

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА**



**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
науково-практичної конференції  
з міжнародною участю

**БЕЗПЕРЕРВНИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ  
РОЗВИТОК ЛІКАРІВ ТА ПРОВІЗОРІВ НА  
СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**  
(online формат)

Науково-практичну конференцію внесено до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, які проводяться у 2022 році, узгодженому в НАМН України та затвердженому МОЗ України до розділу IV «Науково-практичні конференції» під номером 574

**21 жовтня 2022 року**  
Київ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

# **БЕЗПЕРЕРВНИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ЛІКАРІВ ТА ПРОВІЗОРІВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

**Матеріали науково-практичної конференції  
з міжнародною участю  
(online формат)**

*Електронне видання*

**Київ - 2022**

УДК: 614.25:615.1:378.22.001.73

Безперервний професійний розвиток лікарів та провізорів на сучасному етапі (21 жовтня 2022 року). МОЗ України, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.- Київ : НУОЗ України імені П. Л. Шупика, 2022.- 83 с.

До збірника увійшли тези доповідей, що містять теоретичні та практичні результати наукових досліджень і розробок учасників науково-практичної конференції, присвячені питанням світових тенденцій безперервного професійного розвитку лікарів і провізорів; дистанційній освіті, симуляційній медицині, практикам впровадження он-лайн навчання, новітнім освітнім технологіям у підготовці лікарів, актуальності реформи системи підготовки лікарів, вимогам до системних змін системи БПР в Україні, ризикам погіршення здоров'я нації під впливом стресів воєнного часу в Україні, методам постстресової регуляції психофізіологічних станів людей в умовах війни, психологічним аспектам діяльності лікаря в кризових ситуаціях (зокрема, в умовах пандемії COVID-19; в умовах воєнних дій), розвитку галузі охорони здоров'я в контексті правової системи України.

Матеріали подано в авторській редакції. Відповідальність за науковий та літературний зміст опублікованих матеріалів несуть їхні автори. Думки авторів можуть не збігатися з позицією редколегії.

Збірник матеріалів підготовлено до друку кафедрою педагогіки, психології, медичного та фармацевтичного права Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.

Електронний варіант збірника розміщено на сайті НУОЗ України імені П.Л. Шупика: <https://www.nuozu.edu.ua/n/n/9539-bpr-likariv-ta-provizoriv-na-suchasnomu-etapi-aktualni-tendentsii-v-pohliadakh-lideriv-osvity-ta-nauky>

При передруку публікацій посилання на збірник обов'язкове.

# ЗМІСТ

<b>ДОПОВІДІ ВІДПОВІДНО ДО ПРОГРАМИ КОНФЕРЕНЦІЇ .....</b>	<b>16</b>
<b>СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ СИСТЕМИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ В НУОЗ УКРАЇНИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА</b>	<b>16</b>
Толстанов О.	
Ткаченко В.	
<b>ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ</b>	<b>20</b>
Мінцер О.	
Потяженко М.	
Бумблїте А.	
Невойт Г.	
Бахановас П.	
<b>ГІБРИДНА СИМУЛЯЦІЯ ЯК ІДЕАЛЬНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ СТАНДАРТИЗОВАНОГО ПАЦІЄНТА ТА ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНАЖЕРІВ</b>	<b>26</b>
Коньков Д.	
Кливак В.	
Байда Л.	
<b>LOGICAL ELEMENTS OF DIAGNOSTIC ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN</b>	<b>33</b>
Konoplitskyi V.	
Navrotskyi V.	
Dymchyna Y.	
Korobko Y.	
Pasichnyk O.	
<b>ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ОНЛАЙНКУРСУ “ОСНОВИ БІОБЕЗПЕКИ У БІОМЕДИЧНИХ ЛАБОРАТОРІЯХ” НА КАФЕДРІ МІКРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ ІМЕНІ П.Л.ШУПИКА</b>	<b>37</b>
Кирик Д.	
Нікольська О.	
Брудько А.	
Єркін О.	
<b>КОМПЛЕКСНІ МЕТОДИ ПОСТСТРЕСОВОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЛЮДЕЙ В УМОВАХ ВІЙНИ</b>	<b>41</b>

**ФОРМУВАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА КАФЕДРИ НА БАЗІ  
ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ НА ХМАРНІЙ ПЛАТФОРМІ MS Office365**

**Рижов Олексій Анатолійович** – завідувач кафедри медичної та фармацевтичної інформатики та нових технологій ЗДМУ, доктор фармацевтичних наук, професор

<https://youtu.be/yBwO-gB5Bno>

---

**13.10 – 13.30**

**«ОСТАННІ 3 МОГІКАН». ХТО НАВЧАТИМЕ УКРАЇНСЬКИХ МЕДИКІВ ТА  
ФАРМАЦЕВТІВ У 2042 РОЦІ?**

**Сошинський Сергій Олегович** – Healthcare MBA, CEO accemedin.com

<https://youtu.be/MOuHSiLe61w>

---

**13.30 – 13.50**

**НОВІТНІ АСПЕКТИ КОМПЕТЕНТНОСНОЇ СКЛАДОВОЇ ЗДОБУВАЧІВ У  
ВИЩІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ**

**Коньков Дмитро Геннадійович** – професор кафедри акушерства та гінекології № 1 ВНМУ імені М.І. Пирогова, доктор медичних наук, професор

<https://youtu.be/OPWBTtScTIY>

---

**13.50 – 14.10**

**МЕДИЦИНА ЯК ПОСТНЕКЛАСИЧНА НАУКА: ФІЛОСОФСЬКО-  
МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ЕТИКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ БЕЗПЕРЕРВНОГО  
ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ЛІКАРІВ**

**Пустовіт Світлана Віталіївна** – завідувач кафедри філософії НУОЗ України імені П. Л. Шупика, голова Комісії з питань етики НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор філософських наук, професор

<https://youtu.be/1iqm05-IY04>

---

**14.10 – 14.30**

**МІСЦЕ ЕТИКИ ПРИ РЕФОРМУВАННІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ПІД  
ЧАС ВІЙНИ**

**Бойченко Наталія Михайлівна** – професор кафедри філософії НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор філософських наук, професор

---

**14.30 – 14.50**

---

медичних знань, як сучасної професійної компетенції; 3) питання технічного забезпечення і якості відеоконтенту наочних матеріалів для забезпечення процесу дистанційного навчання.

2. Окреслені основні напрямки вирішення проблемних питань дистанційної освіти на післядипломному етапі навчання лікарів. Вони полягають у збільшенні саме відеовізуалізації всіх методик та заходів, що відбуваються у лікарнях під час лікування хворих, включаючи організацію онлайн-клінічних розборів, збільшення ступеня їх професійного подання у контенті інтернету, створення оновленого методичного забезпечення саме для онлайн-занять у вигляді доповнень до існуючих подібних занять або окремих методичних розробок саме для онлайн-заняття.

### **Список використаних джерел**

1. Мінцер, О.П., Вороненко, Ю.В. & Власов, В.В. (2003). Інформаційні технології в охороні здоров'я і практичній медицині: у 10 кн. Кн. 5. Оброблення клінічних і експериментальних даних у медицині: навч. посіб. Київ: Вища школа.

2. Мінцер, О.П. & Бабінцева Л.Ю. (2019) Логіка підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії зі спеціалізації медична та біологічна інформатика і кібернетика. *Медична інформатика та інженерія*, 2, 45-85.

## **ГІБРИДНА СИМУЛЯЦІЯ ЯК ІДЕАЛЬНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ СТАНДАРТИЗОВАНОГО ПАЦІЄНТА ТА ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНАЖЕРІВ**

### **Коньков Д.**

*д. мед.н., професор кафедри акушерства і  
гінекології № 1*

**<https://orcid.org/0000-0002-9375-7509>**

### **Кливак В.**

*к. мед. н., доцент кафедри акушерства і  
гінекології № 2*

**<https://orcid.org/0000-0003-2825-884X>**

### **Байда Л.**

*асистент кафедри акушерства і  
гінекології № 2*

**<https://orcid.org/0000-0001-6759-4702>**

**Вінницький національний медичний  
університет імені М.І. Пирогова**

Медична освіта, заснована на технологічних манекенах (високотехнологічний тренажер), є дорогою інвестицією для коледжів і університетів. Однак, гібридна симуляція, що використовує технологію переносних пристроїв, інтегровану з акторами-людьми (стандартизовані пацієнти), може представляти економічно ефективну альтернативу сценаріям високоточного симуляційного навчання. Наше дослідження показує, що гібридна симуляція може бути настільки ж ефективною, як і високоякісні симулятори в певних сценаріях навчання, водночас забезпечуючи чудовий навчальний контекст для покращення взаємодії між студентами, курсантами, пацієнтами та медичним персоналом, і для кращого занурення курсантів в почуття та емоції клінічного сценарію.

Багатьом навчальним закладам охорони здоров'я не вистачає фінансових коштів для придбання високотехнологічних симуляторів пацієнтів. Як наслідок, викладачам і персоналу часто доводиться імпровізувати рішення для навчання на основі симуляції, використовуючи наявне обладнання в поєднанні з додатковими, іноді нестандартними, матеріалами. Такий підхід може поставити студентів, які закінчили ці навчальні заклади, у не вигідне становище порівняно з тими студентами, які відвідують більш заможні навчальні заклади з сучасним обладнанням для медичної симуляції. Гібридний підхід до симуляції може надати коледжам і університетам з обмеженим бюджетом більш доступний варіант симуляції, водночас забезпечуючи більш ефективний досвід навчання.

**Ключові слова:** гібридна симуляція, високотехнологічний тренажер, стандартизований пацієнт, симуляційне навчання, медична освіта.

На сьогоднішній день пріоритетом системи медичної освіти є підготовка висококваліфікованих професійних кадрів. На жаль, сучасні випускники, володіючи теоретичними знаннями, виявляються нездатними виконати найпростіші маніпуляції, а тим паче, продемонструвати аналітичне мислення в умовах стресової ситуації [1].

**Метою** нашої роботи став пошук шляхів підвищення компетенції студентів та курсантів за допомогою різних методик симуляційного навчання та дослідження можливостей щодо застосування гібридної симуляції в медичній освіті, зокрема акушерстві та гінекології, щоб визначити поточну роль, яку відіграє ця форма симуляції, і, зокрема, переваги та недоліки використання гібридного пацієнту порівняно з

високотехнологічними тренажерами або стандартизованим пацієнтом [2].

Застосування симуляторів в медичній освіті охоплює широкий спектр медичних освітніх дисциплін. Для медичної освіти в дисципліні акушерства та гінекології симуляція стала незамінною альтернативою практичному досвіду роботи з пацієнтами в реальному житті.

Використання стандартизованих пацієнтів або людей-акторів має достатньо переваг в симуляційному навчанні. Стандартизовані пацієнти, як правило, є професійними акторами або доступними студентами чи тьюторами, навченими симулювати різноманітні медичні проблеми послідовним, надійним, реалістичним і відтворюваним способом. Використання людей-акторів підвищує реалістичність навчання, особливо з точки зору взаємодії пацієнта та медичного персоналу, і ще більше занурює студента, курсанта чи лікаря в почуття та емоції навчального досвіду та наближає його до реального клінічного досвіду [4].

Однак найбільшим недоліком стандартизованого пацієнта, незважаючи на реалістичність, з якою він може зобразити пацієнта-людину, є його нездатність піддаватися неінвазивним та інвазивним процедурам, таким як зовнішнє (внутрішнє) акушерське обстеження або введення крапельниці, зміна вітальних показників відповідно клінічній ситуації.

На іншому кінці спектру симуляційного навчання знаходиться високотехнологічний тренажер. Ця форма симуляції дає курсанту саме те, що стандартизований пацієнт не може – можливість проведення інвазивних процедур. Хоча медична симуляція на високотехнологічному тренажері сприяє значному покращенню знань, впевненості та продуктивності в умовах, наближених до клінічних, але такому варіанту симуляційного навчання бракує здатності автентично імітувати живих пацієнтів, які можуть забезпечити реалістичний зворотний зв'язок, що іноді призводить до значно нижчого рівня задоволення у деяких курсантів порівняно з іншими методами навчання [6, 8].

Гібридні симулятори дозволяють педагогу створити сценарій навчання, який може включати людські взаємодії, реакції та мову тіла, а також клінічні дані, такі як артеріальний тиск і шуми в животі, якими може керувати викладач. Гібридна симуляція дозволяє тренувати як процедурні, так і комунікаційні навички, привносячи в навчання відчуття реалізму, якого неможливо досягти, використовуючи лише людей-акторів або звичайні тренажери-симулятори. Використання гібридної симуляції



може бути економічно ефективним варіантом навчання порівняно з винятково високоточними тренажерами, оскільки ці тренажери можуть коштувати десятки тисяч доларів [3, 7].

При дослідженні нами під час проведення практичного заняття з акушерства та гінекології в умовах симуляційного центру ВНМУ імені М.І. Пирогова за допомогою гібридного пацієнта та грамотно розроблених чек-листів у середньому успішність студентів була на 30-35% вищою, ніж навчання за допомогою тренажерів-манекенів різної ступені технологічності чи виключно стандартизованих пацієнтів, оскільки така комбінація людини та накладених переносних пристроїв, таких як датчики, які можна приклеїти до тіла з можливістю вислуховування тонів серця, легень, перистальтичних шумів чи накладок для рук чи ніг з можливістю проведення внутрішньовенних чи внутрішньом'язових інфузій живому пацієнту, причіпних животів вагітної для проведення зовнішнього акушерського обстеження, вислуховування серцебиття плода, ведення та завершення пологів, накладних животів з плацентою та мішечками з кров'ю з можливістю зупинки допологової та післяпологової кровотечі, проведення внутрішнього акушерського обстеження, гінекологічних маніпуляцій тощо дає особливу можливість студенту чи курсанту максимально наблизити таку клінічну ситуацію до реальної, відпрацьовуючи як комунікативні навички з пацієнтом, колегами, так і маючи можливість на реальному пацієнту проводити неінвазивні та інвазивні маніпуляції забезпечуючи та отримуючи оптимальний для симуляційного навчання зворотній зв'язок, що і є однією з цілей таких тренінгів молодих та досвідчених спеціалістів.

При отриманні зворотнього зв'язку студенти зазначали, що такі гібридні симуляції виводять їх із зони комфорту, змушуючи активно взаємодіяти з пацієнтом, що, у свою чергу, зменшило їхній страх і підвищило їхню впевненість у собі, що, на думку студентів, повинно краще підготувати їх до майбутньої клінічної практики. Під час проведення дебрифінгу студенти описали, як цей досвід гібридної симуляції допоміг їм розвинути впевненість у своїй здатності працювати зі справжніми людьми на робочому місці, таким чином зменшивши деякі їхні страхи щодо цієї неминучої реальності.

Однією з очевидних переваг цього підходу було зниження ризику використання людини-актора порівняно з реальним пацієнтом, що значно зменшило страх заподіяти шкоду пацієнту через неадекватні дії чи поведінку.

Ми прийшли до висновку, що ці результати висвітлюють важливі аспекти медичної освіти щодо активного навчання, зменшення тривоги та заохочення студентів сприймати пацієнтів як справжніх людей, а не зосереджуватися на симптомах і техніках. Наприклад, подібним чином було виявлено, що гібридна симуляція з використанням силіконових нагрудних тренажерів молочних залоз забезпечує значно більшу кількість звітів про ураження, виявлення злоякісних ознак і точне визначення місця розташування порівняно з традиційними методами навчання. Дійсно, студенти в групі гібридної симуляції вказали за результатами опитувань про задоволення та те, що вони з більшою ймовірністю рекомендуватимуть гібридну симуляцію для навчання клінічному обстеженню грудей та, що гібридна симуляція допомогла розвинути впевненість у клінічних умовах і що гібридна симуляція допомогла інтегрувати теорію клінічного обстеження грудей з практикою.

Нами було виявлено, що студенти насолоджувалися автентичним захоплюючим підходом до симуляції акушерства з використанням реальних людей для відпрацювання клінічних і комунікативних навичок, а не неживих об'єктів, таких як манекени чи моделі для навчання частиною завдань. Дійсно, ми показали, що можна спроектувати простий у реалізації досвід симуляції, який забезпечує високоточне моделювання клінічної ситуації за дуже низьку вартість.

Значною, але часто забутою перевагою гібридної симуляції є можливість включати різноманітність у наші сценарії моделювання. Крім того, гібридні симуляційні моделі дозволяють стандартизованому пацієнту бути тим, ким він захоче (наприклад, іншої раси), дозволяючи педагогу використовувати різноманітну популяцію[5].

### **Напрямок майбутніх досліджень**

Загальною темою цього дослідження було питання про те, як можна покращити рівень медичної освіти за допомогою інтеграції технологічних тренажерів та акторів, які грають роль пацієнта. Щоб повністю відповісти на це питання, необхідні більш довгі дослідження, щоб зрозуміти, як гібридні методи симуляції дозволяють працівникам охорони здоров'я ефективніше виконувати свої обов'язки в клінічних умовах порівняно з навчанням, заснованим на високотехнологічних тренажерах або лише на стандартизованих пацієнтах.

Крім того, потрібна додаткова робота, щоб краще зрозуміти та максимізувати спосіб, у який стандартизовані пацієнти можуть надавати відповідний словесний зворотний зв'язок курсантам, щоб допомогти їм

покращити комунікативні навички, і те, як така зосередженість на комунікації може сприяти моделі догляду, орієнтованої на пацієнта. Однак цей «відповідний» словесний зворотний зв'язок може не бути природним для стандартизованого пацієнта. Потрібна додаткова робота, щоб дослідити вплив різних підходів до стандартизованого навчання пацієнтів і те, як це навчання відображається на точності симуляції і, отже, на довгостроковій ефективності курсанта.

Нами виявлено, що від використання стандартизованих пацієнтів виграє не лише студент, але й самі стандартизовані пацієнти. За допомогою сценаріїв симуляції нами показано, що стандартизовані пацієнти (актори, які вживаються в роль пацієнта) стають кращими захисниками пацієнтів, коли вони та члени їхніх сімей отримують медичну допомогу. Це розуміння відкриває можливість для подальших досліджень, щоб краще зрозуміти глибину та типи взаємних переваг використання стандартизованих пацієнтів під час сценаріїв симуляційного навчання та його вплив на ширше середовище догляду за пацієнтами.

Нарешті, використання переносних пристроїв (футболки з датчиками, накладної шкіри з судинами на руки тощо) відкриває для студентів та курсантів багато можливостей для практики. Потрібна додаткова робота, щоб дослідити, які інші процедури, засновані на втручанні, можна моделювати за допомогою гібридної моделі симуляції.

### **Висновок**

Медична освіта з використанням симуляційних технологій є дуже диверсифікованою сферою, яка охоплює всі аспекти галузі охорони здоров'я. Загалом, медична симуляція реалізується за допомогою чотирьох загальних підходів: автономні високотехнологічні тренажери, автономні стандартизовані пацієнти, віртуальні пацієнти та гібридна симуляція, де технологія інтегрована з людьми, щоб представити студенту гібридний сценарій навчання.

В більшості випадків, гібридна симуляція працює так само добре, як і ізольоване використання високотехнологічних тренажерів, дозволяючи курсантам відпрацьовувати процедурні та декларативні знання. Однак, у всіх випадках гібридна симуляція надає студенту чудове навчальне середовище для практики взаємодії пацієнта з тим, хто доглядає (медичним персоналом тощо). Присутність людини-актора викликає більше пояснень процедури, заспокоєння пацієнта, постановки питань лікарем та загалом більше взаємодії з пацієнтом. Усього цього майже не існує, коли використовуються високотехнологічні тренажери.

Одним із головних недоліків гібридної симуляції є потреба в підготовлених акторах, оскільки у певних сценаріях навчальні заклади можуть мати витрати, пов'язані з ними, що вплине на економічну ефективність гібридного підходу. Однак, у ВНМУ імені М.І. Пироговаця проблема вирішується використанням попередньо підготовлених студентів, які відіграють роль акторів. Наша роль викладача-тренера симуляційного центру у даному випадку полягає у розробці почергового графіку задіяних здобувачів у клінічних сценаріях в зв'язку з їхнім навчанням на парах в університеті. Саме тут цілодобова доступність високотехнологічного тренажера перевершує доступність людини-актора, однак даний тренажер зазвичай вимагає присутності принаймні одного технічного спеціаліста по симулятору, щоб забезпечити безперебійну роботу пристрою.

Отже, гібриднасимуляція на основі новітніх симуляційних технологій є гнучкою у своїй здатності відтворювати різні клінічні сценарії із можливістю виконання великого спектру практичних навичок на реальному пацієнту. Наша думка полягає в тому, що існує значна можливість для розширення ролі гібридної симуляції в медичній освіті, зокрема в акушерстві та гінекології, саме тієї ролі, яка має підвищити компетентність і впевненість студентів та курсантів у підготовці до подальшої роботи та вдосконалення у клінічній практиці.

### ***Список використаних джерел***

1. Кливак В. В. Особливості впровадження сучасних методів навчання у Вінницькому національному медичному університеті імені М.І. Пирогова / В. В. Кливак, Д. Г. Коньков // Матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, «Медична симуляція – погляд у майбутнє», 8 лютого 2019 р. - Вінниця, 2019. - С. 14-15.
2. Організація та проведення об'єктивного структурованого клінічного іспиту : метод. рек. / уклад.: В. Г. Марічереда, І. О. Могилевкіна, Д. Г. Коньков та ін. ; за ред. В. Г. Марічереда. - Одеса, 2020. - 84 с.
3. Amerjee, A., Akhtar, M., Ahmed, I., & Irfan, S. (2018). Hybrid simulation training: an effective teaching and learning modality for intrauterine contraceptive device insertion. *EducationandHealth*, 31, 119–124. [https://doi.org/10.4103/efh.EfH\\_357\\_17](https://doi.org/10.4103/efh.EfH_357_17).
4. Dunbar-Reid, K., Sinclair, P. M., & Hudson, D. (2015). Advancing renal education: Hybrid simulation, using simulated patients to enhance realism in haemodialysis education. *Journal of Renal Care*, 41(2), 134–139.

5. Holtschneider, M. E. (2017). Expanding the Fidelity of standardized patients in simulation by incorporating wearable technology. *Journal for Nurses in Professional Development*, 33(6), 320–321. <https://doi.org/10.1097/nnd.0000000000000391>.

6. Luctkar-Flude, M., Wilson-Keates, B., & Larocque, M. (2012). Evaluating high-fidelity human simulators and standardized patients in an undergraduate nursing health assessment course. *Nurse Education Today*, 32, 448–452. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.04.011>.

7. Створення симуляційного центру: засади та керівні настанови. Досвід Програми «Здоров'я матері та дитини»: посібник / Коньков Д. Г., Коррейя А., Рейнольдс А. [та ін.]. – Київ: Вістка, 2015. - 56 с.

8. Коньков Д.Г. Симуляційний тренінг - нові реалії в оцінці компетентності студентів вищих навчальних медичних закладів / Д.Г. Коньков // Сучасні методичні технології керування навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах: тези доп. навч.-метод. конф., 15 лют. 2018 р. - Вінниця, 2018. - С. 80

## LOGICAL ELEMENTS OF DIAGNOSTIC ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN

### **Konoplitskyi V.**

*doctor of medical sciences, MD Professor,  
Head of the Department of children's surgery  
<https://orcid.org/0000-0001-9525-1547>.*

### **Navrotskyi V.**

*associate professor of the Department of  
Children's Surgery*

### **Dymchyna Y.**

*assistant lecturer of the Department of  
Children's Surgery  
<https://orcid.org/0000-0001-7055-0866>.*

### **Korobko Y.**

*assistant lecturer of the Department of  
Children's Surgery  
<https://orcid.org/0000-0002-2494-1716>.*

### **Pasichnyk O.**

*assistant lecturer of the Department of  
Children's Surgery*