

І. Д. Спіріна

ORCID 0000-0003-3505-2874

А. В. Шорніков

ORCID 0000-0001-8196-9128

ResearcherID C-5313-2017

Scopus Author ID 57193058481

Є. С. Фаузі

ORCID 0000-0001-9973-9638

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро

СИМУЛЯЦІЙНА ОСВІТА В ПСИХІАТРІЇ

I. D. Spirina, A. V. Shornikov, E. S. Fawzy

Dnipropetrovsk Medical Academy, Dnipro

SIMULATIVE EDUCATION IN PSYCHIATRY

Анотація. У статті доведено, що реформування системи освіти та впровадження автономії вищих навчальних закладів разом із сучасними вимогами до підготовки майбутніх лікарів примушують шукати нові форми та засоби освіти. З'ясовано, що важливим компонентом медичної освіти є клінічна діяльність студентів та набуття ними певних, зазначених у стандарті освіти, компетентностей. Перспективними та найбільш наближеними до реальних умов є засоби симуляційної освіти. Використання симуляційної освіти дозволяє, не зменшуючи ефективність освіти, зменшити можливі ризики для пацієнтів при навчанні студентів вищих медичних навчальних закладів. У статті досліджено, що завдяки симуляційним методам можливо у стандартних безпечних умовах у зручний час якісно сформувати потрібні компетентності, особливо при нетипових та нерозповсюджених патологіях. Наразі багато фахівців розуміє симуляційну освіту як використання певних тренажерів та манекенів, переважно для формування компетентностей надання невідкладної допомоги. Використання симуляційної освіти при вивченні дисципліни «Психіатрія, наркологія» обмежено використанням простих засобів, особливо через відсутність тренажерів та манекенів. Автори статті пропонують у якості засобів симуляційної освіти розглядати як прості наочні засоби (клінічні задачі, кейси, в т. ч. відеокейси), рольові та ділові ігри, так і стандартизованих та симулятивних пацієнтів.

Визначено, що використання різноманітних засобів симуляційної освіти вже розпочате в сучасних умовах реформування вищої медичної освіти. Найбільш ефективним у викладанні дисципліни «Психіатрія, наркологія» є використання симулятивного пацієнта. Для формування та оцінювання навичок з невідкладної допомоги можливе використання стандартизованого пацієнта.

Ключові слова: симулятивне навчання; стандартизований пацієнт; інноваційні методи навчання; студенти; психіатрія.

Abstract. The article proved that the reform of the education system and implementation of the autonomy of higher education institutions with the modern requirements for training future doctors are forced to search new forms and means of education. It is revealed that an important component of medical education is the clinical activity of students and the acquisition of certain of them, specified in the standard of education, competencies. Promising and closest to real conditions are the means of simulation education. Using a simulation allows formation without reducing the effectiveness of education, reduce risks for patients in teaching medical students of higher educational institutions. The article explored that through simulation techniques possible standard in safe conditions at a convenient time efficiently generate the necessary competence, particularly in non-standard and non proliferation pathologies. At present, many specialists understand stimulatory education as the use of certain simulators and mannequins, mainly for the development of the competence of emergency care. The use of stimulation education in the study of the discipline "Psychiatry, Narcology" is limited to the use of simple means, especially because of the lack of simulators and mannequins. The authors of the article propose to consider simulations as simple visual means (clinical tasks, case studies, including video cases), role and business games, as well as standardized and simulated patients.

It was determined that the use of various means of simulation education has begun in the modern conditions of reforming higher medical education. The most effective in teaching discipline "Psychiatry, Narcology" is the use of a simulation patient. For the formation and assessment of emergency skills, it is possible to use a standardized patient.

Key words: simulative learning; standardized patient; innovative teaching methods; students; psychiatry.

Вступ. До особливостей сучасної парадигми медичної освіти можна віднести демократичність,

людиноцентрованість, зростання ролі самоосвіти, вагому технократичну складову, інтегративність та інтернаціоналізацію [9]. Сучасний етап пере-

творень диктує нові вимоги до лікарів, а відповідно, вимагає перетворень і вищої медичної школи. Оцінювання компетенцій студентів-медиків, лікарів-інтернів може бути досягнуто за допомогою таких методів, як структуровані обговорення випадків, безпосереднє спостереження, симуляція, стандартизовані пацієнти тощо [14]. Найбільше наближеним до реальної практичної діяльності є використання різних варіантів симуляційної освіти. Симуляційне навчання є однією зі складових освітнього процесу та забезпечує досконалу практичну підготовку лікарів [10]. Асоціація педагогів стандартизованого навчання (The Association of Standardized Patient Educators) виділяє такі переваги використання стандартизованих пацієнтів, як: безпека, якість, професіоналізм, відповідальність і співпраця [23]. Враховуючи ці переваги в нашій країні, та у Дніпропетровській медичній академії зокрема, все більше використовуються засоби і методи симуляційної освіти: впроваджується єдиний державний кваліфікаційний іспит (ЄДКІ), використовуються стандартизовані пацієнти та манекени на випускних іспитах.

Але досі відсутнє єдине розуміння симулятивної освіти, фахівці неоднозначно відносяться до інновацій, то недооцінюючи, то переоцінюючи переваги та недоліки нових методів навчання.

Мета статті – оцінка сучасних даних щодо використання симуляційних технологій у викладанні дисципліни «Психіатрія, наркологія» та пошук місця стандартизованим або симулятивним пацієнтам у підготовці студентів.

Теоретична частина. Основними перевагами симуляційних технологій, особливо порівнюючи з відпрацюванням навичок у клініці, є [7]:

- клінічний досвід у віртуальному середовищі без ризику для пацієнта;
- об'єктивна оцінка досягнутого рівня майстерності;
- необмежена кількість повторів відпрацьованих навичок;
- тренінг у зручний час, який не залежить від роботи клініки;
- відпрацювання дій при рідкісних та загрозливих для життя патологіях;
- зниження стресу при перших самостійних маніпуляціях.

Дослідження показали, що методи симуляції є більш ефективними порівняно з іншими методами навчання [24]. Впровадження в рамках сучасної медичної освіти кейс-методів та майстер-класів

дозволяє пов'язати теоретичну і практичну діяльність студентів та сприяє формуванню клінічного мислення, підвищенню відповідальності, мотивації до навчання, що у підсумку сприятиме підвищенню якості надання медичної допомоги [2, 4, 5, 8].

Залежно від використовуваних технологій, а саме від центрального прийому симуляції, симулятивні методики поділяються на [3]:

- 1) вербальні (рольові ігри);
- 2) стандартизовані пацієнти (актори);
- 3) тренажери навичок (фізичні або віртуальні моделі);
- 4) пацієнти на екранах (комп'ютерні технології);
- 5) електронні пацієнти (манекени в симульованій обстановці клініки).

Симуляційні технології розрізняються залежно від рівня реалістичності технічного засобу симуляції [1]:

- 1) візуальні – реалізуються за допомогою класичних навчальних посібників, електронних навчальних посібників, навчальних комп'ютерних ігор;
- 2) тактичні – реалізуються за допомогою тренажерів практичних навичок, реалістичних фантомів органів, манекенів серцево-легеневої реанімації тощо;
- 3) реактивні – реалізуються за допомогою простих активних реакцій фантома або манекена на типові дії;
- 4) автоматизовані – реалізуються при використанні автоматизованих реакцій манекена на зовнішній вплив;
- 5) апаратні – реалізуються за допомогою імітації обстановки медичного підрозділу – операційної, приймального відділення, реанімації, палати;
- 6) інтерактивні – реалізують із використанням роботів-симуляторів пацієнтів вищого класу реалістичності та віртуальних симуляторів зі зворотним тактильним зв'язком;
- 7) інтегровані – реалізуються за допомогою комплексних інтегральних симуляційних систем: наприклад, з використанням віртуальної гібридної операційної, доповненої робототехнікою – симулятора пацієнта і віртуального тренажера.

Використання нестандартних методів навчання, зокрема кросвордів, кейсів, у тому числі і відеокейсів, рольових та ділових ігор, дозволяє підвищити якість освіти, збільшити інтерес до предмета, що вивчається, а також допомагає розвивати у студентів нестандартне, творче мислення [6].

Розширення використання симулятивних методів для покращення комунікації, побудови емпатії та

зменшення стигматизації в психіатрії має важливе значення з огляду на відповідність усім аспектам медичної практики. Враховуючи складність психіатрії, імітаційні інтервенції повинні виходити за межі комунікаційних сценаріїв [22]. Хоча симуляційна підготовка має багату історію в медичній освіті, її використання при викладанні психіатрії залишається у початковому стані [18]. На наш погляд, використання симуляційних методів у викладанні психіатрії у нашій країні на сучасному етапі обмежується економічною ситуацією. Якщо використання візуальної та вербальної симуляції ще досить розвинені, то більш складні і, відповідно, високоартісні методи залишаються недоступними.

Симуляція може використовуватися на всіх рівнях навчання у психіатричній освіті. Симулятивні та стандартизовані пацієнти є корисними та придатними для викладання та оцінювання і добре прийняті як на рівні студентів, так і післядипломної освіти [15, 20]. Симуляція психічного розладу зосереджується на людських чинниках та основних навичках, необхідних для медичних працівників, з кінцевою метою покращення якості медичної допомоги особам, які потребують психіатричного втручання [18]. Використання симуляції в психіатрії є ідеальним методом для вирішення прогалин у знаннях і навичках, пов'язаних із спілкуванням з пацієнтами, що може безпосередньо привести до поліпшення догляду за ними [19]. Симулятивне навчання ефективно для зниження стурбованості студентів, поліпшення їх знань, покращує здатність до емпатії та комунікативні навички [25].

Зазначимо, що через високу вартість, складність організації, інертність системи освіти симуляція в медицині переважно використовується для моделювання невідкладних/екстрених станів. Вже є повідомлення про використання симуляційних курсів для відпрацювання навичок екстреної психіатрії, який включає навчання навичок клінічної та командної роботи, де пацієнтів грають актори або манекени високої реалістичності [17]. Результати досліджень показали, що симуляція була ефективною в зниженні тривоги учнів і поліпшенні їх знань, емпатії, спілкування і впевненості в собі [12]. Медичний персонал психічних лікарень часто відчуває нестачу впевненості в розпізнаванні, оцінці і лікуванні соматичної супутньої патології. Моделювання надає співробітникам один із способів відпрацювання цих навичок у безпечній обстановці [13].

В психіатрії частіше використовуються не манекени та обладнання, а професійні актори, які пройшли навчання з питань психічного здоров'я. За умов обмеженого фінансування для оплати професійних акторів доцільно залучення слухачів післядипломної освіти, зокрема лікарів-інтернів, а також представників медсестринського персоналу [21].

Не можна також заперечувати важливе місце ролі гри, оскільки виступаючи або у ролі хворого, або у ролі лікаря студенти краще та глибше структурують отримані знання та можуть у безпечних умовах тренуватися використовувати їх на практиці [11]. Рольове навчання у рамках симуляційної медичної освіти є перспективним, реалістичним і прийнятним методом навчання невідкладної допомоги при психомоторному збудженні [15] та кращого розуміння психогенних розладів, зокрема неврозів [11]. У нашій практиці ми використовуємо рольові ігри для кращого опанування студентами невротичних розладів, що значно допомагає їм зрозуміти як складнощі встановлення контакту з «пацієнтом», так і побувати на місці «пацієнта» та зрозуміти його переживання у спілкуванні з лікарем.

До симулятивних методів навчання також відноситься віртуальне моделювання пацієнтів, з достатнім рівнем зручності та прийнятності як інструмента для розробки навичок клінічного інтерв'ювання. Цей метод навчання є цінним доповненням до традиційного навчального заняття в класі [16, 26].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, у викладанні дисципліни «Психіатрія, наркологія» перспективним є використання навчання за допомогою клінічних ситуаційних задач (інтерактивних ситуаційних задач або кейсів), тестових програм, відеофільмів. Більш високий рівень симуляції і, відповідно, кращі результати навчання можна отримати при використанні рольових (навчальних професійних) ігор та стандартизованих або симулятивних пацієнтів. Значна вартість високореалістичних засобів, що використовуються у навчанні, обмежує їх використання у викладанні психіатрії. Проте найбільш перспективними симулятивними технологіями ми вважаємо віртуальні інтерактивні та інтегровані моделі, які дозволять на високому рівні у безпечних умовах сформувані необхідні компетентності у майбутніх лікарів.

Список літератури

1. Горшков М. Д. Вопросы классификации симуляционного обучения / М. Д. Горшков // Симуляционное обучение в медицине / под ред. А. А. Свистунова. – М. : Издательство Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2013. – С. 50–73.
2. Колесник Т. В. Використання майстер-класів для формування навичок виконання медичних маніпуляцій на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини / Т. В. Колесник, О. В. Смольянова // Медична освіта. – 2018. – № 1. – С. 79–81.
3. Кузина Н. В. Симуляционное обучение при подготовке кадров высшей квалификации и в дополнительном профессиональном образовании: к вопросу о дефинициях и структуре процесса / Н. В. Кузина, Л. Б. Кузина, К. Т. Сулимов // Современное образование. – 2018. – Т. 2, № 2. – С. 118–139.
4. Лопина Н. А. Карта разработчика и администратора сайта клинической кафедры высшего учебного медицинского заведения / Н. А. Лопина, Л. В. Журавлева // Information Technologies in Education. – 2018. – № 2. – С. 54–71.
5. Лопина Н. А. Практико-орієнтований кейс-метод навчання в системі безперервної медичної освіти на основі інформаційних веб-технологій / Н. А. Лопина, Л. В. Журавлева // Практика неперервної професійної освіти: теорія і практика. – 2018. – № 3–4. – С. 67–73.
6. Оптимізація процесу викладання дисципліни «Психіатрія. Наркологія» в сучасних умовах / І. Д. Спіріна, С. В. Рокутов, Є. С. Феденко [та ін.] // Медична освіта. – 2018. – № 4. – С. 178–181.
7. Свистунов А. А. Методы и принципы симуляционного обучения / А. А. Свистунов // Симуляционное обучение в медицине / под ред. А. А. Свистунова. – М. : Издательство Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2013. – С. 30–45.
8. Спіріна І. Д. Використання навчальних відеофільмів у якості відеокейсів при підготовці іноземних студентів із дисципліни «Психіатрія. Наркологія» / І. Д. Спіріна, А. В. Шорніков, Р. М. Тимофєєв // Медична освіта. – 2017. – № 1. – С. 121–124.
9. Сучасні особливості парадигми медичної освіти в Україні / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко [та ін.] // Медична освіта. – 2018. – № 2. – С. 60–64.
10. Філософія симуляційного навчання в медицині / М. М. Корда, А. А. Гудима, А. Г. Шульгай, С. Й. Запорожан // Медична освіта. – 2018. – № 2. – С. 41–46.
11. Формування компетентностей у студентів-медиків з дисципліни «Психіатрія. Наркологія» за допомогою рольових ігор / І. Д. Спіріна, А. В. Шорніков, Р. М. Тимофєєв, Є. С. Феденко // Медична освіта. – 2018. – № 3. – С. 120–123.
12. A survey study to characterize use of spice products (synthetic cannabinoids) / R. Vandrey, K. E. Dunn, J. A. Fry, E. R. Girling // Drug and Alcohol Dependence. – 2012. – Vol. 120, No. 1–3. – P. 238–241.
13. Akroyd M. Interprofessional, simulation-based technology-enhanced learning to improve physical health care in psychiatry: the recognition and assessment of medical problems in psychiatric settings course / M. Akroyd, G. Jordan, P. Rowlands // Health Informatics Journal. – 2016. – Vol. 22, No. 2. – P. 312–320.
14. Assessing competencies during education in psychiatry / H. J. Humphrey, M. Marcangelo, E. R. Rodriguez, D. Spitz // International Review of Psychiatry (Abingdon, England). – 2013. – Vol. 25, No. 3. – P. 291–300.
15. Evaluation by undergraduate medical students of a role-playing training program on the management of acute states of agitation / B. Rolland, T. Fovet, J. Poissy [et al.] // L'Encephale. – 2018. – Vol. 44, No. 2. – P. 101–105.
16. Evaluation of branched-narrative virtual patients for interprofessional education of psychiatry residents / G. L. Wilkening, J. M. Gannon, C. Ross [et al.] // Academic Psychiatry. – 2017. – Vol. 41, No. 1. – P. 71–75.
17. How we developed an emergency psychiatry training course for new residents using principles of high-fidelity simulation / A. B. Thomson, S. Cross, S. Key [et al.] // Medical Teacher. – 2013. – Vol. 35, No. 10. – P. 797–800.
18. Integrating mental health simulation into routine health-care education / C. Attoe, C. Kowalski, A. Fernando, S. Cross // The Lancet Psychiatry. – 2016. – Vol. 3, No. 8. – P. 702–703.
19. Neale J. What is the evidence for the use of simulation training to teach communication skills in psychiatry? / J. Neale // Evidence-Based Mental Health. – 2019. – Vol. 22, No. 1. – P. 23–25.
20. Psychiatric education and simulation: a review of the literature / N. McNaughton, P. Ravitz, A. Wadell, B. D. Hodges // Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie. – 2008. – Vol. 53, No. 2. – P. 85–93.
21. “Simulation-based learning in psychiatry for undergraduates at the university of zimbabwe medical school” / A. Piette, F. Muchirahondo, W. Mangezi [et al.] // BMC Medical Education. – 2015. – No. 15. – P. 23.
22. Simulation in undergraduate psychiatry: exploring the depth of learner engagement / P. S. Abdool, L. Nirula, S. Bonato [et al.] // Academic Psychiatry: The Journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry. – 2017. – Vol. 41, No. 2. – P. 251–261.
23. The association of standardized patient educators (ASPE) standards of best practice (SOBP) / K. L. Lewis, C. A. Bohnert, W. L. Gammon [et al.] // Advances in Simulation. – 2017. – Vol. 2, No. 1. – P. 10.
24. The effectiveness of medical simulation in teaching medical students critical care medicine: a systematic review and meta-analysis / M. D. Beal, J. Kinnear, C. R. Anderson [et al.] // Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare. – 2017. – Vol. 12, No. 2. – P. 104–116.

25. The use of psychiatry-focused simulation in undergraduate nursing education: a systematic search and review / A. D. Vandyk, M. Lalonde, S. Merali [et al.] // *International Journal of Mental Health Nursing*. – 2018. – Vol. 27, No. 2. – P. 514–535.

References

- Gorshkov, M.D. (2013). Voprosy klassifikatsii simulyatsionnogo obucheniya [Classification questions of simulation training]. Svistunov, A.A. (Ed.). *Simulyatsionnoe obuchenie v meditsine – Simulation Training in Medicine*. Moscow: Izdatelstvo Pervogo MG MU im. I.M. Sechenova [in Russian].
- Kolesnyk, T.V., & Smolianova, O.V. (2018). Vykorystannia maister-klasiv dlia formuvannia navychok vykonannia medychnykh manipuliatsii na kafedri propedevtyky vnutrishnoi medytsyny [Master classes using for medical manipulations skills development at the department of propaedeutics of internal medicine]. *Medychna osvita – Medical Education*, (1), 79–81. Retrieved from: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.1.8406> [in Ukrainian].
- Kuzina, N.V., Kuzina, L.B., & Sulimov, K.T. (2018). Simulyatsionnoe obuchenie pri podgotovke kadrov vysshey kvalifikatsii i v dopolnitelnom professionalnom obrazovanii: K voprosu o definitsiyakh i strukture protsessa [Simulation learning in preparation of personnel of highest qualification and additional professional education: to the question of definitions and structure of the process]. *Sovremennoye obrazovanie – Modern Education*, 2 (2), 118-139. Retrieved from: <https://doi.org/10.25136/2409-8736.2018.2.26542> [in Russian].
- Lopina, N.A., & Zhuravlyova, L.V. (2018). Karta razrabotchika i administratora sayta klinicheskoy kafedry vysshego uchebnogo meditsinskogo zavedeniya [Developer and administrator map of the clinical department site of the higher educational medical institution]. *Information Technologies in Education*, (2), 54-71 [in Russian].
- Lopina, N.A., & Zhuravliova, L.V. (2018). Praktyko-orientovani keis-metod navchannia v systemi bezperervnoi medychnoi osvity na osnovi informatsiinykh veb-tekhnologii [Practically-oriented case-teaching methods in continuing medical education based on information web technologies]. *Praktyka neperervnoi profesiinoi osvity: teoriia i praktyka – Continuing Professional Education: Theory and Practice*, (3-4), 67-73. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2018.3-4.6773> [in Ukrainian].
- Spirina, I., Rokutov, S., Fedenko, E., Shornikov, A., & Tymofieiev, R. (2018). Optyimizatsiia protsesu vykladannia dystsypliny “Psykhiaetriia. Narkolohiia” v suchasnykh umovakh [Teaching process optimization of “Psychiatry. Narcology” discipline in modern conditions]. *Medychna osvita – Medical Education*, (4), 178-181. Retrieved from: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.4.9008> [in Ukrainian].
- Svistunov, A.A. (Ed.). (2013). *Metody i printsipy simulyatsionnogo obucheniya [Methods and principles of simulation training]. Simulyatsionnoe obuchenie v meditsine [Simulation training in medicine]*. Moscow: Izdatelstvo Pervogo MG MU im. I.M. Sechenova [in Russian].
- Spirina, I.D., Tymofieiev, R.M., & Shornikov, A.V. (2017). Vykorystannia navchalnykh videofilmiv u yakosti videokeisiv pry pidhotovtsi inozemnykh studentiv iz dystsypliny “Psykhiaetriia. Narkolohiia” [Using of training videofilms as videokeys for foreign students training on the cycle of Psychiatry. Narcology]. *Medychna osvita – Medical Education*, 23 (1), 121-124. Retrieved from: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2017.1.7294>. [in Ukrainian].
- Zimenkovskiy, B., Hzhegotskiy, M., Solonynko, I., Radchenko, O., & Strilchik, L. (2018). Suchasni osoblyvosti paradyhmy medychnoi osvity v Ukraini [Modern peculiarities of medical education paradigm in Ukraine]. *Medychna osvita – Medical Education*, (2), 60-64. Retrieved from: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.2.8958> [in Ukrainian].
- Korda, M.M., Hudyma, A.A., Shulhai, A.H., & Zaporozhan, S.Y. (2018). Filosofiia symuliatyinoho navchannia v medytsyni [The philosophy of simulation education in medicine]. *Medychna osvita – Medical Education*, (2), 41-46. Retrieved from: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.2.8957> [in Ukrainian].
- Spirina, I., Shornikov, A., Tymofieiev, R., & Fedenko, E. (2018). Formuvannia kompetentnosti u studentiv-medykiv z dystsypliny “Psykhiaetriia. Narkolohiia” za dopomohoiu rolovykh ihor [Formation of competences in medical students on the discipline “Psychiatry. Narcology” by means of role games]. *Medychna osvita – Medical Education*, (3), 120-123. Retrieved from: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.3.8734> [in Ukrainian].
- Vandrey, R., Dunn, K.E., Fry, J.A., & Girling, E.R. (2012). A survey study to characterize use of Spice products (synthetic cannabinoids). *Drug and Alcohol Dependence*, 120 (1–3), 238-241. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.07.011>.
- Akroyd, M., Jordan, G., & Rowlands, P. (2016). Interprofessional, simulation-based technology-enhanced learning to improve physical health care in psychiatry: The recognition and assessment of medical problems in psychiatric settings course. *Health Informatics Journal*, 22 (2), 312-320. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/1460458214557098>.
- Humphrey, H.J., Marcangelo, M., Rodriguez, E.R., & Spitz, D. (2013). Assessing competencies during

education in psychiatry. *International Review of Psychiatry (Abingdon, England)*, 25 (3), 291-300. Retrieved from: <https://doi.org/10.3109/09540261.2013.799460>.

15. Rolland, B., Fovet, T., Poissy, J., Eichholtzer, C., Lesage, M., Thomas, P., & Jourdain, M. (2018). Evaluation by undergraduate medical students of a role-playing training program on the management of acute states of agitation. *L'Encephale*, 44 (2), 101-105. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.encep.2017.09.009>.

16. Wilkening, G.L., Gannon, J.M., Ross, C., Brennan, J.L., Fabian, T.J., Marcisin, M.J., & Benedict, N.J. (2017). Evaluation of Branched-Narrative Virtual Patients for Interprofessional Education of Psychiatry Residents. *Academic Psychiatry*, 41 (1), 71-75. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s40596-016-0531-1>.

17. Thomson, A.B., Cross, S., Key, S., Jaye, P., & Iversen, A.C. (2013). How we developed an emergency psychiatry training course for new residents using principles of high-fidelity simulation. *Medical Teacher*, 35 (10), 797-800. Retrieved from: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.803522>.

18. Attoe, C., Kowalski, C., Fernando, A., & Cross, S. (2016). Integrating mental health simulation into routine health-care education. *The Lancet Psychiatry*, 3 (8), 702-703. Retrieved from: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30100-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30100-6).

19. Neale, J. (2019). What is the evidence for the use of simulation training to teach communication skills in psychiatry? *Evidence-Based Mental Health*, 22 (1), 23-25. Retrieved from: <https://doi.org/10.1136/ebmental-2018-300075>.

20. McNaughton, N., Ravitz, P., Wadell, A., & Hodges, B. D. (2008). Psychiatric education and simulation: a review of the literature. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 53 (2), 85-93. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/070674370805300203>.

21. Piette, A., Muchirahondo, F., Mangezi, W., Iversen, A., Cowan, F., Dube, M., Abas, M. et al. (2015). "Simulation-based learning in psychiatry for undergraduates at the University of Zimbabwe medical school". *BMC Medical Education*, 15, 23. Retrieved from: <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0291-8>.

22. Abdool, P. S., Nirula, L., Bonato, S., Rajji, T.K., & Silver, I.L. (2017). Simulation in Undergraduate Psychiatry: Exploring the Depth of Learner Engagement. *Academic Psychiatry: The Journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry*, 41 (2), 251-261. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s40596-016-0633-9>.

23. Lewis, K.L., Bohnert, C.A., Gammon, W.L., Hölzer, H., Lyman, L., Smith, C., ... Gliva-McConvey, G. (2017). The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation*, 2 (1), 10. Retrieved from: <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>.

24. Beal, M.D., Kinneer, J., Anderson, C.R., Martin, T.D., Wamboldt, R., & Hooper, L. (2017). The effectiveness of medical simulation in teaching medical students critical care medicine: A systematic review and meta-analysis. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 12 (2), 104-116. Retrieved from: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000189>.

25. Vandyk, A. D., Lalonde, M., Merali, S., Wright, E., Bajnok, I., & Davies, B. (2018). The use of psychiatry-focused simulation in undergraduate nursing education: A systematic search and review. *International Journal of Mental Health Nursing*, 27 (2), 514-535. Retrieved from: <https://doi.org/10.1111/inm.12419>.

26. Washburn, M., Parrish, D.E., & Bordnick, P.S. (2017). Virtual patient simulations for brief assessment of mental health disorders in integrated care settings. *Social Work in Mental Health*, 1-28. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/15332985.2017.1336743>.

Отримано 15.03.19
Рекомендовано 18.03.19

Електронна адреса для листування: shornikov@ukr.net