчального процесу в Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського та плани на майбутнє. Медична освіта. 2012;2:11-7.
6. Гордійчук СВ. Забезпечення якості освітньої діяльності за участю студентів у вищому медичному навчальному закладі. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. 2016;3(85):37-43.

References

1. Hnatiuk M, Slabyi O, Tatarchuk L, et al. Organizational-methodical peculiarities of practical training of students in operative surgery and topographical anatomy. Credit-module system of organization of the educational process in higher medical (pharmaceutical) educational institutions of Ukraine at a new stage: mater. Kh yubileinoi Vseukr. nauk.-prakt. konf. z mizhnarodnoiu uchastiu. Ternopil. 2013;255-6. (in Ukrainian).
2. Bystrova Yu V. Innovatsiini metody navchannia u vyshchii shkoli Ukrainy. Kontseptualni zasady stanovlenia innovatsiinoho suspilstva v Ukraini. Kharkiv. 2015;6(3):426-38. (in Ukrainian).
3. Hnatiuk MS, Slabyi OB, Tatarchuk LV, Kritsak MYu. Alhorytm vykonannia praktychnykh navychok iz klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurhii. Ternopil: TNMU; 2020. 92 s. (in Ukrainian).
4. Bilash S, Pronina O. Osoblyvosti vykladannia klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurhii v suchasnykh umovakh. Klinichna anatomii ta operatyvna khirurhii. 2020;19(4):51-5. (in Ukrainian).
5. Kovalchuk L. Rezultaty realizatsii novitnikh metodyk orhanizatsii navchalnogo protsesu v Ternopil'skomu derzhavnomu medychnomu universyteti imeni I. Ya. Horbachevskoho ta plany na maibutnie. Medychna osvita. 2012;2:11-7. (in Ukrainian).
6. Hordiichuk S. Zabezpechennia yakosti osvitnoi diialnosti za uchastiu studentiv u vyshchomu medychnomu navchalnomu zakladi. Visnyk Zhytomyr'skoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. 2016;3(85):37-43. (in Ukrainian).

ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

Резюме. В статье приведены основные сведения об особенностях усвоения практических навыков студентами медицинского факультета при изучении клинической анатомии и оперативной хирургии. Проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 65 студентов, которые были распределены на две группы, которые изучали клиническую анатомию и оперативную хирургию. Первая группа после ознакомления с теорией оперативной хирургии приступала к выполнению учебно-оперативных вмешательств на животных. Вторая группа после изучения теории тренировалась в тренажерном зале и приступала к учебным операциям на животных. Установлено, что студентами первой группы при выполнении операций и манипуляций на животных допущено 27,5% ошибок, а второй группой – 11,25%.

Полученные результаты проведенного исследования свидетельствуют, что наиболее адекватно и полноценно осваивают практические навыки оперативной хирургии студенты, которые учатся поэтапно с освоением необходимого минимума теоретических знаний, с отработкой практических навыков в тренажерном зале, с проведением оперативных вмешательств на экспериментальных животных и подробным анализом допустимых ошибок во время операций, осложнений, последствий в разные сроки послеоперационного периода и хирургических корректирующих воздействий для их устранения.

Ключевые слова: студенты, практические навыки, оперативная хирургия, животные.

PECULIARITIES OF THE PRACTICAL SKILLS BY STUDENTS OF THE MEDICAL FACULTY IN THE STUDY OF CLINICAL ANATOMY AND OPERATIVE SURGERY

Abstract. The article provides basic information about the peculiarities of the acquisition of practical skills by students of the medical faculty in the study of clinical anatomy and operative surgery.

A pedagogical experiment was conducted in which 65 students took part, who were divided into two groups and studied clinical anatomy and operative surgery. The first group, after getting acquainted with the theory of operative surgery, began to perform operations on animals. The second group, after studying the theory, trained in the gym and began operations on animals. It was found that students of the first group made 27.5% of mistakes when performing operations and manipulations on animals, and the second group – 11.25%.

The results of the study show that the most adequate and full-fledged practical skills in operative surgery are students who study in stages with the acquisition of the required minimum of theoretical knowledge, with practical skills in the gym, with surgical interventions on experimental animals and detailed analysis of time of operations, complications, consequences at different times of the postoperative period and surgical corrective actions to eliminate them.

Key words: students, practical skills, operative surgery, animals.

Відомості про авторів:

Гнатюк Михайло Степанович – Заслужений працівник освіти України, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України;

Коноваленко Сергій Олександрович – доктор медичних наук, доцент кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України;

Крицак Мирослав Юрійович – кандидат медичних наук, доцент кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України;

Ясіновський Олег Борисович – кандидат медичних наук, доцент кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

Information about the authors:

Hnatiuk Mykhailo S. – Honored Worker of Education of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy of Ternopil National Medical University named after I. Horbachevsky Ministry of Health of Ukraine;

Konovalenko Sergii O. – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy, Ternopil National Medical University named after I. Horbachevsky Ministry of Health of Ukraine;

Kritsak Myroslav Yu. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy, Ternopil National Medical University named after I. Horbachevsky Ministry of Health of Ukraine;

Yasinovskiy Oleh B. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy, Ternopil National Medical University named after I. Horbachevsky Ministry of Health of Ukraine.

Надійшла 08.06.2021 р.

Рецензент – проф. О.М. Слободян (Чернівці)