

Міністерство охорони здоров'я України
ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»
ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної
медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України»
ВГО «Всеукраїнська рада реанімації (ресусцитації)
та екстреної медичної допомоги»

ЗБІРНИК

матеріалів науково-практичної конференції
з міжнародною участю

***«Симуляційне навчання в додипломній
та післядипломній підготовці лікарів»***

02–04 червня 2019 р.

SIMCON 2019

Тернопіль
ТНМУ
«Укрмедкнига»
2019

УДК 61:378.147.091.33-027.22:378.046-021.67/68

Відповідальний за випуск: завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини, доктор медичних наук, професор Гудма А.А.

Автори несуть відповідальність за наукову вірогідність і коректність уміщених у збірнику матеріалів.

«Симуляційне навчання в додипломній та післядипломній підготовці лікарів» : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 02–04 черв. 2019 р. – Тернопіль : ТНМУ, 2019. – 36 с.

© ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», 2019

ДО МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З СЕСТРИНСЬКОЇ ПРАКТИКИ

Андрейчин С.М., Бількевич Н.А., Кавецька Н.А., Верещагіна Н.Я.,

Кучер С.В., Лихацька В.О., Бугай Б.Г.

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Важливою частиною предмету «Сестринська практика», який вивчають студенти III курсу медичного факультету, безперечно, є тренування навичок виконання ін'єкцій. Уже декілька років ці заняття працівники кафедри пропедевтики внутрішньої медицини, де викладають цю дисципліну, проводять у Центрі симуляційного навчання університету. Центр забезпечений усім необхідним для проведення занять з сестринських маніпуляцій: наявні сучасні симулятори та інше оснащення для виконання усіх типів ін'єкцій, що дозволяє наблизити умови проведення заняття до реальності (зокрема, наявність замінника крові – фарби у системі симулятора).

Практичні заняття передбачають тренування навичок з гігієнічної обробки рук, підготовки оснащення та проведення внутрішньошкірних, підшкірних, внутрішньом'язових та довенних ін'єкцій, постановки системи для внутрішньовенних інфузій, розведення антибіотиків. Кількаразове виконання маніпуляцій дозволяє відточити до досконалості їх виконання. Проте для того, щоб ці навички перевести у практичні компетенції, необхідний досвід їх застосування у різних ситуаціях.

У поточному році викладачі кафедри розробили та апробували новий підхід до проведення практичних занять з сестринських маніпуляцій. Перше заняття з техніки ін'єкцій було присвячене тренуванню саме навичок їх виконання, при цьому після демонстрації навички викладачем та тренування студентів кожен з них виконував усі види ін'єкцій самостійно. Далі проводити оцінювання техніки виконання навички, за її успішного завершення проводився запис у матрикулах виконання практичних навичок. На наступному занятті студенти працювали в умовах симуляційного центру

у конкретній клінічній ситуації, яка потребувала виконання певного типу ін'єкції залежно від ситуації. Наприклад, потрібно було виконати підшкірну ін'єкцію призначеної дози інсуліну, що була зазначена у листку призначень, розвести антибіотик та ввести його різними шляхами з попереднім проведенням та оцінкою результатів проби на чутливість до препарату тощо. Крім того, студенти вчилися методиці гігієнічної обробки рук перед проведенням маніпуляцій.

Такий підхід до проведення занять сприяв кращому засвоєнню навичок, розумінню студентами мети їх вивчення та особливостей проведення залежно від клінічної ситуації, та був позитивно оцінений студентами, які знайшли такий підхід значно цікавішим та продуктивнішим.

ЗАСТОСУВАННЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПЕДІТРІЇ У ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ-КУРСАНТІВ ПЕРВИННОЇ ЛАНКИ

Банадига Н.В., Дутчак О.М.

Тернопільський національний медичний університет

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Висока частота невідкладних станів в педіатрії диктує необхідність у постійному підвищенні якості підготовки лікарів-курсантів первинної ланки, в тому числі і за рахунок запровадження нових форм навчання, серед яких стимуляційні технології займають одне із провідних місць. Серед країн Європи та Америки симуляційне навчання є одним із основних методик практичної підготовки.

Мета роботи: упровадження алгоритму огляду критичного педіатричного пацієнта, діагностики та купування невідкладного стану під час занять в симуляційному центрі із лікарями-курсантами первинної ланки, викладачами кафедри педіатрії Навчально-наукового інституту післядипломної освіти (ННІ ПО).

На кафедрі педіатрії ННІ ПО розроблені і впроваджені в навчальний процес нові ефективні методи симуляційного навчання. В рамках програми «Безперервного професійного розвитку» з метою покращення освіти лікарів з

надання невідкладної допомоги розроблені навчальні програми тематичного вдосконалення з невідкладних станів в педіатрії на основі симуляційного навчання. Основною метою навчання в симуляційному центрі є можливість використовувати манекени для моделювання невідкладних клінічних ситуацій, відпрацьовувати практичні навички з надання допомоги та командної взаємодії.

Робоча програма передбачає теоретичну та практичну підготовку. Під час теоретичної підготовки викладач надає матеріали для курсантів у формі лекцій та семінарських розборів. У практичній частині навчає роботи на фантомах із моделювання реальних клінічних ситуацій. На наш погляд, упровадження алгоритму огляду критичного педіатричного пацієнта за рекомендаціями Європейської ради реанімації дозволило лікарям-курсантам діагностувати рівень ураження дихальної системи, виявляти шоківі стани та гіпоклікемію, інтерпретувати зміни на ЕКГ, травми та отруєння. При виявленні патологічних змін у віртуального пацієнта лікарі-курсанти вдосконалюють практичні навички щодо надання невідкладної допомоги і подальшого моніторингу основних показників життєдіяльності. Серед практичних навичок були катетеризація периферичних судин, постановка ларингеальної маски, оротрахеальна інтубація, коникотомія, методи серцево-легеневої реанімації, медикаментозна терапія. Багаторазове повторення лікарями практичних навичок, робота в команді виявилися дуже ефективними під час відпрацювання алгоритму серцево-легеневої реанімації.

Лікарі-курсанти, що пройшли тематичні курси, впевненіше себе почувають при виникненні невідкладного стану у маленьких пацієнтів. Учасники курсів вважають, що їх навички значно покращилися, особливо щодо алгоритму огляду, чіткості та послідовності надання невідкладної допомоги.

Отже, використані форми симуляційного навчання у тематичних курсах з невідкладних станів в педіатрії є високоефективною системою практичної підготовки лікарів-курсантів первинної ланки.

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОСКІ уТНМУ імені І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

Бількевич Н.А., Пасяка Н.В., Петренко Н.В., Галіяш Н.Б.

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Введення елементів симуляційної медицини є одним з пріоритетних напрямків оптимізації навчального процесу у вищих медичних навчальних закладах України, особливо у світлі змін щодо порядку проведення випускних екзаменів, коли об'єктивний структурований клінічний іспит (ОСКІ) планують ввести як частину єдиного державного клінічного іспиту. Досвід роботи Центру симуляційного навчання ТНМУ, потужності якого прогресивно розвиваються, дозволяє виконати це завдання.

У Центрі протягом навчального року проводять практичні заняття студентів з медицини невідкладних станів, педіатрії, хірургії, внутрішньої медицини, сестринської практики, догляду за хворими, стоматологічних дисциплін тощо, які в кінці навчального року завершуються ОСКІ. Іспит як складову семестрового іспиту з базових клінічних дисциплін складають студенти 3, 4 та 5 курсів зі спеціальності «Лікувальна справа» та «Медицина», студенти 3, 4 курсів зі спеціальності «Стоматологія».

У поточному 2018/19 навчальному році в університеті запровадили новий підхід до складання цього іспиту, що стосується різних аспектів: чітке структурування навичок та компетентностей, що підлягають перевірці, розподіл часу на здачу навичок, оцінка успішності виконання їх за чек-листом, демонстрація вмінь і компетентностей у рамках заданої симульованої клінічної ситуації. Розроблено нові підходи щодо змісту практичних навичок, які можуть бути різноплановими: як базові практичні (мануальні) навички – техніка виконання фізикального обстеження, сестринських маніпуляцій, візуальне виявлення ознак захворювання тощо; так і ускладнені практичні (мануальні) та когнітивні навички, у яких демонстрація практичних вмінь та компетентностей є одним з елементів клінічної ситуації. У цій ситуації студент вирішує завдання ідентифікації та

інтерпретації патологічних змін (симптомів і синдромів), а також на основі отриманих даних повинен прийняти рішення щодо постановки діагнозу, подальшого обстеження симульованого пацієнта, його лікування та заходів профілактики. Вперше в цьому році виділено окремі станції, де студенти демонструють комунікативні навички при спілкуванні із стандартизованим пацієнтом.

Вирішення таких складних завдань вимагає максимального наближення умов роботи студента на станціях до реальних клінічних ситуацій, що було б неможливе без широкого застосування симуляційного оснащення. Цю умову успішно вирішували під час іспиту. Так, наявність манекенів педіатричних та дорослих терапевтичних пацієнтів надавала можливість вводити в задану клінічну ситуацію елементи фізикального обстеження: аускультатії, пальпації, вимірювання життєво важливих показників (артеріальний тиск, пульс, частота дихання), реєстрацію електрокардіограми тощо. Обстеження гінекологічного пацієнта передбачало не лише демонстрацію практичної навички (огляд у дзеркалах, пальпація молочних залоз тощо) на відповідних манекенах, але і вирішення певної клінічної ситуації.

Застосування стимуляційного оснащення дозволило також успішно проводити перевірку навичок з гемотрансфузії, серцево-легеневої реанімації, катетеризації сечового міхура, проведення плевральної пункції, обстеження хірургічного пацієнта, сестринських маніпуляцій тощо. Вперше впроваджено методику застосування накладок із штучної шкіри, виготовлених в умовах Центру. Це дало змогу симулювати шкірні висипання, наявність ран та інших патологічних змін, що зробило більш наближеним до реальності обстеження хірургічного, педіатричного пацієнта та хворого з інфекційною патологією.

Таким чином, використання засобів стимуляційного навчання в рамках об'єктивного структурованого клінічного іспиту є необхідною умовою його проведення, дозволяє максимально наблизити до реальності клінічну ситуацію, в якій студент демонструє практичні навички і вміння.

ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОПТИМІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ФАХУ «АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ»

Бойчук А.В., Хлібовська О.І., Шадріна В.С., Коптюх В.І.,
Сопель В.В., Ониськів Б.О., Бегош Б.М.

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Стратегічні напрями реорганізації вітчизняної системи вищої медичної визначаються внутрішньодержавними процесами та тенденціями загальносвітового розвитку, а відтак передбачають приведення її структури, змісту та якості у до міжнародних стандартів.

Вища медична освіта повинна забезпечити високоякісну та безперервну підготовку лікарів і є важливою складовою реформування галузі охорони здоров'я та реалізації соціальних пріоритетів держави, оскільки від рівня підготовки майбутніх лікарів залежить якість надання медичної допомоги населенню країни. Сучасний розвиток медичної науки і практики зумовлює необхідність вносити корективи в підготовку та підвищення кваліфікації медичних працівників. Підготовка лікарів включає в себе формування системи професійних теоретичних знань, практичних навичок, умінь для вирішення професійних, часом складних, нестандартних завдань.

Для формування системи професійних практичних знань у лікарів-інтернів фаху «Акушерство та гінекології» застосовують симуляційне моделювання.

Використання в навчальному процесі ситуаційних задач сприяє активності інтернів в практичній роботі, їх професійному розвитку та дисциплінують мислення. Відповідно до розкладу практичні заняття з лікарями-інтернами проводяться в навчальних кімнатах: «Пологовий зал» та «Гінекологічний зал» в центрі симуляційного навчання, що дозволяє відпрацьовувати практичні навички з розділу «Фантомний курс», алгоритм їх виконання найбільше приближених до реальних в акушерстві.. Використання функціональних манекенів пологового залу дозволяють засвоїти необхідні практичні навички по акушерству (прийоми зовнішнього акушерського

обстеження). Ми використовуємо симулятор, який дозволяє освоїти наступні навички: визначення зрілості шийки матки, ступеня її відкриття, рівня стояння передлеглої частини, бачити просування плода родовим каналом, проводити захист промежини, вислуховування серцебиття плода, відтворювання різних варіантів розташування плаценти, провести оцінку перебігу пологів і прогнозувати можливі ускладнення. На занятті є можливість не тільки відпрацювати правильне виконання практичної навички, а також в режимі реального часу показати її застосування у змодельованій ситуації різного ступеня складності. Головне завдання викладача при проведенні занять у симуляційному класі – підвищити рівень професійної гідності майбутнього лікаря. Ми вважаємо, що краще проводити групові заняття, під час яких усі студенти беруть участь у прийнятті рішення. Спочатку обговорюється правильність виконання тієї чи іншої маніпуляції. Моделювання ургентної ситуації (дистрес плода під час пологів, кровотечі та ін.) і можливість безпосередньо впливати на змодельовану клінічну ситуацію дають можливість майбутньому лікарю навчатися надавати правильну допомогу.

В планах кафедри є подальше активне використання симуляційного центру для формування «стійкого» алгоритму надання невідкладної допомоги при різних термінальних станах в акушерстві та гінекології у лікарів-інтернів.

Таким чином, впровадження проведення практичних занять з лікарями-інтернами фаху «Акушерство та гінекологія» в симуляційному центрі дозволило покращити їх практичну підготовку.

РАПТОВА СЕРЦЕВА СМЕРТЬ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Головчак М.А.

Комунальний заклад Львівської обласної ради «Львівський обласний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф»

Раптова серцева смерть (РСС) – смерть, що виникла ментально, або наступила протягом години з моменту виникнення гострих змін в клінічному

статусі пацієнта, при цьому попереднє захворювання серця може бути відомо або невідомо, але смерть завжди несподівана.

Раптова зупинка серця викликає близько 20 % усіх смертей в Європі. Найбільш вразливі до раптової серцевої смерті вікові групи 0–6 місяців і 35–70 років. 65 % випадків РСС трапляється поза лікарнею: 44,7 % – вдома; 18,8% – під час транспортування до лікарні; 1,5 % – на робочому місці. Показник виживання становить лише 5-20 %. Вагома частка аритмічної раптової серцевої смерті в структурі всіх РСС становить 88 % аритмічних причин, серед яких: 62 % шлуночкові тахікардії, 17 % брадиаритмії, 13 % пірует-тахікардії і 8 % первинні фібриляції шлуночків. Решта – 12 % інших серцевих причини.

Основними причинами РСС є ГКС, постінфарктний кардіосклероз, СН, ГКМП, ДКМП, міокардит, клапанна хвороба серця, вроджені вади серця, аномальний розвиток вінцевих артерій, міокардіальні містки, порушення проведення імпульсу, синдром WPW, синдром подовженого та вкороченого інтервалу QT, синдром Бругада, аритмогенна дисплазія правого шлуночка та спортивне серце.

Клінічний випадок: 17.09.2018 року о 13 год 24 хв на станцію екстреної медичної допомоги надійшов терміновий виклик. Привід – втрата свідомості.

Бригада прибула на місце події о 13:31. На місці виявили притомного чоловіка К. 68 р. Зі слів хворого: перед втратою свідомості мав скарги на запаморочення, холодний піт, відчуття серцебиття, нудоту та загальну слабкість. При огляді хворого виявлено: загальний стан – тяжкий; свідомість – приглушена; поведінка – спокійна; положення – лежаче. Шкіра – бліда, волога, холодна.

АТ 60/40 мм рт. ст., ЧСС – 207 уд/хв. Характеристика пульсу – ниткоподібний, слабкого наповнення. Тони серця – ритмічні, глухі. ЧД – 22 за хв, задишка – інспіраторна. Пацієнт був замонітований, введений катетер у периферичну вену. На ЕКГ: шлуночкова тахікардія, ЧСС – 207 уд/хв.

З анамнезу відомо, що у 2009 р. переніс гострий ІМ, та 2018 р. (у червні): ІХС. Постінфарктний кардіосклероз. Пароксизм шлуночкової тахікардії. Аритмогенний шок.

В присутності бригади ЕМД о 13:45 спостерігали різке погіршення стану хворого. При повторному огляді виявлено відсутність свідомості, дихання і пульсу на магістральних судинах. Констатовано клінічну смерть. Розпочато реанімаційні заходи згідно уніфікованого клінічного протоколу ЕМД «Раптова серцева смерть». В ході натискання на грудну клітку з ложок дфібрилятора проведено моніторування серцевого ритму – фібриляція шлуночків. Виконано дефібриляцію – 150 Дж. Продовжено натискання на грудну клітку і штучну вентиляцію легень мішком АМБУ з подачею кисню протягом двох хвилин. О 13:48 проведено контроль ритму з під'єднаних електродів. На ЕКГ– фібриляція передсердь, ЧСС – 70 уд/хв, ЧД – 18 /хв. Пацієнт опритомнів. АТ – 90/60 мм рт.ст., SpO₂ – 95 %. На ЕКГ у 12-відведеннях: ЕВС – вертикальна, перехідна зона V4, депресія сегменту ST у V3-V4. Для подальшого лікування пацієнт транспортований у Клінічну лікарню швидкої медичної допомоги м. Львова.

Серед причин раптової серцевої смерті на першому місці-ішемічна хвороба серця (гострі та хронічні форми) та гострі порушення ритму серця, тому рекомендовано проведення організаційних заходів профілактики РСС у закладах охорони здоров'я. А також проведення санітарно-просвітницької роботи серед населення щодо визначення загрожуючого стану людини та надання первинної домедичної допомоги.

Отже, своєчасне виявлення раптової смерті та надання вчасної ефективної медичної допомоги підвищить рівень виживання, а засоби профілактики РСС знизять ризик його виникнення.

АЛЬТЕРНАТИВНИЙ МЕТОД КОМПРЕСІЙ ГРУДНИНИ ПРИ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВІЙ РЕАНІМАЦІЇ

¹Городецький О.Т., ²Городецький Т.М., ¹Фесенко У.А.

¹*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,*

²*Приватна стоматологічна клініка «Профідент-плюс»*

Ефективні компресії груднини відіграють важливу роль в серцево-легеневій реанімації (СЛР). В той же час, компресії груднини є виснажливою для реаніматора процедурою. Навіть коли її проводять фізично добре розвинені реаніматори, за декілька хвилин компресії стають неефективними, через це під час СЛР рекомендована заміна особи, яка проводить компресії, кожні дві хвилини. Проведення компресій груднини за допомогою рук є стандартною методикою, хоч і застосування для цієї процедури нижніх кінцівок періодично обговорюється в літературі. Недоліками компресій за допомогою рук є незручна поза реаніматора; проблема розташування руки перпендикулярно груднині пацієнта, особливо в тучних пацієнтів; надмірне розгинання кисті; та велике навантаження на променево-зап'ястний суглоб, що може призвести до травматизації. Компресії груднини за допомогою ніг має наступні переваги: сила м'язів ноги набагато більша, ніж сила рук; вертикальна поза реаніматора зручніша, ніж поза на колінах зі схилянням над пацієнтом; ногу легше розташувати перпендикулярно груднині пацієнта, ніж руку; вільні руки можуть стати в нагоді для виклику швидкої допомоги під час проведення СЛР.

Метою дослідження було порівняння характеристик компресій груднини за допомогою рук та ноги.

Ми проаналізували компресії груднини у виконанні п'ятьох реаніматорів: двох інструкторів Європейської ради ресусцитації, двох професорів кафедри анестезіології та одного інтерна-анестезіолога. Усі реаніматори були інструктовані проводити компресії груднини на манекені з глибиною 5-6 см, з частотою 100-120 за хвилину. На моніторі фіксували характеристики компресій: глибину, частоту та ефективність (% коректних компресій за глибиною та частотою). Реаніматори не дивились на екран

монітору, не були інформовані про якість компресій, тобто були засліплені. Манекен був розташований на підлозі. Кожен реаніматор проводив по три цикли компресій: I – за допомогою рук за стандартною методикою, стоячи на колінах збоку від манекена; II – за допомогою ноги, з розташуванням вільної ноги на підлозі збоку від грудної клітки манекена; III – за допомогою ноги, з розташуванням вільної ноги на підставці на рівні висоти грудної клітки манекена. Цикли компресій тривали по дві хвилини, з 10-хвилинним інтервалами для відпочинку між ними.

Статистичний аналіз результатів проводили за допомогою програми Statistica 8.0 for Windows. Результати наведені у вигляді (середня величина \pm стандартна похибка). Для визначення кореляційних взаємозв'язків використали коефіцієнт кореляції Pearson (r).

Дослідження показали, що середня частота компресій груднини за хвилину становило за I цикл (119 ± 9) /хв, за II цикл – (115 ± 9) /хв. та за III цикл – (118 ± 6) /хв. Таким чином, реаніматори досить добре орієнтуються у частоті компресій за власним відчуттям. Середня глибина компресій груднини становила за I цикл $(4,3 \pm 0,2)$ см, за II цикл – $(4,4 \pm 0,3)$ см та за III цикл – $(4,8 \pm 0,2)$ см. Ці результати демонструють, що реаніматори недостатньо відчувають глибину компресій. При проведенні компресій ногою, стоячи на підставці на рівні груднини манекена, глибина компресій максимально наблизилась до необхідних значень. Середня ефективність компресій груднини становило за I цикл (32 ± 13) %, за II цикл – (28 ± 19) % та за III цикл – (38 ± 17) %. Таким чином, максимальну ефективність компресій вдалося досягти при її проведенні ногою, стоячи на підставці. Маса тіла реаніматорів мала зворотну кореляцію середньої сили з частотою компресій ($r = -0,54$; $p = 0,04$), та пряму кореляцію середньої сили з глибиною компресій ($r = 0,71$; $p = 0,003$) та ефективністю компресій ($r = 0,66$; $p = 0,007$). Зріст реаніматорів мав пряму кореляцію середньої сили з ефективністю компресій ($r = 0,54$; $p = 0,03$). Таким чином, реаніматори з меншою масою тіла явно не досягали потрібної глибини компресій, та намагалися компенсувати це за рахунок частоти, яка виходила за верхню межу норми 120 за хвилину. Вік

реаніматорів не корелював з характеристиками компресій, які ми досліджували. Усі реаніматори відзначили, що компресії ногою легше проводити, ніж руками, особливо коли вільна нога розташована на рівні груднини манекена. На початку компресій ногою спостерігались незначні проблеми з балансуванням рівноваги та вислизанням стопи від груднини манекена, які згодом швидко зникали.

Отже, компресії груднини за допомогою ноги під час СЛР можуть бути досить ефективною альтернативною методикою. Дана методика є дуже цінною у випадках, коли реаніматор не може проводити компресії руками через проблеми зі здоров'ям (артропатії, ампутована рука, неможливість стати на коліна та інші).

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНТЕРНІВ КАФЕДРИ ТЕРАПІЇ І GERIATPII В СИМУЛЯЦІЙНОМУ ЦЕНТРІ

¹Давидович О.В., ¹Стаднюк Л.А., ¹Морєва Д.Ю., ¹Давидович Н.Я.,

¹Повєткіна Т.М., ¹Кононенко О.А., ¹Голубова Ю.І., ²Лихацька В.О.

¹*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика*

²*Тернопільський національний медичний університет*

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Для лікаря-терапевта під час практичної діяльності має велике значення вміння надавати допомогу в невідкладних ситуаціях. У зв'язку з цим, під час навчання в інтернатурі та при підготовці до ліцензійного іспиту «Крок-3» особлива увага звертається на вивчення теоретичного підґрунтя та відпрацювання методик цих практичних навичок.

В симуляційному центрі, організованому в НМАПО ім. П. Л. Шупика, систематично проходять тренінги лікарі-інтерни та лікарі-курсанти. Розроблено методичні рекомендації та плани проведення занять, закуплено устаткування, манекени, підготовлено відеоролики.

Наводимо приклад відпрацювання практичної навички «Методика правильного встановлення шлункового зонда». При підготовці до проведення заняття готується оснащення: манекен, набір шлункових зондів (тонкий і

товстий), лідокаїновий гель (спрей), пластир, лоток, стерильні рукавички, шприц Жане.

З інтернами розглядаються показання та протипоказання до встановлення шлункового зонда. Детально розбираючи методику проведення процедури, звертається увага на особливі моменти:

- при проведенні процедури може виникати блювання, порушення дихання, порушення серцевого ритму, підвищення АТ;
- особлива обережність необхідна у пацієнтів після операцій на стравоході та шлунку;
- заборонено вводити зонд через ніс при обмеженій прохідності носових ходів;
- в разі встановлення зонду через ніс використовується лише тонкий зонд.

Перед демонстрацією практичної навички викладач пропонує інтернам відеоролик із записом техніки постановки шлункового зонда.

Надалі інтерн пояснює умовному «пацієнту» суть процедури та етапи її виконання, проводиться вимірювання довжини зонда (при постановці через рот, вимірюється відстань від різців до мечовидного відростка; при встановленні через ніс – від мочки вуха до кінчика носа, і далі – до мечовидного відростка). «Пацієнтові» обробляють задню стінку глотки лідокаїном, залишають у фіксованому сидячому положенні або лежачи на лівому боці. Інтерн повільно просуває зонд, просячи «пацієнта» робити ковтальні рухи. Через зонд вводиться шприцом 30 мл повітря та проводиться одночасно аускультация епігастральної ділянки. Булькотіння свідчить про правильне розміщення зонду. Кожен лікар самостійно проводить всю процедуру. В кінці заняття викладач аналізує помилки, звертає увагу ще раз на особливі моменти процедури.

Таким чином, навчання в симуляційному центрі дозволяє лікарям-інтернам оволодіти практичними навичками, необхідними в разі надання невідкладної допомоги пацієнтам.

СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ В НАВЧАЛЬНО-
ПРАКТИЧНОМУ ЦЕНТРІ НА КАФЕДРІ «КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА
ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ» ІФНМУ

Кавин В.О., Попович Ю.Л., Федорак В.М., Месоедова В.А., Іванців О.Р.,
Білінський І.І., Романюк С.П.

*Державний вищий навчальний заклад «Івано-Франківський національний
медичний університет», м. Івано-Франківськ, Україна*

Підготовка майбутніх висококваліфікованих та досвідчених лікарів – одне з основних завдань, яке поставлено перед вітчизняною медичною освітою. Поряд з теоретичною підготовкою студентів, відпрацювання та опанування практичних навичок є невід’ємною складовою у підготовці конкурентно спроможних спеціалістів в медичній галузі. Практичні навички, які студенти опановують при вивченні дисципліни «Оперативна хірургія і топографічна анатомія» на кафедрі «Клінічна анатомія та оперативна хірургія» є необхідними як для майбутніх лікарів хірургічного профілю, так і лікарів сімейної практики, які надаватимуть первинну лікарську допомогу.

На базі кафедри «Клінічна анатомія та оперативна хірургія» функціонує навчально-практичний центр «Хірургічна техніка», де проводиться симуляційне навчання студентів з відпрацювання практичних навичок. Для кожного студента передбачено робоче місце та набір хірургічного інструментарію з шовним матеріалом. На спеціально розроблених нами моделях студенти мають змогу навчитися правильно використовувати хірургічні інструменти як загального, так і спеціального призначення, оволодіти технікою накладання шва з дотриманням відстані від краю умовної рани та відстані між стібками шва, навчитися в’язати різні вузли та правильно формувати петлі до кожного з них. На муляжах верхніх кінцівок студенти мають змогу відпрацьовувати практичний навичок з тимчасової та кінцевої зупинки кровотечі. Студенти можуть працювати в навчально-практичному центрі в позааудиторний час та отримувати консультації від викладачів. Допомагають студентам у засвоєнні практичних навичок тематичні відеофільми, база яких постійно поповнюється. Разом з

тим, на практичних заняттях ми використовуємо трупний матеріал та окремі ізольовані органи. Проведення студентами операції на тварині (роз'єднання та з'єднання тканин, трахеотомія, трахеостомія) узагальнює знання практичних навичок, які були опановані студентами на нашій кафедрі.

Таким чином, робота навчально-практичного центру допомагає в симуляційному навчанні студентів, покращуючи їх практичну підготовку та сприяє підготовці майбутнього висококваліфікованого лікаря.

СИМУЛЯЦІЙНИЙ ЦЕНТР ЯК НЕОДМІННА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Кисельов С.М., Назаренко О.В., Романова К.Б.

Запорізький державний медичний університет

Вища медична освіта на сьогодні потребує шляхів оптимізації методів та засобів навчання з метою підвищення якості професійної підготовки майбутнього лікаря. Одним з основних напрямків удосконалення якості освіти є формування у студентів компетенцій – динамічного набору знань, умінь, навичок, особистих якостей, які дозволять випускнику успішно професійно реалізуватися у широкому спектрі медичних спеціальностей. Майбутній кваліфікований спеціаліст повинен вміти реалізовувати складну систему отриманих знань та мати навички професійного мислення. Професійна компетентність фахівця – це здатність ефективно використовувати набуті знання, вміння і навички та спроможність вирішувати ту чи іншу проблему, здатність максимально ефективно поводити себе в різноманітних клінічних ситуаціях.

Міжкафедральний тренінговий центр (МТЦ) Запорізького державного медичного університету був створений у 2018 році з метою впровадження симуляційних методів навчання в освітній процес відповідно до сучасних світових стандартів вищої медичної освіти для максимально ефективного та безпечного оволодіння, відпрацювання і виконання лікувально-діагностичних процедур. Основною метою діяльності МТЦ є забезпечення поступового процесу безперервного професійного розвитку – від студента та

інтерна до кваліфікованого лікаря-спеціаліста. Відпрацювання практичних навичок надання медичної допомоги за допомогою сучасних симуляційних методів навчання та впровадження іноваційних освітніх технологій дозволяє кардинально поліпшити якість додипломної та післядипломної підготовки медичного працівника, а також є максимально безпечним і психологічно комфортним для майбутніх лікарів та інтернів.

Використання методів симуляційного навчання має численні переваги: зниження ризику шкоди здоров'ю пацієнта під час втручань, що проводяться вперше або ж малодосвідченим лікарем; скорочення часу, необхідного для засвоєння навички у клінічному середовищі; можливість повторного проведення процедур, які у звичайній практиці проводять рідко; можливість оцінити якість дій студента. Студенти, які пройшли симуляційний тренінг, виконують складні процедури з ліпшим результатом, порівняно з тими, які засвоювали навички у клініці за класичною методикою навчання. На базі центру використовується широкий спектр манекенів: від простих – для відпрацювання базових практичних навичок, до складних віртуальних симуляторів «high fidelity simulation» з можливістю створення індивідуальних кейсів та сценаріїв, що дає змогу робити тренінг вузькоспеціалізованим або мультидисциплінарним, забезпечуючи відтворення клінічних ситуацій, коли одночасно взаємодіють, наприклад, анестезіолог та хірург, гінеколог та акушерка, сімейний лікар та медсестра тощо. Студенти можуть помилятися і коригувати свої дії у режимі реального часу без остраху зашкодити пацієнту, вони мають змогу досконально відпрацювати алгоритм надання невідкладної медичної допомоги при критичних станах, а також захворюваннях, що рідко трапляються у клінічній практиці.

Отже, створення та функціонування симуляційного тренінгового центру для підготовки майбутніх лікарів є зв'язуючою ланкою між науково обґрунтованою теорією та реальною клінічною практикою, що забезпечує високий практичний рівень клінічної підготовки майбутніх лікарів.

СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ – СКЛАДОВА ЧАСТИНА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРЯ

Козань Н. М., Волошинович В. М., Коцюбинська Ю. З., Зеленчук Г. М.

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Сучасна медична освіта вимагає не лише оволодіння студентами базовими теоретичними знаннями та практичними навиками, але й вміння застосовувати їх у реальних умовах. Для цього максимально підходить метод стимуляційного навчання.

Симуляційне навчання – сучасна технологія набуття практичних навичок, умінь та знань, заснована на реалістичному моделюванні та імітації клінічної ситуації з використанням різноманітного сучасного навчального обладнання. Відомо, що головними ознаками симуляційного навчання є наявність штучно створеного імітованого середовища для навчання; можливість використання манекенів або статистів для повноти та реалістичності моделювання об'єкта в певній ситуації; відпрацювання конкретних практичних навичок з використанням сучасної апаратури без завдання шкоди здоров'ю людини; відпрацювання командної роботи в імітованій конкретній ситуації; наявність досвідчених викладачів (інструкторів), які мають багатий досвід лікувальної та навчальної роботи.

При вивченні судової медицини на до- та післядипломному етапах використання симуляційного тренінгового навчання є обґрунтованим під час вивчення теми «Первинний огляд трупа на місці його виявлення». Адже, згідно до п. 3 ч. II Наказу Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства охорони здоров'я України, Генеральної прокуратури України від 29.09.2017 № 807/1193/279 «Про затвердження Порядку взаємодії між органами охорони здоров'я та органами прокуратури України при встановленні факту смерті людини», у разі смерті людини за місцем її проживання без ознак насильницької смерті або підозри на таку на місце події виїжджає лікар, а у випадках, передбачених наказом № 545, фельдшер закладу охорони здоров'я, який констатує факт смерті, проводить огляд трупа...». Тобто, огляд трупа на місці події є однією з базових практичних навичок при вивченні судової медицини.

Використання симуляційного тренінгового навчання полягає у моделюванні місця події за допомогою макетів та комп'ютерних 3D-фотомакетів. Отримавши завдання, студенти (інтерни) повинні повністю відтворити дії лікаря (судово-медичного експерта) на місці події: встановити факт смерті (вказати ймовірні та достовірні ознаки смерті та методику їх визначення), описати труп згідно до запропонованої схеми, продемонструвати методику вивчення трупних явищ та визначити давність настання смерті за їх характеристиками (вихідні дані надаються кожному індивідуально), вказати обсяг додаткових маніпуляцій, які входять до обов'язків лікаря (судово-медичного експерта) під час огляду місця події.

Таким чином, відтворення дій лікаря (судово-медичного експерта) на місці події під час практичних занять дозволяє запобігти розвитку стресового стану в майбутньому під час першого самостійного огляду трупа на місці події; велика кількість повторів дозволить відпрацювати дану навичку; розвиток як індивідуальних умінь і навичок, так і командної взаємодії з представниками слідчих органів; дозволяє об'єктивно оцінити досягнутий рівень майстерності.

СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИМУЛЯЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В СИТЕМІ ДОДИПЛОМНОЇ ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Корда М.М., Шульгай А.Г., Запорожан С.Й., Гудима А.А.,
Крилюк В.О., Цимбалюк Г.Ю.

Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

В умовах сьогодення симуляційне навчання в медицині стає вагомим елементом підготовки медичних фахівців. За визначенням David Gaba, (2004) симуляція – це метод, який в контрольованих умовах замінює або посилює реальний досвід, викликаючи або відтворюючи суттєві аспекти реального світу повністю інтерактивним способом. Основними цінностями, які сповідує симуляційне навчання в медицині, є:

- сприяння підвищенню безпеки пацієнтів та покращенню якості надання медичних послуг;
- застосування надійних і обґрунтованих освітніх принципів;
- пропонування високоякісних можливостей для навчання, адаптованих до цілей і можливостей студентів;
- забезпечення психологічної безпеки, визнаючи різноманітність всіх осіб, які беруть участь у процесі навчання: студентів, педагогів, стандартизованих пацієнтів, технічних працівників та інших, які беруть участь в організації навчального процесу.
- демонстрація високого професіоналізму у всіх сферах освітньої діяльності.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 28 березня 2018 року № 302 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я», велике значення для післядипломного вдосконалення лікарів приділяється інформальній освіті (самоосвіті) – самоорганізованому здобутті фахівцями у сфері охорони здоров'я професійних компетентностей під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю.

Інформальна освіта стала обов'язковою складовою безперервного професійного розвитку і полягає у постійному підвищенні професійної компетентності та неперервному вдосконаленні професійних знань та вмінь. До основних форм інформальної освіти належать: участь у фахових нарадах, семінарах, науково-практичних конференціях, симпозіумах, з'їздах, виставках, у симуляційних тренінгах, майстер-класах, курсах з оволодіння практичними навичками, стажування в клініках інших країн, дистанційне навчання, у тому числі електронне через фахові інтернет-ресурси.

Тому симуляційне навчання є невід'ємним елементом як додипломної, так і післядипломної освіти.

Умовно симуляційне навчання в медицині можна поділити за рівнями надання допомоги:

- перша базова допомога (свідки події, перехожі) – 8 год (надавачі першої базової допомоги);
- перша розширена допомога (поліція, рятувальники та ін.) - 48 год (екстрені медичні реагувальники);
- догоспітальна базова допомога (водії карет ЕМД) – 160 год (екстрені медичні техніки);
- догоспітальна розширена допомога (парамедики) – не менше 3 років;
- госпітальна екстрена допомога (лікар з екстреної медицини) – відділення невідкладної допомоги;
- спеціалізована медична допомога (лікарі-спеціалісти стаціонарів).

Кожен з цих рівнів відрізняється за характером оснащення та технологією симуляційного навчання. Проте їх об'єднує опанування як окремими технічними, так і нетехнічними навичками. Нетехнічні навички – це когнітивні, соціальні та особисті навички, які доповнюють технічні навички і впливають на загальну продуктивність досягнення поставленої мети проекту або завдання. Класичними прикладами нетехнічних клінічних навичок є: спілкування, командна робота, лідерство, прийняття рішень, ситуаційна обізнаність, управління стресом і боротьба з втомою. Часто співвідношення технічних і нетехнічних навичок у формуванні клінічних компетентностей становлять як 30 % до 70 %.

Таким чином, технології стимуляційного навчання в медицині дозволяють реалізувати основну стратегію сучасної медичної освіти, а саме використання системного аналізу в розв'язанні практичних завдань, пов'язаних зі створенням та використанням навчального обладнання та засобів навчання і реалізацію головного критерію системного аналізу – критерію оптимальності.

РОЛЬ СЕРТИФІКОВАНИХ КУРСІВ В СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ МЕДИКІВ

¹Крилюк В.О., ²Цимбалюк Г.Ю., ¹Кузьмінський І.В.

¹ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги
та медицини катастроф МОЗ України»

²Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Постійна освіта в практиці медичних фахівців має важливе значення та безперечно впливає на якість надання допомоги пацієнтам. Загально визнаною в розвинутих країнах є запровадження сертифікованих, короткотривалих курсів. Як правило, вони розроблені та впроваджені професійними, медичними організаціями. В ЄС лідером в цьому напрямку є Європейська рада ресусцитації (ЄРР). Вона як член ILCOR приймає участь у розробці та оновленні протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги на догоспітальному та госпітальному етапах.

Найбільш відомі сертифіковані курси ЄРР є BLS (Basic Life Support), EPBLS (European Paediatric Basic Life Support), ALS (Advanced Life Support), BLS-I (Basic Life Support Instructor), EPALS (European Paediatric Advanced Life Support), ILS (Immediate Life Support), ETC (European trauma course), NLS (Newborn Life Support), GIC (Generic Instructor Course), EMS (Educator Master Class), EPILS (European Paediatric Immediate Life Support).

Всі курси умовно можна розподілити на три рівні:

1. Базовий: BLS, EPBLS. Тривалість один день (8 год). Основні навички: основи підтримки життєдіяльності, робота з автоматизованим зовнішнім дефібрилятором (AED). Цільова аудиторія: усі бажаючі.

2. Екстрена медична допомога: ILS, NLS. Тривалість не менше одного дня (8 год) (можливе проведення дводенних курсів – 16 год). Основні навички: універсальний алгоритм ALS, Лікування дефібриляційних / недефібриляційних ритмів, командна взаємодія при проведенні реанімаційних дій. Цільова аудиторія: усі медичні працівники з розумінням BLS.

3. ALS, EPALS, ETC: Тривалість не менше двох днів (16 год) (можливе проведення триденних курсів – 24 год). Основні навички: виявлення невідкладних станів та лікування пацієнтів за алгоритмом ABCDE, проведення стандартизованої СЛР дорослих та дітей, надання допомоги при зупинці серця, робота в команді при особливих станах.

Окремим напрямком є програми BLS-I та GIC. Це програми підготовки інструкторів, які в подальшому можуть претендувати на викладання на стандартизованих курсах від ЄРР.

Кожен учасник курсів має можливість зареєструватись на сайті ЄРР та відкрити свій індивідуальний освітній кабінет, де є доступ до методичних матеріалів та відеоконтенту.

Представником ЄРР в Україні є ВГО «Всеукраїнська рада реанімації та екстреної медичної допомоги», яка активно впроваджує вищевказані курси. Завдяки цьому Європейські стандарти навчання стали доступними для всіх бажаючих.

ВАЖЛИВІСТЬ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТА ОВОЛОДІННЯ ФАХОВИМИ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ МАЙБУТНІЙ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Петренко Н.В., Пасяка Н.В., Галіяш Н.Б., Бількевич Н.А.

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Нові вимоги до сучасного фахівця в галузі медицини, який повинен демонструвати досконале засвоєння знань та оволодіння навичками в рамках шести основних компетентностей, а саме: медичні теорія та знання, догляд за пацієнтами та процедурні навички, міжособистісні та комунікативні навички, практичне навчання та вдосконалення, вміння провадити практику в сфері діючої системи охорони здоров'я та професіоналізм, передбачають створення нової освітньої парадигми та реорганізації системи підготовки медичних кадрів.

Симуляційне навчання дає можливість оволодіти та вдосконалити технічні та нетехнічні навички та вміння за допомогою свідомої практики, а

не учнівського стилю навчання, та є освітньою стратегією, в якій за допомогою симуляційних моделей відтворюється певний набір умов, які максимально відповідають реальним.

Симуляційні технології є ефективними якщо реалізуються проходячи наступні етапи: пребрифінг, власне відпрацювання сценарію, дебрифінг та підведення підсумків.

Під час пребрифінгу ставляться завдання, проводиться ознайомлення студентів з особливостями приміщення, наявним обладнанням, інструментами та розхідним матеріалом тощо. Виконуючи поставлене завдання в певній змодельованій клінічній ситуації у формі рольової гри кожен член команди демонструє застосування як практичних навичок, так і нетехнічних (комунікативних, лідерських тощо) компетентностей. Під час дебрифінгу проводиться різносторонній аналіз та детальний розбір виконаної роботи, а також здійснюється оцінка її ефективності та підводяться підсумки.

Така етапність відпрацювання клінічних сценаріїв забезпечує формування компетентностей за рахунок реалізації циклу Колба та рефлексії під час дії (сприйняття того, що відбувається під час відпрацювання сценарію) та рефлексії після дії (сприйняття того, що відбулося). Дебрифінг відіграє провідну роль у активізації рефлексивного мислення та навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Таким чином, застосування методик симуляційного навчання в навчальному процесі є актуальним і повинно активно впроваджуватися в навчальні програми клінічних дисциплін. Використання симуляційних технологій в поєднанні з клінічним навчанням є запорукою підготовки високкваліфікованого фахівця медичного профілю.

ЗМІНА ХІРУРГІЧНОЇ ПАРАДИГМИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ВИБІР МЕТОДІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ХІРУРГІЯ»

Саволюк С.І., Лисенко В.М., Крестянов М.Ю.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Сучасна хірургічна парадигма завдяки інноваційно-технологічній революції та агресивного впровадження її досягнень докорінно змінила

хірургічну стратегію та тактику ургентної та планової хірургії на основі впровадження нового золотого стандарту – лапароскопія, що суттєвим чином вплинула на весь спектр проблем підготовки хірургічних фахівців, зокрема на її післядипломному етапі. Інтеграція інновацій з концепції «6 M»: мультимодальність (програми – Fast Track Surgery, ERAS), мультидисциплінарність (участь різних спеціалістів – онкохірургія, кардіо- та рентгеноендоваскулярній хірургія та наступна різнопрофільна курація та реабілітація пацієнтів після цих втручань, на прикладі бариатричної хірургії), мультитехнологічність (лапароскопія, ендоскопія, ендоваскулярні та гібридні операції з асиміляцією та конвергенцією технологій), мультифункціональність (поліфункціональні електрохірургічні інструменти в лапароскопії та ендоскопії, біозварювання, лінійні та циркулярні стиплери, системи дублювання та контролю за впливом фактора особистості, особливо в роботичній хірургії), мультипроекція (доопераційний облік, прогнозування та індивідуальне планування з метою уникнення нестандартних та нештатних ситуацій), мультифокус (урахування всіх несприятливих факторів для отримання надійного прогнозованого сприятливого прогнозу для пацієнта), дозволила сучасній ургентній та плановій хірургії вступити в епоху безпечних суперрадикальних розширених мультівісцеральних резекцій, симультанних операцій та агресивної хірургічної тактики. Комбінація хірургічних технологій та професійне оволодіння ними ставить собі за мету зменшення тривалості навчальної кривої для виведення хірургії на рівень протокольної уніфікації. Зрозуміло, що це є викликом для державної післядипломної освіти, враховуючи конкурентні відносини з приватними структурами за споживача послуг (інтерни, курсанти) згідно сучасних змін в системі безперервного професійного розвитку, вимагаючи створення навчальних (тренінгових, симуляційних) центрів (HUB, класи, лабораторій) за сучасними світовими стандартами та зразками.

Мета – оцінка навчальної та методичної роботи кафедри хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика (зав. каф. – професор Саволюк

С.І.) за 2018 рік за динамікою змін анкетованої кривої навчання (зворотній зв'язок) інтернів 1-3 року навчання та слухачів на циклах тематичного удосконалення (ТУ) в умовах реалізації концепції хірургії швидкого відновлення в роботу керованої хірургічної клініки державного та приватного підпорядкування та навчальних стандартів на основі отриманого досвіду підготовки фахівців після стажування в центрах IRCAD (Strasbourg University, France), ICCAS (Innovation Center Computer Assisted Surgery) (Leipzig University, Germany), Endoscopic training center of academic hospital (Bucharest, Romania), ESLS (European School of Laparoscopic Surgery на базі Saint-Pierre University Hospital, м. Брюссель, Бельгія).

У 2018 році через навчально-тренінговий клас кафедри пройшли навчання 136 осіб, з них слухачів циклів ТУ («Вибрані питання невідкладної абдомінальної хірургії», «Основи лапароскопічної хірургії»), ПАЦ та спеціалізації – 57, лікарів-інтернів за спеціальністю «Хірургія» 1, 2, 3 року навчання – 61, клінічних ординаторів – 15, очних аспірантів – 3, що є обов'язковим при підсумковій атестації згідно зазначених програм. Клас обладнаний 2 лапароскопічними тренажерами, генераторами різних видів хірургічної енергії (моно- та біполярна різних патентованих фірм-виробників, біозварювання), наявні всі види електрохірургічних інструментів та зшивальних апаратів для виконання лапароскопічних операцій, мультимедійним супроводом, інтерактивною системою для майстер-класів в режимі Live Surgery та системою для запису та архівування потокового відео в режимі on-real-time, що підвищило дельту вихідного та прикінцевого рівнів практичних навичок на 64 %.

Таким чином, набуття та вдосконалення мануальних навичок та хірургічної техніки на лапароскопічному обладнанні та поєднаному інструментарії має бути обов'язковим компонентом програми практично-орієнтованої підготовки ще на додипломному етапі підготовки фахівців з хірургії за існуючими світовими моделями з наступним продовженням на післядипломному етапі. Тільки в такому разі ми отримаємо сформоване

покоління підготовлених фахівців, що здатне виконувати весь спектр лапароскопічних операцій, а не окремі їх види, в зв'язку з формуванням розширеного хірургічного світогляду пріоритету малоінвазивних втручань над традиційними (відкритими, лапаротомними) втручаннями відповідно до світових трендів.

СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В
ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ» ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ

Сван О.Б., Цицюра Р.І., Шацький В.В., Прохоренко О.О.,
Гарасимів І.М., Лотоцький В.В.

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Входження України до єдиного Європейського та світового освітнього простору вимагає модернізації системи вищої освіти України, яка є одним з найважливіших стратегічних завдань забезпечення якості підготовки фахівців на рівні міжнародних вимог. На цьому підґрунті розвиток викладання медичних дисциплін у нашій країні стає адаптованим і узгодженим з процесами, що відбуваються в Європі. Актуальною постає проблема вдосконалення методичних особливостей викладання медичних дисциплін, зокрема домедичної допомоги в екстремальних ситуаціях, студентам-іноземцям в українських ВНЗ у контексті євроінтеграції освітніх послуг. Важливість зазначеної проблематики пов'язана з впровадженням кредитно-модульної системи, залученням іноземного досвіду викладання та розширення спектра освітніх послуг, з активною комп'ютеризацією процесу навчання, а також особливостями застосування інноваційних навчальних методик, а саме симуляційних методів навчання.

У 2016 році, при тоді ще ТДМУ ім. І. Я. Горбачевського, було створено Центр симуляційного навчання. Метою створення центру було суттєве

вдосконалення практичної складової підготовки студентів-медиків, інтернів, лікарів-курсантів та інтеграція їх в єдиний Європейський лікарський простір.

На кафедрі медицини катастроф та військової медицини ТНМУ існує методичне забезпечення з дисципліни «Домедична допомога в екстремальних ситуаціях» у вигляді матеріалів для підготовки до практичних занять, методичних розробок для студентів, алгоритмів практичних навичок, наборів тестових завдань, методичних розробок для викладачів, банк відеопрезентацій.

Орієнтуючись на сучасні тенденції, ми повинні розуміти, що інтеграція не може обмежуватись лише паперовими носіями та відеопрезентаціями.

Оволодіння практичними навичками, на думку працівників кафедри, є дуже важливими, тому їм приділяється велика увага. Засвоєння знань на практиці розподілені за темами модулів. Для правильного розуміння спочатку методика практичної навички пояснюється, а вже потім демонструється алгоритм її виконання. Для демонстрації практичної навички наявні всі необхідні розхідні матеріали, манекени, симулятори. Велике значення має досвід викладача чи наставника взагалі, а в роботі з студентами-іноземцями зокрема. Рівень оволодіння практичними навичками оцінюється не тільки з точки зору теоретичного знання, а й виконання її на практиці безпосередньо на манекенах і симуляторах під контролем викладача. Саме завдяки практичній роботі студентів, активності на заняттях формується прагнення до постійного самовдосконалення, розвивається клінічне мислення, доповнюються знання з фундаментальних дисциплін.

Головною проблемою при роботі з іноземними студентами є консультації та відпрацювання пропущених занять студентами. Оскільки відпрацювання пропущених занять на відробках не відповідають повноцінному практичному заняттю, на кафедральних нарадах постійно йде обговорення рівня академічної успішності та виробничої дисципліни студентів-іноземців. Відповідно, це має свої причини, а саме:

– переважна кількість іноземних студентів з'являються на відробки за 2-3 тижні до закінчення семестру;

– не в повному обсязі дають відповідь на запитання програми;

– нерідко студенти приходять погано підготовленими.

Найголовніше, що на відпрацюванні важко створити умови для повноцінного набуття практичних навичок. В умовах Центру стимуляційного навчання всі ці проблеми зникають самі по собі. Наявність необхідного матеріально-технічного та апаратного забезпечення, симуляційних залів, дебрифінг-кімнати з відеозаписом (де кожен студент може побачити як свої помилки так і помилки команди), дозволяє провести повноцінне відпрацювання пропущених занять.

Таким чином, проведення практичних занять в умовах Центру стимуляційного навчання позитивно вплинуло на якість навчального процесу в іноземних студентів, а саме: підвищило рівень знань, навичок, якість командної роботи, рівень довіри та згуртованості.

ПІДГОТОВКА ТА ПРОВЕДЕННЯ ОСКІ З ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

Усачова О.В., Пахольчук Т.М., Конакова О.В.,

Сіліна Є.А., Дралова О.А.

Запорізький державний медичний університет

Застосування симуляційних технологій в процесі навчання майбутніх лікарів необхідне для створення безпечного та надійного освітнього середовища в освоєнні клінічних умінь.

Для оцінки клінічної компетентності студентів випускників ДЕК проводиться за методом ОСКІ (об'єктивний структурований клінічний екзамен). Одна з оціночних станцій створена на кафедрі дитячих інфекційних хвороб і містить завдання, які необхідні для об'єктивної оцінки засвоєння клінічних умінь при встановленні попереднього діагнозу (візуальні-фотоматеріали) та оцінки додаткових обстежень пацієнта з інфекційною

патологією з подальшим визначенням принципів та характеру лікування, призначення профілактичних заходів з контактними в осередку. Результати іспиту вносяться в оцінювальний листок у балах, які потім переводяться в остаточну оцінку.

Завдяки використанню фотоматеріалів у кожному завданні вдається оцінити засвоєння матеріалу та вміння його використати в конкретній клінічній ситуації, навіть у випадку пацієнта із «заразною інфекційною хворобою».

Отже, іспит ОСКІ дозволяє об'єктивно перевірити клінічні компетенції самостійного здійснення медичної діяльності майбутнього лікаря, а використання фотоматеріалів наближує технологію проведення до реальної ситуації.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРУ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
«TESIMED» ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ імені І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО – ДОСВІД ТА
ПЕРСПЕКТИВИ

Цимбалюк Г.Ю., Гудима А.А.

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Розуміючи важливість вдосконалення освітньої діяльності, вченою радою ТДМУ ще у 2016 році було прийнято рішення щодо впровадження в освітню діяльність навчального закладу симуляційного навчання. Спеціальна робоча група визначила базовий перелік мультидисциплінарних практичних навичок та клінічних ситуацій, опанування яких є ефективним в умовах симуляційного навчання. Були визначені напрямки підготовки студентів методом симуляційного навчання:

- терапевтичний;
- акушерський і гінекологічний;
- педіатричний;
- хірургічний;

- травматологічний;
- реаніматологічний;
- ЛОР і офтальмологічний;
- домедичний.

За кожним з напрямків була закріплена конкретна кафедра, яка визначила відповідальних викладачів, перелік практичних навичок та сценаріїв клінічних ситуацій, архітектуру симуляційних залів, їх оснащення та перелік розхідних матеріалів.

Були створені такі тематичні зали:

- зал серцево-легеневої реанімації;
- зал екстреної медичної допомоги (надання допомоги на місці події);
- зал медичних маніпуляцій;
- акушерсько-гінекологічний зал;
- педіатричний зал;
- терапевтичний зал;
- хірургічний зал;
- зал віртуального симуляційного навчання.

Для кожного із симуляційних залів передбачений дебрифінг-зал.

В центрі також наявні кабінет керівника центру, викладацька, лаборантська, кімнати для обладнання та розхідних матеріалів. В кожному залі наявні відеокамери, завдяки яким індивідуальна робота студента чи робота в команді фіксується і пізніше розглядається під час дебрифінгу.

Протягом трьох років проведено закупку засобів для навчання та розхідних матеріалів, які в повній мірі дозволяють студентам опановувати наведені вище практичні навички та проводити симуляції. Кожна кафедра переробила методичні вказівки відповідно до визначеного зразка для роботи у стимуляційному центрі. В методиці проведення заняття виділено три основних блоки: перший – це опанування практичними навичками, другий – робота з симульованим пацієнтом (постраждалим/пораненим), третій – дебрифінг. В важливим елементом освітньої діяльності є робота у форматі

научування студентів. Тобто викладач спершу самостійно демонструє навичку чи реалізацію завдання при роботі з симульованим пацієнтом, а далі почергово залучає до роботи студентів. В міру наявного часу студент може повторювати навичку декілька разів до повного опанування. В такому режимі роботи викладач практично весь академічний час триває в полі зору студентів групи, допомагає у виконанні ними визначених практичних робіт. Всі викладачі, які працюють у симуляційному центрі, пройшли тематичні курси вдосконалення «Школа стимуляційного навчання».

Протягом навчального року завантаженість центру становить близько 3000 год. Крім цього систематично проходять короткотривалі цикли підвищення кваліфікації лікарів на основі розроблених навчальних програм ТНМУ, ERC та Литовської асоціації парамедиків.

На часі розробка методології підготовки фахівців з медицини невідкладних станів для приймальних відділень. Вже зараз напрацьовується навчально-методична і логістична база цього виду діяльності.

Таким чином, Центр симуляційного навчання став невід'ємною частиною освітнього процесу у ТНМУ. Його позитивні сторони визнали як самі викладачі, так і студенти, що вселяє перспективу подальшої поглибленої праці з вдосконалення підготовки медичних фахівців для потреби держави.

РОЛЬ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ»

Шацький В.В., Прохоренко О.О., Сван О.Б., Цицюра Р.І.,

Лотоцький В.В., Гарасимів І.М.

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

У світі вже понад 20 років використовують симуляційні методики для підготовки лікарів. Відпрацювання навичок на роботах-симуляторах та у віртуальних операційних має доведену ефективність. У світі вже існує більше 300 центрів моделювання, їх кількість неухильно зростає. В Україні також

намагаються впроваджувати таке навчання, але справа не проста і вимагає чималих ресурсів.

Проходячи навчання в вищому медичному закладі, студенти майже завжди відчувають дефіцит практичної підготовки. Для цього існує низка перешкод – це неможливість відтворення більшості практичних маніпуляцій, відсутність тематичних пацієнтів, етико-деонтологічні, морально-етичні та законодавчі обмеження у взаєминах між студентами і пацієнтами. Тому найважливішими завданнями сучасної середньої, вищої та післядипломної медичної освіти є створення умов для якісної підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних медичних галузях.

Забезпечення професійної компетентності лікаря-спеціаліста можливе лише при відповідному засвоєнні ним практичних навичок і вмінь, постійному їх удосконаленні та засвоєнні нових.

Симуляційне навчання має цілу низку переваг на відміну від традиційної системи підготовки, а саме можливість об'єктивної реєстрації параметрів виконаних професіональних дій з метою досягнення високого рівня підготовки кожним спеціалістом, придбання навичок без ризику для пацієнтів і незалежність від роботи клінік.

На відміну від традиційної системи підготовки, при якій молодий лікар може досконально знати теоретичну частину тієї чи іншої маніпуляції та не мати практичного досвіду, використання стимуляційного навчання дозволяє відпрацювати той чи інший алгоритм практичних дій та в майбутньому використати набуті знання при роботі з пацієнтами. Так, завдяки використанню стимуляційного навчання студент має можливість повторювати відповідну навичку до автоматизму, що вдосконалює його майстерність і підвищує рівень компетентності.

Метою даної роботи було визначення практичної значущості стимуляційного навчання студентів з дисципліни «Домедична допомога в екстремальних ситуаціях».

Вміле використання інтерактивних технологій дозволяє не тільки пробудити інтерес до досліджуваного матеріалу, підвищити ефективність

його засвоєння, розвивати самостійність мислення, але також розвивати креативність мислення, що дозволяє приймати і відстоювати ефективні, нестандартні рішення в стандартних і складних професійних ситуаціях. Цей метод навчання надає прекрасну можливість для формування у студентів комунікативних умінь, навичок роботи в колективі, співпраці, розуміння студентами командного духу, сприяє виробленню толерантного ставлення до колег, а також формуванню професійної компетентності в цілому.

У Тернопільському національному медичному університеті на базі центру стимуляційного навчання проводяться заняття для студентів з використанням фантомно-симуляційного обладнання. Навчання проходять студенти медичного і стоматологічного факультетів починаючи з 2 курсу - дисципліна «Домедична допомога в екстремальних ситуаціях». На практичних заняттях студенти під керівництвом викладача відпрацьовують практичні навички та методики згідно робочої програми, яка розрахована на 30 годин. Перевірка набутих навичок проводиться викладачем безпосередньо в кінці заняття проводячи дебрифінг.

Потрібно відзначити, що на підсумкових заняттях питання, що стосуються роботи з фантомами, показали б виживання практичних знань. Тому їх бажано використовувати, за можливості, при проведенні різних форм контролю.

Застосування фантомів в навчанні студентів призводить до якісного засвоєння теоретичної частини та оволодіння практичними навичками, які необхідні кожному молодому спеціалісту. Симуляційне навчання дозволяє не тільки закріпити та остаточно засвоїти матеріал, але, в першу чергу, спрямувати на вивчення цього матеріалу. Застосування фантомів і симуляторів дозволяє довести до автоматизму виконання навичок шляхом багаторазового повторення одних і тих самих дій.

Висновки. В цілому, підводячи підсумки вищесказаного, слід відзначити, що цей напрямок навчання слід всебічно розширювати, частіше використовувати при проведенні різних форм контролю.

Підписано до друку 30.05.2019. Формат 60x84/16.
Ум. др. арк. 2,09. Обл.-вид. арк. 1,43.
Наклад 150 прим. Зам. № 167.

Видавець і виготівник
ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України».
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 2215 від 16.06.2005 р.