

# Ризик посттравматичного стресового розладу та свідчення членів бригади в умовах гострого психологічного стресу під час бойових дій

Емі Б. Адлер, Влад Светлицький та Аян А. Гутієррез

## Передумови

Професійні групи, що працюють у небезпечних умовах, можуть стикатися з розвитком гострої стресової реакції (скор. - ГСР) у членів бригади. Свідчення ГСР в такому випадку може підвищити ризик розвитку симптомів посттравматичного стресового розладу (скор. - ПТСР) у подальшому.

## Цілі

Головна наша мета - описати симптоми ГСР, свідками яких стають учасники, оцінити зв'язок між тим, що вони бачать, як саме член команди проявляє симптоми ГСР, і власними симптомами ПТСР, а також описати загальні реакції на втручання з боку колег.

## Метод

Були проведені перехресні анонімні опитування серед американських солдатів, які раніше були розгорнуті (вибірка 1; n = 176) і розгорнуті зараз (вибірка 2; n = 497). Ці опитування оцінювали бойовий досвід, ПТСР (PTSD Checklist-5), вплив ГСР та реакцію на нього. Аналіз включав частоти та бінарну логістичну регресію.

## Результати

Про те, що вони були свідками принаймні одного випадку симптому ПТСР під час подій, пов'язаних з бойовими діями, повідомили 51,7% у першій вибірці та 42,4% - у вибірці 2. Найпоширенішими симптомами були нездатність функціонувати або відстороненість. З урахуванням бойового досвіду, високий рівень спостереження симптомів ПТСР у членів команди був пов'язаний з підвищеним ризиком виникнення підпорогового ПТСР, тобто ПТСР у вибірці 1 (відношення

шансів (ВШ) = 8,69, 95% ДІ 2,29-42,60), й наближався до значущості у вибірці 2 (ВШ = 1,67, 95% ДІ 0,98-2,81). При цьому найпоширенішими реакціями на втручання були надання вказівок або крик. Багато хто також повідомляв, що не знав, як реагувати в стресовій ситуації.

## Висновки

Отже, спостереження за членами команди, в яких проявляються симптоми ГСР, схоже, пов'язане з позитивними результатами скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР. Отримані результати вказують на необхідність подальших досліджень щодо того, як підготувати людей до контролю ПТСР у членів команди, а також його вивчення в інших професіях, пов'язаних з високим ризиком.

## Ключові слова

Військова психіатрія; посттравматичний стресовий розлад; травма; соціальне функціонування; гострий стрес.

## Авторське право та використання

© Автор(и), 2020. Опубліковано видавництвом Кембриджського університету від імені Королівського коледжу психіатрів. Це стаття з відкритим доступом, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), що дозволяє некомерційне повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови дотримання тієї ж ліцензії Creative Commons та належного посилання на оригінальну роботу. Для комерційного повторного використання необхідно отримати письмовий дозвіл видавництва Кембриджського університету.

## Гострі стресові реакції

Гострі стресові реакції (ГСР) - це тип миттєвої, негайної та мінливої реакції на отриману травму, що зазвичай характеризується звуженням свідомості, дезорієнтацією та фізіологічними симптомами паніки.<sup>1</sup> Як правило, дослідження посттравматичного дистресу зосереджені на групах симптомів, які починаються не одразу, а через кілька днів або навіть тижнів після травматичної події, як, наприклад, дослідження гострого стресового розладу та посттравматичного стресового розладу.<sup>2</sup> Крім того, такі дослідження зосереджені безпосередньо на симптоматичних індивідах<sup>3-5</sup> а не на тих, хто оточує людину, та є свідком цього дистресу..

## Гострі стресові реакції в професіях з підвищеним ризиком

Однак, нам важливо розглянути, як на окремих свідків у розпал травматичної події впливає контакт з тими, хто має ознаки ГСР. Мабуть, ніде це не є більш актуальним, ніж у війську, де підрозділи повинні функціонувати в надзвичайно стресових умовах. У цьому контексті **виживання членів команди, звичайно, залежить**

**один від одного.** Тому спостерігати за тим, як хтось із команди втрачає працездатність через ГСР, може бути особливо стресовим, оскільки під загрозою може опинитися безпека всіх. Крім того, спостереження за товаришами по команді, які проявляють виснажливу тривогу і неадекватну паніку, може викликати фізіологічну і психологічну емпатійну реакцію.<sup>6,7</sup> А це, в свою чергу, **може ще більше підвищити рівень стресу у членів команди.** На сьогоднішній день не існує досліджень, які б вивчали, як часто військовослужбовці стають свідками симптомів стресових розладів в інших. Тож, першою метою цього дослідження було визначити, наскільки часто військовослужбовці повідомляють про симптоми ПТСР у членів своєї команди під час бойових дій.

Друга мета полягала у визначенні, чи може свідчення симптомів ГСР у членів команди функціонувати як специфічний травматичний стресор, пов'язаний з розвитком симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Не є таємницею, що у військових травматичні стресори, пов'язані з бойовими діями, є сильними предикторами подальших проблем з психічним здоров'ям загалом,<sup>8</sup> і ПТСР зокрема,<sup>9</sup> при чому, незалежно від того, чи вимірюються вони з точки зору діагностичного ризику або підпорогового

ПТСР.<sup>10</sup> Тобто, визначивши ступінь, до якого спостереження за членом команди, що має симптоми ГСР, сприяє розвитку симптомів ПТСР понад інші форми бойового впливу, можна в підсумку виявити новий фактор ризику, який потенційно може бути врахований як клінічно, так і в плані профілактики.

### Дане дослідження

У цьому дослідженні були опитані дві різні вибірки військовослужбовців армії США про їхній досвід спостереження симптомів ГСР у членів команди під час бою. З огляду на те, що симптоми стресових розладів можуть проявлятися по-різному, солдатів запитували, якою мірою вони спостерігали різні можливі симптоми ГСР у членів своєї команди. Ці дві вибірки були відібрані для того, щоб оцінити взаємозв'язок між спостереженням симптомів ГСР у інших, та симптомами ПТСР у респондентів, які перебували як у нерозгорнутому, так і в розгорнутому середовищі.

Окрім розуміння частоти спостереження симптомів ГСР у членів команди та зв'язку з ПТСР, залишається незрозумілим, чи втручаються ті, хто стає свідком таких реакцій, і якщо так, то яким чином? Відомо, що у професії з таким високим рівнем ризику, якою є військова служба, люди обов'язково проходять навчання з надання допомоги пораненим у бою, і повинні надавати негайну першу медичну допомогу членам команди, які отримали фізичні поранення.<sup>11</sup> Але, в той же час, формально їх не навчають тому, як реагувати безпосередньо на ГСР, свідками якого вони стали.<sup>12</sup> В рамках аналізу в цьому дослідженні було задокументовано те, як солдати спонтанно реагували саме на симптоми ГСР у членів їхньої команди. Ця описова інформація може бути використана щодо визначення потенційних шляхів для проведення тренінгів із втручання.

### Метод

Дані були зібрані з двох різних бойових підрозділів у 2018 та 2019 роках. У першій вибірці були опитані 507 солдатів на полігонах за кілька тижнів до відправки в Афганістан. У другій - 799 солдатів були опитані безпосередньо в Афганістані приблизно на півдорозі їхньої річної служби. В обох вибірках солдати, які не брали участі в опитуваннях, були недоступні здебільшого через виконання інших обов'язків. У подібних дослідженнях рівень участі становив 62%,<sup>13</sup> а рівень згоди - 92,2% для вибірки 1, й 83,4% - для вибірки 2.

Автори стверджують, що всі процедури, використані в цій роботі, повністю відповідають етичним стандартам відповідних національних та інституційних комітетів з питань експериментів на людях, а також Гельсінській декларації 1975 року, переглянутої у 2008 році. Також усі процедури, в яких брали участь люди, були схвалені Відділом захисту суб'єктів дослідження Армійського науково-дослідного інституту імені Волтера Ріда, та було видано рішення про недоцільність проведення дослідження (Протокол №2692). Від усіх учасників було отримано письмову інформовану згоду. Всі опитування проводилися в невеликих групах у навчальних аудиторіях або наметах підрозділів.

З огляду на те, що дане дослідження було зосереджене на ГСР в контексті подій, пов'язаних саме з бойовими діями, з наборів даних для аналізу, що природно, були виключені ті солдати, які не повідомили хоча б про одну подію, пов'язану з бойовими діями, та які не пройшли хоча б одне бойове відраження, що тривало щонайменше 30 днів. Таким чином, для ретельного аналізу було відібрано 176 солдатів з вибірки

для ретельного аналізу було відібрано 176 солдатів з вибірки 1 (або 34,7%) і 497 солдатів з вибірки 2 (або 62,2%). Далі групи були поділені на таку, що була раніше розгорнута, й на ту, що розгорнута зараз.

Симптоми ПТСР оцінювали за допомогою Контрольного переліку симптомів ПТСР (PCL-5), що складається з 20 пунктів.<sup>14</sup> Ці пункти відповідають групам симптомів ПТСР та діагностичним критеріям у DSM-5,<sup>15</sup> а ступінь вираженості симптомів оцінювали за 5-бальною шкалою (0 - «зовсім не виражений»; 4 - «дуже виражений»). Вважалося, що учасники мають позитивний скринінг на ПТСР за умови, якщо вони підтвердили принаймні один симптом вторгнення, один симптом уникнення, два симптоми негативних змін у пізнанні або настрої, та ще два симптоми гіперактивності на помірному рівні або вище. На основі рекомендацій McLaughlin et al.<sup>16</sup> підпороговий ПТСР був операціоналізований, як скринінговий позитивний за двома або більше кластерами симптомів. Внутрішня узгодженість була задовільною як у вибірці 1 ( $\alpha = 0,94$ ), так і у вибірці 2 ( $\alpha = 0,95$ ).

Щодо бойового досвіду, то його оцінювали за допомогою пунктів, адаптованих зі шкали бойового досвіду, яка використовувалася в попередніх військових дослідженнях.<sup>9,17</sup> Ця шкала складалася з восьми пунктів (наприклад, респонденти мали знати, що хтось був серйозно поранений або вбитий; самому бути пораненим/травмованим; мати товариша, який підстрелив або вдарив того, хто був поруч з тобою), оцінених за частотою (0 - ніколи; 1 - 1 раз; 2 - 2-4 рази; до 3,5 і більше разів тощо). Пункти були дихотомізовані (тобто «ніколи» проти принаймні «одного разу»), потім підсумовані відповідно до попередніх досліджень,<sup>18,19</sup> та поділені на низький (1-2), середній (3-4) або високий (5 або більше) рівні досвіду.

Наявність симптомів гострого стресу у членів команди оцінювали за допомогою пунктів, розроблених безпосередньо для цього дослідження. Учасникам було запропоновано таке твердження: "Під час значної події, пов'язаної з бойовими діями (наприклад, перестрілка або СВП [вдосконалений вибуховий пристрій]), я зустрів військовослужбовця, який був настільки психічно напруженим, що..." Потім попросили оцінити шість пунктів (наприклад, «вони були не в змозі виконувати свої обов'язки протягом певного періоду часу під час події») за чотирибальною шкалою (0 - не відчував; 1 - відчував один раз; 2 - відчував два рази; або 3 - відчував три рази та більше). Відповідно до шкали бойового досвіду, пункти були поділені на дві частини («ніколи» або «принаймні один раз»), а потім підсумовані. Сума в діапазоні від 0 до 6 відображала кількість симптомів ГСР, з якими стикалися респонденти. На основі цього було створено три категорії (0 - відсутність свідків ПТСР; 1-3 - низький рівень свідків ГСР; 4-6 - високий рівень свідків ПТСР). Таким чином, поділені на два пункти продемонстрували задовільну внутрішню узгодженість у вибірці 1 ( $\alpha = 0,85$ ) та вибірці 2 ( $\alpha = 0,92$ ).

Реакція на випадок ГСР оцінювалася за вісьмома пунктами (наприклад, «не стосується - я не стикався з такою ситуацією»; «не знав, як реагувати»; «тряс/вдарив/штовхнув»; «доручив виконати просте завдання»). Треба додати, що ці пункти, розроблені саме для цього дослідження, були сформовані на основі відгуків експертів з ініціативи "рівний-рівному", спрямованої на контроль ГСР у членів команди, та були складені авторами, які мали досвід у сфері психічного здоров'я під час розгортання.<sup>20</sup> Респондентам було запропоновано відзначити всі пункти, які стосуються їхньої ситуації; можна було відзначити кілька пунктів. Очікувалось, що пункти, які оцінюють типи реагування на втручання, не будуть підпорогового ПТСР або на рівні ПТСР (підпороговий ПТСР

Таблиця 1. Демографічні та військові характеристики досліджуваних вибірок<sup>a</sup>

| Показник                            | Армійські дослідні групи   |            | Критерії незалежності |                              |              |
|-------------------------------------|--|------------|-----------------------|------------------------------|--------------|
|                                     | Вибірка 1: раніше розгорнуті (n = 176). Вибірка 2: наразі розгорнуті (n = 497) |            | $\chi^2$              | d.f. Відхилення <sup>b</sup> | P            |
|                                     | n (%)  | n (%)      | $\chi^2$              | d.f.                         | P            |
| <b>Вік, роки</b>                    |  |            | 30.10                 | 3                            | <0.001       |
| 18-24                               | 1 (0.6)  | 63 (12.8)  |                       |                              | -4.69 <0.001 |
| 25-29                               | 28 (16.1)  | 114 (23.1) |                       |                              | -1.04 0.422  |
| 30-39                               | 120 (69.0)   | 255 (51.6) |                       |                              | 3.97 0.001   |
| >40                                 | 25 (14.4)  | 62 (12.6)  |                       |                              | 0.61 1.000   |
| <b>Стать</b>                        |  |            | <0.01                 | 1                            | 1.000        |
| чоловік                             | 169 (96.0)   | 476 (96.0) |                       |                              | 0.03 1.000   |
| жінка                               | 7 (4.0)  | 20 (4.0)   |                       |                              | -0.03 1.000  |
| <b>Сімейний статус</b>              |  |            | 3.58                  | 3                            | 0.310        |
| Холостяк, ніколи не одружувався     | 25 (14.3)  | 70 (14.3)  |                       |                              | 0.01 1.000   |
| В шлюбі                             | 123 (70.3)   | 364 (74.1) |                       |                              | -0.99 1.000  |
| Живуть окремо                       | 3 (1.7)  | 13 (2.6)   |                       |                              | -0.62 1.000  |
| Розлучені                           | 24 (13.7)  | 44 (9.0)   |                       |                              | 1.78 0.597   |
| <b>Клас/ранг</b>                    |  |            | 11.83                 | 2                            | 0.003        |
| Молодший сержантський склад (E1-E4) | 4 (2.3)  | 52 (10.5)  |                       |                              | -3.36 0.005  |
| Сержантський склад (E5-E9)          | 128 (73.6)   | 321 (64.8) |                       |                              | 2.10 0.212   |
| Офіцер/прапорщик                    | 42 (24.1)  | 122 (24.6) |                       |                              | -0.13 1.000  |
| <b>Складник</b>                     |  |            | 178.45                | 1                            | <0.001       |
| Дійсна служба                       | 117 (66.5%)  | 497 (100)  |                       |                              | -            |
| Резерв/Національна гвардія          | 59 (33.5%)   | 0 (0)      |                       |                              | -            |
| <b>Бойовий досвід</b>               |  |            | 6.50                  | 2                            | 0.039        |
| 1-2                                 | 53 (30.1)  | 202 (40.6) |                       |                              | -2.49 0.080  |
| 3-4                                 | 56 (31.8)  | 125 (25.2) |                       |                              | 1.71 0.519   |
| 5 або більше                        | 67 (38.1)  | 170 (34.2) |                       |                              | 0.92 1.000   |
| <b>Спостерігався ГСР</b>            |  |            | 11.62                 | 2                            | 0.003        |
| Не спостерігався ГСР                | 77 (44.0)  | 271 (55.3) |                       |                              | -2.57 0.061  |
| Низький рівень свідчення АПР        | 52 (29.7)  | 88 (18.0)  |                       |                              | 3.27 0.006   |
| Високий рівень свідчення АПР        | 46 (26.3)  | 131 (26.7) |                       |                              | -0.12 1.000  |
| <b>Симптоматика ПТСР</b>            |  |            | 15.12                 | 2                            | 0.001        |
| ПТСР (PCL-5)                        | 11 (6.3)   | 29 (5.8)   |                       |                              | 0.20 1.000   |
| Підпороговий ПТСР (PCL-5)           | 12 (6.8)   | 96 (19.3)  |                       |                              | -3.88 0.001  |
| ПТСР відсутній                      | 153 (86.9)   | 372 (74.8) |                       |                              | 3.33 0.005   |

ПТСР - посттравматичний стресовий розлад; PCL-5 - опитувальник ПТСР-5; ГСР - гострий стресовий розлад.  
 a. Дані показують дійсні відсотки без пропущених значень. Відсотки можуть складати більше 100 через округлення.  
 b. Залишки для постфактум аналізу методом  $\chi^2$ -квадратів представлені в стандартизованому скоригованому форматі. Позитивні залишки відображають більшу кількість спостережуваних клітин у вибірці 1 порівняно з вибіркою 2. Значущість залишків за критерієм  $\chi^2$ -квадрат для всієї сім'ї скориговано за допомогою поправки Бонферроні. Для значень без спостережень залишки не могли бути обчислені.

внутрішньо узгодженими, оскільки вони відображають потенційні реакції на те, що ви стали свідком ГСР. Тим не менш, розподілені на два пункти продемонстрували прийнятну внутрішню узгодженість як у вибірці 1 ( $\alpha = 0,65$ ), так і у вибірці 2 ( $\alpha = 0,73$ ).

## Аналіз даних

Для обох вибірок було розраховано поширеність ПТСР та підпороговий рівень ГСР, його вплив на членів команди та відповіді на нього. Враховуючи те, що загальна поширеність скринінгу ПТСР була низькою в обох вибірках, ми вирішили об'єднати тих, хто отримав позитивний результат на рівні або ПТСР). Цей комбінований показник ПТСР був регресований на суму експозиції ГСР з контролем бойового досвіду за допомогою бінарної логістичної регресії. Дослідниками були розраховані скориговані співвідношення шансів (СШ) з 95% довірчими інтервалами. Всі аналізи були двосторонніми. Статистичний аналіз проводився з використанням SPSS версії 24.0 і статистичного пакету R версії 3.6.1.

## Результати

Демографічні характеристики учасників обох вибірок представлені в Таблиці 1. В них переважали чоловіки, одружені та сержантський склад. Що стосується віку, то більшість учасників першої вибірки були віком 30-39 років, а модальний вік вибірки 2 становив також 30-39 років. Аналіз методом  $\chi^2$ -квадратів показав, що солдати з вибірки 1 були в

середньому старші, мали вищі звання і рідше перебували на дійсній військовій службі, ніж солдати з вибірки 2. В обох вибірках понад 5% мали позитивний результат на ПТСР, а 13,1% і 25,1% - мали позитивний результат на підпороговий ПТСР або ПТСР у вибірках 1 і 2, відповідно.

Серед солдатів, які повідомили, що були свідками прояву симптомів ПТСР у членів команди, про принаймні один випадок повідомили 51,7% у першій вибірці та випадок повідомили 51,7% у першій вибірці та 42,4% - у другій. Дані про конкретний досвід солдатів, які бачили симптоми стресових розладів у членів своєї команди, представлені в Таблиці 2. Ці дані наочно свідчать, що ПТСР у членів команди в бойових умовах є відносно поширеним явищем. Хоча симптоми ГСР можуть набувати різних форм, проте найчастіше спостерігаються такі, що пов'язані з нездатністю функціонувати (про це повідомили понад 39%) та відчуженістю (про це повідомили понад 33%). Аналогічно, понад 31% респондентів розповіли, що були свідками того, як члени команди потенційно підвищували ризик для особистості та всієї команди, і понад 31% повідомили, що були свідками, коли члени команди були емоційно переважані. На противагу цьому, свідчення членів команди, що перебували у розгубленому стані, були порівняно менш поширеними, хоча про це повідомили понад 25% респондентів, так само, як і свідчення членів команди, які були нестабільними та збудженими, про що повідомили понад 19% опитаних.

За допомогою цього дослідження були отримані дані - на біваріантному рівні свідчення одного або більше ГСР серед

членів команди було позитивно та достовірно пов'язане з відповідністю повним діагностичним критеріям ПТСР у вибірці 1 ( $r = 0,18$ ,  $P = 0,016$ ) та вибірці 2 ( $r = 0,11$ ,  $P = 0,018$ ). Свідчення одного або більше випадків ГСР у членів команди також позитивно і достовірно пов'язане з відповідністю діагностичним критеріям ПТСР або підпорогового ПТСР у першій вибірці ( $r = 0,24$ ,  $P = 0,001$ ) і у другій ( $r = 0,17$ ,  $P < 0,001$ ). Ми дослідили ці взаємозв'язки глибше за допомогою моделей бінарної логістичної регресії. Ці моделі продемонстрували, що після поправки на бойовий досвід, високий рівень свідчення того, що член команди має симптоми ПТСР, залишається достовірно пов'язаним з комбінованою підпороговою категорією ПТСР/ ПТСР у вибірці 1, та наближається до значущості у вибірці 2. Повна інформація про використання цієї моделі наведена в Таблиці 3.

Частота втручання солдатів у відповідь на ГСР, свідками якого вони стали, наведена в Таблиці 4. У першій вибірці найпоширенішими реакціями були: надання вказівок, крик і намагання заспокоїти члена команди. У вибірці 2 це були спроби заспокоїти члена команди, покликати когось іншого на допомогу та наполегливо привернути його увагу. Хоча це траплялося відносно рідше, але 7% респондентів з вибірки 1 й 16% з вибірки 2 повідомили, що не знали, як реагувати, а 17% з вибірки 1 та 8% з вибірки 2 зізналися, що трясли, били або штовхали члена команди.

## Обговорення

### Основні висновки

Отже, результати опитування двох різних вибірок американських солдатів продемонстрували, що спостереження симптомів ГСР у членів команди, як ми вже казали, є відносно поширеним явищем. У вибірці солдатів, опитаних перед розгортанням (вибірка 1), 51,7% з тих, хто мав попередній досвід розгортання, повідомили, що були свідками ГСР. В іншій вибірці (вибірка 2) 42,4% солдатів, опитаних під час розгортання, повідомили, що були свідками ГСР. Наскільки нам відомо, це перше дослідження, яке наглядно показує частку солдатів, що стали свідками симптомів ГСР у членів команди. Загалом, 13,1% солдатів, опитаних перед відправкою, та 25,1% військовослужбовців, опитаних під час розгортання, мали позитивні результати на підпороговий ПТСР або посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Серед учасників, які пройшли тестування перед відправкою, ймовірність отримання позитивного результату була значно вищою, ніж у солдатів, які повідомили про високий рівень свідків випадків ГСР. А у вибірці, яка пройшла тестування під час розгортання, ця ймовірність була незначно вищою. Однак в обох вибірках результати показали зв'язок між тим, що солдат став свідком ГСР, і позитивним результатом скринінгу на ПТСР або ПТСР на підпороговому рівні.

Таблиця 2. Розповіді військовослужбовців, які стали свідками того, як у члена їхньої команди проявлялися симптоми гострого стресового розладу (ГСР)

| Виявлені симптоми ГСР                  | Робоча група                              |      |   |      |
|--|---|------|---|------|
|  | Вибірка 1: раніше розгорнута<br>(n = 176) |      | Вибірка 2: наразі розгорнута<br>(n = 497) |      |
|  | n   | %    | n   | %    |
| Недвездатність <sup>c</sup>            | 176                                       |      | 492                                       |      |
| 0                                      | 106                                       | 60.2 | 299                                       | 60.8 |
| 1                                      | 39  | 22.2 | 83  | 16.9 |
| 2                                      | 18  | 10.2 | 54  | 11.0 |
| 3 або більше                           | 13  | 7.4  | 56  | 11.4 |
| Підвищений ризик <sup>d</sup>          | 176                                       |      | 493                                       |      |
| 0                                      | 117                                       | 66.5 | 338                                       | 68.6 |
| 1                                      | 32  | 18.2 | 72  | 14.6 |
| 2                                      | 19  | 10.8 | 45  | 9.1  |
| 3 or more                              | 8   | 4.5  | 38  | 7.7  |
| Відокремлено <sup>e</sup>              | 176                                       |      | 493                                       |      |
| 0                                      | 106                                       | 60.2 | 328                                       | 66.5 |
| 1                                      | 41  | 23.3 | 84  | 17.0 |
| 2                                      | 19  | 10.8 | 44  | 8.9  |
| 3 або більше                           | 10  | 5.7  | 37  | 7.5  |
| Неадекватний та збуджений <sup>f</sup> | 176                                       |      | 493                                       |      |
| 0                                      | 138                                       | 78.4 | 398                                       | 80.7 |
| 1                                      | 18  | 10.2 | 43  | 8.7  |
| 2                                      | 12  | 6.8  | 21  | 4.3  |
| 3 або більше                           | 8   | 4.5  | 31  | 6.3  |
| Переповнений емоціями <sup>g</sup>     | 176                                       |      | 493                                       |      |
| 0                                      | 121                                       | 68.8 | 337                                       | 68.4 |
| 1                                      | 30  | 17.0 | 79  | 16.0 |
| 2                                      | 14  | 8.0  | 42  | 8.5  |
| 3 або більше                           | 11  | 6.3  | 35  | 7.1  |
| Вкрай розгублений <sup>h</sup>         | 175                                       |      | 492                                       |      |
| 0                                      | 129                                       | 73.7 | 369                                       | 75.0 |
| 1                                      | 32  | 18.3 | 67  | 13.6 |
| 2                                      | 8   | 4.6  | 28  | 5.7  |
| 3 або більше                           | 6   | 3.4  | 28  | 5.7  |

a. Варіанти відповідей були закодовані, а саме: 0 - не мав досвіду; 1 - мав досвід один раз; 2 - мав досвід два рази; 3 - мав досвід три рази або більше.

b. Пункти перелічувалися після наступної підказки: "Під час значної події, пов'язаної з бойовими діями, я зіткнувся з військовослужбовцем, який був настільки психічно напружений, що...".

c. Вони були не в змозі виконувати свої обов'язки протягом певного періоду часу під час події.

d. Труднощі у функціонуванні збільшували ризик для них самих та/або їхніх товаришів по службі.

e. Вони були відірвані від реальності, що відбувається (наприклад, були "заморожені", не реагували, дивилися кудись за тисячу ярдів).

f. Вони поводитися неадекватно та збуджено (наприклад, кидали спорядження/зброю, бігли, попри небезпеку, або безцільно стріляли).

g. Вони були емоційно переповнені (наприклад, кричали, плакали або задихалися).

h. Вони були вкрай розгублені (наприклад, повторювали фрази, говорили уривками або без урахування послідовності подій).



## Трактування наших результатів

Хоча механізм зв'язку між наявністю симптомів ГСР у членів команди та позитивними результатами скринінгу на субтентенційний ПТСР або ПТСР не вивчався, проте, можна припустити, що цей зв'язок може бути зумовлений відчуттям загрози. Що стосується прямої загрози, то свідчення того, що член команди не здатний брати участь у виконанні завдань, пов'язаних з місією, може загострити відчуття небезпеки, оскільки під загрозою опиняється ефективність місії всієї команди. А що стосується непрямой загрози, то люди можуть реагувати на гострий стрес інших людей фізичним і психологічним співпереживанням, яке посилює їхній власний дистрес.<sup>21</sup> В цьому аспекті було б важливо зрозуміти нейронні механізми, які пояснюють ці взаємозв'язки, та розглянути потенційну роль дзеркальних нейронів.<sup>22</sup>

В обох вибірках пережитий випадок ГСР був позитивно пов'язаний з позитивним результатом скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР на біваріантному рівні. Однак, з іншого боку, більш детальний аналіз за допомогою бінарної логістичної регресії у двох вибірках дослідження дав дещо інші результати з точки зору зв'язку симптомів ГСР та позитивного результату скринінгу на ПТСР або ПТСР. Спостереження про те, що більше солдатів, які раніше були розгорнуті, повідомляли про симптоми ГСР у членів команди, ніж ті, які розгорнуті зараз, має сенс. Тим більше, з огляду на те, що вони також повідомили про більший попередній бойовий досвід, ніж ті, які зараз розгорнуті, і, отже, мали більше контактів з подіями, які могли викликати ГСР у членів команди. Відповідно до цього більшого досвіду участі в бойових діях, ми також відзначаємо, що у вибірці 1 були старші та більш високопоставлені солдати порівняно з вибіркою 2.

Відмінності між вибірками у виявленні підпорогового ПТСР та ПТСР можуть також відображати вплив циклу розгортання на прояв симптомів. Наприклад, це може бути пов'язано з тим, що очікувана тривога і когнітивне виснаження, пов'язані з майбутнім розгортанням бойових дій,<sup>23</sup> посилили занепокоєння бійців з вибірки 1 щодо того, наскільки члени команди будуть здатні функціонувати в умовах бойових дій. Й, таким чином, посилили зв'язок між спогадами про те, як товариш по службі пережив ГСР, і їхніми власними симптомами ПТСР. З іншого боку, може бути, що під час розгортання досвід свідчення ГСР у членів команди менш пов'язаний з позитивними результатами скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР, ніж на етапі підготовки до розгортання. Скоріш за все, солдати під час розгортання стикаються з безліччю інших стресів і проблем, які впливають на симптоми, пов'язані з ПТСР.<sup>24,25</sup>

## Залежність «доза-ефект»

Незважаючи на відмінності в рівнях значущості цих зв'язків, обидві вибірки продемонстрували докази залежності "доза-ефект" між тим, наскільки людина повідомляла про те, що була свідком прояву симптомів ГСР у члена команди, та ймовірністю того, що у неї самої буде позитивний результат скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР. Тобто, більша експозиція до ГСР була позитивно пов'язана з більшою ймовірністю розвитку симптомів ПТСР як на біваріантному, так і на мультіваріантному рівні. Таким чином, для майбутніх досліджень важливо вивчити ці взаємозв'язки в інших вибірках, щоб краще зрозуміти, якою мірою спостереження симптомів ГСР в інших може впливати на позитивний результат скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР на різних етапах циклу розгортання.

## Порівняння з результатами інших досліджень

В обох вибірках частка позитивних результатів скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР загалом відповідає діапазону -

від 6,9 до 22,3%, отриманому на основі низки критеріїв самозвітів у 16 дослідженнях<sup>26</sup>, та 13,5%, які повідомляють про поширеність за останній місяць у національній вибірці ветеранів з досвідом участі в бойових діях і без нього.<sup>27</sup> Підпорогові симптоми ПТСР також були визначені, як такі, що пов'язані з коморбідністю та зниженням рівня функціонування.<sup>27</sup>

## Наслідки

З огляду на те, що спостереження симптомів ГСР у членів команди асоціюється з позитивними результатами скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР, дослідникам буде корисно розширити шкалу бойового досвіду, включивши в неї й цей вид впливу. Крім того, результати дослідження підкреслили різноманітність реакцій на втручання людей, які стали свідками того, що члени їхніх команд проявляли симптоми ГСР. Ці результати надають потенційну можливість проведення тренінгів, які допоможуть людям навчитися найкращим чином реагувати на такі випадки. Таке навчання не лише дасть їм змогу потенційно протидіяти ГСР в інших людях, але і повернути постраждалого члена команди до роботи. До того ж, це дозволить їм почуватися більш ефективними, коли вони стикаються з побратимом, який перебуває в стані гострого стресу.

Нещодавно в Армії оборони Ізраїлю було розроблено та впроваджено тренінг для швидкого реагування на ГСР у членів команди на основі принципу "рівний-рівному".<sup>2,21</sup> Результати перехресних досліджень свідчать, що для солдатів, які спостерігають симптоми ПТСР у членів команди, цей тренінг асоціюється з кращими результатами.<sup>20</sup> Він розроблений для немедичних працівників підрозділів, але згодом був адаптований для військовослужбовців у США, і отримані дані демонструють його корисність і доцільність.<sup>12</sup> Тож, майбутні дослідження повинні продовжувати вивчати вплив такого навчання за принципом "рівний-рівному" на окремих свідків з точки зору їхньої фактичної поведінки та довгострокового психічного здоров'я, а також вивчати вплив на постраждалих членів їхньої команди з плином часу.

## Обмеження

Оговоримо, що існує кілька обмежень, які слід враховувати в дослідженні.

По-перше, дослідження обмежене тим, що люди могли відволікатися під час подій, пов'язаних з бойовими діями, і, можливо, власними супутніми ГСР. Це обмеження могло призвести до того, що респонденти дещо занижували симптоми інших людей, та й власний ГСР також повинен бути змодельований у цих взаємозв'язках. По-друге, отримані дані є кореляційними, тому неможливо чітко встановити причинно-наслідковий зв'язок між наявністю симптомів ГСР та подальшими симптомами ПТСР.

По-третє, вимірювання не дозволяли проаналізувати, скільки часу минуло з моменту події, через що неможливо оцінити вплив з плином часу. По-четверте, у вибірці 1 була низька частота позитивних результатів скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР, а це призвело до менш точних оцінок впливу. По-п'яте, невелика вибірка для вибірки 1 призвела до невеликої кількості в кожній категорії, що, в свою чергу, призвело до великих довірчих інтервалів, та означає, що результати слід інтерпретувати з обережністю.

По-шосте, хоча показники симптомів ГСР та поведінки втручання продемонстрували задовільну внутрішню узгодженість, вони не були валідовані. Й, нарешті, важливо зазначити, що наведені тут оцінки відображають не те, наскільки поширеним може бути ГСР в ситуаціях підвищеного ризику, якось бойові дії, а скоріше те, наскільки часто люди стають свідками того, як члени команди проявляють симптоми ГСР.

Таблиця 3. Позитивний результат скринінгу на підпороговий ПТСР або ПТСР за тестом PCL-5<sup>a</sup>

| Змінна  | Підпороговий/пороговий PCL-5 |      |                   |            |
|---|------------------------------|------|-------------------|------------|
|   | B                            | s.e. | Відношення шансів | 95% CI     |
| <i>Вибірка 1: Раніше розгорнуті (n = 175)</i> |                              |      |                   |            |
| Бойовий досвід                                |                              |      |                   |            |
| 1-2 <sup>b</sup>                              | -                            | -    | -                 | -          |
| 3-4   | 1.09                         | 0.85 | 2.98              | 0.64-21.40 |
| 5 або більше                                  | 0.73                         | 0.87 | 2.07              | 0.44-15.26 |
| Свідчення ГСР                                 |                              |      |                   |            |
| Відсутність свідчення ГСР <sup>c</sup>        | -                            | -    | -                 | -          |
| Низький рівень свідчень ГСР                   | 0.95                         | 0.77 | 2.58              | 0.59-13.60 |
| Високий рівень свідчень ГСР                   | 2.16**                       | 0.73 | 8.69              | 2.29-42.60 |
| Відповідність моделі                          |                              |      |                   |            |
| Модель $\chi^2$                               | -                            | -    | -                 | -          |
| Модель d.f.                                   | 10.02**                      | -    | -                 | -          |
| Nagelkerke R <sup>2</sup>                     | 4                            | -    | -                 | -          |
| <i>Вибірка 2: нині розгорнуті (n = 490)</i>   |                              |      |                   |            |
| Бойовий досвід                                |                              |      |                   |            |
| 1-2 <sup>b</sup>                              | 0.193                        | -    | -                 | -          |
| 3-4   | -                            | -    | -                 | -          |
| 5 або більше                                  | -                            | -    | -                 | -          |
| Свідчення ГСР                                 |                              |      |                   |            |
| Відсутність свідчення ГСР <sup>c</sup>        | 0.48                         | 0.30 | 1.61              | 0.90-2.90  |
| Низький рівень свідчень ГСР                   | 0.93**                       | 0.28 | 2.53              | 1.46-4.43  |
| Високий рівень свідчень ГСР                   | -                            | -    | -                 | -          |
| Відповідність моделі                          |                              |      |                   |            |
| Модель $\chi^2$                               | -                            | -    | -                 | -          |
| Модель d.f.                                   | 0.37                         | 0.29 | 1.45              | 0.80-2.56  |
| Nagelkerke R <sup>2</sup>                     | 0.51                         | 0.27 | 1.67              | 0.98-2.81  |
| <i>Вибірка 1: Раніше розгорнуті (n = 175)</i> |                              |      |                   |            |
| Бойовий досвід                                |                              |      |                   |            |
| 1-2 <sup>b</sup>                              | 25.90***                     | -    | -                 | -          |
| 3-4   | 4                            | -    | -                 | -          |
| 5 або більше                                  | 0.105                        | -    | -                 | -          |

PCL-5, контрольний список ПТСР; ГСР, гостра реакція на стрес.  
 a. Підпороговий ПТСР або ПТСР включав як тих, хто набрав більше балів за шкалою, так і тих, хто набрав більше балів за шкалою ПТСР. У моделі для вибірки 1 було вилучено 1 пропущений випадок (0,5%). У моделі для вибірки 2 було вилучено 7 пропущених випадків (1,4%).  
 b. Бойовий досвід розраховувався з точки зору частоти впливу восьми видів бойового досвіду, в яких елементи були дихотомізовані, а потім підсумовані.  
 c. Свідчення ПТСР розраховувалося за ступенем тяжкості впливу на людину, яка має симптоми ПТСР, для чого шість пунктів було дихотомізовано, а потім підсумовано, з низькими рівнями 1-3 та високими рівнями 4-6.  
 \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001.

## Перспективи

Хоча сьогодні в спеціалізованій літературі залишаються прогалини, це дослідження пропонує напрямки для майбутніх більш досконалих досліджень. Наприклад, у майбутніх дослідженнях слід вивчити вплив того, що член команди став свідком симптомів ГСР, на низку наслідків, пов'язаних з психічним здоров'ям, включаючи вторинну травматизацію.<sup>21,28</sup> Подальші дослідження в цьому напрямку повинні також вивчити фактори, які впливають на

рішення втрутитися, і спосіб, у який люди втручаються. Адже дослідження в цивільному та військовому контекстах продемонстрували важливість розуміння динаміки втручання сторонніх осіб, і того, які фактори можуть перешкоджати втручанням.<sup>29-31</sup>



У подальшій роботі слід також валідизувати показник спостереження симптомів ГСР. Це можна зробити, наприклад, шляхом проведення напівструктурованих інтерв'ю, вивчення групових властивостей даних, отриманих

Таблиця 4. Дії солдата, який став свідком симптомів гострої стресової реакції (ГСР)<sup>a</sup>

| Відповіді  | Підвибірки досліджуваних груп |      |  |      |
|--|-------------------------------|------|--|------|
|  | Вибірка 1: раніше розгорнуті  |      | Вибірка 2: наразі розгорнуті (n = 207) |      |
|  | n                             | %    | n                                      | %    |
| Не знав, як реагувати                            | 7                             | 7.3  | 34                                     | 16.4 |
| Намагався заспокоїти їх, тихо розмовляючи з ними | 24                            | 25.0 | 104                                    | 50.2 |
| Кричали на них, щоб вони прокинулися             | 32                            | 33.3 | 47                                     | 22.7 |
| Трясли їх/били/шттовхали                         | 15                            | 15.6 | 17                                     | 8.2  |
| Наказували виконати просте завдання              | 35                            | 36.5 | 65                                     | 31.4 |
| Розповідали, що відбувається                     | 18                            | 18.8 | 50                                     | 24.2 |
| Наполегливо привертати їхню увагу                | 20                            | 20.8 | 66                                     | 31.9 |
| Попросили когось іншого допомогти                | 12                            | 12.5 | 77                                     | 37.2 |

В цій таблиці підвибірки представляють усіх тих учасників, які повідомили, що були свідками ГСР серед членів команди у вибірці 1 (n = 98) та вибірці 2 (n = 219). У цих підвибірках відсутні дані про двох солдатів (2%) у вибірці 1 та 12 солдатів (5,5%) у вибірці 2. Учасникам було запропоновано вказати свою відповідь на наступне твердження: "Під час важливої події, пов'язаної з бойовими діями, коли я зіткнувся з військовослужбовцем, якому було важко виконувати задачі через психічний стрес, я..." Респондентам було запропоновано вибрати всі відповіді, які підходять, тому їхня кількість може перевищувати загальну кількість респондентів у вибірці.

від команд, що зазнали впливу травматичних стресорів, та отримання відповідей від осіб, які спостерігали зображення ГСР. Аналогічно, валідація міри реагування на втручання також повинна здійснюватися шляхом проведення напівструктурованих інтерв'ю з членами команд і тими, хто повідомляє про симптоми ГСР. А ще - шляхом систематичного спостереження під час планових військових навчань. Факт існування прийнятної узгодженості між пунктами шкали, показово свідчить про те, що деякі з цих видів поведінки можуть зустрічатися одночасно, і в майбутніх дослідженнях можна ширше розглянути, як ці види поведінки об'єднуються в кластери. Нарешті, подальша робота повинна продовжувати вивчати ці взаємозв'язки в часі, та охоплювати не лише військові вибірки, але й інші професії з високим рівнем ризику.

**Емі Б. Адлер** , доктор філософії, Перехідний офіс досліджень, Науково-дослідний інститут армії імені Волтера Ріда, США; **Влад Свстлицький** , доктор філософії, Перехідний офіс досліджень, Науково-дослідний інститут армії імені Волтера Ріда, США; **Аян А. Гутієррез**, доктор філософії, Перехідний офіс досліджень, Науково-дослідний інститут армії імені Волтера Ріда, США.

**Листування:** Емі Б. Адлер. Електронна пошта: [amy.b.adler.civ@mail.mil](mailto:amy.b.adler.civ@mail.mil)

Вперше отримано - 30 січня 2020 р., остаточна редакція - 3 липня 2020 р., прийнято - 27 липня 2020 р.

## Доступність даних

Дані, що підтверджують результати цього дослідження, можна отримати за запитом від відповідного автора, Е.Б.А. Дані не є

загальнодоступними через обмеження, пов'язані з вимогами щодо захисту персональних даних в Інституті.

## Подяки

Ми дякуємо Ліндону Рів'єру (головному досліднику протоколу для зразка 1), Полу Кіму (старшому науковому співробітнику) та Джулі Меррілл (старшому науковому співробітнику) за їхню підтримку цього проекту. Матеріал був розглянутий Науково-дослідним інститутом армії США імені Волтера Ріда. Він не заперечує проти його презентації та/або публікації. Думки або твердження, що містяться в цьому документі, є приватними поглядами автора і не повинні розглядатися, як офіційні, або такі, що відображають справжню позицію Департаменту Сухопутних військ або Міністерства оборони. Дослідники дотримувалися політики захисту людей, як це передбачено в AR <sup>70-25</sup>.

## Внесок авторів

Е.Б.А. сформулював питання дослідження, розробив його план та був провідним автором. В.С. сформулював питання дослідження, проаналізував дані та був співавтором статті. А.А.Г. допомагав у статистичних консультаціях, аналізі даних та редагуванні рукопису.

## Фінансування

Це дослідження було підтримано основним фінансуванням Програми досліджень військової оперативної медицини Командування медичних досліджень і розробок армії США.

## Декларація інтересів

Відсутня.

Форми ICMJE містяться в додатковому матеріалі, доступному онлайн за посиланням: <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.81>.