

ПЕРЕВАГИ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВІДПРАЦЮВАННІ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК І МАНІПУЛЯЦІЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

І.М. Козловська, О.Б. Колотило, Я.В. Кулачек, О.Б. Русак, У.І. Марусик, В.С. Смандич

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Ключові слова: практичні навички, маніпуляції, симуляційне навчання, пацієнт клініки, стандартизований пацієнт.

Буковинський медичний вісник. 2022. Т. 26, № 2 (102). С. 81-85.

DOI: 10.24061/2413-0737.XXVI.2.102.2022.15

E-mail: irkakim1@ukr.net

Резюме. Актуальність. Проблема якісної підготовки фахівців медичної галузі є надзвичайно важливим питанням в усьому світі, і в Україні в тому числі. З метою удосконалення своїх практичних навичок та медичних маніпуляцій їх слід довести до ідеалу та автоматизму, що є можливим завдяки сучасним методам навчання в умовах симуляційного центру, відпрацюванню навичок на стандартизованих пацієнтах та тренажерах.

Мета роботи. Порівняти якість навчання й відпрацювання практичних навичок, маніпуляцій та оцінити ефективність навчання на пацієнтах у лікувальних закладах і на манекенах, стандартизованих пацієнтах у Центрі симуляційної медицини.

Матеріал і методи. Ми порівнювали ефективність відпрацювання практичних навичок, медичних маніпуляцій та вміння якісно їх застосувати на практиці, особливо при наданні невідкладної медичної допомоги у студентів 5-го та 6-го курсів.

Результати. Не завжди вдається одразу ж встановити вільний контакт із пацієнтом, на відміну від стандартизованого пацієнта, який надзвичайно точно й чітко демонструє всі скарги та позитивні симптоми, що дозволять підтвердити діагноз при невимушеному спілкуванні зі студентом.

Студенти не комфортно почуваються поруч із пацієнтом у клініці або бояться зашкодити хворому й відмовляються від обстеження чи проведення певної навички, у той час як на манекені чи стандартизованому пацієнті без жодного страху практичну навичку можуть повторити необхідну кількість разів. На стандартизованому пацієнті чи віртуальному манекені викладач може зупинити студента на будь-якому етапі виконання, вказати на помилку чи ще раз пояснити техніку маніпуляції, а студент може декілька разів повторити, довівши її до повного автоматизму. Ще однією надзвичайно важливою перевагою симуляційного навчання є можливість у необхідний момент, а не коли є в клініці тематичний пацієнт, створити, змодельовати і «обіграти» потрібну ситуацію. Це особливо важливо при відпрацюванні навички надання невідкладної допомоги в умовах, загрозованих для життя.

Висновки. Процес медичної освіти має бути ефективним та безпечним для всіх учасників, зокрема пацієнтів, що може бути забезпечене тільки завдяки Центрам симуляційного навчання. Безумовно, відпрацювання практичних навичок та маніпуляцій в умовах симуляційного центру дозволяє удосконалити традиційні види навчання, приділити більше уваги відточенню навичок, допускаючи, усвідомлюючи та виправляючи помилки, аналізувати ситуацію і робити висновки.

ADVANTAGES OF SIMULATIVE TRAINING IN PRACTICE OF PRACTICAL SKILLS AND MANIPULATIONS OF FUTURE DOCTORS

I.M. Kozlovska, O.B. Kolotylo, Ya.V. Kylachek, O.B. Rusak, U.I. Marusik, V.S. Smandysh

Key words: practical skills, manipulations, simulation training, clinic patient, standardized patient.

Bukovinian Medical Herald. 2022. V. 26, № 2 (102). P. 81-85.

Resume. Relevance. The problem of qualitative training of future doctors is an extremely important issue throughout the world and in Ukraine, including. To improve their practical skills and medical manipulations, they must be brought to ideal and automatism, which is possible due to modern methods of training in the conditions of the simulation center, due to the development of skills on standardized patients and simulators.

Objective. To compare the quality of education and working out practical skills, manipulations and evaluate the efficiency of training using patients of medical

institutions and mannequins or standardized patients in the center of simulation medicine.

Material and methods. *We compared the efficiency of working out practical skills, medical manipulations and ability to qualitatively apply them in practice, especially in providing emergency medical care to students of 5 and 6 courses.*

Results. *It is not always possible to immediately establish direct contact with the patient, as opposed to a standardized patient, which extremely accurately demonstrates all complaints and positive symptoms that will allow to confirm the diagnosis.*

Students are not comfortable with the patient in the clinic or afraid to harm the patient and refuse to survey or conduct a certain skill, while on a mannequin or standardized patient without any fear, a practical skill can be repeated with the required number of times. At a standardized patient or virtual mannequin, a teacher can stop a student at any stage of execution, indicate an error or once again explain the technique of manipulation, and a student may repeat a few times, bringing it to full automatism. Another extremely important advantage of simulating learning is the opportunity at the requested moment, and not when there is a suitable patient in the clinic, to create, simulate and beat the desired situation. This is especially important when working out emergency care skills in conditions that are menacing.

Conclusion. *The medical education process must be effective and secure for all participants, specially patients, which is possible only due to simulation centers. Of course, the development of practical skills and manipulations in the simulating center allows to improve traditional types of education, pay more attention to handling skills, allowing, realizing and correcting mistakes, analyze the situation and draw conclusions.*

Вступ. Інтерни та молоді лікарі на початку професійної діяльності зустрічаються із проблемою невпевненості у своїх вміннях, недостатнього рівня володіння та неточності виконання певної практичної навички чи маніпуляції, невиконання алгоритму дій, порушення правил етики та деонтології при спілкуванні з пацієнтами, що інколи має негативні наслідки як для лікаря, так і для пацієнта [4]. Тому, для запобігання таким ситуаціям та їх наслідків потрібно довести свої професійні навички до ідеалу та автоматизму. Сьогодні дану задачу дозволяє реалізувати сучасне навчання в умовах симуляційного центру, завдяки відпрацюванню практичних навичок на стандартизованих пацієнтах та тренажерах [3]. Симуляційне навчання дає можливість відпрацьовувати та удосконалювати лікарські навички та маніпуляції, починаючи з ранніх студентських років [1].

Проблема якісної підготовки фахівців медичної галузі є надзвичайно важливим питанням в усьому світі, і в Україні в тому числі. Багато лікарів-практиків зізнаються, що їм бракує навичок роботи в команді та впевненості в ургентних ситуаціях, тому в навчальному процесі майбутніх лікарів необхідно впроваджувати новітні підходи для поліпшення їхніх технічних та вербальних навичок [5]. Нині підготовка конкурентоспроможних лікарів потребує висококомпетентнісного підходу із застосуванням нових сучасних методів викладання. Особливо важливо удосконалювати якість освіти під час реформування національної системи охорони здоров'я та при прогресивному розвитку якості освіти в усьому світі [2]. Тому впровадження інноваційних методик навчання, зокрема навчання на базі симуляційного

центру, є вкрай важливим для сучасної охорони здоров'я.

Мета роботи. Порівняти якість навчання, оволодіння й відпрацювання практичних навичок, маніпуляцій та оцінити ефективність навчання студентами-медиками на пацієнтах в умовах профільних відділень лікувальних закладів та на манекенах, стандартизованих пацієнтах в умовах Центру симуляційної медицини.

Матеріал і методи. Ми порівнювали ефективність відпрацювання практичних навичок, медичних маніпуляцій та вміння якісно їх застосувати на практиці, особливо при наданні невідкладної медичної допомоги у студентів 5-го та 6-го курсів, після їх відпрацювання на пацієнтах із певними патологіями в умовах лікувальних закладів та на манекенах, тренажерах і стандартизованих пацієнтах в умовах Центру симуляційної медицини.

Результати дослідження та їх обговорення. Прибічники звичної системи освіти стверджують, що як раніше, так і нині можна відпрацьовувати свої навички медикам-початківцям під час роботи з пацієнтами у стаціонарних умовах клініки, маючи належне теоретичне підґрунтя. Звичайно, перед виконанням практичної маніпуляції чи навички необхідно вивчити теоретичний матеріал. Однак навіть маючи тематичні наочні матеріали, демонструючи клінічні задачі та відеоматеріали, візуально демонструючи певну навичку декілька разів, студент не в змозі одразу ж, з першого разу точно відтворити і без помилки виконати цю навичку. Практичні навички слід довести до ідеалу та автоматизму завдяки багаторазовим відпрацюванням. А в умовах сучасної освіти це можливо реалізувати лише в умовах

симуляційного навчання, яке має ряд переваг, порівняно з відпрацюванням практичних навичок на справжніх пацієнтах в умовах клініки.

Не завжди вдається одразу ж встановити вільний та прямий контакт із пацієнтом, який є особистістю з певними характерними рисами. Хворий, враховуючи свої емоції, інколи поганий настрій, виражений біль, стурбованість своїм станом тощо, та особистісні риси характеру, не завжди погоджується на повноцінну розмову із студентом. Стандартизований пацієнт в умовах симуляційного навчання не має жодного із зазначених недоліків. Навпаки, він надзвичайно точно і чітко демонструє всі скарги та позитивні симптоми, які дозволяють підтвердити діагноз, артистично реагує на будь-яке фізикальне обстеження, підтверджуючи і демонструючи певний симптом, інколи ще й допомагаючи студенту ідеально виконати своє завдання, довести до автоматизму практичну навичку тощо.

Важливе значення має і психоемоційний стан та бажання виконати поставлене завдання і продемонструвати практичні вміння своїй студента. Інколи вони часто стикаються із ситуаціями, коли пацієнти не готові до контакту зі студентом, знаючи, що той лише вчиться, або не довіряють, відмовляються навіть спілкуватися з іншими медиками, окрім лікаря, який його лікує. Особливо часто зустрічаємося з цим, коли потрібно виконати лікарську маніпуляцію чи, наприклад, перев'язати рану.

Враховуючи багаторічний досвід і спостереження за навчальним процесом студентів, декілька разів не отримавши згоди пацієнта на спілкування та обстеження, студенти самі в майбутньому відмовляються від виконання практичних навичок і їх удосконалення безпосередньо за участі пацієнта. Також, сам студент не завжди себе комфортно почуває поруч із пацієнтом у клініці, враховуючи наявність в останнього певної патології, його емоційний стан. Боїться студент інколи повноцінно продемонструвати певну практичну навичку, переживаючи, наприклад, що не вірно її виконає або що посилить больовий синдром при пальпації, який вже є наявний у пацієнта. Студенти усвідомлюючи, що під час практичної навички чи маніпуляції, яку ще не вміють виконувати досконало чи не довели її до автоматизму, бояться зашкодити пацієнту й відмовляються від її проведення.

На відміну від симуляційного центру, у клініці після демонстрації практичної навички на хворому, цю ж навичку, враховуючи допущені помилки та зауваження викладача, вже неможливо повторно відпрацювати на тому ж хворому. На стандартизованому пацієнті чи віртуальному манекені викладач може зупинити студента на будь-якому етапі виконання, вказати на помилку чи ще раз пояснити техніку маніпуляції, а студент може декілька разів повторити те, що не зовсім точно виконує, поки чітко не усвідомить свою помилку як це точно виконати. При цьому студент не комплексує і не боїться допустити неточність, як би це було на пацієнтах клініки, не боїться й реакції та осуду останніх.

Симуляційне навчання дає можливість відпрацювати конкретну практичну навичку з використанням сучасної апаратури, тренажерів, манекенів без завдання будь-якої шкоди здоров'ю людини.

Надзвичайно важливим при відпрацюванні практичної навички є ще й проведення дебрифінгу, що можливе тільки в умовах симуляційного центру. Обговорення припускає можливість виразити свої думки, почуття, асоціації, що викликані будь-якою ситуацією. Під час проведення сценарію з використанням манекенів чи стандартизованого пацієнта використовуємо техніку для відео- та аудіозапису зі сторони. Завдяки цьому фіксуються всі дії студента при спілкуванні з пацієнтом, що дозволяє перевірити послідовність виконання алгоритму обстеження чи лікування, чи в повному обсязі своєчасно і послідовно надано невідкладну допомогу тощо. Починаючи з моменту, як тільки студент постукав у двері, привітався, представився, що та з якою інтонацією говорив, чи використовував жести, міміку, - це фіксація елементів взаємовідносин між лікарем і пацієнтом. Також, під час дебрифінгу можна зацентувати увагу майбутнього лікаря на його почуттях, емоційній складовій (важливим є саме проговорювання цього) і на особливому моменті — погляді медика на себе зі сторони. Завдяки проведенню дебрифінгу лікарі позбавляються зтяжлого почуття залежності від сценарію, неадекватних реакцій і можуть продовжити роботу.

Студенти – завтра вже повноцінні лікарі, які, на відміну від студента, який тільки вчиться, не мають права на помилку. А працюючи лікарем, ми повинні автоматично й точно обстежити пацієнта, виконати діагностичну чи лікувальну маніпуляцію бездоганно та чітко, достовірно виставити клінічний діагноз та спілкуватися пацієнта. Тут вже немає можливості схибити чи повторити щось кілька разів «поки не буде так, як треба», особливо недопустимо завдати ятрогенного пошкодження чи наразити хворого на небезпеку. Всі ці проблеми вирішуються при відпрацюванні практичних вмінь в умовах симуляційного центру. Процес отримання медичної освіти має бути ефективним та безпечним для всіх учасників, зокрема пацієнтів, що може бути забезпечене завдяки використанню симуляційного навчання.

Ще однією надзвичайно важливою перевагою симуляційного навчання є можливість у необхідний момент, а не коли є в клініці тематичний пацієнт, створити, змодельовати і «обіграти» потрібну ситуацію, з якою в майбутньому зіткнеться лікар чи інтерн. Це особливо важливо при відпрацюванні навички надання невідкладної допомоги в умовах, загрозливих для життя, а також підготує майбутнього лікаря до будь-якої надзвичайної ситуації і дозволить при необхідності своєчасно і професійно надати невідкладну допомогу і врятувати життя пацієнта в реальних умовах.

Незаперечною перевагою заняття в умовах симуляційного центру є те, що його впровадження

Проблеми вищої медичної освіти

дозволило перейти від традиційних форм навчального процесу на семінарах, де в центрі уваги знаходився викладач, до акценту на студентах, дати можливість відпрацювати навичку, допускати та виправляти помилки, аналізувати ситуацію і робити висновки. Були створені умови максимально наближені до умов, з якими майбутній лікар може мати справу у своїй професійній діяльності. Все це дає можливість студентам цікаво навчатися, а викладачу цікаво працювати.

Оцінивши ефективність формату відпрацювання практичних навичок на пацієнтах та стандартизованих пацієнтах чи манекенах, можна стверджувати про значно кращі якісні показники демонстрації цих практичних навичок та надання медичної допомоги в тих студентів, які їх відпрацьовували в умовах симуляційного центру, що дозволяє підготувати конкурентоспроможних компетентісних та перспективних майбутніх лікарів.

Висновки. Процес отримання медичної освіти має бути ефективним та безпечним для всіх учасників, зокрема пацієнтів, забезпечених тільки завдяки симуляційному навчанню. Безумовно, відпрацювання практичних навичок та лікарських маніпуляцій в умовах симуляційного навчання дозволяє удосконалити традиційні види навчання, приділити більше уваги відточенню навичок, дає можливість відпрацювати навичку до автоматизму, допускаючи, усвідомлюючи та виправляючи помилки, аналізувати ситуацію і робити висновки. Симуляційне навчання дозволяє вирішити проблему якісного оволодіння практичними навичками, медичними маніпуляціями, відпрацювати навички обстеження, лікування, надання екстреної домедичної та невідкладної медичної допомоги та удосконалити їх.

Метод симуляційного навчання в умовах Центру симуляційної медицини та інноваційних технологій із відпрацюванням практичних навичок на стандартизованих пацієнтах є сучасним і результативним засобом підвищення ефективності фахової підготовки майбутніх лікарів

Перспективи подальших досліджень.

Симуляційне навчання сьогодні не розкіш, а необхідність, і можливості для нього мають бути в кожному вищому закладі медичної освіти, у кожній області, у закладах третинного та вторинного рівнів надання медичної допомоги населенню.

Список літератури

1. Бойчук ТМ, Геруш ІВ, Ходоровський ВМ, Колоскова ОК, Марусик УІ. Використання симуляційних технологій в оптимізації практичної підготовки студентів у Буковинському державному медичному університеті. Матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інновації у вищій медичній та фармацевтичній освіті України». Медична освіта. 2019;3(додаток):41. DOI: 10.11603/me.2414-

5998.2019.3.10121.

2. Ілшук ТО, Мікулець ЛВ. Симуляційні технології навчання при вивченні пропедевтики внутрішніх хвороб. Медична освіта. 2017;2:9-11.

3. Коваленко НІ, Боброва НО, Ханчо ОВ, Зачептло СВ. Мотивація студентів як запорука успішного професійного розвитку. Медична освіта. 2020;3:43.

4. Колесник ТВ, Смольянова ОВ. Використання майстер-класів для формування навичок виконання медичних маніпуляцій на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини. Медична освіта. 2018;1:79-81.

5. Корда ММ, Шулгай АГ, Запорожан СІ, Крицак МЮ. Симуляційне навчання у медицині – складова частина у процесі підготовки лікаря-спеціаліста. Медична освіта. 2016;4:17-20. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2016.4.7302.

6. Лєвкін ОА, Сериков КВ. Опыт использования симуляционных технологий при обучении врачей и парамедиков. Матеріали XII навчально-методичної конференції ДЗ «ЗМАПО МОЗ України». Запоріжжя; 2015. 67 с.

References

1. Boichuk TM, Herush IV, Khodorovs'kyi VM, Koloskova OK, Marusyk UI. Vykorystannia symuliatyinykh tekhnolohii v optymizatsii praktychnoi pidhotovky studentiv u Bukovyn'skomu derzhavnomu medychnomu universyteti. Materialy XVI Vseukrains'koi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Innovatsii u vyschii medychnii ta farmatsevychnii osviti Ukrainy» [The use of simulation technologies in optimizing the practical training of students at Bukovina State Medical University. Proceedings of the XVI All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation "Innovations in higher medical and pharmaceutical education of Ukraine"]. Medychna osvita. 2019;3(dodatok):41. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2019.3.10121. (in Ukrainian).

2. Ilshuk TO, Mikulets' LV. Symuliatyini tekhnolohii navchannia pry vyvchenni propedytyky vnutrishnikh khvorob [Simulation learning technologies in the study of propaedeutics of internal diseases]. Medychna osvita. 2017;2:9-11. (in Ukrainian).

3. Kovalenko NP, Bobrova NO, Khancho OV, Zacheptlo SV. Motyvatsiia studentiv yak zaporuka uspishnoho profesinoho rozvytku [Motivation of students as a guarantee of successful professional development]. Medychna osvita. 2020;3:43.

4. Kolesnyk TV, Smol'ianova OV. Vykorystannia maister-klasiv dlia formuvannia navychok vykonannia medychnykh manipulyatsii na kafedri propedytyky vnutrishn'oi medytsyny [The use of master classes to develop skills of medical manipulations at the Department of Propaedeutics of Internal Medicine]. Medychna osvita. 2018;1:79-81. (in Ukrainian).

5. Korda MM, Shul'hai AH, Zaporozhan SI, Kritsak MIU. Symuliatyine navchannia u medytsyni – skladova chastyna u protsesi pidhotovky likaria-spetsialista [Simulation training in medicine is an integral part of the training of a specialist]. Medychna osvita. 2016;4:17-20. DOI: 10.11603/me.2414-5998.2016.4.7302. (in Ukrainian).

6. Levkin OA, Serikov KV. Opyt ispol'zovaniya simulyatsionnykh tekhnologiy pri obuchenii vrachey i paramedikov [Experience in the use of simulation technologies in the training of doctors and paramedics]. Proceedings of the XII educational and methodical conference of the State Institution "ZMAPO of the Ministry of Health of Ukraine". Zaporizhzhia; 2015. 67 p.

Відомості про авторів

Козловська Ірина Михайлівна – канд. мед. наук, доцент кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Колотило Олександр Богданович – д-р мед. наук, професор кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Кулачек Ярослав В'ячеславович – канд. мед. наук, доцент кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Русак Олег Богданович – канд. мед. наук, доцент кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Марусик Уляна Іванівна – канд. мед. наук, доцент кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Смандич Віталій Степанович – канд. мед. наук, асистент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Information about the authors

Kozlovska Iryna – Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Surgical Department № 2, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Kolotylo Oleksandr – Doctor of Medical Science, Professor of the Surgical Department №2, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Kulachek Yaroslav – Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Surgical Department №2, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Rusak Oleh – Candidate of Medical Science, Associate Professor of the Surgical Department №2, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Marusyk Uliana – PhD, Associate Professor of the Department of Pediatrics and Pediatric Infectious Diseases, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Smandych Vitaliy – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Надійшла до редакції 10.04.22

Рецензент – проф. Польовий В.П.

*© І.М. Козловська, О.Б. Колотило, Я.В. Кулачек,
О.Б. Русак, У.І. Марусик, В.С. Смандич, 2022*