

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ І ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ

Я.В. Коваль, С.М. Білаш, О.М. Проніна, М.М. Коптев, М.М. Кобеняк

*Кафедра клінічної анатомії та оперативної хірургії
Українська медична стоматологічна академія*

На сьогоднішній день у зв'язку з розвитком новітніх технологій у системі освіти відбуваються кардинальні зміни. Для студентів-медиків, лікарів-інтернів, молодих лікарів із недостатнім оволодінням практичними навичками, важливим етапом навчання є практичні заняття. Але учасники медичного освітнього процесу постійно стикаються із проблемами біоетичного характеру, які не завжди дозволяють навчатися безпосередньо працюючи з пацієнтами. При низькому рівні практичної підготовки спеціаліста виникає висока ймовірність виникнення лікарської помилки, тому розвинені країни в навчальному процесі використовують комп'ютерні програми з віртуальними операційними манекени, тренажери та симуляційні технології. Завдяки таким технологіям підготовка фахівців найбільш наближена до реальної діяльності, сприяє розвитку клінічного мислення, дозволяє моделювати рідкісні чи складні клінічні випадки, набувати відповідного рівня компетентності.

На кафедрі клінічної анатомії та оперативної хірургії УМСА також упроваджено технологію симуляційного навчання – обладнано відповідний кабінет із тренажерним комплексом. Він представлений манекеном-симулятором дорослого пацієнта, на якому можна моделювати відпрацювання базових навичок і проведення ендоскопічних лапароскопічних операцій. В його складі наявний модуль для постановки інструментів, блок ПК та система відеофіксації з передачею оборотного зображення на монітор у реальному часі. Він може бути використаним із будь-яким комп'ютером чи ноутбуком. На ньому можна працювати як з вологими, так і зі спеціально підготовленими штучними матеріалами, які легко очищуються миючими засобами. Хірургічними компонентами тренажеру є два порти доступу, маніпулятори, ножиці, голкотримачі, кліпси, кліп-аплікатори, лігатурні петлі, та датчики (камера) з відеопідтримкою і світлодіодною лампою.

Студенти, які вперше беруть до рук лапароскопічні інструменти, відчувають значні труднощі в координації рухів, а особливість двухвимірною зображення на моніторі викликає у них дисонанс. Тому заняття, перш за все, потрібно починати з тренування координації рухів і адаптації візуального аналізатора до зображень на моніторі. Відпрацювавши основні технічні навички на манекені-симуляторі, переходять до оперативних втручань на тренажері з можливістю використання внутрішніх органів, що розміщуються всередині тренажера.

Ми провели дослідження ефективності відпрацювання студентами навичок з використання манекена-тренажера. Для цього було порівняно успішність виконання холецистектомій двох груп студентів – практичної, яка пройшла тренінг на манекені, і теоретичної – лише з теоретичною підготовкою. Обидві групи студентів без практики в ендохірургії. Групи самостійно виконували нескладні ендолапароскопічні холецистектомії. На манекені-тренажері кожен студент із двох груп виконував по 7-10 оперативних втручань, зафіксованих на відео. Марковані відеозаписи були оцінені експертами (досвідченими хірургами) на предмет кількості допущених неточностей та помилок на етапах операції. До помилок віднесли ушкодження жовчного міхура, міхурової протоки, навколишніх тканин, бранші інструмента виведені поза поля зору, неправильна ретракція, кліпування неналежних структур. Студенти з групи, яка попередньо навчалась на тренажері, допускали 25-30 помилок за одну операцію, а теоретична група – 50-120 помилок.

Таким чином, досвід нашої роботи свідчить про перевагу використання манекена-тренажера в навчальному процесі, що в 2,5 рази знижує кількість помилок, які допускають починаючі хірурги при виконанні своїх перших ендолапароскопічних операцій. Викладачі медичних вишів повинні пам'ятати, що основоположним моментом у досягненні нашої спільної мети є покращення якості навчального процесу, а отже і результатів лікування.