

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**м. Чернівці
20-21 лютого 2025**

**МАТЕРІАЛИ
З НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
"МЕДИЧНА СИМУЛЯЦІЯ-
ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ"**



УДК: 378.147.091.33–048.63:61(063)

М 42

Головний редактор:

Ігор Геруш — ректор закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, д.мед.н., професор.

Редакційна колегія:

Володимир Ходоровський — к.мед.н., доцент, проректор із науково-педагогічної роботи;

Сергій Сажин — к.мед.н., доцент, начальник навчального відділу із сектором моніторингу якості освіти та інформаційно-аналітичного забезпечення;

Віталій Смандич — к.мед.н., керівник навчально-тренінгового центру симуляційної медицини, доцент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб;

Людмила Хлуновська — к.мед.н., доцент кафедри педіатрії та медичної генетики;

Валерія Андрієць — викладач коледжу Буковинського державного медичного університету, кафедра суспільних наук та українознавства;

Віталіна Сокорська — провідний фахівець навчально-тренінгового центру симуляційної медицини;

Віталій Поточняк — фахівець I категорії навчально-тренінгового центру симуляційної медицини;

Василь Бондар — фахівець II категорії навчально-тренінгового центру симуляційної медицини;

Едуард Зуб — фахівець I категорії навчально-тренінгового центру симуляційної медицини.

У тезах доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю лікарів, науковців та молодих учених, подаються стислі відомості щодо результатів наукової роботи, виконаної учасниками конференції.

М 42 Медична симуляція — погляд у майбутнє (для лікарів, науковців та молодих учених): наук.-практ. конф. з міжнар. участю.

Чернівці, 20–21.02.2025 року: тези доп. /Чернівці: БДМУ. — 292с.

УДК: 378.147.091.33–048.63:61(063)

М 42

Буковинський державний медичний університет, 2025

Список використаних джерел:

1. Бойцанюк С. І.; Чорній Н. В.; Залізняк М. С. Симуляційне навчання як спосіб формування практичних навичок під час підготовки лікаря-стоматолога. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, 2017, 4: 11–14.
2. Дікова, І. Г. Методи симуляційного навчання для розвитку практичних навичок у студентів стоматологічних факультетів України. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2025, 14.
3. Кошкін, О. Є. (2023). Досвід організації симуляційного навчання майбутніх стоматологів в українських реаліях. *Медична освіта*, (1), 54–58.

СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УЛЬТРАЗВУКОВІЙ ДІАГНОСТИЦІ ЗА УМОВ ОБМЕЖЕНИХ РЕСУРСІВ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Черней Н.Я.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Вступ. За останнє десятиліття симуляційне навчання стало невід’ємною частиною підготовки медичних фахівців, гарантуючи безпечне та ефективне оволодіння практичними навичками. Особливо актуальним є його застосування для діагностичних методик, таких як ультразвукова діагностика (УЗД), де якість дослідження залежить не тільки від апарату на якому проводиться обстеження, але й від досвіду лікаря [2].

Проте, організація симуляційних занять може бути ускладнена обмеженими фінансовими та технічними ресурсами. Враховуючи ці виклики, важливо визначати доступні та ефективні методи навчання, які дають змогу майбутнім лікарям отримувати якісну підготовку навіть за умов обмеженого доступу до високотехнологічного обладнання [1, 5].

Основна частина. Симуляційні технології дають змогу студентам та лікарям не тільки відпрацьовувати практичні навички, але і вдосконалювати клінічне мислення та дії в реальних клінічних ситуаціях без ризику для пацієнтів. Перевагами такого навчання є: безпека (зниження ризику ускладнень при виконанні маніпуляцій у реальних умовах), стандартизованість (можливість відпрацьовувати однакові сценарії в різних групах студентів) та зворотній зв’язок (викладач може коригувати дії студента в режимі реального часу). Основними проблемами широкого впровадження симуляційного навчання є висока вартість обладнання,

недостатня кількість кваліфікованих інструкторів та навчальних баз для практичного відпрацювання навичок [4, 6].

Одним із найбільш поширених та доступних методів діагностики є УЗД, таке обстеження не вимагає інвазивного втручання та дає можливість швидкого отримання інформації про стан внутрішніх органів[2, 7].

Сучасні портативні УЗД апарати, які підключаються до планшета або смартфона, є більш доступними за ціною та можуть бути використані для навчання в умовах обмежених ресурсів. Вони дають змогу студентам та лікарям відпрацьовувати базові навички ультразвукової діагностики без необхідності в дорогих стаціонарних системах[3].

Розробка віртуальних симуляторів для УЗД надає можливість тренуватися без фізичного обладнання. Такі програми моделюють різні клінічні сценарії та анатомічні особливості, що дає змогу відпрацьовувати навички інтерпретації зображень. Наприклад, методи швидкої симуляції реалістичних ультразвукових зображень можуть бути використані для навчання та вдосконалення навичок. Окрім того, різні онлайн-курси, відеоуроки та інтерактивні симулятори дають змогу вивчати методики УЗД та діагностику захворювань[4].

Установи з обмеженими ресурсами можуть встановлювати партнерські відносини із симуляційними центрами або іншими медичними закладами для спільного використання обладнання та обміну досвідом. Це дозволяє забезпечити доступ до сучасних технологій без значних фінансових витрат[2, 3].

Висновки. Попри фінансові та технічні обмеження, симуляційне навчання в медицині та ультразвуковій діагностиці може бути ефективно реалізоване завдяки інноваційним підходам, використанню портативного обладнання, онлайн-платформ та інтерактивних методів. Важливим є також розвиток партнерських програм між навчальними закладами та медичними установами, що дасть змогу майбутнім лікарям отримувати якісну підготовку незалежно від матеріальних ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Cantisani V., Dietrich C.F., Badea R., et al. EFSUMB Guidelines and Recommendations on the Clinical Use of Ultrasound Elastography: Part 2. Clinical Applications. *Ultraschall in der Medizin*, 2017; 38(4): 377–394.
2. Barr R.G., Nakashima K., Amy D., et al. WFUMB Guidelines and Recommendations for Clinical Use of Ultrasound Elastography: Part 2. Breast. *Ultrasound in Medicine Biology*, 2015; 41(5): 1148–1160.
3. Sidhu P.S., Cantisani V., Dietrich C.F., et al. The EFSUMB Guidelines and Recommendations for the Clinical Practice of Contrast-Enhanced Ultr

asound (CEUS) inNon-HepaticApplications: Update 2017. Ultraschall inderMedizin, 2018; 39(2): e2-e44.

4. Nicolau C., Catalano O., Gilja O.H., etal. EFSUMB GuidelinesandRecommendationsontheClinicalUseofContrastEnhancedUltrasound (CEUS) inPaediatricPatients: Update 2017. Ultraschall inderMedizin, 2017; 38(1): 33–49.

BrunetteV, ThibodeauN. Simulation as a Tool to Ensure Competency and Quality of Care in the Cardiac Critical Care Unit. Canadian Journal of Cardiology. 2017 Jan; 33(1):119–127.

5. Auerbach M, Stone KP, Patterson MD. The role of simulation in improving patient safety. Comprehensive Healthcare Simulation: Pediatrics. 2016 Jun; 1:55–65.

6. Mileder LP, Schmolzer GM. Simulation-based training: the missing link to lastingly improved patient safety and health? Postgraduate Medical Journal. 2016 Jun; 92(1088):309–311.

7. Higham H, Baxendale B. To err is human: use of simulation to enhance training and patient safety in anaesthesia. BJA: British Journal of Anaesthesia. 2017 Nov; 119(1):106–114.

Сучасні можливості проведення симуляційних занять у військовій медицині та медицині катастроф в умовах обмежених ресурсів

Чорна В.В., Ангельська В.Ю., Гуменюк Н.І.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м.

Вінниця

Вступ

Дисципліна військової медицині та медицини надзвичай ситуацій вимагає від викладачів закладів вищої освіти (ЗВО) високого рівня підготовки до надання навичок теоретичних і практичних для здобувачів, майбутніх військових медиків, які повинні в екстремальних умовах надати вчасну, якісну медичну допомогу. Помилки в таких ситуаціях можуть вартувати життя, тому навчання має максимально наближатися до реальних сценаріїв. Передумовою успішного навчання тактичної медицини є мотивація здобувачів та майбутніх військових медиків.

Симуляційне навчання – один із ключових методів підготовки здобувачів ЗВО, а особливо майбутніх військових медиків в наш складний воєнний час для мінімізації смертельних випадків, інвалідизації військовослужбовців та цивільних осіб. За даними наукових праць на прикладі накладання турнікету/джгута під час повномасштабної війни в Україні Yatsun V. (2024), Butler F. (2024) встановлено, що неправильне