

4. Артьоменко С.С. Симуляційне навчання в медицині: міжнародний та вітчизняний досвід / В.В. Артьоменко, С.С. Семченко, О.С. Єгоренко [та ін.] // Одеський медичний журнал. — 2015. — № 6. — С. 67–74.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ БАЗОВОГО ТРЕНІНГУ ДЛЯ ЗАСВОЄННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ НАВИЧОК ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ НА ДОДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ

Гирла Я.В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Важливим напрямом підготовки хірургів у вищому медичному закладі — впровадження та удосконалення надання високотехнологічних видів медичної допомоги, до яких належать і лапароскопічні методи хірургічних втручань. [1] Навчання лапароскопічній хірургії за методикою «старший ординатор навчає молодшого», за яким класично навчалася більшість хірургів старшого покоління протягом десятиліть, було чи не єдиною вимушеною мірою, проте далеко не найкращою методикою. На сьогодні доведено, що найбільшою ефективністю у навчанні ручним навичкам хірургії володіють симуляційні способи навчання. [2]

У лікувальних установах немає можливості забезпечення необхідними симуляторами хірургів, що навчаються технікою лапароскопічних втручань. Це завдання покладене на профільні кафедри медичних університетів.

Система навчання студентів техніки виконання хірургічних операцій має починатися з оволодіння базовими навичками лапароскопічної хірургії. Як перший крок, найбільш простим і доступним способом набуття базових ендохірургічних навичок є відпрацювання маніпуляцій у «коробковому» тренажері. Ці тренажери та навчальні посібники виготовляють самостійно з підручних засобів: пластмасових побутових боксів, пластикових ящиків, використовуючи для отримання зображення вебкамери або планшетні пристрої [3].

Оснащення симуляційного тренінг-класу сучасними відеотренажерами коштує недешево, і це передбачає неминуче використання реального ендохірургічного обладнання, лапароскопічних інструментів та витратних матеріалів. Крім початкових вкладень у лапароскопічне обладнання, інструментарій та відеобокси, на вартості тренінгу кожного курсу також позначатиметься ще й ціна витратних матеріалів (серветки, атравматичний шовний матеріал для накладання ендоскопічного шва, кліпси та ін.).

Крім того, такий «тренінг-клас» вимагає присутності інструкторів-викладачів, які демонструють правильний варіант маніпуляцій, вказують на

помилки виконання, пояснюють відмінності між різними методиками, рекомендують літературу для опрацювання.

Набуття базових навичок у «тренінг-класі» успішно використовується медичними школами вже понад два десятиліття при підготовці молодих хірургів. Було зазначено, що з ефективності тренінгу насамперед увагу має бути приділено відпрацюванню основних мануальних навичок. Тому останніми роками основний акцент на навчання в таких класах орієнтований саме на базові навички, а не на окремі лапароскопічні втручання.

Під керівництвом інструктора той, хто навчається, приступає до виконання завдання: бере в руки інструменти, введені в порти, рухомо закріплені на настільній базі-підставці. Як правило, першим завданням є «Навігація камерою». Студенту необхідно тримати горизонт, знайти в порожнині об'єкт і, навівши на нього камеру, утримати кілька секунд на екрані нерухомо. Далі рівень складності вправ наростає — спочатку необхідно навчитися працювати обома руками (Навігація інструментами), потім координувати їхній рух (Координація інструментів).

Поступово маніпуляції ускладнюються та стають більш реалістичними — необхідно навчитися працювати електрохірургічним гачком, ножицями, кліпаплікатором, ультразвуковими ножицями, ендо-мішком. Зрештою, підсумкова вправа — прошивання тканин та інтракорпоральне зав'язування вузла.

У міру виконання завдань та досягнення заданого рівня студент переходить до виконання наступної вправи. Цей підхід, заснований на досягненні професійної компетенції, формує для кожного, хто навчається, його індивідуальну навчальну траєкторію. Перехід від одного завдання до наступного здійснюється незалежно від інструкцій викладача або навіть за його відсутності. Подібні функції допомагають майбутньому ендохірургу проходити весь курс практично самостійно.

Зрештою студенти виконують лапароскопічну холецистектомію, відпрацьовуючи на симуляторі у віртуальному середовищі 18 різних вправ, у тому числі тупу та гостру диссекцію, захоплення, піднесення, кліпування та ендохірургічний шов.

Висновки. Безперечною перевагою симуляційного навчання є можливість багаторазового повторення певних дій, доведення їх виконання до автоматизму, що контролюється як безпосередньо викладачем, так і об'єктивно із застосуванням програмного забезпечення симуляторів. Особливо важливо те, що студент бачить допущені помилки на симуляторі, надалі намагатиметься їх уникнути не тільки віртуально, а й у майбутній практичній роботі в операційній.

Список використаних джерел

1. Муравьев К.А. Симуляционное обучение в медицинском образовании — переломный момент / К.А. Муравьев, А.Б. Ходжаян, С.В. Рой // *Фундаментальные исследования*. — 2011. — № 10–3. — С. 534–537.
2. Nakanishi, Hideyuki. 2015. «Virtual City Simulator for Education, Training, and Guidance». In *Monitoring, Security, and Rescue Techniques in Multiagent Systems*, 423–37. *Advances in Soft Computing* 28.
3. Miller G.E. «The Assessment of Clinical Skills/competence/performance»/G.E. Miller // *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*. — 65 (9 Suppl.). — 2015. — S. 63–67.

МАЙСТЕР-КЛАС ЯК МЕТОД ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТА

Годованець О.І.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Перспективним напрямом симуляційного навчання в стоматології є проведення майстер-класів. Майстер-клас — це така форма підготовки студента, при якій викладач ділиться своїм практичним досвідом шляхом безпосередньої комунікації та демонстрації певних практичних навичок на фантомі чи пацієнті з можливістю подальшого повторення їх усіма учасниками заняття. З огляду на необхідність багаторазового відтворення певної маніпуляції оптимальним є проведення майстер-класів саме на фантомних моделях із відповідними функціональними можливостями. На сьогодні вузькопрофільні симуляційні майстер-класи є популярними серед лікарів-стоматологів на післядипломному етапі підготовки лікарів-стоматологів. Цікавими, на нашу думку, є впровадження цих методик і під час навчання на додипломному етапі.

Незважаючи на практичну орієнтацію такого виду навчання, кожен майстер-клас має містити такі структурні елементи як актуальність методики, що пропонується для відпрацювання, практична значущість, технологічність і новизна методики, певні прийоми й форми організації освітнього процесу, аналіз та дискусію щодо результатів навчання. Майстер-клас передбачає створення умов для повноцінного розвитку фахових компетентностей у його учасників на основі організації простору для професійного спілкування[1–3].

До проведення майстер-класів залучаються досвідчені лікарі-практики, які володіють практичною маніпуляцією досконало та можуть відтворити її в різних варіантах, залежно від клінічної ситуації та інших, інколи