

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ КАДРІВ

**Матеріали I навчально-методичної конференції,
присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ**

30 листопада 2016 року

м. Харків

Харків
ХНМУ
2016

ДОРОЖНЯ КАРТА ВІРТУАЛЬНОЇ КЛІНІКИ

Бітчук М.Д., Завгородній І.В., Перцев Д.П., Логвінова Ж.І.

Актуальність створення навчальної віртуальної клініки. Сучасне суспільство вимагає більш якісного надання медичної допомоги, що в свою чергу вимагає підвищення якості підготовки медичних працівників. Стрімкий розвиток інформаційних технологій, та поява великої кількості складної високотехнологічної медичної апаратури привели до потреби в підготовці спеціалістів високої кваліфікації у максимально стислі терміни. Наряду з цим в теперішній час при підготовці медичних працівників єдиною альтернативою навчанню на людях є симуляційні тренінги з використанням різноманітних пристроїв, манекенів та фантомів, які імітують частини тіла, тканини та органи людини, клінічні ситуації та комплексні реакції «організму пацієнта» на дії осіб, що проходять навчання.

Саме цей вид підготовки середнього медичного персоналу, волонтерів, студентів медичних факультетів, лікарів-інтернів, курсантів циклів підвищення кваліфікації, є найбільш перспективним та має свої **переваги, а саме:**

1. Клінічний досвід без ризику для пацієнта.
2. Можливість створення клінічних ситуацій, максимально наближених до реальних.
3. Відпрацювання та підтримка надбаних вмінь з відпрацювання практичних навичок.
4. Об'єктивна оцінка досягнутого рівня майстерності.
5. Відпрацювання взаємодій при командній роботі.
6. Не однократність повторів дій для виробітки належних вмінь та ліквідації помилок.
7. Тренінг у зручний час.
8. Відпрацювання дій при рідкісних патологіях.
9. Частину функцій викладача бере на себе віртуальний тренажер.
10. Зниження стресу при перших самостійних маніпуляціях.

Основними **недоліками** симуляційного навчання є високотехнологічність окремих його зразків і, як слід, висока вартість.

Ціль розвитку напрямку симуляційного навчання – це створення організаційних та навчально-методичних умов для підвищення якості підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації лікарів, а також для розвитку професійної компетентності спеціалістів системи охорони здоров'я країни.

Для цього необхідно вирішити такі завдання:

1. Створення структурної схеми симуляційного центру.
2. Формування навчальних віртуальних клінік (НВК) за клінічними напрямками.
3. Технічна організація занять для середнього медичного персоналу, волонтерів, студентів медичних факультетів, лікарів-інтернів, курсантів циклів підвищення кваліфікації в НВК.
4. Створення відповідних програм навчання в НВК.
5. Науково-методичний супровід навчання в НВК.
6. Контроль рівня вмінь з виконання медичних маніпуляцій.

Як ми бачимо **структуру симуляційного центру.**

Симуляційний центр повинен складатись не менш як з п'яти навчальних віртуальних клінік за основними напрямками:

1. Педіатрія.
2. Хірургія.
3. Акушерство-гінекологія.
4. Терапія.
5. Медицина невідкладних станів.

1. Навчальна віртуальна педіатрична клініка, яка повинна мати в своїй структурі:

– відділення екстреної та невідкладної медичної допомоги (приймальне відділення);

- палату педіатричного стаціонару;
- маніпуляційний кабінет;
- кабінет ультразвукового дослідження;
- палату інтенсивної терапії;
- операційні зали;
- неонатологічне відділення з палатою інтенсивної терапії для немовлят.

2. Навчальна віртуальна хірургічна клініка, яка повинна мати в своїй структурі:

– відділення екстреної та невідкладної медичної допомоги (приймальне відділення);

- палату хірургічного стаціонару;
- маніпуляційний кабінет;
- кабінет ультразвукового дослідження;
- палату інтенсивної терапії;
- малу операційну;
- операційні зали.

3. Навчальна віртуальна акушерсько-гінекологічна клініка, яка повинна мати в своїй структурі:

– відділення екстреної та невідкладної медичної допомоги (приймальне відділення);

- палату гінекологічного стаціонару;
- маніпуляційний кабінет;
- кабінет ультразвукового дослідження;
- палату інтенсивної терапії;
- малу операційну;
- операційні зали;
- палату пологового відділення;
- пологовий зал.

4. Навчальна віртуальна терапевтична клініка, яка повинна мати в своїй структурі:

– відділення екстреної та невідкладної медичної допомоги (приймальне відділення);

- палату терапевтичного стаціонару;
- маніпуляційний кабінет;
- кабінет функціональної діагностики;

- кабінет ультразвукового дослідження;
- палату інтенсивної терапії.

5. Навчальна віртуальна клініка екстреної та невідкладної медичної допомоги, яка повинна мати в своїй структурі:

- оглядовий кабінет;
- блок інтенсивної терапії;
- малу операційну.

Види навчань які можливо проводити на базі симуляційного центру навчально-наукового інституту ХНМУ:

1. Індивідуальні тренінги на манекенах (проведення практичних занять, де студенти під керівництвом викладача самостійно відпрацьовують навички).

2. Моделювання ситуаційних задач (багато ступеневі ситуації, коли студент відпрацьовує практичні навички за стандартними схемами з надання медичної допомоги).

3. Командне відпрацювання навичок при клінічних ситуаціях (у такому випадку студенти навчаються слаженій роботі в команді).

4. Навчання за допомогою демонстрації навчальних фільмів створених на тих самих манекенах при різній патології.

Види навчань, які планується проводити на базі симуляційного центру навчально-наукового інституту ХНМУ:

1. Дистанційне навчання.
2. Інтерактивне навчання.
3. Інтегрування НВК в лекційний процес.

4. Міжкафедральне інтегрування (одночасна робота двох і більше кафедр на одному манекені у вигляді роботи у віртуальній операційній, наприклад, кафедра анестезіології та кафедра хірургії).

Висновки та перспективи даного напрямку. На сьогоднішній день в навчально-науковому інституті ХНМУ вже є навчальне симуляційне обладнання для трьох учбових віртуальних клінік за наступними напрямками педіатрія, хірургія, акушерство та гінекологія. Дане обладнання активно використовуються у навчальному процесі при проведенні практичних занять зі студентами та волонтерами.

В цьому навчальному році планується створення учбових віртуальних клінік за напрямками медицина невідкладних станів та терапія, також планується залучення до навчання в симуляційному центрі лікарів-інтернів.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІМІТАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ НАВЧАННІ

Бойко В.В., В'юн В.В., Макаров В.В., Гарагатий І.А., Сипливий В.О., Криворучко І.А., Гончаренко Л.Й.

Активне впровадження сучасних медичних технологій у практику охорони здоров'я, підвищення вимог до професійної компетентності медичних працівників визначають необхідність посилення практичного аспекту підготовки фахівців [1, 4].

Питання, як оволодіти хірургічною майстерністю не заподіявши шкоди хворому, посідає чи не ключове місце в системі хірургічної освіти. У той