



Методичний семінар на тему:
«Використання симуляційного навчання у підготовці студентів спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування під час вивчення навчальної дисципліни Клінічна лабораторна діагностика»

Підготували: Дзулят-Лешневська І. С.,

Любінська О. І.





Доповідь 1:

«Симуляційне навчання в медицині: історія розвитку, типи, переваги використання»

Підготувала: Дзулят-Лешневська

І. С.





Симуляція (від.лат. *simulatio* – імітація, удавання) – це імітація певної реальної речі, ситуації чи процесу.

Проводять насамперед із метою фахового навчання або тренування, демонстрації можливих ефектів певних дій, здійснення експериментів, які неможливі в реальності.

Сам процес симуляції включає відтворення деяких ключових властивостей чи поведінки обраної фізичної або абстрактної системи.





Історія розвитку медичної симуляції

- Часи античності — факти використання симуляції в медицині: з глини чи каменю виробляли моделі пацієнтів для демонстрації клінічних особливостей захворювань та їх впливу на людей (такі тренажери були присутні в різних культурах, і навіть дозволяли лікарям-чоловікам діагностувати жінок у суспільстві, де соціальні закони добропристойності використовувались для заборони обстеження певних частин тіла).
- XVIII ст., Париж — батько і син Грегоур розробили акушерський фантом з людського тазу та мертвої дитини, який був названий манекеном (фр. mannequin — людина) і дозволяв акушерам навчатися методам пологів, що призвело до зниження рівня материнської та дитячої смертності.
- Від часів середньовіччя до сучасності — безліч історичних даних, які свідчать про використання тварин у формуванні хірургічних навичок.





Історія розвитку медичної симуляції

- Витоки медичної симуляції в наш час походять від інших наук, зокрема авіації.

У 1929 році Едвін Альберт Лінк винайшов перший тренажер польоту, прототип під назвою "Blue Box". Симулятор був фюзеляжним пристроєм, оснащеним кабіною з управлінням. Після успіху цієї інноваційної ідеї Лінк назвав прототип "Pilot maker" і почав комерціалізувати його. Через деякий час тренажер привернув увагу нації. Армійський корпус придбав шість тренажерів, і незабаром симулятор Лінка став обов'язковою частиною пілотного тренування у багатьох країнах світу.



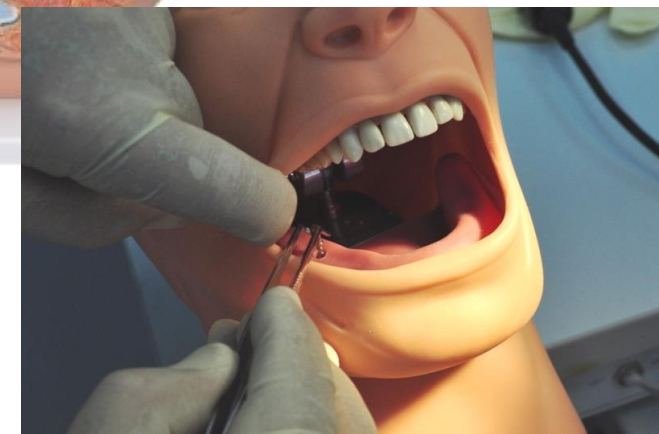


Історія розвитку медичної симуляції

- 1964 р. - у Нью-Йоркському неврологічному інституті Говардом Барроусом було вперше повідомлено про використання акторів для зображення пацієнтів.
- 1980 - 1990 р.р. - по мірі вдосконалення технологій були розроблені програмне забезпечення та комп'ютеризовані системи, які могли імітувати фізіологічні реакції.
- Наш час - шляхом моделювання віртуальної реальності, було запроваджено ще більш реалістичне середовище, в якому студенти можуть удосконалювати практичні навички.
- В нашій країні протягом останнього часу використання симуляції в медичній освіті значно зросло, зараз на етапі становлення. Перший на території України Навчально інноваційний центр практичної підготовки лікаря було створено у січні 2014 року на базі Одеського національного медичного університету.

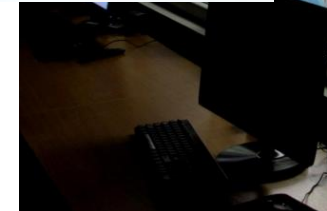
Типи симуляторів у медичній освіті:

- **комп'ютеризовані манекени, екранні симулятори** (допомагають імітувати відповідну реакцію);
- **анатомічні моделі** (використовують для навчання окремим умінням і навичкам);
- **фантоми** – модель людини або її частини справжньої величини, що імітує оригінал, який зберігає лише певні важливі його властивості (сприяє формуванню системи взаємопов'язаних умінь і навичок);
- **манекен** – фігура, на якій можна формувати систему взаємопов'язаних умінь і



Типи симуляторів у медичній освіті:

- **тренажер** — пристрій для штучного створення (імітації) різних ситуацій або об'єктів, що дає змогу формувати окремі навички й уміння;
- **стандартизовані пацієнти**;
- **система ситуаційних завдань**;
- **навчальні ігри клінічного типу** (дають змогу формувати клінічне мислення);
- **навчальні ігри організаційно-діяльнісного типу** (сприяють формуванню професійних умінь і навичок організаційного характеру).





Симуляційне навчання

— сучасна технологія
набуття практичних навичок,
умінь та знань, заснована
на реалістичному
моделюванні та імітації
досліджень з використанням
різноманітного сучасного
навчального обладнання.





Головні ознаки симуляційного навчання в медичній освіті:

о наявність штучно створеного / імітованого середовища для навчання відповідно до навчальної програми та сучасних вимог у майбутній практичній діяльності;

о можливість використання спеціального обладнання для повноти та реалістичності моделювання об'єкта дослідження у конкретному випадку;



Перевагами симуляційного тренінгу є:



- о зниження стресового стану студента під час проведення перших самостійних досліджень;
- о необмежена кількість повторів для відпрацювання практичних навичок і усунення помилок;
- о вдосконалення як індивідуальних умінь і навичок, так і колективної взаємодії;
- о формування простих технічних і нетехнічних навичок, компетенцій для майбутньої професійної діяльності;





Доповідь 2:

«Досвід використання симуляційного навчання у підготовці студентів спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування під час вивчення навчальної дисципліни Клінічна лабораторна діагностика»

Підготувала:

Любінська О. І.



Серед найрізноманітніших форм організації практичних занять із навчальної дисципліни **Клінічна лабораторна діагностика (КЛД)**, **симуляційне навчання** дозволяє наблизити освітній процес до реальних професійних ситуацій та забезпечити **практичну спрямованість навчання**.

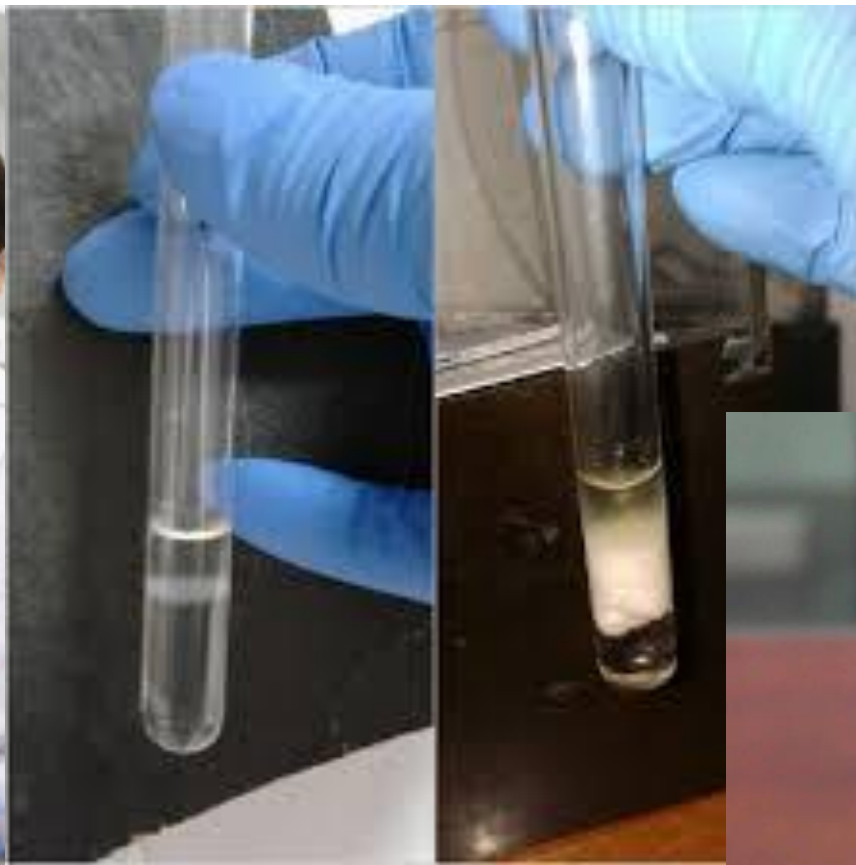


Під час проведення практичних занять із навчальної дисципліни КЛД необхідно використовувати **різні типи симуляційного навчання**.





Під час проведення навчальної практики з дисципліни КЛД **доцільно** використовувати **імітований біологічний матеріал**, для отримання якого залучаються безпечні речовини.





Ситуаційні завдання

Ситуаційне завдання передбачає:

осмислення студентами реальної професійної ситуації, яка одночасно відображає не лише конкретне практичне питання, а й актуалізує певний комплекс знань, яким необхідно оперувати для його розв'язання.

Ситуаційне завдання 1.

У кімнаті для забору під час здачі крові між лаборантом і пацієнтом відбувся такий діалог:

- Скільки Вам років?
- Вісімдесят.
- Чи є у Вас пухлинні захворювання?
- Ніби ні.
- Може, Вас щось турбує? На щось скаржитесьь?
- Та ні.
- Дивно, у Вашому віці вже можуть бути серйозні захворювання. Не дарма ж Вас скерували здавати кров на загальний аналіз.



Яку помилку допустив лаборант?

Як би Ви вчинили на його місці?



Рольові ігри

Під час використання **рольової гри** потрібно змоделювати ситуацію професійної діяльності фахівців із лабораторної медицини з пацієнтами, лікарями, співробітниками. Необхідно окреслити завдання, для вирішення яких студенти повинні виконували певні «ролі».



Використання камери мобільних телефонів для здійснення візуалізації досліджуваного об'єкта мікроскопічного дослідження на екрані смартфона.





Група
Учасники: 8



Учасники

Знайти контакт

Адміністратори чату (2) [Додати](#)

В Ви (Ірина) ×

ЛД Йоланта
+380950476475 ×

Учасники (6) [Додати](#)

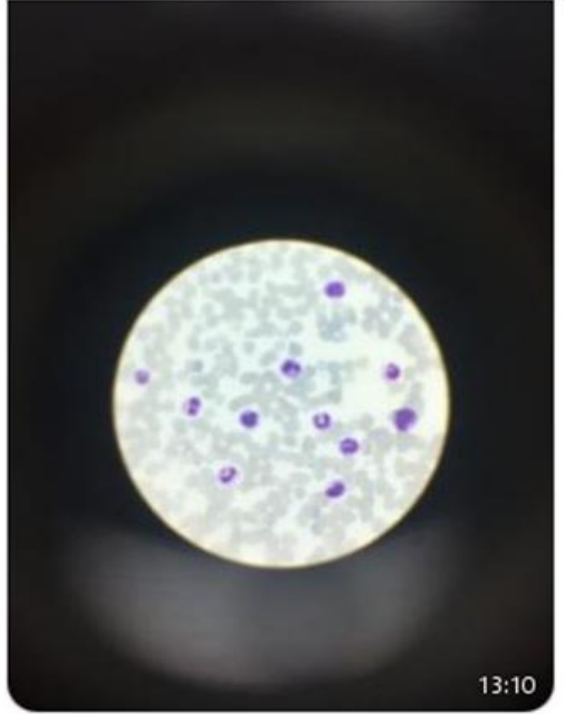
Демків Марія
+380978427124 ×

Л ЛДНаталяЛещ
+380969224050 ×

Марічка
+380932468792 ×

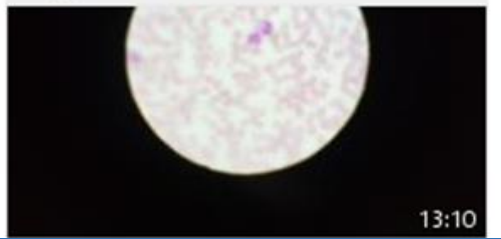
Соня 🍌
+380987425055 ×

Марічка 12 жовтня 2020 р.



13:10

ЛД Йоланта



13:10



1 8

Соломія Чухвицька ▶ Лабораторна діагностика Group
Адміністратор · 16 червня · 🌐

Кристали сечової красоти 📈 🤔
Ой, кислоти 😬

36.400, chol. 80 років.


#с... Показати більше...



👍❤️😬 Sofiya Kashuba, Мар'яна Налєпа та ще 222 15 коментарів

1 8

«Картина маслом»
Сеча при гострому гломерулонефриті.
Пацієнт чоловік, 50 років.
Білок - 3,3 г/л.
Еритроцити незмінені (свіжі) і змінені (вилужені) - на все поле зору... Показати більше...



#laboratoriumdiagnosis #laboratoriumdiagnosis



Для удосконалення практичних навичок і вмінь майбутніх фахівців із лабораторної медицини доцільно використовувати наступний тип стимуляційного навчання – **віртуальні лабораторії**.



Online Lab





*LABORATORY HALL
AND
PCR LABORATORY
INTERIOR*

*PCR PERFORMANCE
SIMULATION*

clideo.com



© EMCV

Next step

finish

Samples are rotated by the centrifuge for 15 minutes at 3000 rpm

The Quantitative Determination of secretory IgA in Human Saliva

Game 62 Test Procedure

1. Samples are rotated by the centrifuge for 15 minutes at 3000 rpm
2. Aspirator dispenses 2 μ l of the sample into the aspirator
3. Aspirator dispenses 50 μ l of the stored 2% buffer into the aspirator
4. Aspirator dispenses 10 μ l of the aspirator into the well
5. Aspirator dispenses 100 μ l of the test 2% buffer into the wells
6. Aspirator dispenses 10 μ l of the sample into the allocated wells changing pipette for each time
7. Aspirator dispenses 100 μ l of the control solution into the allocated wells without pipette of control

clideo.com



Симуляційне навчання у медичній освіті є **потужним освітнім інструментом, інтерактивним доповненням до традиційних методів навчання**, оскільки пропонує різні засоби імітації реальної професійної діяльності.





Використання симуляційного навчання у студентів спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування дозволяє:

- покращити якість та ефективність освітнього процесу,
- підвищити формування мотивації студентів до навчання,
- оволодіти практичними навичками виконання лабораторних досліджень на високому рівні,
- розв'язувати професійні задачі, необхідні для майбутньої фахової діяльності.





Інформаційні джерела:



1. Артьоменко В. В. Симуляційне навчання в медицині: міжнародний та вітчизняний досвід / В. В. Артьоменко, С. С. Семченко, О. С. Єгоренко, Д. А. Новіков, Д. Ф. Караконстантин, Л. І. Берлінська // Одеський медичний журнал. – 2015. – № 6 (152). – С. 67–74.
2. Грицун Т. О. Роль та використання симуляційних технологій у підвищенні професійної компетенції лікарів-курсантів та інтернів на кафедрах ДЗ «ЗМАПО МОЗ України» [Електронний ресурс] / Т. О. Грицун. – Режим доступу : <http://zmapo.edu.ua/index.php/metod/394-simulation-technology>.
3. Gorshkov MD, Fedorov AV. Klassifikatsiya simulyatsionnogo oborudovaniya [Classification of simulation equipment]. Virtual'nyye tekhnologii v meditsine - Virtual technologies in medicine. 2012;2(8):23-35. (Russian).
4. Дельва І.І., Литвиненко Н.В., Дельва М.Ю., Пінчук В.А., Кривчун А.М. Симуляція у медичній освіті: історія розвитку. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії, 2019(2), С. 183–185. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.19.2.183>
5. Організація симуляційного навчання у ДВНЗ "Тернопільський Державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України" /М. М. Корда, А. Г. Шульгай, А. А. Гудима, С. Й. Запорожан // Медична Освіта. – 2017. – № 3. – С. 22–26
6. Пахомова Ю. В. О роли виртуальных симуляторов в учебном процессе подготовки врачей / Ю. В. Пахомова // Медицинское образование и симуляционное обучение : материалы конф. (Майнц, Германия, 26–27 ноября 2011). – Майнц, 2011.
7. Розвиток практично-орієнтованого та симуляційного навчання в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського / М. М. Корда, А. Г. Шульгай, А. А. Гудима, С. Й. Запорожан // Медична освіта. – 2016. – № 2. – С. 54–57
8. Симуляційне навчання у медицині – складова частина у процесі підготовки лікаря-спеціаліста / М. М. Корда, А. Г. Шульгай, С. Й. Запорожан, М. Ю. Крицак // Медична освіта. – 2016. – № 4. – С.17–20
9. Use of the Learning Curve-Cumulative Summation Test for Leopold Maneuvers Assessment in a Simulator: A Pilot



ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ !

