

УДК 159.923

DOI <https://doi.org/10.32782/health-2025.2.7>

ВПЛИВ ІНТЕГРОВАНОГО ТЕСТОВОГО ІСПИТУ НА РІВЕНЬ СТРЕСУ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Медражевська Яна Афанасіївна,

кандидат медичних наук,

доцент кафедри пропедевтики дитячих захворювань

із доглядом за хворими дітьми

Вінницького національного університету імені М. І. Пирогова

ORCID: 0000-0002-3736-8779

Фік Леся Олександрівна,

кандидат медичних наук,

доцент кафедри пропедевтики дитячих захворювань

із доглядом за хворими дітьми

Вінницького національного університету імені М. І. Пирогова

ORCID: 0000-0002-8958-4844

Коцур Людмила Дмитрівна,

кандидат медичних наук,

доцент кафедри пропедевтики дитячих захворювань

із доглядом за хворими дітьми

Вінницького національного університету імені М. І. Пирогова

ORCID: 0000-0001-6191-5798

Малик Світлана Леонідівна,

кандидат медичних наук,

доцент кафедри нервових хвороб із нейрохірургією

Вінницького національного університету імені М. І. Пирогова

ORCID: 0000-0002-9254-7075

Антонець Тетяна Іванівна,

кандидат медичних наук,

доцент кафедри пропедевтики дитячих захворювань

із доглядом за хворими дітьми

Вінницького національного університету імені М. І. Пирогова

ORCID: 0009-0001-3349-4145

Визначення рівня стресу серед майбутніх медиків є важливим, ураховуючи саму специфіку медичної професійної діяльності з високою відповідальністю, значне емоційне та розумове навантаження, що лягає на їхні плечі вже під час навчання. Метою дослідження є оцінка впливу інтегрованого тестового іспиту (КРОК-І) на рівень стресу серед студентів-медиків. У дослідженні взяли участь 84 студенти віком від 19 до 24 років, які навчалися на 3–4-му курсах Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Визначення рівня стресу проводили за допомогою тесту за В. Ю. Щербатих, що складався з чотирьох блоків, у якому визначалися компоненти стресу: інтелектуальні, поведінкові, емоційні та фізіологічні. Дане опитування проводилося респондентам двічі: уперше на 3-му курсі, а саме перед написанням «КРОК-І», та вдруге на 4-му курсі після успішної здачі тесту. Серед респондентів були 27 % хлопців та 73 % дівчат віком від 19 до 24 років. Проаналізувавши анкети, ми побачили, що рівень стресу зменшився на 4-му курсі, а саме він був відсутній вже у 17,8 %, що вдвічі більше, ніж на 3-му. Порівняно з першим опитуванням проширок респондентів, які відчували раніше сильний та виражений стрес, зменшився майже вдвічі за рахунок переходу в групу з меншими проявами ознак стресу – у групу помірного стресу. Відповідно сильний стрес зменшився до 28,6 % із 45 % та виражений стрес – до 9,6 % із 18 %. Вивчаючи інтелектуальні ознаки стресу, ми відзначили високий рівень у студентів 3-го курсу труднощів із зосередженням – 18 %, підвищене відволікання – 15,3 %, погіршення показників пам'яті – 11,5 %. Аналізуючи поведінкові ознаки стресу в опитуваних, відзначено превалювання хронічної нестачі часу у студентів як 3-го, так і 4-го курсу, 22,1 % та 19,4 % відповідно. Звертає увагу факт, що після проходження «КРОК-І» такі показники, як антисоціальна чи конфліктна поведінка, присутність конфліктних ситуацій, порушення сну чи безсоння, значно

знизилися. Отже, інтегрований тестовий іспит значно впливає на рівень стресу серед студентів-медиків. Але у студентів 4-го курсу продовжували зберігатися ознаки стресу, хоча і менш виражені. Це вказує на присутність різноманітних чинників у формуванні стресу, а не лише інтегрованого тестового іспиту «КРОК-1». Для збереження психічного та фізичного здоров'я студентів-медиків потрібно розробляти шляхи підвищення рівня стресорезистентності під час навчання.

Ключові слова: стрес, студенти, стресорезистентність, інтегрований тестовий іспит, КРОК-1.

Yana Medrazhevskaya, Lesya Fik, Liudmyla Kotsur, Svitlana Malyk, Tetiana Antonets. The impact of interactive test exam on stress levels in medical students

Determining the level of stress among future doctors is important, given the very specifics of medical professional activity with high responsibility, significant emotional and mental load that falls on their shoulders already during their studies. The purpose of the study was to assess the impact of the integrated test exam (STEP-1) on the level of stress among medical students. The study involved 84 students aged 19 to 24 years, who were studying in the 3rd–4th years of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia. We determined the level of stress using the test by V. Y. Shcherbatykh, which consisted of 4 blocks, in which the components of stress were determined – intellectual, behavioral, emotional and physiological. This survey was conducted with respondents twice: the first time in the 3rd year, namely before writing “STEP-1” and the second time in the 4th year after successfully passing the test. Among the respondents, 27 % were boys and 73 % were girls, aged 19 to 24. After analyzing the questionnaires, we saw that the level of stress decreased in the 4th year, namely, it was absent in 17.8 %, which is twice as much as in the 3rd. Compared to the first survey, the group of respondents who previously experienced strong and pronounced stress decreased almost by half due to the transition to a group with fewer manifestations of stress signs – to the moderate stress group. Accordingly, strong stress decreased to 28.6 % from 45 % and pronounced stress to 9.6 % from 18 %. Studying the intellectual signs of stress, we noted a high level of concentration difficulties in 3rd year students – 18 %, increased distraction – 15.3 %, and deterioration of memory performance – 11.5 %. Analyzing the behavioral signs of stress in the respondents, the prevalence of chronic lack of time was noted in both 3rd and 4th year students, 22.1 % and 19.4 %, respectively. A noteworthy fact that after passing “STEP-1”, such indicators as antisocial or conflict behavior; the presence of conflict situations; sleep disturbances or insomnia significantly decreased. Thus, the integrated test exam (STEP-1) significantly affects the level of stress among medical students. But 4th year students continued to have signs of stress, although less pronounced. This indicates the presence of various factors in the formation of stress, and not only the integrated test exam “STEP-1”. In order to preserve the mental health of medical students, it is necessary to develop ways to increase the level of stress resistance during study.

Key words: stress, students, stress resistance, integrated test exam, STEP-1.

Вступ. Формування стресорезистентності у студентів є актуальною проблемою. Дана особливість допомагає людині вберегти не лише психічне здоров'я, а й фізичне. Стресорезистентність сприяє не лише покращенню успіхів у навчанні, а й допомагає легко адаптуватися в різних умовах соціального середовища; надає можливість проявити себе якнайкраще в усіх сферах життєдіяльності. Визначення рівня стресу серед майбутніх медиків є важливим, урахуовуючи саму специфіку медичної професійної діяльності з високою відповідальністю, значне емоційне та розумове навантаження, що лягає на їхні плечі вже під час навчання [1]. Хронічний стрес може бути викликаний вираженим академічним навантаженням порівняно з іншими спеціальностями впродовж всього навчання, наявністю семестрових іспитів, інтегрованих тестових іспитів (КРОК-1, КРОК-2). Стрес веде до порушення процесів адаптації та сприяє розвитку різноманітних психічних і фізичних патологій; знижує якість життя й навчання; може спричинити проблеми в майбутній професії.

Мета та завдання. Оцінити вплив інтегрованого тестового іспиту (КРОК-1) на рівень стресу серед студентів-медиків ВНМУ ім. М. І. Пирогова.

Методи дослідження. У дослідженні взяли участь 84 студенти віком від 19 до 24 років, які навчалися на 3–4-му курсах Вінницького медичного національного університету ім. М. І. Пирогова. Визначення рівня стресу проводили за допомогою тесту за В. Ю. Щербатих. Опитувальник складався з чотирьох блоків, у якому визначалися компоненти стресу: інтелектуальні, поведінкові, емоційні та фізіологічні. Кожна частина включала в себе 12 питань. Шкала оцінки відрізнялася певним набором балів. Наявність позитивної відповіді на питання з інтелектуальних та поведінкових ознак оцінювалася в 1 бал, емоційних – 1,5 бали, фізіологічних – у 2 бали. Потім проводився підрахунок результатів відповідно до шкали: 0–5 балів – відсутність стресу на даний момент життя; 6–12 балів – помірний стрес, який відчуває людина; 13–24 бали – сильний стрес; 25–40 балів – стан сильно вираженого стресу; понад 40 балів – перехід організму до третьої, найбільш небезпечної стадії стресу – виснаження запасів адаптаційної енергії [2]. Загальна максимальна сума за всім списком теоретично могла досягати 66 балів.

«КРОК-1» – це інтегрований тестовий іспит, що є складовою частиною державної атестації

для здобувачів медичної освіти, зокрема лікарів та фармацевтів [3]. Дане опитування проводилося двічі: уперше на 3-му курсі, а саме перед написанням «КРОК-1», та вдруге на 4-му курсі після успішної здачі тесту.

Ми гарантували повну анонімність і право відмовитися від співпраці всім респондентам, що добровільно вирішили взяти участь у дослідженні.

Результати дослідження. У рамках даного дослідження було двічі опитано 84 студента ВНМУ ім. М. І. Пирогова. Перше анкетування було проведено респондентам на 3-му курсі під час весняно-літнього семестру, перед «КРОК-1». Удруге опитування проводилося під час осінньо-зимового семестру вже на 4-му курсі після успішного проходження інтегрованого тестового іспиту.

Серед респондентів були 23 хлопці та 61 дівчина, відповідно 27 % та 73 %, віком від 19 до 24 років. Час проведення тесту за В. Ю. Щербатих ми вибрали в найскладніший період навчання, коли відбувається перший серйозний іспит, який впливає на подальшу долю студентів. Саме він дає можливість продовжити навчання у ВНЗ та оцінити перші здобутки на шляху до майбутньої професії.

За результатами першого опитування ми відзначили, що стрес був відсутній у 8 % респондентів (2 юнаків та 5 дівчат). Згідно зі шкалою, це свідчить про гарну стресорезистентність, що наглядно відображено на рис. 1.

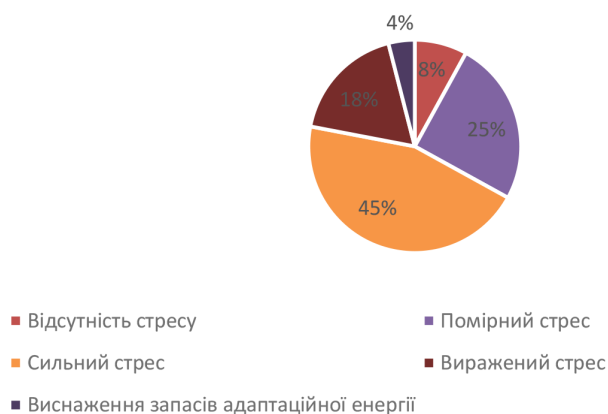


Рис. 1. Рівень стресу у студентів-медиків 3-го курсу

У 25 % студентів (7 хлопців та 14 дівчат) було зафіксовано помірний стрес, який можна було б нейтралізувати за допомогою відпочинку або раціонального використання часу. Виявлено сильний стрес у 45 % (9 хлопців і 29 дівчат). Даний стан свідчить про досить сильне напруження емоційних і фізіологічних систем організму, яке виникає у відповідь на сильний стресовий чинник, що організму не вдається компенсувати. У стані вираженого стресу задокументовано 18 %

респондентів (3 юнаки та 12 дівчат). Виразність величини цього стану організму говорить про те, що він уже близький до межі своїх можливостей чинити опір провокуючим чинникам. Результати опитування 4 % студентів (2 хлопця та 1 дівчина) нас сильно занепокоїли. У даних респондентів спостерігався перехід до третьої, найбільш небезпечної, стадії стресу, що може призводити до виснаження запасів адаптаційної енергії [4] внаслідок перенавантаження гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи.

Удруге студенти відповідали на тест після успішного проходження «КРОК-1», навчаючись на 4-му курсі. Проаналізувавши анкети, ми побачили, що рівень стресу зменшився, а саме: він був відсутній у 17,8 % (15 респондентів), що вдвічі більше, ніж попереднього разу. Помірний стрес відчували на 4-му курсі 42,8 % (36 осіб), що можна пояснити складністю навчання в медичному виші (рис. 2).

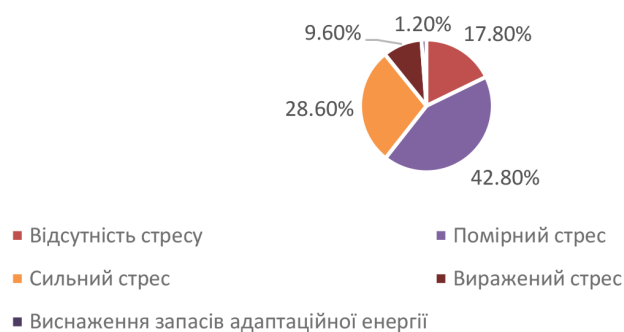


Рис. 2. Рівень стресу у студентів-медиків 4-го курсу

Дослідження Thiemann P. (2020p.) показують, що у період між сесіями емоційне навантаження в середовищі студентської молоді є стабільним та значною мірою нижче, ніж у сесійний період, тому ступінь депресії, тривоги та стресу змінюється залежно від цього [5].

Порівнянні з першим опитуванням проша-рок респондентів, які відчували раніше сильний та виражений стрес, зменшився майже вдвічі за рахунок переходу в групу з меншими проявами ознак стресу – у групу помірної стресу. Відповідно сильний стрес зменшився до 28,6 % (24 студента) із 45 % та виражений стрес – до 9,6 % (8) із 18 %. А. А. Mirza and others (2021) зазначають, що студенти-медики найбільш уразливі до розвитку депресії, тривоги та стресу [6]. Відомо, що навчання в медичних університетах значною мірою відрізняється від навчання в інших вищих навчальних закладах. Адаптація до навчання в медичному закладі не є легкою, особливо на старших курсах, коли розпочинається вивчення

клінічних дисциплін, окрім того, мешкання окремо від родичів, формування особистих взаємин, переїзд в інший регіон також додають емоційної напруги.

Було зафіксовано у 1,2 % (1 дівчина) результат понад 40 балів проти 4 % до складання «КРОК-1». Такий стан характеризується хронічним підвищенням рівня кортизолу, який чинить негативний вплив на різні системи організму, у тому числі на мозок [2].

Вивчаючи інтелектуальні ознаки стресу, ми відзначили високий рівень у студентів 3-го курсу труднощів із зосередженням (18 %), підвищене відволікання (15,3 %), погіршення показників пам'яті (11,5 %). Хронічний стрес у респондентів призводив до нестачі мотивації, що посилювало когнітивні проблеми, а саме погіршення показників пам'яті та утруднення зосередження. Також було виявлено у 6,8 % студентів 3-го курсу наявність поганих снів та кошмарів, що відображено на рис. 3.

Отже, ми бачимо, що стрес є поширеною проблемою у студентів-медиків. Він негативно впливає на фізичне здоров'я молоді, погіршуючи самопочуття. Це, своєю чергою, призводить до різних порушень сну (погані сни, кошмари, безсоння) та ускладнює навчання в університеті.

Під час оцінки наступної компоненти тесту за В. Ю. Щербатих – емоційних ознак стресу (рис. 4) – ми зареєстрували високий рівень дратівливості та нападів гніву (16,7 %); підвищену тривожність із занепокоєнням (15 %) у студентів 3-го курсу. V. Норе та М. Henderson (2014) відзначають, що депресія, тривожність та стрес є широко розповсюдженими серед майбутніх медиків [7]. Чинниками, що здатні викликати зміни в емоційній сфері, є не лише високе академічне навантаження (семестрові іспити, диференційовані заліки, тестування «КРОК-1»), а й економічні фактори, відірваність від сім'ї та дія різних соціальних чинників.



Рис. 3. Інтелектуальні ознаки стресу

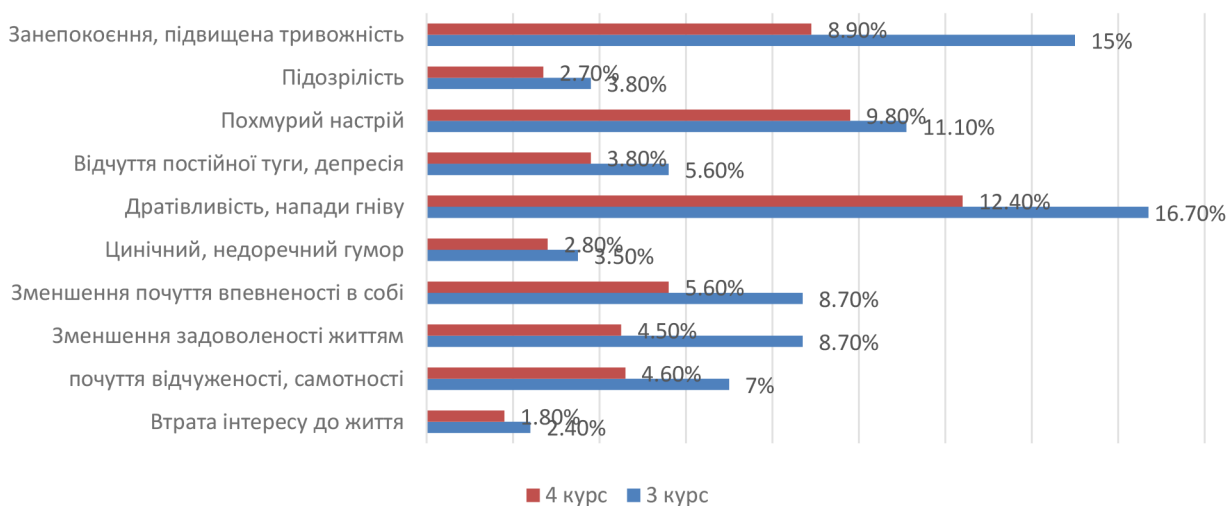


Рис. 4. Емоційні ознаки стресу

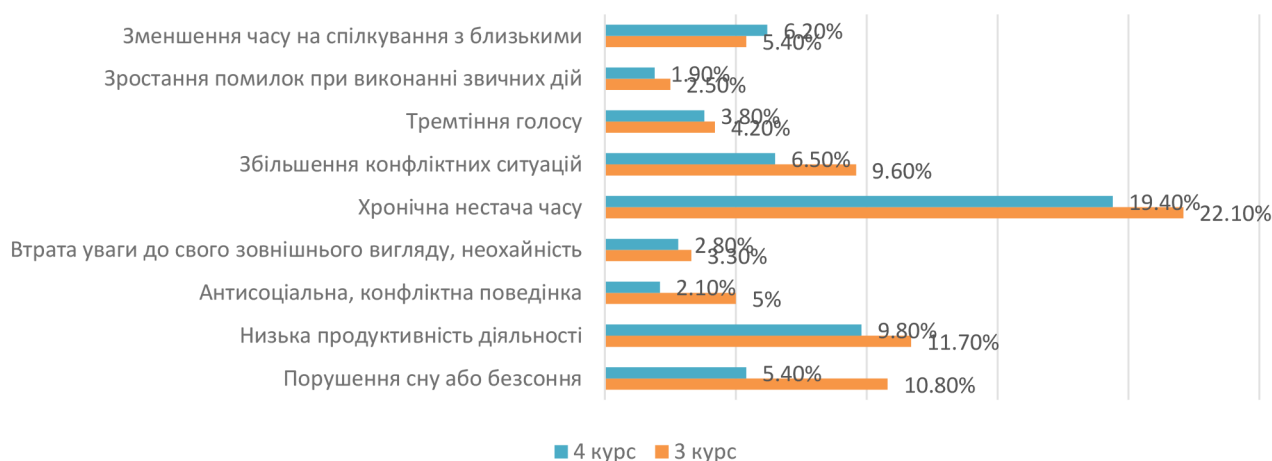


Рис. 5. Поведінкові ознаки стресу



Рис. 6. Фізіологічні ознаки стресу

Аналізуючи поведінкові ознаки стресу у опитуваних, було відзначено превалювання хронічної нестачі часу у студентів як 3-го, так і 4-го курсу, 22,1 % та 19,4 % відповідно (рис. 5). Звертає увагу факт, що після проходження «КРОК-1» такі показники, як антисоціальна чи конфліктна поведінка, присутність конфліктних ситуацій, порушення сну чи безсоння, значно знизилися. Дану ситуацію можна пояснити тим, що молоді медики продемонстрували вироблення у себе стресорезистентності за екстраординарності та критичності ситуації (сесія та «КРОК-1»). Стресорезистентність – це соціально-психологічна характеристика особистості, яка полягає у здібності переносити без будь-якого збитку для себе подолання її наслідків за допомогою певних способів, удосконалюючи особистість, підвищуючи рівень її адаптації і соціальну зрілість [8]. Ураховуючи вище зазначене, ми можемо зробити висновок, що стресорезистентність проявляє адаптивний потенціал особистості під час подолання складних ситуацій. Ця особливість допомагає профілакувати різноманітні розлади, формує

внутрішню гармонію, сприяє збереженню психічного здоров'я і стимулює високу працездатність.

Більшість респондентів як 3-го, так і 4-го курсу демонструвала присутність фізіологічних ознак стресу. Найбільш частими вони відзначили підвищену втомлюваність та головний біль, а також біль у різних частинах тіла невизначеного характеру. Оцінюючи 4-й блок тесту – фізіологічні ознаки стресу (рис. 6), ми не побачили суттєвої різниці серед студентів обох курсів.

Це свідчить про те, що інтенсивність навантаження на студентів-медиків не зменшується залежно від курсу навчання. Тому стрес впливає на їхнє фізичне здоров'я. Але, незважаючи на досить великий відсоток опитуваних, які відчувають проблеми зі здоров'ям, ніхто з них не звертався за допомогою до фахівців (психологів, медиків) для вирішення цієї проблеми.

Висновки.

1. Інтегрований тестовий іспит («КРОК-1») значно впливає на рівень стресу серед студентів-медиків (рівень стресу зменшився вдвічі після успішного складання іспиту).

2. У студентів 3-го курсу домінували такі ознаки стресу: труднощі із зосередженням – 18 %, підвищене відволікання – 15,3 %, погіршення показників пам'яті – 11,5 %, порушення сну – 10,8 %, підвищена втомлюваність – 25,2 %, головний біль – 16,4 %.

3. У студентів 4-го курсу продовжували зберігатися ознаки стресу, хоча і менш виражені. Це

вказує на присутність різноманітних чинників у формуванні стресу, а не лише інтегрованого тестового іспиту «КРОК-1».

4. Для збереження психічного та фізичного здоров'я студентів-медиків потрібно розробляти шляхи підвищення рівня стресорезистентності під час навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пирог Г. В., Марчук К. А. Стреси у студентів: причини та прояви у міжсесійний період. *International Multidisciplinary Conference «Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland»: Conference Proceedings, Stalowa Wola, Republic of Poland, 20-21 July 2018. Volume 6.* Stalowa Wola: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. P. 135–138. URL: http://eprints.zu.edu.ua/27929/1/Pyroh_Poland.pdf

2. Наугольник Л. Б. Психологія стресу : підручник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.

3. «Про критерії успішного складання інтегрованого тестового іспиту «КРОК» та іспиту з іноземної мови професійного спрямування як компонентів єдиного державного кваліфікаційного іспиту» : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 19 лютого 2019 р. № 419.

4. Радченко О. М. Теорія стресу та філософські погляди Ганса Сельє: значення для сучасної медицини. *Здоров'я України XXI сторіччя*. 2022. № 15–16. С. 29.

5. Thiemann, P., Brimicombe, J., Benson, J., & Thelma Quince. When investigating depression and anxiety in undergraduate medical students timing of assessment is an important factor – a multicentre cross-sectional study. *BMC Med Educ.*, 2020. № 20. P. 125. DOI: [org/10.1186/s12909-020-02029-0](https://doi.org/10.1186/s12909-020-02029-0)

6. Mirza, A. A., Baig, M., Beyari, G. M., Halawani, M. A., & Mirza, A. A. Depression and Anxiety Among Medical Students: A Brief Overview. *Adv Med Educ Pract.* 2021. № 12, P. 393–398. DOI: [10.2147/AMEP.S302897](https://doi.org/10.2147/AMEP.S302897)

7. Hope, V., & Henderson, M. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ.*, 2014. № 48(10), P. 963–79. DOI: [10.1111/medu.12512](https://doi.org/10.1111/medu.12512)

8. Карпінська Р., Беляк В. Формування стресостійкості студентів медичних спеціальностей в умовах війни. *Вісник Львівського університету. Серія «Психологічні науки»*. 2024. № 21. С. 114–120. DOI: <https://doi.org/10.30970/PS.2024.21.15>

REFERENCES

1. Pyroh H. V., Marchuk K. A. (2018). Stressy u studentiv: prychny ta proiavy u mizhsesiyni period [Stress in students: causes and manifestations during the intersessional period]. *International Multidisciplinary Conference “Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland”*: Conference Proceedings, Stalowa Wola, Republic of Poland, 20–21 July 2018. Volume 6. Stalowa Wola: Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 135–138. [in Ukrainian]. URL: http://eprints.zu.edu.ua/27929/1/Pyroh_Poland.pdf

2. Nauholnyk, L. B. (2015). *Psykhoholiiia stresu: pidruchnyk* [Psychology of stress: a textbook]. Lviv : Lvivskiy derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav, 324. [in Ukrainian].

3. “Pro kryterii uspishnoho skladannia intehrovanoho testovoho ispytu “KROK” ta ispytu z inozemnoi movy profesiinoho spriamuvannia yak komponentiv yedynoho derzhavnoho kvalifikatsiinoho ispytu”. Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 19 liutoho 2019 roku № 419. [in Ukrainian].

4. Radchenko, O. M. (2022). *Teoriia stresu ta filosofski pohliady Hansa Selie: znachennia dlia suchasnoi medytsyny* [Hans Selye's stress theory and philosophical views: implications for modern medicine]. *Zdorovia Ukrainy 21 storichchia*. 15–16, 29. [in Ukrainian].

5. Thiemann, P., Brimicombe, J., Benson, J., & Thelma Quince (2020). When investigating depression and anxiety in undergraduate medical students timing of assessment is an important factor – a multicentre cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 20, 125. DOI: [org/10.1186/s12909-020-02029-0](https://doi.org/10.1186/s12909-020-02029-0)

6. Mirza, A. A., Baig, M., Beyari, G. M., Halawani, M. A., & Mirza, A. A. (2021). Depression and Anxiety Among Medical Students: A Brief Overview. *Adv Med Educ Pract.* 12, 393–398. DOI: [10.2147/AMEP.S302897](https://doi.org/10.2147/AMEP.S302897)

7. Hope, V., & Henderson, M. (2014). Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ.*, 48(10), 963–79. DOI: [10.1111/medu.12512](https://doi.org/10.1111/medu.12512)

8. Karpinska R., Belyak V. (2024). *Formuvannia stresostiikosti studentiv medychnykh spetsialnostei v umovakh viiny*. [Building stress resistance of medical students in war conditions]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia psykhologichni nauky*. 21. 114–120. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.30970/PS.2024.21.15>