

Психічне здоров'я студентів медиків в умовах пандемії COVID-19

Zoya Fedotova

Актуальність

Актуальність даної статті полягає в наростаючій потребі дослідження психічного здоров'я студентів медичних вищих навчальних закладів. Особлива увага присвячується порівняльному аналізу стану психічного здоров'я серед студентів іноземних та вітчизняних, що висвітлює культурні та освітні відмінності у впливах на психічне благополуччя. Пандемія COVID-19 вплинула на рівень стресу та тривожності серед студентів, особливо в медичній сфері[1], що робить це дослідження надзвичайно актуальним. На основі даних аналізу стаття також пропонує розроблення програми психокорекції. Ця програма спрямована на підтримку та покращення психічного здоров'я, використовуючи перевірені підходи та техніки, адаптовані до особливостей медичної освіти та специфіки студентського життя. Програма може бути легко інтегрована у навчальний процес, що дозволить ефективно впливати на покращення психічного здоров'я студентів, зменшуючи рівень психологічного напруження та попереджаючи розвиток більш серйозних психічних розладів[2].

Матеріали і методи

Було обстежено 185 здобувачів вищої освіти, з них: 94 вітчизняних студента (основна група) та 91 іноземних студентів (група порівняння). Обидві групи були з НМУ ім. О. О. Богомольця. В дослідженні застосовувались такі методики: ADNM-20, HADS, CSE, FPI, NSI, SF-36, CD-RISC, DERS. У вашій роботі були використані наступні методи статистичної обробки даних: описова статистика для зведення демографічних та інших базових характеристик груп, таких як середні значення ($\mu \pm SD$), відсотки та кількість учасників у кожній групі. t-тест для незалежних вибірок для порівняння середніх значень між двома групами студентів (вітчизняні та іноземні) по різних психологічних шкалах. U-критерій Манна-Уїтні також використовувався для перевірки статистичних відмінностей між двома незалежними групами, коли розподіл даних не відповідав нормальному. Коефіцієнт кореляції Пірсона для аналізу зв'язків між різними психологічними та демографічними змінними у вітчизняних та іноземних студентів. Аналіз розміру ефекту для оцінки практичної значущості виявлених статистичних різниць між групами рівень статистичної значущості був встановлений на рівні $p < 0.005$. Також був проведений регресійний аналіз.

Обговорення

Дослідження виявило значні відмінності в результатах психічного здоров'я між вітчизняними та іноземними студентами-медиками. Іноземні студенти повідомили про вищий рівень тривожності та стресу, що можна пояснити подвійним тиском суворого академічного середовища та додатковою проблемою адаптації до нового культурного середовища. Це узгоджується з існуючою літературою, яка підкреслює вразливість іноземних студентів через ізоляцію та культурний шок, що може посилити стрес і вплинути на академічну успішність. Пандемія COVID-19 унікальним чином посилила

стрес для студентів-медиків, які стикаються не лише з прямими наслідками пандемії, але й з підвищеними вимогами до медичної підготовки під час таких криз. Пандемія, ймовірно, посилила почуття невизначеності та безпорадності, що призвело до підвищення рівня стресу та тривожності. Отримані дані свідчать про те, що роль пандемії як катализатора проблем психічного здоров'я не можна недооцінювати, особливо в таких складних освітніх умовах, як медичні школи. Запропонована психокорекційна програма, розроблена з метою інтеграції когнітивно-поведінкових технік і тренінгів з розвитку життєстійкості, видається перспективним підходом для підтримки студентів-медиків. Застосування трансдіагностичного підходу КПТ може бути особливо корисним для одночасного вирішення низки емоційних і психологічних проблем, забезпечуючи універсальний інструмент в арсеналі психічного здоров'я студентів. Хоча дослідження надає глибокі дані, слід визнати певні обмеження. Розмір вибірки, хоча й достатній, обмежує можливість узагальнення результатів дослідження на всі медичні школи світу. Крім того, інструменти для збору даних, що передбачають самозвітування, можуть вносити упередженість, оскільки студенти можуть занижувати або завищувати оцінку свого психічного здоров'я. У майбутніх дослідженнях слід розглянути можливість проведення лонгітюдних досліджень для відстеження прогресування стану психічного здоров'я з плином часу та на різних етапах медичної навчальної програми. Вивчення довгострокової ефективності психокорекційної програми також може дати уявлення про стійкість її переваг. Крім того, розширення досліджень за рахунок включення ширшого розмаїття культурних контекстів і освітніх систем може допомогти точніше адаптувати втручання до різноманітних потреб студентів.

Висновки

Загалом, дослідження підкреслює гостру потребу в цілеспрямованих заходах з охорони психічного здоров'я в медичній освіті, особливо у світлі безпрецедентних глобальних викликів, таких як пандемія COVID-19. Впровадження комплексних систем підтримки та програм, подібних до запропонованої, може відіграти вирішальну роль у підвищенні життєстійкості та благополуччя майбутніх медичних працівників.

Актуальність

Актуальність даної статті полягає в наростаючій потребі дослідження психічного здоров'я студентів медичних вищих навчальних закладів. Особлива увага присвячується порівняльному аналізу стану психічного здоров'я серед студентів іноземних та вітчизняних, що висвітлює культурні та освітні відмінності у впливах на психічне благополуччя. Пандемія COVID-19 вплинула на рівень стресу та тривожності серед студентів, особливо в медичній сфері[1], що робить це дослідження надзвичайно актуальним. На основі даних аналізу стаття також пропонує розроблення програми психокорекції. Ця програма спрямована на підтримку та покращення психічного здоров'я, використовуючи перевірені підходи та техніки, адаптовані до особливостей медичної освіти та специфіки студентського життя. Програма може бути легко інтегрована у навчальний процес, що дозволить ефективно впливати на покращення психічного здоров'я студентів, зменшуючи рівень психологічного напруження та попереджаючи розвиток більш серйозних психічних розладів[2].

Матеріали і методи

Було обстежено 185 здобувачів вищої освіти, з них: 94 вітчизняних студента (основна група) та 91 іноземних студентів (група порівняння). Обидві групи були з НМУ ім. О. О. Богомольця. В дослідженні застосовувались такі методики: ADNM-20, HADS, CSE, FPI, NSI, SF-36, CD-RISC,

DERS. У вашій роботі були використані наступні методи статистичної обробки даних: описова статистика для зведення демографічних та інших базових характеристик груп, таких як середні значення ($\mu \pm SD$), відсотки та кількість учасників у кожній групі. t-тест для незалежних вибірок для порівняння середніх значень між двома групами студентів (вітчизняні та іноземні) по різних психологічних шкалах. U-критерій Манна-Уїтні також використовувався для перевірки статистичних відмінностей між двома незалежними групами, коли розподіл даних не відповідав нормальному. Коефіцієнт кореляції Пірсона для аналізу зв'язків між різними психологічними та демографічними змінними у вітчизняних та іноземних студентів. Аналіз розміру ефекту для оцінки практичної значущості виявлених статистичних різниць між групами рівень статистичної значущості був встановлений на рівні $p < 0.005$. Також був проведений регресійний аналіз.

Результати Соціально-демографічні характеристики груп.

Загальна кількість учасників дослідження склала 185 студентів. Серед них 94 вітчизняних (BC) та 91 іноземних (IC) студентів. Серед BC 65 жінок (73.41%) та 25 чоловіків (26.59%), 60 (63.82%) студентів не є з міста у якому навчаються, а 34 (36.17%) з міста у якому навчаються, тобто вони не переїжджали; 55 (58.51%) не одружені, 37 (39.36%) у відносинах, 1 (1.06%) розлучений, 1 (1.06%) одружений; 21 (22.34%) знімають квартиру із сусідами, 6 (6.38%) знімають квартиру з хлопцем/дівчиною, 31 (32.97%) проживають разом з батьками, 14 (14.89%) проживають самотійно, 23 (24.46%) проживають у гуртожитку; 69 (73.40%) не вважають себе релігійними людьми, а 25 (26.59%) вважають себе релігійними людьми; жоден не має дітей; 79 (84.04%) не зазначають хронічних соматичних захворювань, 15 (15.95%) мають хронічні соматичні захворювання (тонзиліт, хронічний гастрит, atopічний дерматит, гайморит, синдром полікістозних яєчників, захворювання серцево-судинної системи, міопія, ваготонія); 45 (47.87%) відчували самотність протягом останніх двох тижнів, а 49 (52.12%) не відчували. Середній вік становив 19.90 1.45 (SD).

Серед IC 37 жінок (40.66%) та 54 чоловіків (59.34%); 45 (49.45%) навчаються на медичному факультеті, а 46 (50.55%) на стоматологічному факультеті; 43 (47.25%) не одружені, 38 (41.76%) у відносинах, 4 (4.40%) розлучені, 6 (6.59%) одружені; 24 (26.37%) знімають квартиру із сусідами, 19 (20.88%) знімають квартиру з хлопцем/дівчиною, 30 (32.97%) проживають самотійно, 18 (19.78%) проживають у гуртожитку; 33 (36.26%) не вважають себе релігійними людьми, а 58 (63.73%) вважають себе релігійними людьми; 16 (17.58%) мають дітей, 75 (82.42%) дітей не мають; 72 (79.12%) не зазначають хронічних соматичних захворювань, 19 (20.88%) мають хронічні соматичні захворювання (тонзиліт, хронічний гастрит, atopічний дерматит, гайморит, синдром полікістозних яєчників, захворювання серцево-судинної системи, міопія, ожиріння, ваготонія, гіпертонія); 40 (43.96%) відчували самотність протягом останніх двох тижнів, а 51 (56.04%) не відчували; 24 (26.37%) із Туреччини, 20 (21.98%) з Індії, 18 (19.78%) з Білорусі, 10 (10.99%) з Іраку, 9 (9.89%) з Єгипту, 6 (6.59%) з Ірану, 2 (2.20%) з росії, 1 (1.10%) з Нігерії, 1 (1.10%) з КНР. Середній вік становив 22.94 1.88 (SD).

ADNM-20. У дослідженні було встановлено, що іноземні студенти показують вищі рівні заклопотаності та нездатності адаптуватися у порівнянні з вітчизняними студентами. Конкретно, середній бал за субшкалою "Заклопотаність" у групі іноземних студентів склав 10.27 зі стандартним відхиленням 2.07, тоді як у вітчизняних студентів цей показник був значно нижчим — 7.04 зі стандартним відхиленням 1.75. Це свідчить про те, що іноземні студенти відчують більшу тривогу та занепокоєння у новому навчальному середовищі.

Також, середні бали за субшкалою "Нездатність адаптуватися" були вищими у групі іноземних студентів, де вони становили 9.18 зі стандартним відхиленням 2.15, в порівнянні з вітчизняними студентами, які отримали середній бал 7.36 зі стандартним відхиленням 1.62. Це підкреслює потенційні труднощі в адаптації до нових життєвих обставин серед іноземних студентів, можливо, через культурні розбіжності та відсутність звичного соціального оточення. Враховуючи високу внутрішню узгодженість методики ($\alpha = 0,94$), можна

стверджувати про надійність отриманих даних. Результати цього дослідження можуть бути використані для розробки цілеспрямованих програм підтримки, які б допомогли іноземним студентам краще адаптуватися в новому освітньому та культурному середовищі.

NSI. Було досліджено різницю в нейроповедінкових проявах між іноземними та вітчизняними студентами за допомогою методики шкали нейроповедінкових проявів (NSI). Результати показали, що іноземні студенти мають середній бал 22.9 зі стандартним відхиленням 16.5, що вище за показники вітчизняних студентів, які отримали середній бал 19.4 зі стандартним відхиленням 14.1. Загальний середній бал для всіх респондентів склав 21.1 зі стандартним відхиленням 15.4. Ці результати може свідчити про збільшене навантаження або стрес у групі іноземних студентів, яке може бути пов'язане з культурними та освітніми викликами, що виникають при адаптації до нового середовища. Вищий рівень нейроповедінкових проявів у цій групі може також вказувати на більшу чутливість до стресових факторів, які виникають у процесі адаптації до незнайомого освітнього та соціального контексту.

№ питання		SD	при видаленні
Питання 1	0.60	0.79	0.92
Питання 2	0.21	0.46	0.92
Питання 3	0.52	0.74	0.92
Питання 4	0.65	1.11	0.92
Питання 5	1.01	1.24	0.92
Питання 6	0.55	1.08	0.92
Питання 7	0.38	0.93	0.92
Питання 8	0.76	1.12	0.92
Питання 9	0.64	1.25	0.92
Питання 10	0.42	1.16	0.92
Питання 11	0.97	1.37	0.92
Питання 12	1.21	1.08	0.92
Питання 13	1.44	1.45	0.92
Питання 14	1.22	1.53	0.92
Питання 15	1.26	1.62	0.92
Питання 16	1.04	1.51	0.92
Питання 17	1.85	1.64	0.92
Питання 18	1.38	1.63	0.92
Питання 19	1.22	1.77	0.92
Питання 20	1.17	1.86	0.92
Питання 21	1.32	1.89	0.92
Питання 22	1.33	1.96	0.91

Таблиця 3.3. Описова статистика відповідей на питання NSI.

Підрахунок коефіцієнта альфа Кронбаха показав гарну внутрішню узгодженість україномовної версії NSI ($\alpha=0.92$, 95 %CI 0.923-0.923), що свідчить про валідність отриманих за допомогою опитувальника даних рівень прояву нейроповедінкових симптомів для не тільки для популяції з ЧМТ, але і для умовно здорової популяції для визначення рівня дезадаптації, можливої соматизованої симптоматики, вигорання та виснаження. Також було оцінено α у разі виключення з аналізу різних питань опитувальника. Результати показують, що валідність незначно зменшується (на 0.01 пункт) при видаленні питання 22, що стосується низької толерантності до фрустрації).

FPI. Було встановлено, що іноземні студенти мають трохи вищий рівень невротизму (середній

бал 8.01) порівняно з вітчизняними студентами (середній бал 7.64), що може свідчити про більшу чутливість до стресових ситуацій. Цікаво, що іноземні студенти також показали більш високі показники у категоріях спонтанної агресії та реактивної агресивності, що може вказувати на більшу схильність до емоційних проявів у відповідь на стрес. Одним з найбільш виразних відмінностей було зареєстровано в категорії тенденцій до депресії. Іноземні студенти в середньому мають більший рівень схильності до депресії (7.10) у порівнянні з вітчизняними студентами (5.66). Це може бути пов'язано з викликами адаптації до нового культурного та освітнього середовища. Щодо імпульсивного поведінка та соціальної згуртованості, показники між групами були порівняно схожими, проте іноземні студенти знову ж таки показали трохи вищі середні значення, що може відображати їхні зусилля щодо встановлення соціальних зв'язків у незнайомому середовищі. Емоційна стабільність виявилась вищою у вітчизняних студентів (5.55 проти 4.53), підкреслюючи, можливо, більшу адаптивність до умов навчання та життя в знайомому середовищі. Що стосується обережності і скромності, то іноземні студенти значно вище оцінили свої тенденції (7.02) у порівнянні з вітчизняними студентами (4.67), що може відображати культурні розходження у сприйнятті цих якостей. Відкритість до нового у обох груп виявилась приблизно однаковою, що свідчить про схожий рівень готовності студентів обох категорій до дослідження нових ідей і підходів.

CD-RISC. Результати показали значні відмінності між іноземними та вітчизняними студентами. Вітчизняні студенти демонстрували значно вищий середній рівень резилієнсу, що склав 74.3 зі стандартним відхиленням 11.9, порівняно з іноземними студентами, які мали середній бал 57.6 зі стандартним відхиленням 12.9. Загальний середній бал для всіх респондентів був 66.1 зі стандартним відхиленням 14.9. Ці дані можуть вказувати на те, що вітчизняні студенти краще пристосовуються до стресових ситуацій та викликів, які виникають в академічному та соціальному житті, ймовірно через знайомство з місцевою культурою та більш міцну підтримку соціальних мереж. Натомість іноземні студенти можуть зіткнутися з додатковими стресорами, такими як культурна адаптація та мовний бар'єр, що може знижувати їхній загальний рівень резилієнсу. Значне стандартне відхилення, особливо в загальній групі, свідчить про значний розкид в рівнях резилієнсу серед студентів, що може вказувати на індивідуальні відмінності в стратегіях справляння зі стресом та перешкодами. Розуміння цих відмінностей може бути ключем до розробки більш ефективних підтримуючих програм, які б допомагали студентам розвивати резилієнтність і краще адаптуватися до викликів університетського життя.

DERS. Було досліджено труднощі емоційної регуляції серед іноземних та вітчизняних студентів за допомогою методики шкали труднощів емоційної регуляції (DERS). Аналіз виявив незначні відмінності між цими двома групами, що свідчить про подібні виклики, з якими стикаються студенти у відношенні до емоційної регуляції. Вітчизняні студенти мали трохи нижчий загальний рівень труднощів із емоційною регуляцією, з середнім балом 44.24 проти 50.42 у іноземних студентів, зі стандартними відхиленнями відповідно 12.46 і 16.86. Це може вказувати на те, що іноземні студенти можуть відчувати більші труднощі у контролі своїх емоцій, можливо через додатковий стрес від адаптації до нового середовища та пандемії. Детальний аналіз показав, що в обох групах середні бали були досить близькі в категоріях, таких як неприйняття емоційних реакцій, проблеми з контролем імпульсів, та відсутність ясності в емоціях. Це підкреслює, що емоційні реакції та їх регуляція є загальною проблемою для студентів незалежно від їхньої походження. Значні розбіжності були виявлені в категорії обмеження у використанні стратегій для регуляції емоцій, де вітчизняні студенти мали трохи вищий середній бал (19.22) у порівнянні з іноземними студентами (18.73). Це може вказувати на те, що вітчизняні студенти відчувають більші труднощі зі знаходженням ефективних методів керування емоційними відгуками на стрес.

HADS. Іноземні студенти показали значно вищі середні значення за обома субшкалами, зокрема, середній бал за субшкалою тривожних симптомів склав 9.01 зі стандартним відхиленням 2.45, що значно вище, ніж у вітчизняних студентів, які мали середній бал 6.55 зі стандартним відхиленням 3.16. Це може свідчити про більшу вразливість іноземних студентів

до стресу, пов'язаного з адаптацією в новому середовищі. Щодо симптомів депресії, іноземні студенти також продемонстрували значно вищий рівень з середнім балом 9.18 та стандартним відхиленням 2.44. У порівнянні, вітчизняні студенти мали значно нижчий середній бал 2.77 зі стандартним відхиленням 3.01. Це знову ж таки може вказувати на великі труднощі, з якими стикаються іноземні студенти у зв'язку з культурними та освітніми викликами в новій країні. Загальні дані для всіх респондентів показали середні рівні тривожності та депресії 7.76 та 5.92 відповідно, що вказує на присутність психоемоційних проблем у студентському середовищі загалом, але іноземні студенти виявилися особливо вразливими. Ці результати підкреслюють необхідність звернення уваги на психологічну підтримку іноземних студентів, зокрема на розробку інтегрованих програм, спрямованих на полегшення процесу їхньої адаптації та зниження рівня тривоги і депресії. Зрозуміння цих аспектів важливе для покращення загального добробуту студентів та створення більш сприятливих умов для їх навчання та соціального розвитку.

Кореляційний аналіз .

ADNM-20 & NSI. Згідно з отриманими даними, кореляційний зв'язок між шкалою нейроповедінкових проявів і заклопотаністю становить 0.151, а між цією ж шкалою та нездатністю адаптуватися — 0.199. Ці значення свідчать про наявність позитивного зв'язку, хоча він і не є високим. Зокрема, збільшення рівня нейроповедінкових проявів слабко корелює зі збільшенням рівня заклопотаності та більш виражено — з нездатністю адаптуватися. Такі результати можуть вказувати на те, що студенти, які відчувають більшу емоційну реактивність або мають труднощі з адаптацією, також більше схильні до нейроповедінкових реакцій на стресові події.

ADNM-20 & FPI. Згідно з отриманими даними, значущі кореляції було виявлено між заклопотаністю і реактивною агресивністю (0.338), а також обережністю і скромністю (0.385), що свідчить про статистичну значущість цих зв'язків на рівні $p < 0.005$. Ці результати можуть вказувати на те, що вищий рівень реактивної агресивності та обережності і скромності асоціюються з більшою заклопотаністю серед учасників. Такі особистісні характеристики, можливо, впливають на сприйняття стресових ситуацій та здатність особистості ефективно реагувати на виклики. Крім того, було знайдено позитивну кореляцію між нездатністю адаптуватися та тенденціями до депресії (0.124), що може вказувати на зв'язок між емоційними труднощами і проблемами з адаптацією в складних умовах. Цікаво, що інші особистісні характеристики, такі як рівень невротизму та імпульсивне поведінка, показали відносно слабкі кореляції зі шкалами дезадаптації, що може свідчити про меншу вагомість цих особистісних рис у контексті адаптаційних процесів. Відносно негативні кореляції були виявлені між відкритістю до нового і нездатністю адаптуватися (-0.203), що може свідчити про те, що особи з вищим рівнем відкритості можуть краще адаптуватися до нових умов завдяки більшій гнучкості у своїх думках та поведінці.

ADNM-20 & CD-RISC. Результати аналізу показали значущі негативні кореляції між рівнем резилієнсу та обома шкалами дезадаптації. Зокрема, кореляція між резилієнсом та заклопотаністю становила -0.612, а між резилієнсом та нездатністю адаптуватися — -0.340, що свідчить про високу статистичну значущість цих зв'язків на рівні $p < 0.005$. Ці відносини ілюструють, що вищий рівень резилієнсу асоційований з меншою заклопотаністю та кращою адаптаційною здатністю, що може вказувати на здатність високорезилієнтних особистостей ефективніше справлятися з емоційними викликами.

ADNM-20 & DERS. Результати показали наявність значущих кореляцій між нездатністю адаптуватися та кількома ключовими аспектами DERS, зокрема, неприйняттям емоційних реакцій (-0.348), проблемами з контролем імпульсів (-0.315), браком емоційної усвідомленості (0.291), обмеженнями у використанні стратегій для регуляції емоцій (-0.367), та відсутністю ясності в емоційному (-0.337). Ці значення, особливо там, де вони вказані як статистично значущі ($p < 0.005$), відображають важливість розуміння емоційної регуляції у контексті

адаптаційних процесів. Зворотний зв'язок між неприйняттям емоційних реакцій та нездатністю адаптуватися може свідчити про те, що особи, які мають труднощі з прийняттям своїх емоційних станів, часто виявляються менш адаптивними у стресових умовах. Аналогічно, значущий зв'язок між браком емоційної усвідомленості та нездатністю адаптуватися підкреслює, що нерозуміння власних емоцій може ускладнювати адаптаційні процеси.

ADNM-20 & HADS. Згідно з отриманими даними, кореляційні зв'язки між заклопотаністю та субшкалою тривожних симптомів (A) та симптомами депресії (D) виявилися значущими та позитивними, зі значеннями 0.380 та 0.475 відповідно, що свідчить про високий рівень статистичної значущості ($p < 0.005$). Ці зв'язки вказують на те, що вищі рівні заклопотаності сильно пов'язані з вищими рівнями тривоги та депресії. Аналогічно, значення кореляції між нездатністю адаптуватися та тривожними симптомами також становило 0.380, що підтверджує сильний зв'язок між цими аспектами. Ще більш виражена кореляція була виявлена між нездатністю адаптуватися та симптомами депресії, зі значенням 0.517. Це підтверджує, що труднощі з адаптацією сильно корелюють з підвищеним рівнем депресивних симптомів, що може вказувати на більш глибокі психологічні виклики.

ADNM & CSE. Результати показали значущу позитивну кореляцію між шкалою поведінкової самоефективності та заклопотаністю з коефіцієнтом 0.329, що вказує на важливість самоефективності в процесі управління власними емоціями та реакціями на виклики. Цей результат підтверджується рівнем статистичної значущості $p < 0.005$, що вказує на надійність виявленого зв'язку. Щодо кореляції між шкалою самоефективності та нездатністю адаптуватися, коефіцієнт був значно нижчим (0.058), що свідчить про відсутність значущого зв'язку між цими двома аспектами. Це може вказувати на те, що, хоча самоефективність і є важливою для управління стресом та емоціями, її вплив на загальну адаптацію до стресових умов може бути обмеженим або залежним від інших факторів.

ADNM-20 & SF-36. Результати аналізу показали, що більшість кореляцій між рівнями дезадаптації та параметрами якості життя не є високими, що свідчить про складність та багатовимірність взаємозв'язків між цими сферами. Наприклад, значення кореляції між заклопотаністю та фізичним функціонуванням було дуже низьким (-0.003), що вказує на відсутність прямого впливу емоційної заклопотаності на фізичне здоров'я осіб. Однак, було виявлено декілька значущих зв'язків. Зокрема, зв'язок між рольовим емоційним функціонуванням та заклопотаністю був негативним (-0.227), що може вказувати на те, що високий рівень емоційної заклопотаності негативно впливає на сприйняття особами їхньої здатності виконувати роботу або повсякденні активності під час емоційного стресу. Цікаво, що зв'язок між загальним здоров'ям і нездатністю адаптуватися також показав негативну кореляцію (-0.129), свідчаючи про можливий вплив психологічних адаптаційних труднощів на загальне сприйняття здоров'я.

Регресійний аналіз.

Назва	R	R ²	Скорегований R ²	AIC	BIC	RMSE	F	p
Дезадаптація	0.732	0.536	0.432	215	236	1.67	5.14	0.001

Таблиця 2. Регресійна модель показника дезадаптації

Регресійна модель показала значущі результати, які допомагають розуміти взаємозв'язки між дезадаптацією та іншими факторами. Коефіцієнт детермінації (R^2) для моделі склав 0.536, що вказує на те, що близько 53.6% варіацій у дезадаптації можуть бути пояснені використаними у моделі змінними. Це досить значний показник, який підкреслює суттєвий

вплив включених факторів на рівень дезадаптації. Скоригований R^2 , який враховує кількість змінних у моделі та кількість спостережень, становить 0.432, підтверджуючи релевантність та адекватність моделі при умові її складності. Значення AIC та BIC, які використовуються для оцінки якості моделі з урахуванням кількості параметрів та складності, склали 215 та 236 відповідно, що також свідчить про адекватність моделі з точки зору інформаційних критеріїв. Вказані показники допомагають визначити, наскільки добре модель узгоджується з даними без надмірного ускладнення. Значення RMSE (середньоквадратична помилка) становить 1.67, що дозволяє оцінити типове відхилення спостережуваних значень від модельних прогнозів, та є показником точності моделі. Низьке значення RMSE свідчить про високу точність прогнозів моделі. Значення F-статистики рівне 5.14, а р-значення — 0.001, що підтверджує статистичну значущість моделі в цілому, індикуючи, що змінні, включені в модель, значно впливають на рівень дезадаптації.

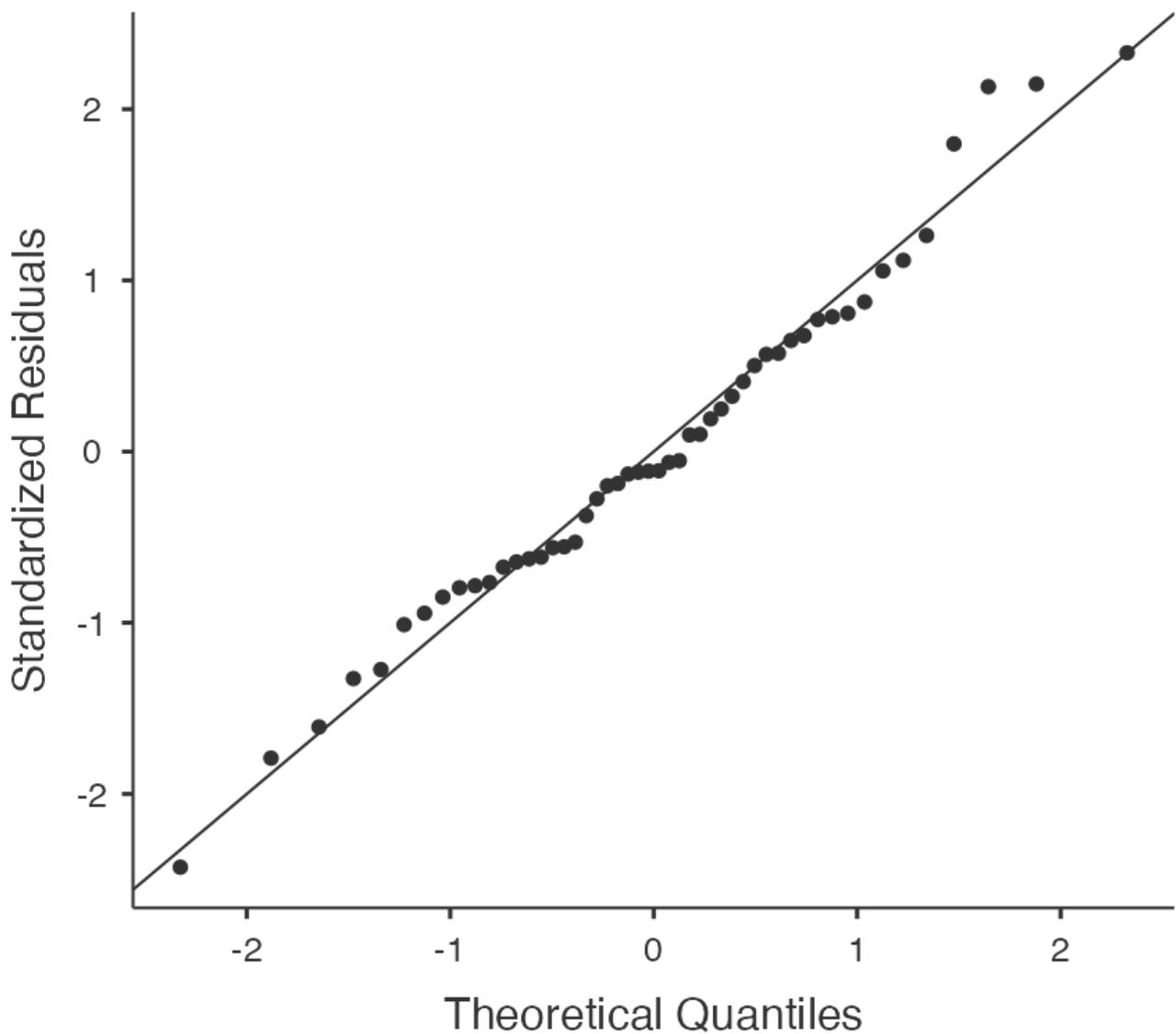


Рисунок 1. Теоретична крива регресійної моделі дезадаптації

На графіку, який було досліджено, квантильно-квантильний аналіз показує, що розподіл стандартизованих залишків регресійної моделі дезадаптації досить добре відповідає теоретичному нормальному розподілу. Основна частина точок на графіку розташовується близько до діагональної лінії, що представляє ідеальний нормальний розподіл. Це свідчить про те, що модель ефективно захоплює відносини між незалежними змінними та залежною змінною без систематичного зміщення в більшості випадків. Такий результат дозволяє зробити висновок, що регресійна модель є адекватною для аналізу даних і її можна використовувати для подальших прогнозів чи інтерпретацій. Однак, слід зазначити наявність декількох точок, що відхиляються від діагональної лінії на краях графіку, що може вказувати на аномалії або екстремальні значення у даних. Хоча вони можуть впливати на точність моделі, особливо для окремих прогнозів, ці викиди не здаються достатньо значущими, щоб поставити під сумнів загальну нормальність залишків. Таким чином, можна зробити припущення, що модель загалом відповідає припущенням про нормальність залишків, що є важливим для більшості статистичних тестів, зокрема для оцінки значущості коефіцієнтів регресії.

Змінні		Estimate	VIF	Tolerance
Регресор	Дезадаптація	10.26692	-	-
Предиктори	Шкала резилієнсу	-0.04642	2.61	0.3826
	Неприйняття емоційних реакцій	-0.00916		40.47
	Проблеми з контролем імпульсів	-0.20285		13.21
	Брак емоційної усвідомленості	-0.05403		17.73
	Обмеження у використанні стратегій для регуляції емоцій	0.17730		20.94
	Відсутність ясності в емоційному	-0.47551		2.10
	Субшкала А Тривожні симптоми	-0.03181		1.98
	Субшкала D Симптоми депресії	0.00983		2.40
Групи	Іноземні студенти (FS) - Вітчизняні студенти (DS)	2.58873	3.33	0.3002

Таблиця 3. Модель коефіцієнтів регресії

У ході дослідження була розроблена регресійна модель для вивчення впливу різних психологічних факторів на дезадаптацію. Модель включала як предиктори шкалу резилієнсу, різні аспекти емоційної регуляції, такі як неприйняття емоційних реакцій, проблеми з контролем імпульсів, брак емоційної усвідомленості, обмеження у використанні стратегій для

регуляції емоцій, відсутність ясності в емоційному стані, а також тривожні симптоми та симптоми депресії. Також у модель було включено демографічний предиктор, який розглядав різницю між іноземними та вітчизняними студентами. Регресійні коефіцієнти показали, що багато з включених змінних мають значущий вплив на дезадаптацію. Зокрема, значущими були коефіцієнти для шкали резилієнсу, яка мала негативний вплив на дезадаптацію з коефіцієнтом -0.04642 , що підкреслює важливість резилієнсу в зменшенні дезадаптаційних симптомів. Це вказує на те, що вищі рівні резилієнсу можуть сприяти кращій адаптації осіб у складних умовах. Важливість емоційної регуляції була підтверджена значущими коефіцієнтами для таких змінних, як обмеження у використанні стратегій для регуляції емоцій з коефіцієнтом 0.17730 та відсутність ясності в емоційному стані з коефіцієнтом -0.47551 . Це показує, що невміння ефективно регулювати свої емоції може сприяти підвищенню рівня дезадаптації. Особливо значущим було виявлення ролі тривожних симптомів та симптомів депресії в моделі. Високі значення коефіцієнтів для цих змінних підкреслюють сильний вплив емоційного стану на дезадаптацію. Крім того, коефіцієнт для змінної, яка порівнювала іноземних та вітчизняних студентів, показав, що іноземні студенти мають більш високий рівень дезадаптації, що може вказувати на особливі виклики, з якими вони стикаються у незнайомому освітньому та культурному середовищі. Засновано на цих даних, регресійне рівняння може бути сформульоване наступним чином:

«

*Дезадаптація = 10.26692 - 0.04642 * (Шкала резилієнсу) - 0.00916 * (Неприйняття емоційних реакцій) - 0.20285 * (Проблеми з контролем імпульсів) - 0.05403 * (Брак емоційної усвідомленості) + 0.17730 * (Обмеження у використанні стратегій для регуляції емоцій) - 0.47551 * (Відсутність ясності в емоційному) - 0.03181 * (Субшкала А Тривожні симптоми) + 0.00983 * (Субшкала D Симптоми депресії) + 2.58873 * (Групи: Іноземні студенти (FS) - Вітчизняні студенти (DS))*

«

1. Константа (10.26692): Це базове значення дезадаптації, коли всі інші змінні дорівнюють нулю. Це показник дезадаптації, якщо не брати до уваги жодних інших факторів.

2. Коефіцієнти предикторів :

- *Шкала резилієнсу (-0.04642):* Зі збільшенням резилієнсу на одиницю, рівень дезадаптації зменшується на 0.04642 , що свідчить про захисний вплив резилієнсу на дезадаптацію.

- *Неприйняття емоційних реакцій (-0.00916):* Мінімальне зменшення дезадаптації з кожним зростанням у неприйнятті емоцій.

- *Проблеми з контролем імпульсів (-0.20285):* Значне зниження дезадаптації зі збільшенням проблем з контролем імпульсів.

- *Брак емоційної усвідомленості (-0.05403):* Негативний вплив браку усвідомленості на дезадаптацію.

- *Обмеження у використанні стратегій для регуляції емоцій (0.17730):* Позитивний вплив цієї змінної вказує на те, що зі збільшенням обмежень у використанні стратегій для регуляції емоцій, рівень дезадаптації зростає.

- *Відсутність ясності в емоційному (-0.47551):* Сильний негативний вплив на дезадаптацію з погіршенням ясності емоцій.

- *Субшкала А Тривожні симптоми (-0.03181):* Негативний вплив тривожних симптомів.

- *Субшкала D Симптоми депресії (0.00983)*: Незначне підвищення дезадаптації зі збільшенням симптомів депресії.

3. Групова змінна (2.58873): Показує, що іноземні студенти мають вищий рівень дезадаптації порівняно з вітчизняними, що вказує на особливі виклики, пов'язані з адаптацією в іншій культурі.

Програма психокорекції. На основі отриманих даних було розроблену програму психокорекції. Когнітивно-поведінкове втручання, розроблене для даного дослідження, ґрунтується на принципах трансдіагностичної КПТ з використанням уніфікованого протоколу, або уніфікованого протоколу Барлоу[3]. Оригінальний протокол містить 8 модулів. Для даного втручання було вирішено залишити 6 модулів. Їх також було скорочено та адаптовано до 6-ти 50-ти хвилинних групових сесій онлайн формату з домашніми завданнями між даними сесіями.

Основний акцент	Стратегії та навички, що опанували учасники
Сесія 1. Психоедукаційна зустріч	
Психоедукація	Відбувалось наведення статистичних даних щодо психічних захворювань у світі. Дестигматизація психічних захворювань. Психоедукація щодо найпоширеніших захворювань та симптоматики що переважала серед учасників (тривога, втома, виснаження, вплив фізичного здоров'я на психічне).
Сесія 2. Складові емоцій та їхні функції	
Емоції	Учасники вивчали соціобіологічну функцію емоцій. Представлення трьохкомпонентного підходу взаємозв'язків між думками, поведінкою, фізичними відчуттями.
Сесія 3. Усвідомлене сприйняття емоцій	
Усвідомленість	Навчання навиків усвідомленого та незасуджуючого спостереження за емоціями.
Сесія 4. Когнітивний компонент	
Думки	На даній сесії учасники вчили визначати як їхні когнітивні оцінки можуть впливати на їхнє самопочуття, поведінку та емоційний стан. Представлені найпоширеніші когнітивні спотворення. Когнітивне оцінювання.
Сесія 5. Поведінковий компонент	
Поведінка	На даній сесії учасники розглядали взаємозв'язок їхньої поведінки загалом та конкретних поведінкових реакцій у їхньому житті. Як певні поведінкові патерни негативно або позитивно впливають на їхнє життя. Представлення можливих альтернативних варіантів для заміни дезадаптивних поведінкових патернів.
Сесія 6. Завершальна	
Підсумок	На даній сесії підбивались підсумки щодо пройдених сесій. Також був складений короткий узагальнений план для попередження можливих рецидивів, що складався з технік попередніх зустрічей.

Між щотижневими сесіями учасникам також були запропоновані до виконання домашні завдання. Оскільки дані домашні завдання були короткими та структурованими, в основному у вигляді таблиць то виконання не займало багато часу та зусиль. Самі зустрічі були короткими та також структурованими тому для учасників (за їхніми суб'єктивними відгуками) була легкою для розуміння та практичного використання у житті. **Перевірка на ефективність втручання на вибірці вітчизняних студентів**

Було використано критерій Вілкоксона для статистичного аналізу, що дозволило порівняти показники перед та після втручання.

HADS. За субшкалою А, що вимірює тривожні симптоми, було встановлено, що середній показник знизився з 6.55 до 5.54 після втручання. Значення W критерію Уїлкоксона склало 734.0 з рівнем значущості $p=0.001$, що підтверджує статистичну значущість спостережуваних змін. Розмір ефекту, що дорівнює 0.981, вказує на високу практичну значущість зменшення тривожних симптомів серед студентів. Що стосується субшкали D, яка вимірює симптоми депресії, то зміни виявилися менш значущими. Середнє значення лише незначно знизилося з 2.77 до 2.64. Значення W критерію Уїлкоксона становило 15.0, а рівень значущості $p=0.054$, що не досягає порогу статистичної значущості ($p<0.05$), тому можна говорити про відсутність статистично значущих змін у рівні симптомів депресії після втручання, незважаючи на розмір ефекту, що дорівнює 1.000. Це може свідчити про те, що втручання мало більш значний вплив на зменшення тривожності, ніж на симптоми депресії серед студентської групи. Аналіз даних вказує на успішність втручання в аспекті зниження тривожних симптомів, в той час як ефективність втручання у боротьбі з депресивними симптомами залишається питанням для подальших досліджень та можливого доопрацювання програми психологічної допомоги.

NSI. Середнє значення до втручання становило 19.36, яке знизилося до 18.35 після втручання, з рівнем значущості $p=0.003$. Значення W критерію Уїлкоксона склало 153.5, що свідчить про високу статистичну значущість змін, які відбулися. Розмір ефекту, визначений як 0.795, показує помірно високу практичну значущість змін, що були виміряні. Це демонструє, що втручання мало суттєвий вплив на зниження нейроповедінкових симптомів серед студентів. Позитивне зменшення показників у шкалі нейроповедінкових проявів може вказувати на успішність втручання у вирішенні проблем, пов'язаних з нейропсихічним станом студентів.

ADNM-20. Результати показали значне покращення в категоріях «Заклопотаність» та «Нездатність адаптуватися». Для «Заклопотаності» значення W критерію Уїлкоксона склало 231.0, з рівнем значущості $p=0.001$, що свідчить про високу статистичну значущість змін. Середній показник до втручання був 7.04, що знизився до 4.79 після втручання, демонструючи зменшення рівня заклопотаності серед студентів. Розмір ефекту, що склав 1.000, вказує на значний вплив втручання. Аналогічні покращення спостерігалися і в категорії «Нездатність адаптуватися». Тут значення критерію Уїлкоксона склало 325.0, з рівнем значущості $p=0.001$. Середнє значення до втручання було 7.36, яке знизилося до 5.36 після заходів, що також свідчить про позитивні зміни в адаптаційних здібностях студентів. Розмір ефекту, який також дорівнює 1.000, підкреслює значущість і ефективність втручання. Таким чином, аналіз результатів вказує на ефективність проведеного втручання у зниженні рівня дезадаптації вітчизняних студентів. Високий розмір ефекту у обох категоріях підтверджує значність і практичну значимість виявлених змін, що є важливим для подальших заходів з підтримки студентського благополуччя.

CD-RISC. Середній показник резилієнсу до втручання становив 74.34, що зріс до 75.17 після втручання. Цей невеликий приріст, однак, вказує на позитивний вплив втручання на здатність студентів адаптуватися і відновлюватися після стресових ситуацій, що є ключовим аспектом резилієнсу. Хоча розмір ефекту було визначено як 1.000, це, ймовірно, свідчить про невелику практичну значущість змін, можливо, через високий початковий рівень резилієнсу або обмежену тривалість або інтенсивність втручання. Підвищення середнього показника резилієнсу, незважаючи на незначне зростання, демонструє потенційну ефективність застосованих методів психологічного втручання, які можуть сприяти поліпшенню здатності студентів справлятися з викликами академічного та особистісного життя.

DERS. Встановлено, що середні значення по змінній «Неприйняття емоційних реакцій» значно зросли з 18.85 до 38.99 після втручання, з рівнем значущості $p=0.001$. Це може свідчити про збільшення складнощів у прийнятті власних емоційних реакцій серед студентів

після втручання. Значення розміру ефекту -1.000 указує на значну практичну значимість цього результату. Зі змінною «Труднощі з поведінкою, що викликані негативними емоціями» також спостерігається зростання середнього показника з 9.59 до 16.35 , що може вказувати на збільшення труднощів з контролем поведінки в умовах негативних емоцій. Показник розміру ефекту також склав 1.000 . За змінною «Проблеми з контролем імпульсів» відмічено зниження середнього показника з 12.26 до 8.89 , що свідчить про поліпшення здатності контролювати імпульсивну поведінку після втручання. Значення W критерію Уїлкоксона склало 3873.0 , а розмір ефекту 0.934 підтверджує практичну значущість змін. Показники за змінною «Брак емоційної усвідомленості» змінилися від негативного середнього -18.67 до позитивного 11.65 . Це може вказувати на значне покращення в усвідомленні емоцій після втручання, що є важливим для ефективної емоційної регуляції. Інші показники, такі як «Обмеження у використанні стратегій для регуляції емоцій» та «Відсутність ясності в емоційному», також показали значні зміни. Статистично значущі відмінності та високі значення розміру ефекту свідчать про суттєвий вплив втручання на ці аспекти емоційної регуляції. Таким чином, результати дослідження демонструють значні зміни в емоційній регуляції вітчизняних студентів, що можуть свідчити як про позитивні, так і негативні наслідки проведеного втручання.

CSE. Значення W критерію Уїлкоксона було рівним 0.0 , що з показником $p=0.001$ вказує на високу статистичну значущість спостережуваних результатів. Середній показник шкали самоефективності зріс з 124.91 до 138.39 , що свідчить про позитивний вплив втручання на здатність студентів впевнено виконувати різні поведінкові акти та досягати поставлених цілей. Високий розмір ефекту, який склав 1.000 в даному контексті це вказує на значну практичну значущість змін, які відбулися. Це демонструє, що втручання мало суттєвий вплив на підвищення впевненості студентів у власних здібностях до саморегуляції та самоконтролю. Отримані результати підкреслюють важливість розвитку поведінкової самоефективності у студентському середовищі, оскільки це може позитивно вплинути на їхню академічну діяльність та загальний емоційний стан. Подальші дослідження можуть зосередитись на вивченні конкретних аспектів втручання, які найбільше впливають на самоефективність, а також на розробці більш таргетованих програм для підтримки студентів у розвитку цих важливих навичок.

SF-36. Значення W критерію Уїлкоксона для більшості категорій було 0.0 , що свідчить про мінімальні зміни в середніх показниках. Зокрема, значення p для фізичного функціонування та тілесного болю дорівнювало 1.000 , що свідчить про відсутність статистично значущих змін після втручання, а середні показники залишилися практично незмінними. Також, не було відзначено змін у рольовому фізичному функціонуванні, де середні значення до та після втручання збігалися. Проте, в категоріях життєздатності, психічного здоров'я та соціального функціонування спостерігались позитивні зміни. Зокрема, середнє значення життєздатності підвищилося з 62.29 до 65.27 , зі значенням $p=0.001$, що підтверджує статистичну значущість цієї зміни. Також відзначено поліпшення в психічному здоров'ї та соціальному функціонуванні, де p складало 0.006 та 0.004 відповідно. Хоча розмір ефекту у всіх категоріях був позначений як 1.000 , що може означати значну практичну значущість змін, які спостерігалися в аспектах, де показники змінилися. Високий розмір ефекту свідчить про важливість втручання у впливі на психосоціальні аспекти життя студентів. Результати дослідження вказують на те, що втручання мало змішаний вплив на різні аспекти якості життя студентів. Отримані дані підкреслюють потребу в подальшому вивченні специфіки та ефективності різних втручань, а також у розробці цілеспрямованих заходів для покращення фізичного та психічного здоров'я студентів.

Обговорення

Дослідження виявило значні відмінності в результатах психічного здоров'я між вітчизняними та іноземними студентами-медиками. Іноземні студенти повідомили про вищий рівень тривожності та стресу, що можна пояснити подвійним тиском суворого академічного

середовища та додатковою проблемою адаптації до нового культурного середовища. Це узгоджується з існуючою літературою, яка підкреслює вразливість іноземних студентів через ізоляцію та культурний шок, що може посилити стрес і вплинути на академічну успішність. Пандемія COVID-19 унікальним чином посилила стрес для студентів-медиків, які стикаються не лише з прямими наслідками пандемії, але й з підвищеними вимогами до медичної підготовки під час таких криз. Пандемія, ймовірно, посилила почуття невизначеності та безпорадності, що призвело до підвищення рівня стресу та тривожності. Отримані дані свідчать про те, що роль пандемії як катализатора проблем психічного здоров'я не можна недооцінювати, особливо в таких складних освітніх умовах, як медичні школи. Запропонована психокорекційна програма, розроблена з метою інтеграції когнітивно-поведінкових технік і тренінгів з розвитку життєстійкості, видається перспективним підходом для підтримки студентів-медиків. Застосування трансдіагностичного підходу КПТ може бути особливо корисним для одночасного вирішення низки емоційних і психологічних проблем, забезпечуючи універсальний інструмент в арсеналі психічного здоров'я студентів. Хоча дослідження надає глибокі дані, слід визнати певні обмеження. Розмір вибірки, хоча й достатній, обмежує можливість узагальнення результатів дослідження на всі медичні школи світу. Крім того, інструменти для збору даних, що передбачають самозвітування, можуть вносити упередженість, оскільки студенти можуть занижувати або завищувати оцінку свого психічного здоров'я. У майбутніх дослідженнях слід розглянути можливість проведення лонгітюдних досліджень для відстеження прогресування стану психічного здоров'я з плином часу та на різних етапах медичної навчальної програми. Вивчення довгострокової ефективності психокорекційної програми також може дати уявлення про стійкість її переваг.

Висновки

Дослідження підкреслює гостру потребу в цілеспрямованих заходах з охорони психічного здоров'я в медичній освіті, особливо у світлі безпрецедентних глобальних викликів, таких як пандемія COVID-19. Впровадження комплексних систем підтримки та програм, подібних до запропонованої, може відіграти вирішальну роль у підвищенні життєстійкості, адаптивності та благополуччя майбутніх медичних працівників.

Список літератури

1. Yuryeva LM, Sharun AI. Adjustment disorder among students, who has suffered psychoemotional stress: systematic review of diagnostics, treatment and preventive care. *MedPerspektivi*. 2021;4:47-51. doi:[10.26641/2307-0404.2021.4.248082](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2021.4.248082)
2. Федотова З, Абдяхімова Ц, Клебан К. Психічне здоров'я студентів-медиків під час пандемії COVID-19: літературний огляд. *PMGP* [інтернет], Березень 2023. Vol 30:8(1):e0801415. доступний у. <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/415>
3. Barlow DH, Farchione TJ, Sauer-Zavala S, et al. *Unified Protocol for Transdiagnostic Treatment of Emotional Disorders: Workbook*. 2nd ed. Oxford University Press; 2018.

Посилання

1. Yuryeva LM, Sharun AI. Adjustment disorder among students, who has suffered psychoemotional stress: systematic review of diagnostics, treatment and preventive care. *Med Perspektivi*. 2021;4:47-51. doi:[10.26641/2307-0404.2021.4.248082](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2021.4.248082)
2. Федотова З, Абдяхімова Ц, Клебан К. Психічне здоров'я студентів-медиків під час пандемії COVID-19: літературний огляд. *PMGP* [інтернет], Березень 2023. Vol 30:8(1):e0801415. доступний у. <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/415>
3. Barlow DH, Farchione TJ, Sauer-Zavala S, et al. *Unified Protocol for Transdiagnostic Treatment of Emotional Disorders: Workbook*. 2nd ed. Oxford University Press; 2018.