

РОЗРОБКА ПРЕДИКТИВНОЇ МОДЕЛІ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ТА КОМПЛЕКСНОГО ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ ДЛЯ ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ УКРАЇНИ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКОГО ВТОРГНЕННЯ

DEVELOPMENT OF THE PREDICTION MODEL OF THE POSTTRAUMATIC AND COMPLEX POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER AMONG UKRAINIAN CIVILIANS DURING THE RUSSIAN INVASION

У статті подана спроба відповіді на запитання про те, чи можна пояснити предикційні моделі для посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та комплексного посттравматичного стресового розладу (КПТСР) за допомогою спільних параметрів для вибірки повнолітніх громадян України (n=206) після початку війни 2022 року. Повномасштабне вторгнення росії має численні наслідки для ментального здоров'я та способу життя. Серед них – підвищення рівня негативної психологічної симптоматики, як-от: тривожності, депресії, проявів ПТСР, безсоння тощо, а також численні втрати громадянами фінансових ресурсів, місця постійного проживання, близьких людей тощо. Через це постає питання про те, які з наслідків більше характерні для осіб, що зазнали найбільшої травматизації через війну. Емпіричне дослідження проводилось у період 13.09.2023 р. до 31.10.2023 р. Об'єднані дані здійснені із використанням методу лінійної регресії. У результаті були виокремлені 10 найбільш значущих предикторів, які пояснюють 37,2% із коливань у значеннях для ПТСР; 4, що пояснюють 54% для КПТСР. Було виявлено такі спільні предиктори для обох моделей: старший вік, суб'єктивне усвідомлення більш високого рівня загрози власному життю, нижчі показники вітальності за шкалою депресії, проживання з членами родини. Для моделі ПТСР унікальними стали такі фактори: наявність або відсутність робочої/навчальної зайнятості; несамостійне проживання; середній рівень освіти. Параметри резильєнтності частково продемонстрували статистичну значущість для КПТСР, а саме параметр «прийняття ризику». Для ПТСР параметри резильєнтності не стали значущими предикторами. Стать та наявність статусу ВПО або біженця не продемонстрували статистичної значущості в якості предикторів для обох моделей розладів для української вибірки. Отримані результати можуть стати в нагоді під час побудови заходів своєчасного виявлення, профілактики та сфокусованої психологічної допомоги громадянам України, що в більшій мірі страждають на ПТСР та КПТСР.

Ключові слова: посттравматичний стресовий розлад, комплексний посттравматичний стресовий розлад, предикційна модель, резильєнтність, російське вторгнення.

In the article, an attempt is made to answer the question: can the predictive models for post-traumatic stress disorder (PTSD) and complex post-traumatic stress disorder (CPTSD) be explained by common parameters for the

sample of adult Ukrainian citizens (n=206) after the beginning of the 2022 war? The full-scale invasion of russia has numerous consequences for the mental health and lifestyle of Ukrainian residents. Among them are an increase in the level of negative psychological symptoms, such as anxiety, depression, PTSD manifestations, insomnia, etc., as well as numerous losses of financial resources, permanent residence, loved ones, etc. by citizens. This raises the question of which of them are more characteristic of people who have experienced the most trauma through the war. The empirical study was conducted in the period from September 13, 2023 to October 31, 2023. The study used a linear regression model to identify the predictors of PTSD and CPTSD. The study found 10 predictors that explained 37.2% of the variance in PTSD scores, and 4 predictors explained 54% of the variance in CPTSD scores. The common predictors of PTSD and CPTSD were: elder age, subjective awareness of a higher level of threat to one's own life, lower vitality scores on the depression scale, living with family members The unique predictors of PTSD were: employed/unemployed or educational status; uninterdependent living, middle school educational level. The resilience variables were not significant predictors of PTSD, except for the "risk-taking" parameter, which was a significant predictor of CPTSD. Sex, internally displaced and refugee status did not demonstrate statistical significance as a predictor for both models for the Ukrainian sample. The results of the study can be useful in the development of timely detection, prevention, and focused psychological assistance measures for Ukrainian citizens who are more likely to suffer from PTSD and CPTSD.

Key words: posttraumatic stress disorder, complex posttraumatic stress disorder, prediction model, resilience, russian invasion.

УДК 159.96

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2023.56.26>

Квітка Н.В.

аспірантка кафедри
практичної психології
Криворізький державний педагогічний
університет

Вступ. Більшість досліджень психологічного стану українців після початку вторгнення росії вказує на посилення симптоматики тривоги, депресії, ПТСР [1; 2], що збігається з результатами інших досліджень ментального

стану популяції, які страждають від наслідків збройних конфліктів [4; 7]. Але є певні відмінності, які виникають, коли дослідники здійснюють спробу визначити з цієї низки пов'язаних факторів саме ті, які є факторами ризику роз-

витку травматичних розладів. Так, одні дослідження вказують на приналежність до жіночої статі та ментального стану до травматичної події, як на ті фактори, що зумовлюють більший рівень вираженості ПТСР [8; 3]. Інші пропонують додаткові параметри до цього, такі як соціально-економічний статус особи, рівень освіти, попередній досвід травми [5]. Невелика кількість досліджень присвячена вивченню предикторів ПТСР та КПТСР саме для популяцій, що страждають від наслідків війни, та переважно стосується колишніх військових [9]. Визначення факторів ризику розвитку ПТСР в українців на тлі війни залишається відкритим, тому метою нашого дослідження є з'ясування специфіки саме тих предикторів, які є значущими для українського цивільного населення, що страждає від російської агресії, та на які в більшій мірі необхідно звертати увагу фахівцям сфери охорони психічного та психологічного благополуччя при визначенні потреб населення тієї частини мешканців України, що найбільше можуть страждати від ПТСР та КПТСР.

Виклад основного матеріалу дослідження. Емпіричне дослідження проводилось із використанням сервісу Google Forms. Поширення запитання на опитування відбувалось через соціальні мережі, у т. ч. засоби реклами. Ми не збирали жодних даних, які визначені чинним законодавством України як персональні. Учасники були поінформовані про умови участі, про обробку відповідей та мали надати згоду із правилами проведення дослідження, перш ніж отримували доступ до змістовної частини опитування. Дослідження є когортним, тобто респонденти обрані випадковим чином з загальної вибірки цивільного населення. До участі були запрошені повнолітні цивільні громадяни України. Загальний обсяг вибірки склав 206 осіб, з яких було 172 жінки та 34 чоловіки.

Усі використані опитувальники були перевірені завдяки конфірматорному факторному аналізу (Confirmatory factor analysis (CFA)) задля оцінки ефективності діагностичної моделі, яку утворюють їх шкали. Якщо результат CFA не відображав розподіл шкал, ми здійснювали додаткову оцінку опитувальника за допомогою розвідувального факторного аналізу (Exploratory factor analysis (EFA)) задля виокремлення необхідних шкал. Також в оцінці діагностичної цінності методики ми спиралися на показник стандартизованого середнього залишку (Standardized Root Mean Squared Residual, або SRMSR). Статистичні обрахунки були виконані за допомогою програми Jamovi v.2.4.1.

Основними методиками, за якими були опитані респонденти, стали такі: «Міжнародний опитувальник про травму» (International

Trauma Questionnaire. ITQ), «Шкала депресії центру епідеміологічних досліджень» (Center for Epidemiological Studies – Depression Scale, CES-D), «Коротка версія тесту життєстійкості» (В. А. Олефир, М. А. Кузнецов, А. В. Павлова).

«Міжнародний опитувальник про травму» (International Trauma Questionnaire. ITQ). Це самооцінюваний (self-reported) містить 12 тверджень, які оцінюють симптоми ПТСР та КПТСР. Твердження пропонується оцінювати за шкалою Лайкерта від 0 до 4 балів із відповідними значеннями: «ніскільки» – 0; «трохи» – 1; «помірно» – 2; «досить сильно» – 3; «надзвичайно сильно» – 4. Бали за методикою підраховуються як сума балів за кожне твердження. Мінімальна кількість балів за шкалою ПТСР та КПТСР сягає 0 балів. Максимальна кількість балів за шкалою ПТСР – 24 бали, за шкалою КПТСР – 48 балів. ITQ має дві основні субшкали з трьома кластерами симптомів у кожній.

Для ПТСР:

- інтрузія;
- уникнення;
- гіперпильність.

Для порушень самоорганізації (DSO):

- порушення емоційної саморегуляції;
- негативна «Я»-концепція;
- порушення стосунків.

Максимальна кількість балів за кожною зі шкал сягає 8 балів, мінімальна – 0. CFA підтвердив ефективність факторної структури даного опитувальника на нашій вибірці (CFI=0,95; TLI=0,98; SRMSR=0,03).

«Шкала депресії центру епідеміологічних досліджень» (Center for Epidemiological Studies – Depression Scale, CES-D) є моношкалою, що містить 20 тверджень, які оцінюються за шкалою Лайкерта від 0 до 3: «рідко або жодного разу (менше ніж 1 день)» – 0; «іноді або випадково (1–2 дні)» – 1; «іноді буває або час від часу (3–4 дні)» – 2; «майже постійно (5–7 днів)» – 3. Респонденту пропонується оцінювати твердження стосовно періоду минулого тижня. З метою порушення установки респондента надавати виключно позитивні або негативні відповіді твердження № 4, № 8, № 12 та № 16 є зворотними. Мінімальна кількість балів за методикою дорівнює 0, максимальна – 60. Показник CFI не продемонстрував достатньої діагностичної ефективності моношкали даної методики на нашій вибірці (CFI=0,70; TLI=0,67; SRMR=0,08). За допомогою розвідувального факторного аналізу (EFA) ми встановили чотири структурні шкали даної методики, завдяки чому вдалось покращити показники рівня ефективності діагностичної моделі методики (CFI=0,87; TLI=0,82). Спираючись на SRMR = 0,06, ми прийняли рішення про достатню узгодженість даних методики для нашого дослідження. Шкали, які були виділені нами у процесі, є такими: «вітальність»

(твердження № 1, 2, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18); «соціальна реалізованість» (твердження № 3, 9, 14, 15, 19, 20); «психофізична виснаженість» (твердження № 5, 6, 7, 8, 11); «задоволеність життям» (твердження № 4, 12, 16).

«Коротка версія тесту життєстійкості» (В. А. Олефир, М. А. Кузнецов, А. В. Павлова) була використана як інструмент оцінки рівня резильєнтності респондентів. Вона складається з 15 тверджень, які респондент має оцінити за шкалою Лайкерта від 0 до 3: «ні» – 0, «скоріше ні, ніж так» – 1, «скоріше так, ніж ні» – 2), «так» – 3. Містить 3 такі субшкали: «залученість», «контроль», «прийняття ризику», які є концептуальними аспектами поняття життєстійкості. Залученість є показником задоволення особистості від власної діяльності її та впевненості у тому, що вона здатна знайти щось гідне та цікаве у подіях, в які вона включена. За низьких показників ця шкала вказує на відчуття людиною себе поза життям. Шкала «контроль» відображає упевненість у здатності впливати на результат того, що відбувається навкруги, обирати свій шлях та діяльність. Прийняття ризику є впевненістю людини в сприянні розвитку особи тому, що відбувається навкруги. Опитувальник був заявлений авторами як той, що продемонстрував достатні показники надійності, ретестової надійності та валідності. Опитувальник містить як прямі, так і зворотні твердження. Загальний бал життєстійкості є сумою балів за кожною із субшкал. Максимальна кількість балів для кожної з субшкал – 15, мінімальна – 0. Максимальний показник життєстійкості дорівнює 45, мінімальний – 0. Наша вибірка продемонструвала показник CFI=0,88 та TLI=0,84. Спираючись на SRMSR=0,05, ми прийняли методику як ту, що має достатню узгодженість даних для цілей дослідження.

Питаннями, що цікавили нас стосовно предиктивних моделей ПТСП та КПТСП, були такі:

– чи можна пояснити однією предиктивною моделлю вираженість симптомів для ПТСП та КПТСП;

– яка модель найкраще прогнозує ПТСП;

– яка модель найкраще прогнозує КПТСП.

Для отримання відповіді на запитання нами був використаний метод лінійної регресії. Ми послідовно додавали та вилучали з розрахунків предиктори один за одним. Кожен предиктор залишалася в моделі або відхилявся залежно від р-значення та змін, які він викликав в інших р-значеннях моделі. Р-значення є мірою ймовірності того, що детерміновані відносини між змінними є випадковими. Р-значення 0.05 або менше свідчить про те, що в моделі реально є відносини між змінними (тобто виявлена закономірність не є випадковою). У разі, якщо додавання нового статистично значущого предиктора робило попередній статистично

незначущим і навпаки, предиктор, що мав більше р-значення та призводив до більшого R2, залишався в моделі.

Окрім шкал, ми також здійснили спробу додати у предиктори додаткові параметри, за якими були опитані респонденти, які можна побачити у таблиці 1. Для них ми обрали мінімальну кількість значень (SPV, subjects per variable) для кожної змінної, що дорівнює 10. На нашу думку, коефіцієнт регресії для змінних <10 може важко інтерпретуватися та може не відобразити справжнього зв'язку між змінною та результатом, тому ці значення були виключені з обрахунків.

Таблиця 1
Соціодемографічні дані респондентів

| Характеристики респондентів | N (%) of respondents |
|---|----------------------|
| Освіта | |
| Повна середня | 57 (27,7%) |
| Інститут | 136 (66%) |
| Науковий ступінь | 13 (6,3%) |
| Теперішнє місцезнаходження | |
| Україна | 188 (91,3%) |
| Інша країна | 18 (8,7%) |
| Статус, отриманий через війну | |
| ВПО | 19 (9,2%) |
| Особа під тимчасовим захистом | 18 (8,7%) |
| Відсутність | 169 (82%) |
| Інший соціальний статус | |
| Член багатодітної родини | 10 (4,9%) |
| Людина з інвалідністю | 12 (5,8%) |
| Батько або мати-одиначка | 6 (2,9%) |
| Опікун людини з інвалідністю | 5 (2,4%) |
| Досвід проживання під окупацією | 9 (4,4%) |
| Зайнятість | |
| Працевлаштована особа | 98 (47,6%) |
| Підприємець | 25 (12,1%) |
| Студент | 49 (23,8%) |
| Непрацевлаштована особа через війну | 8 (3,9%) |
| Непрацевлаштована особа з інших причин | 25 (12,1%) |
| Проживання | |
| З подружнім партнером | 77 (37,4%) |
| З партнером | 24 (11,7%) |
| З дітьми | 64 (31,1%) |
| З іншими родичами | 64 (31,1%) |
| З особами похилого віку | 19 (9,2%) |
| З друзями | 2 (1%) |
| З іншими людьми, які не є партнерами або членами родини | 4 (1,9%) |
| З домашніми тваринами | 63 (30,6%) |
| Самостійно | 24 (11,7%) |

Ааа – параметри, що були виключені при обрахуванні регресійної моделі

– параметри, що були виключені при обрахуванні регресійної моделі

Показники, які продемонстрували найбільшу прогностичну цінність та статистичну значимість для ПТСР та КПТСР, представлені у Таблиці 2.

Розроблені моделі ПТСР та КПТСР пояснюють 37,2% коливань у значеннях для ПТСР та 54% для КПТСР. Значення шкал «вітальність» та «соціальна реалізованість» інтерпретуються за логікою «чим більший бал, тим більшою є дезадаптація за шкалою». Зворотні значення коефіцієнту регресії залежних змінних вказують на зворотний зв'язок між ними та незалежними (ПТСР та КПТСР). Спільними предикторами для ПТСР та КПТСР стали такі: нижча вітальність, старший вік, проживання з членами родини, суб'єктивне усвідомлення вищого рівня загрози власному життю.

Нижчі показники за шкалою вітальності можуть свідчити про те, що особи, які є найбільш психофізично виснаженими та мають досвід травматизації через потужну стресову подію, більше відповідають критеріям ПТСР та КПТСР.

Статистичну значущість віку як предиктора можна пояснити потенційним накопиченням травматичного досвіду з плином життя та підвищенням вразливості до травмівних подій у майбутньому. Також можливо, що особи більш старшого віку можуть мати меншу соціальну захищеність з боку соціальних інституцій та меншу лабільність до життєвих обставин через наявність напрацьованого протягом життя репертуару поведінки та копінг-стратегій.

Проживання з членами родини в як статистично значущий предиктор ми пояснюємо так. Особи, які могли зазнати найбільшої травматизації через війну та вимушені були переміщуватись з попереднього місця проживання, часто могли робити це колективно з членами родини. Хоча, з іншого боку, статус внутрішньо переміщеної особи (ВПО) не мав статистичної значущості в якості предиктора. Тому це може частково бути пояснено або тим, що не всі ВПО, які наразі проживають колективно, зареєструвались офіційно в якості ВПО, або тим, що ВПО могли переміститись зі звичного місця проживання перед початком активних бойових дій та не були їх свідками, через що зазнали меншої травматизації, що й вплинуло на незначущість цього статусу як предиктора, або тим, що необхідність рахуватись із родичами-співмешканцями може зменшувати можливість для соціальної мобільності.

Спираючись на теорію С. Лазаруса про те, що оцінка небезпеки ситуації є наслідком внутрішнього співставлення обсягу загрози та наявних ресурсів в особи для її подолання [6], ми припускаємо наступне. Суб'єктивне усвідомлення рівня загрози стало значущим предиктором, адже особи, які відзначають вищий рівень загрози своєму життю, таким чином позначають ситуацію, яка відбулася із ними та із якою вони не мали змоги впоратися відповідно до наявних ресурсів.

Цікавим виявилось те, що параметри резильєнтності є статистично значущими для КПТСР, але не для ПТСР. Це наштовхує

Таблиця 2

Статистично значущі предиктори ПТСР та КПТСР

| Предиктор | Коефіцієнт регресії | R | R2 | F | p | Критерій Дубріна-Уотсона |
|--------------------------------------|---------------------|-------|-------|------|--------|--------------------------|
| ПТСР | | | | | | |
| Вік | 0,141 | 0,610 | 0,372 | 11,5 | <0,001 | 2,07 |
| Старша школа | 2,140 | | | | 0,017 | |
| Зайнятість: підприємець | 3,400 | | | | 0,057 | |
| Зайнятість: найманий робітник | 3,877 | | | | 0,014 | |
| Зайнятість: студент | 4,086 | | | | 0,016 | |
| Зайнятість: не працюю з інших причин | 4,027 | | | | 0,021 | |
| Суб'єктивний рівень загрози | 0,495 | | | | 0,004 | |
| SES-D вітальність | 0,387 | | | | <0,001 | |
| Проживання: самостійно | -3,022 | | | | 0,005 | |
| Проживання: члени родин | 1,619 | | | | 0,030 | |
| КПТСР | | | | | | |
| Вік | 0,125 | 0,735 | 0,540 | 38,9 | 0,012 | 2,22 |
| Проживання: члени родини | 3,082 | | | | 0,003 | |
| Суб'єктивний рівень загрози | 1,310 | | | | <0,001 | |
| SES-D вітальність | 0,429 | | | | <0,001 | |
| SES-D соціальна реалізованість | 0,636 | | | | <0,001 | |
| Життестійкість: прийняття ризику | -0,452 | | | | 0,005 | |

нас на думку, що резильєнтність як здатність конструктивно долати життєві перешкоди, є більш корисною у випадку, коли травмівний вплив не припиняє своєї дії, що призводить до КПТСР. Водночас він може не захищати у випадку разового впливу потужної стресової події. Параметр «прийняття ризику» в якості статистично значущого предиктора зі зворотним значенням може свідчити про те, що при пролонгованій травматизації саме здатність підтримувати високу впевненість у власній можливості бути частиною змін навколо себе є найбільш вирішальною.

Нижчі показники соціальної реалізованості як предиктора КПТСР можуть вказувати на те, що особи із задовільною якістю соціальних контактів за умов тривалого впливу травматичних подій будуть меншою мірою відповідати характеристикам комплексного травматичного розладу.

Для ПТСР значущою виявилась як наявність певної зайнятості (студент, найманий працівник, підприємець), так і її відсутність. Середній освітній рівень також виявився значущим предиктором, що, можливо, є об'єднувальним для цих видів зайнятості. Проте вища освіта не стала значущим фактором для моделей ПТСР та КПТСР, тому нам складно зробити припущення, наскільки середній освітній рівень має менше переваг щодо інших. Цікаво, що для моделі КПТСР жодний освітній рівень не продемонстрував статистичної значущості, що може свідчити про його другорядність у випадках, коли людині необхідно долати тривалий стрес.

Хоча для більшості вибірок в іноземних дослідженнях стать була значущим фактором ризику більшої відповідності критеріям ПТСР, наше дослідження не підтвердило такої тенденції.

Висновки. Для української вибірки предиктори ПТСР та КПТСР на тлі воєнних дій мають свою специфіку та є відображенням факторів ризику, подальше вивчення яких дасть змогу якомога краще вибудувувати стратегії психологічної допомоги. Це необхідно, адже здоров'я цивільного населення є запорукою надійного соціально-економічного тилу країни у воєнний час.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кокун О.М. Всеукраїнське опитування «Твоя життєстійкість в умовах війни». Київ, 2022. 46 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731505> (дата звернення: 20.12.2023).
2. Оніщенко Н. Психологічні особливості переживання початку війни цивільним населенням м. Харкова. *Disaster and crisis psychology problems*. 2022. № 3. URL: <https://doi.org/10.52363/dcpp-2022.3.12> (дата звернення: 20.12.2023).
3. Adams R.E., Boscarino J.A. Predictors of PTSD and Delayed PTSD After Disaster. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2006. Vol. 194, no. 7. P. 485–493. URL: <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000228503.95503.e9> (date of access: 20.12.2023).
4. Anxiety, depression and post-traumatic stress disorder in refugees resettling in high-income countries: systematic review and meta-analysis / J.-R. Henkelmann et al. *BJPsych Open*. 2020. Vol. 6, no. 4. URL: <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.54> (date of access: 20.12.2023).
5. Estimating the risk of PTSD in recent trauma survivors: results of the International Consortium to Predict PTSD (ICPP) / A.Y. Shalev et al. *World Psychiatry*. 2019. Vol. 18, no. 1. P. 77–87. URL: <https://doi.org/10.1002/wps.20608> (date of access: 20.12.2023).
6. Herrera C., Moffat D.C. Fear: Appraisal of danger as anticipation of harm. *AAAI 2005 Fall Symposium on Anticipatory Cognitive Embodied Systems*, Hyatt Crystal City in Arlington, Virginia, 3–6 November 2005. URL: <https://www.researchgate.net/publication/241805548> (date of access: 20.12.2023).
7. Karam E., Ghosn M.B. Psychosocial consequences of war among civilian populations. *Current Opinion in Psychiatry*. 2003. Vol. 16, no. 4. P. 413–419. URL: <https://doi.org/10.1097/01.yco.0000079211.36371.1b> (date of access: 20.12.2023).
8. Prediction of posttraumatic stress disorder among adults in flood district / P. Huang et al. *BMC Public Health*. 2010. Vol. 10, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-207> (date of access: 20.12.2023).
9. Smith D.L., Held P. Moving toward precision PTSD treatment: predicting veterans' intensive PTSD treatment response using continuously updating machine learning models. *Psychological Medicine*. 2022. P. 1–10. URL: <https://doi.org/10.1017/s0033291722002689> (date of access: 20.12.2023).