УДК 378.014.15 **DOI: https://doi.org/10.24195/2617-6688-2021-4-3**

Медична освіта в період пандемії COVID-19: проблеми та шляхи вирішення

***Бондар Олександр Вадимович*[1]**
Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна
E-mail: ovbondar0708@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8746-1878

***Рибін Андрій Ігорович*[2]**
Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна
E-mail: andriy.rybin@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1145-6690

***Кузнецова Ольга Володимирівна*[3]**
Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна
E-mail: andriy.rybin@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3778-4868

Сучасна освіта, в тому числі і медична, в даний час відчуває небувалих труднощів, викликані зростаючою захворюваністю новою коронавірусною інфекцією. Труднощі пов'язані насамперед з тим, що більшість освітніх установ як в Україні, так і в усьому світу, перейшли на дистанційний режим роботи. Отже, освітні організації, а особливо, викладачі зіткнулися з незнайомою ситуацією, і багато з них не знають, як у цих нових умовах підтримувати учнів, виконувати навчальний план і готувати студентів до майбутніх іспитів.

Ситуація ускладнюється тим, що пік захворюваності збігається із завершенням навчального року, найбільш складним періодом як для ЗВО, так і для студентів та клінічних ординаторів. Багато з них мають випускні та кваліфікаційні іспити, процедури первинної та первинно-спеціалізованої акредитації. Як у ситуації, що склалася, продовжувати ефективно навчати студентів? Як допомогти їм у пристосуванні до нових умов? Як застосовувати оцінку і в якій формі? Чи можливо проводити іспити у форматі об'єктивного структурованого клінічного іспиту (ОСКІ)? Як зміниться медична освіта після зняття режиму обмежень? Ці та інші актуальні питання висвітлені авторами в запропонованому огляді, заснованому на досвіді зарубіжних колег і проведених ними досліджень.

Ключові слова: *медична освіта, дистанційне навчання, електронне навчання, онлайн-навчання, COVID-19.*

Вступ. На сьогоднішній день досвід кафедри променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини та онкології Одеського національного медичного університету показує, що онлайн-навчання не поступається аудиторному. Більше того, чимало університетів всього світу ще до пандемії мали добре налагоджену інфраструктуру ефективного онлайн-навчання (Fawns, 2020). Не є виключенням і Одеський національний медичний університет. Безумовно, за таким раптовим переходом більшість викладачів намагаються максимально зберегти напрацьовані методики і стилі викладання, оскільки часу на планомірний перегляд робочої програми зовсім немає. Водночас не слід думати, що просте перенесення освітнього контенту в онлайн (відеозаписи або тексти лекцій) буде мати той самий ефект, що і в аудиторії. У більшості випадків викладання - не тільки контент, і воно нерозривно пов'язане з методами і способами передання цього контенту студентам діалогом, соціальною взаємодією в групі, вирішенням проблем. Переведення навчання в онлайн-режим можна порівняти не з відеозаписом, а з проведенням живого інструментального концерту під керуванням диригента. Викладач повинен, як і раніше, розробляти дизайн заняття, добирати джерела інформації (відеозапису, статті), але цей дизайн є лише відправною точкою майбутніх активностей, а хід заняття не підвладний викладачеві повністю,

[1] *доктор медичних наук, професор кафедри променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини і онкології Одеський національний медичний університет*

[2] *доктор медичних наук, професор кафедри променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини і онкології Одеський національний медичний університет*

[3] *кандидат медичних наук, доцент кафедри променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини і онкології Одеський національний медичний університет*

він може лише «диригувати» і спрямовувати його (Taylor, 2020; Sandars, 2020; Sudhir, 2020; Arandjelovic, 2020; Wadi, 2020). Труднощі пов'язані не тільки з технічними питаннями такими, як стабільність інтернет-з'єднання і освоєння нових платформ для онлайн-зустрічей, а також ресурсів для розміщення навчальних матеріалів. Поряд із технологічною адаптацією виникає адаптація культурна (Fawns, 2020; Fankhauser, 2019; Kwan, 2020; Khalafalla, 2020; Healthassembly, 2020).

Ці складності в переогляді способу мислення. G. Aitken порівнює таке зрушення у свідомості викладачів із ситуацією, коли артист класичного балету вимушено переходить до занять сучасним танцем. Йому стають очевидними відмінності ритму, рухів і форм, що вимагає від артиста зміни стереотипу рухів. Натомість подібні зрушення в медичній освіті не є новими. Вони історично виникали і продовжують виникати, якщо оголюються ті чи ті проблеми. Існує хибна думка, що принципи онлайн-навчання чимось відрізняються від принципів аудиторного навчання. Це не так.

Дидактичні матеріали повинні максимального використовуватись у друкованому вигляді (на папері), що підтверджується такими аргументами: тактильний аспект (перегортання), лінійна прогресія (на противагу вертикальній прокрутці), більше можливостей для заміток і анотування, краще сприйняття надрукованого тексту і менше навантаження на зір (Taylor, 202; Sandars, 2020; Eachempati, 2020; Khalafalla, 2020; Boursicot, 2020). В одного з авторів поданого огляду є досвід в якості учня і дійсно, працювати з роздрукованими робочими зошитами набагато зручніше й ефективніше, ніж на комп'ютері і навіть на планшеті з можливістю рукописного введення.

• Будьте гнучкими. Студенти можуть задавати запитання в пізній час, можуть перебувати в різних часових зонах, зробіть онлайн-навчання зручним для всіх, у тому числі і для вас як викладача.

• Не бійтеся здатися некомпетентним, якщо у вас виникають технічні складності. Якщо замість того, щоб диктувати правила, ви зможете пояснити студентам, що головною метою є робота в команді та вирішення проблеми, то більшість студентів вас зрозуміють.

• Викладання передбачає емоційний процес установлення взаємин. Може видатися, що онлайн-навчання вибудовує бар'єр між студентом і викладачем, а процес викладання не приносить бажаного задоволення. Але дослідження показали, що за належним рівнем залучення його можна досягти і під час онлайн навчання. «Якщо електронна музика не має душі, то тому, що її ніхто туди не вклав» (цитата співачки Бьорк, застосовна і до онлайн-навчання).

• У процесі використанні дискусій уникайте ставити такі запитання, на які всі відповіді можна отримати відразу. Змушуючи студентів думати і ділитися своїми думками, ви даєте можливість висловитися кожному. Більше того, на відміну від очного навчання, у студентів є можливість дати своїм думкам «дозріти». З цієї причини багато студентів, які не активні під час очного навчання та синхронному спілкуванні онлайн, можуть себе відмінно показати в асинхронних дискусіях у чатах і форумах.

• Записуючи аудіо або відео, уникайте читання з листа. Це може видатися дивним, але ви насмперед є прикладом для наслідування учням. Нікому немає діла, що ви запинаєтеся через слово, але краще бути ввічливо неформальним, провокуючи розмови і дискусії, ніж просто будувати своє спілкування за типом «запитання-відповідь» у граматично правильній формі.

• Не перевантажуйте платформу для онлайн-навчання контентом. Об’ємні документи для читання тут ефективно не працюють. Використовуйте контент, який стимулює дискусію та залученість.

• Одним з головних переваг онлайн-навчання є більший контроль з боку студента над процесом. Приділяйте менше уваги синхронним сесіям з живим спілкуванням і більше уваги асинхронним (дискусійним панелям, чатам). У поточних обставинах в учнів можуть бути проблеми, пов'язані з обмеженням трафіку або поганим покриттям зв'язку, складності з виділенням особистого простору для проведення «живих» сесій.

• Якщо раніше ви нехтували спілкуванням з колегами, що відповідають за ІТ-технології, настав час налагодити ці контакти й усвідомити, яку важливу роботу вони проводять «за лаштунками». Слідкуйте за своїми колегами, які вже мають досвід руку в онлайн-навчанні, - можливо, їм потрібен свіжий погляд з боку, а ви зможете отримати від них цінну пораду.

Автори статті Ten maxims for out of class learning to outclass the academic challenges of COVID-19 наполягають на тому, щоб всі викладачі незалежно від вихідного рівня знань та володіння сучасними технологіями проходили централізоване навчання у своєму ЗВО із залученням ІТ-фахівців (Eachempati P., Ramnarayan K., 2020). Якщо ви проводите заняття в режимі онлайн вперше, варто протестувати нову платформу, в тому числі із залученням учнів, переконатися, що всі здатні підключитися, контент відображається якісно на всіх пристроях, це стосується і звука, і відео (пам'ятаєте, що не у всіх є ПК з

екраном високої роздільної здатності!). Завжди майте запасний план на випадок технічних негараздів: це можуть бути текстові документи і завдання для самостійної роботи. Комбінуйте різні форми навчання: візуально-наочні методи, проблемно-орієнтоване навчання, рольові ігри, елементи гейміфікації, щоб студенти не занудьгували (Sudhirб 2020; Sabzwari, 2020; Healthassembly, 2020; Boursicot, 2020).

Освітні інструменти

Візьмемо, наприклад, класичну повноформатну лекцію, що читається на кафедрі променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини і онкології Одеського національного медичного університету. Теоретично викладач може просто її проговорити і записати на відео. Часто лекція стає лише процесом перенесення замітоk лектора в замітки студента без проходження цього процесу через усвідомлення його обома учасниками. Бувають погані і хороші презентації Power Point, є лектори з хорошими і поганими навичками проведення презентації, але такий вузький підхід спочатку занижує цінність лекції як інструмента викладання.

Презентована очно або онлайн, лекція може мотивувати або надихнути студентів, спонукати їх до подальших міркувань і обговорень, допомогти їм зрозуміти, що потрібно робити після лекції, або усвідомити, як взаємопов'язані різні елементи робочої програми. І тут для лектора настає найважчий момент: як відтворити все це в онлайн-режимі (Fawns, 2020; Sudhir, 2020; Kwan, 2020; Sabzwari, 2020; Khalaffala, 2020; Arandjelovic, 2020)?

Деякі лектори вважають за краще залишати відеокамери включеними під час онлайн-лекції, щоб бачити ступінь залученості слухачів. Інші відключають відео, що допомагає оптимізувати з'єднання в разі слабкого інтернет-покриття. Перевага онлайн навчання в цьому випадку в тому, що лекцію можна записати і дати можливість відсутнім в етері з тих чи тих причин студентам прослухати її (Sandars J., Correia R., Dankbaar M., de Jong P., et al., 2020).

Важливо розбити лекцію на фрагменти, перериваючись на виконання невеликих цікавих завдань, ставити запитання до прослуханого матеріалу, що стимулює активне навчання. В онлайн-лекціях можна використовувати метод Flipped classroom (перевернутий клас), коли в ході лекції проводяться різні види активності з теми заздалегідь самостійно опрацьованого студентом матеріалу (це можуть бути розділи підручника, стаття або відео).

Намагайтеся дотримуватися балансу між синхронними і асинхронними формами навчання, оскільки вони мають свої плюси і мінуси. Асинхронне навчання дозволяє студентам навчатись у власному ритмі, допомагає інтровертам і тривожним студентам, створюючи для них комфортну ізольовану атмосферу, сприяє рефлексії і зворотному зв'язку. В такому форматі студенти менше соромляться звертатись із запитаннями, і їх (питань) стає набагато більше, а зміст їх більш значущий.

Існує ще один, який широко використовується останнім часом ресурс - соціальні мережі. Грамотне їх використання може зажадати від викладача великої кількості часу, недарма вміле ведення соціальних мереж в даний час перетворилося на цілу професію. Соціальні мережі мають широкі освітні переваги - залучення до процесу навчання всіх його учасників, налагодження комунікації між ними. З питаннями щодо соціальних мереж найкраще звертатися за допомогою до людей і співтовариств, які вже мають налагоджену інфраструктуру і певний досвід.

Натомість існують доступні онлайн ресурси і для самостійного вивчення процесу, а також інструменти, що полегшують роботу. Такі ресурси, як Hootsuite (https://hootsuite.com) або Buffer (https://buffer.com), допоможуть налагодити автоматичне розміщення постів на всіх платформах одночасно, що значно заощадить час викладачів. А такий інструмент, як Canva (https://www.canva.com), допоможе створити єдиний дизайн для всіх соціальних каналів. Яким чином відбувається навчання практичних навичок?

Чи можливо навчити їх у режимі онлайн? Щоб побудувати ефективний тренінг в онлайн-режимі, слід пам'ятати, що навчання сприяє вирішенню реальних проблем. При цьому необхідно дотримуватись 4 ключових принципів:

а) активація, яка допомагає згадати і продемонструвати наявні знання;

б) пояснення і демонстрація (найчастіше викладачем);

в) застосування знань або навичок з отриманням зворотного зв'язку;

г) інтеграція отриманих навичок у практику.

У режимі онлайн означені вище принципи можна реалізувати у вигляді тестів (активація наявних знань), відеокерівництво (пояснення і демонстрація), а також підсумкових перевірочних завдань (застосування набутих навичок). Безумовно, тут існують обмеження: в такому режимі неможливо

повноцінно навчити огляду пацієнта або поставити науковий експеримент. Однак перші 2 принципи (активація і пояснення) можна ефективно застосовувати до моменту повернення до аудиторного режиму навчання, коли залишиться освоїти тільки практичний компонент. В якості ілюстрації такого «часткового» підходу до навчання практичних навичок можна привести навчання аускультації, а саме інтерпретації серцевих звуків.

Існують онлайн-бібліотеки і тести, присвячені цій темі, що допомагають учням побудувати ментальну модель розпізнавання серцевих звуків через активацію, демонстрацію і навіть застосування цієї навички. Все це підготує студентів до інтеграції досвіду розпізнавання звуків, коли вони повернуться в клінічне середовище. Ще одним інструментом, що підвищує залученість у процесі навчання, є спільне створення освітніх ресурсів і активностей студентами і викладачами. Крім залучення, це дає низку інших переваг: розуміння студентами власної ефективності і експериментальне навчання. Для досягнення освітнього результату необхідно створити команду учасників, розробити контент і програму. Перед упровадженням таких нових проєктів потрібно провести контроль якості, виявити помилки. Не варто забувати і про заохочення студентів у вигляді балів або сертифікатів, які в подальшому можуть бути включені до їхнього освітнього портфоліо (Sandars J., Correia R., Dankbaar M., de Jong P., et al. , 2020).

Комунікативні навички

Поза всяким сумнівом, комунікативні навички є невід'ємним складником щоденної практики лікаря. Тому в сучасній медичній освіті в Одеському національному медичному університеті вони відіграють провідну роль. Історично комунікативні навички формувались інтуїтивно в ході щоденних обходів, роботи біля ліжка хворого. В останні десятиліття на Заході, а тепер і в Україні процес навчання комунікативних навичок зазнав певних змін, що передовсім пов'язано з обмеженням доступу студентів до хворих. Обмеження це виникло з різних причин: тут і підвищення рівня правових знань самих пацієнтів, і зміна менталітету населення в цілому, і тенденція до підвищення рівня безпеки пацієнтів. Так чи так, всі ці тенденції призвели до того, що на допомогу студентам прийшли «пацієнт-замінювальні» технології.

Найвідомішою такою технологією є симульовані і стандартизовані пацієнти (СП). Найчастіше це професійні актори, своєю поведінкою і відповідями на запитання імітують прояви тих чи тих захворювань і синдромів. Спілкування з такими пацієнтами допомагає майбутньому лікарю удосконалювати навички збирання анамнезу, вирішення конфліктних ситуацій, повідомлення негативних новин, формує поведінкові конструкції, які в майбутньому він зможе ефективно застосовувати на практиці у спілкуванні зі справжніми пацієнтами. Більше того, методика дозволяє не тільки навчати, але й здійснювати оцінку комунікативних навичок. Станції ОСКІ за участю СП застосовуються вже багато років у всьому світі, а в останні 2 роки і в Україні як другий етап акредитації медичних фахівців.

Традиційно методика СП передбачає очне спілкування між СП і студентами в клінічній обстановці з безпосереднім зоровим, вербальним, а часто і тактильним контактом. В умовах самоізоляції і дистанційного навчання, здавалося б, цієї технології не знайдеться місця. Але колеги з Університету медицини і наук охорони здоров'я в Дубаї реалізували пілотний проєкт з навчання комунікативним навичкам в онлайн-режимі. Для 2 груп студентів проводилися онлайн сесії на платформі Microsoft Teams (корпоративна платформа, яка об'єднує в робочому просторі чат, зустрічі, замітки і вкладення). У кожної групи були свій фасилітатор і СП.

Робота на онлайн-платформі має можливість поділу каналів спілкування (Fawns, 2020; Eachempati, 2020; Kachra, 2020):

1) загальний канал для всіх учасників проєкту, для того щоб ділитися думками і відгуками;

2) канал для спілкування фасилітаторів один з одним для підготовки чек-аркушів і плану дебрифінгу;

3) канал для СП і їх тьюторів для обміну сценаріями і підготовки до спілкування зі студентами;

4) канал для спілкування учасників групи А;

5) канал для спілкування учасників групи Б.

Кожна сесія починалася із брифінгу з постановкою цілей і завдань, потім проходила сама відеосесія, в ході якої один студент спілкувався з СП, а решта спостерігали і заповнювали чек-аркуш. Дебрифинг, за результатами сесії, проходив за заздалегідь затвердженим фасилітаторами плану і дозволяв активно задіяти «слухачів». Після закінчення сесії проходив обмін враженнями і думками серед усіх учасників у формі як живого спілкування, так і заповнення питальника на тій самій платформі.

Результати дослідження показали, що більшості (90%) учнів обох груп даний формат навчання видався ефективним, цілі заняття були досягнуті, і ніхто не помітив технічних труднощів у його реалізації. Було відзначено, що заняття пройшло більш інтенсивно, а учасники були більш зосереджені, ніж у ході очної сесії. Серед обмежень цього методу дослідники назвали обмеження кількості учасників і неможливість збереження відеозапису процесу, що пов'язано з технічними обмеженнями конкретної версії програмного забезпечення. Більше того, дослідники планують і після зняття обмежень використовувати даний онлайн-формат проведення подібних занять через його економічну вигідність. Інша тезнологічна симуляція в допомогу студентам - віртуальний пацієнт. Це комп'ютерна програма, що дозволяє взаємодіяти з пацієнтом, анімованим персонажем, на екрані персонального комп'ютера або мобільного пристрою: збирати скарги і анамнез, проводити огляд і обстеження, ставити діагноз і призначати лікування.

Перевагою таких програм є вбудована система оцінки кожної дії учня із формуванням підсумкового звіту для проведення дебрифінгу і виставлення оцінки, що дає можливість прийому віртуальних пацієнтів для підсумкової оцінки, перевірки насамперед таких навичок, як клінічне мислення і прийняття рішень (Sabzwari, 2020). Багато виробників таких програмних рішень в якості підтримки медичної освіти надали безкоштовний доступ до своїх продуктів онлайн на період пандемії[2]. Ефективність цих методик ще вимагає вивчення, але очевидно, що навчання повинно проходити під керівництвом викладача з обов'язковим дебрифінгом, а не перетворюватися в комп'ютерну гру.

Висновки. Незважаючи на всі обмеження дистанційного навчання, воно може бути цікавим і ефективним. Така ситуація дає необхідність переглянути погляди та змінити деякі правила, щоб адаптуватися та продовжувати освітній процес онлайн. Зараз, як ніколи, насамперед виходять можливості, які надають нам сучасні технології, і їх не можна ігнорувати. Такі технології з успіхом впроваджуються в освітній процес на кафедрі променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини та онкології Одеського національного медичного університету.

Безумовно, змінюються й інші елементи навчання: оцінювання та формат проведення екзаменів. Прийняті форми оцінювання необхідно адаптувати під наявні реалії, адже умови роботи постійно змінюються. Досвід кафедри променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини та онкології Одеського національного медичного університету демонструє, що письмові іспити у форматі письмової відповіді або тестів можна проводити дистанційно, а екзамени, що перевіряють рівень володіння практичними навичками та ліцензійні іспити можуть бути виконані і в умовах суворих обмежень. При їхньому проведенні необхідно керуватися принципами доцільності, а користь повинна перевищувати ризик. Отже, досвід дистанційного та онлайн-навчання, отриманий в результаті пандемії COVID-19, стане невід'ємним складником медичної освіти.

References

Arandjelovic, A., Arandjelovic, K., Dwyer, K., & Shaw, C. (2020). COVID-19: Considerations for Medical Education during a Pandemic. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 87. DOI: 10.15694/mep.2020.000087.1

Boursicot, K., Kemp, S., Ong, T., Wijaya, L., & et al. (2020). Conducting a high-stakes OsCE in a COVID-19 environment. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 54. DOI:10.15694/mep.2020.000054.

Fankhauser, C.D., & Mostafid, H. (2019). Prevention of bladder cancer incidence and recurrence: nutrition and lifestyle. *Curr. Opin. Urol.* Vol. 28(1).: 88-92.

Fawns, T., Jones, D., & Aitken G. (2020). Challenging assumptions about "moving online" in response to COVID-19, and some practical advice. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 83. DOI: 10.15694/mep.2020.000083.1

Eachempati, P., & Ramnarayan, K. (2020). Ten maxims for out of class learning to outclass the academic challenges of COVID-19. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 89. DOI: 10.15694/mep.2020.000089.1

Kachra R., & Ma I. (2020). Practical tips for faculty development workforce training under pressure in the time of COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 81. DOI: 10.15694/mep.2020.000081.1

Khalafalla, H., & Taha, M. (2020). The assessment clock: A model to prioritize the principles of the utility of assessment formula in emergency situations, such as the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 88. DOI: 10.15694/mep.2020.000086.1

Kwan M.L., Garren B., Nielsen M.E., & Tang L. (2019). Lifestyle and nutritional modifiable factors in the prevention and treatment. *Urol. Oncol.* 1-7.

Sabzwari, S. (2020). Rethinking Assessment in Medical Education in the time of COVID-19. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 80. DOI: 10.15694/mep.2020.000080.1

Sandars, J., Correia, R., Dankbaar, M., de Jong P., & et al. (2020). Twelve tips for rapidly migrating to online learning during the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 82. DOI: 10.15694/mep.2020.000082.1

Sudhir M., Mascarenhas s., Isaac J., Alfroukh J., & et al. (2020). Adapting to the need of the hour: Communication skills simulation session using an online platform during COVID-19. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 85. DOI: https://doi.org/10.15694/mep.2020.000085.1

Taylor, D., Grant, J., Hamdy, H., Grant, L. & et al. (2020). Transformation to learning from a distance. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 76. DOI: 10.15694/mep.2020.000076.1

Wadi, M., Abdalla, M., Khalafalla, H., & Taha M. (2020). The assessment clock: A model to prioritize the principles of the utility of assessment formula in emergency situations, such as the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*. Vols. 9 (1): 86. DOI: 10.15694/mep.2020.000086.1

Wigglesworth, C. (2012). *SQ21: The 21 Skills of Spiritual Intelligence.* New York: Select Books, p.7.

World Health Organization. URL: https://www.who.int/ru/about/governance/world-healthassembly/seventy-second-world-health-assembly 25.01.2020.

Medical education during the COVID-19 pandemic: problems and solutions

***Bondar Oleksandr*[4]**
Odessa National Medical University, Odesa, Ukraine

***Rybin Andriy*[5]**
Odessa National Medical University, Odesa, Ukraine

***Kuznetsova Olha*[6]**
Odessa National Medical University, Odesa, Ukraine

Modern education, including medical, is currently experiencing unprecedented difficulties caused by the growing incidence of new coronavirus infection. The difficulties are primarily due to the fact that most educational institutions in Ukraine and around the world have switched to remote operation. Thus, educational organizations, and especially teachers, face an unfamiliar situation, and many do not know how to support students in these new conditions or to adhere to the curriculum and train students for coming exams.

The situation is complicated by the fact that the peak incidence coincided with the end of the school year, the most difficult period for both universities and students and clinical residents. Many of them have graduated and have taken qualification exams, procedures of primary and primary-specialized accreditation. How in the current situation to continue teaching students effectively? How to help them develop new skills? How to apply the assessment and in what form? Is it possible to conduct examinations in the format of an objective structured clinical examination (OSCE)? How will medical education change after the restrictions are strengthened? These and other topical issues are covered by the authors in this review, based on the experience of foreign colleagues and their research.

Keywords: *medical education, distance learning, e-learning, online learning, COVID-19.*

Accepted: November 03, 2021

[4] *MD, Professor of the Department of Promenology Diagnostics, Therapy, Radiation Medicine and Oncology of the Odessa National Medical University*

[5] *MD, Professor of the Department of Promeno Diagnostics, Therapy, Radiation Medicine and Oncology of the Odessa National Medical University*

[6] *PhD in Medicine, Assistant Professor of the Department of Promenology Diagnostics, Therapy, Radiation Medicine and Oncology of the Odessa National Medical University*