

Адаптована шкала Brief Pain Inventory – Short Form як метод вивчення хронізації болю після гістеректомії

Р. О. Ткаченко¹, Кім Єн-Дін², Л. М. Поліщук³, В. В. Петриченко¹

¹Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

²Республіканський спеціалізований науково-практичний медичний центр здоров'я матері та дитини, м. Ташкент, Узбекистан

³Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ

Стаття присвячена дослідженню хронічного болю після гістеректомії та адаптації шкали Brief Pain Inventory – Short Form (BPI-SF) для оцінювання хронічного больового синдрому. Гістеректомія є однією з найпоширеніших операцій у гінекології, але часто супроводжується сильним післяопераційним болем, який може перерости в хронічний. Хронічний післяопераційний біль (ХПОБ) після гістеректомії виникає в 10–50% пацієток, що значно погіршує їхню якість життя. Така широка варіабельність значною мірою пояснюється методологічними відмінностями, викликаними різними методами збору даних.

Мета дослідження: створення простої, доступної та надійної шкали для оцінювання хронічного болю після гістеректомії.

Матеріали та методи. Автори адаптували анкету BPI-SF, скоротивши її до 6 пунктів, за якими оцінюють наявність та інтенсивність болю через 3 міс. і більше після операції. Анкета була протестована на 50 пацієнтках, які перенесли абдомінальну гістеректомію. У 25 жінок опитування проводили в режимі інтерв'ю (група I) під час спілкування телефоном, а інші 25 пацієнок заповнювали анкету самостійно (група II). Для порівняння кореляційної співвідносності пацієнтки з групи II додатково заповнювали й основну анкету BPI-SF.

Результати. Адаптована анкета (ABPI-SF) була протестована на 50 пацієнтках, які перенесли абдомінальну гістеректомію. Проведені розрахунки коефіцієнта α Кронбаха показали, що в пацієток групи I, яким опитування проводили дистанційно у вигляді інтерв'ю, цей показник становить 0,67, а в жінок групи II – 0,74, що вказує на достатню високу надійність запропонованої адаптованої анкети BPI-SF і можливість її застосування при дослідженні ХПОБ після гістеректомії як віддалено, так і за безпосередньою участю пацієток. Для подальшого оцінювання валідності ABPI-SF був проведений кореляційний аналіз з анкетною BPI-SF Кліланда, яка була взята за основу при розробці адаптованої анкети. Отримані результати показали достатню тісну кореляційну залежність ($r = 0,702$; $p = 0,019$) між цими анкетами, що ще раз вказує на можливість застосування запропонованої нами анкети ABPI-SF.

Висновки. Адаптована анкета ABPI-SF є простим і надійним інструментом для оцінювання хронічного болю після гістеректомії. Вона може використовуватися як при безпосередньому обстеженні, так і дистанційно, що особливо актуально в умовах війни в Україні. Анкета дає змогу швидко оцінити наявність та інтенсивність болю, що є важливим для діагностики ХПОБ.

Ключові слова: гістеректомія, післяопераційний біль, шкали та анкети для оцінювання болю.

Adapted Brief Pain Inventory – Short Form as a method for studying chronic pain after hysterectomy

R. O. Tkachenko, Kim En-Din, L. M. Polishchuk, V. V. Petrychenko

The article is dedicated to the study of chronic pain after hysterectomy and the adaptation of the Brief Pain Inventory – Short Form (BPI-SF) scale for assessing chronic pain syndrome. Hysterectomy is one of the most common gynecological surgeries, but it is often accompanied by severe postoperative pain, which can develop into chronic postsurgical pain (CPSP). Chronic pain after hysterectomy occurs in 10–50% of patients, significantly impairing their quality of life. Such a wide variability is largely explained by methodological differences which are caused by various data collection methods.

The objective: to develop a simple, accessible, and reliable scale for assessing chronic pain after hysterectomy.

Materials and methods. The authors adapted the BPI-SF questionnaire, reducing it to 6 items that evaluate the presence and intensity of pain 3 or more months after surgery. The questionnaire was tested on 50 patients after abdominal hysterectomy. 25 women were interviewed by telephone (group I), and the other 25 patients filled out the questionnaire independently (group II). To compare the correlation, patients in group II additionally completed the main BPI-SF questionnaire.

Results. The adapted questionnaire (ABPI-SF) was tested on 50 patients who underwent abdominal hysterectomy. The calculations of the Cronbach's α coefficient showed that in patients of the group I, who were interviewed remotely, this indicator was 0.67, and in women of the group II – 0.74. This indicates a sufficiently high reliability of the proposed adapted BPI-SF questionnaire and the possibility of its use in the study of CPSP after hysterectomy both remotely and with the direct participation of

patients. To further evaluate the validity of the ABPI-SF, a correlation analysis with BPI-SF questionnaire was conducted with the Cleland, which was taken as a basis for the development of the adapted questionnaire. The obtained results determined a significant close correlation ($r = 0.702$; $p = 0.019$) between these questionnaires, which once again indicates the possibility of using the ABPI-SF questionnaire which was proposed by us.

Conclusions. The adapted ABPI-SF questionnaire is a simple and reliable tool to assess the chronic pain after hysterectomy. It can be used both during direct examination and remotely, which is especially important in the context of the war in Ukraine. The questionnaire allows for a quick assessment of the presence and intensity of pain, which is important for the diagnosis of CPSP.

Keywords: hysterectomy, postsurgical pain, pain assessment scales and questionnaires.

Гістеректомія є однією з найпоширеніших операцій у гінекологічній клініці та посідає друге місце за частотою виконання після кесаревого розтину. За даними S. V. Harvey et al., щорічно тільки у США виконують близько 600 тис. гістеректомій [1]. На жаль, проведення гістеректомії абдомінальним доступом супроводжується достатньо потужним післяопераційним болем і досягає в першу післяопераційну добу 6,47 бала за шкалою числового рейтингу (Numeric rating scale – NRS) та займає 4-те місце в рейтингу інтенсивності болю в 1-й день після різних оперативних втручань [2]. Неконтрольований післяопераційний біль може призвести до широкого спектра шкідливих наслідків, включно з підвищенням захворюваності, затримкою виписування з лікарні та більшою частотою постійного хронічного болю [3].

Хронічний післяопераційний біль (ХПОБ) є потенційним несприятливим наслідком будь-якої хірургічної процедури з частотою виникнення від 5 до 75% залежно від хірургічної процедури [4]. Хірургічне втручання може призвести до травм прилеглих тканин, нервів, а також викликати рубцювання тканин. Стрес і тривога, пов'язані з наявними або минулими проблемами зі здоров'ям, також можуть посилювати сприйняття болю [5–7]. Обмеження рухливості під час відновлення можуть викликати м'язове напруження і дискомфорт, що також може сприйматися як хронічний біль [8].

Стосовно абдомінальної гістеректомії (АГ) більшість досліджень повідомляють про частоту ХПОБ від 10 до 50%. Така широка варіабельність значною мірою пояснюється методологічними відмінностями, зумовленими різними методами збору даних, а також різними підходами до визначення, опису та часовими проміжками ХПОБ [9]. Інтерпретація наявних даних є складною через цю варіабельність, й існує потреба в однаковому оцінюванні. Наприклад, M. Theunissen et al. повідомили про частоту болю 10% через 3 міс., але включали лише біль, пов'язаний із гістеректомією, з найвищим показником болю за останній тиждень (≥ 3 за шкалою NRS, діапазон 0–10) [10]. Навпаки, P. R. Pinto et al. повідомили про частоту хронічного болю після АГ в 50% через 4 міс., але вони включали будь-який повідомлений біль [11].

Виділяють кілька визначень ХПОБ, які відрізняються між собою за оцінюванням терміну переходу гострого післяопераційного болю у хронічний, впливом на якість життя, локалізацією тощо. Раніше використовували такі критерії для визначення ХПОБ, запропоновані W. A. Masgae в 1999 р. [12]:

- біль має виникнути після операції;
- тривалість болю не менше ніж 2 міс.;
- інші джерела болю були усунені.

Останнє визначення ХПОБ було прийнято робочою групою Міжнародної асоціації з вивчення болю і включено до Міжнародної класифікації хвороб 11-го перегляду (МКХ-11) 2019 р. [13].

Згідно з МКХ-11, ХПОБ визначається так:

- біль розвинувся після хірургічного втручання або посилився після хірургічного втручання;
- біль має тривати не менше ніж 3 міс. зі значним негативним впливом на якість життя;
- біль є продовженням гострого післяопераційного болю або може розвинутися після безсимптомного періоду;
- біль локалізується в операційному полі, проєктується в зону іннервації нерва, розташованого в операційному полі, або направляється на дерматом;
- необхідно виключити інші причини болю.

Оцінювання хронічного болю – це важливий етап для визначення його природи, інтенсивності та впливу на життя пацієнта. Діагностика ХПОБ може бути складною через різні хірургічні процедури та наявні захворювання. Це також стосується гістеректомії, коли жінки й медичні працівники можуть бути не у змозі відрізнити ХПОБ від уже наявного болю та інших можливих причин його виникнення. Для цього використовують різні опитувальники та шкали, але вони не стосуються болю після гістеректомії [14].

На сьогодні розроблено кілька методів, які зазвичай використовуються для цієї мети: візуальна аналогова шкала, шкала NRS, опитувальник McGill (McGill Pain Questionnaire), який не лише оцінює інтенсивність болю, але і його характер та вплив на повсякденне життя. Серед інших поширених інструментів – шкала функціональної незалежності (Functional Independence Measure – FIM) або її коротка форма Short Form (SF-36), психологічні опитувальники, зокрема госпітальна шкала тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS). На жаль, не всі вищезазначені шкали та опитувальники можна застосовувати саме для дослідження хронічного болю після АГ, враховуючи їх складність і недостатню специфічність, а додаткові запитання можуть ускладнити порівняння результатів між дослідженнями.

Опитувальник McGill було розроблено в Університеті Макгілла (Канада) Робертом Мелзаком у 1975 р. для виявлення сенсорних, афективних та оцінювальних аспектів болю [15]. Сенсорний вимір болю відображає те, як біль відчувається фізично (печіння, пульсація), афективний – емоційно (лячний, тривожний), а оцінювальний зображує суб'єктивну загальну інтенсивність болю. Оцінки зазвичай розраховуються шляхом додавання значень інтенсивності для кожної з категорій. Таким чином, опитувальник McGill розглядається як методологічний підхід до оцінювання болю.

Недоліками цього опитувальника є складність сприйняття термінів і понять, що вимагає високої грамотності, а також незручність і тривалість анкетування.

Останнім часом для дослідження хронізації болю після АГ і, особливо, наявності його нейропатичного компонента, деякі дослідники використовують Лідську шкалу оцінювання нейропатичного болю (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs – LANSS) та опитувальник DN4 (Douleur Neuropathique en 4 Questions) для діагностики нейропатичного болю [16]. Однак застосування цих шкал потребує безпосереднього контакту з пацієнткою не тільки для заповнення відповідей на запитання анкети, а й для проведення певного обстеження мінімум через 3 міс. після операції [17]. Так, шкала LANSS складається з двох частин: перша присвячена оцінюванню болю шляхом опитування пацієнта, а друга передбачає проведення лікарем об'єктивної перевірки чутливості шляхом реакції на легкий тактильний дотик (бавовна, шерсть) у невольній та больовій ділянках. Також визначається больовий поріг на поколювання за допомогою порівняння відповідей на укол голкою, м'яко нанесений на поверхню шкіри невольової, а потім больової зони [18].

Опитувальник DN4 також складається з двох частин. Перша – співбесіда з пацієнтом, а друга – огляд хворого, де необхідно з'ясувати підвищення або зниження чутливості шляхом поколювання та підсилення болю, провівши в цій ділянці пензликом [19]. Тобто для якісного проведення дослідження й визначення наявності хронічного болю в пацієнтки після гістеректомії потрібне додаткове її безпосереднє обстеження через певний проміжок часу (3–6 міс.), залежно від поставлених завдань дослідження. Однак це не завжди виявляється можливим, а особливо під час війни в нашій країні. Тому, на наш погляд, бажано використовувати такі методи оцінювання хронічного болю, які не вимагають безпосереднього обстеження пацієнтки і можуть бути застосовані у вигляді інтерв'ю, у тому числі й віддаленого з використанням електронної пошти чи спілкування у месенджерах.

Мета дослідження: пошук доступної, надійної, специфічної і простої у використанні шкали для оцінювання хронічного болю після гістеректомії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для оцінювання розвитку хронізації больового синдрому після АГ за основу ми взяли анкету Кліланда Brief Pain Inventory – Short Form (BPI-SF), а саме її коротку форму [20]. BPI-SF – це анкета з 9 пунктів, яку самостійно заповнюють пацієнти і використовуються для оцінювання тяжкості болю пацієнта та впливу цього болю на повсякденне життя. Її можна застосовувати пацієнтам із будь-якими видами болю, від гострого до хронічного. Пацієнта просять оцінити найсильнішу, найменшу, середню та поточну інтенсивність болю, перерахувати поточні методи лікування та їхню передбачувану ефективність, а також оцінити ступінь, в якому біль заважає загальній активності, настрою, здатності ходити, нормальній роботі, стосункам з іншими людьми, сну і задоволенню від життя за 10-бальною шкалою.

Як було зазначено, BPI-SF є модифікацією довгої форми Brief Pain Inventory (BPI), яка включає додаткові запитання щодо демографічних показників (дата народження, сімейний стан, освіта, робота), анамнезу болю, факторів посилення та полегшення, лікування та лікарських препаратів, якості болю і відповіді на лікування. Анкету використовують у рамках біопсихосоціальної моделі болю, оскільки вона стосується сенсорних, емоційних і функціональних аспектів відчуття болю [21]. Таким чином, інструмент реагує на зміни болю, пов'язані з фармакологічними, фізичними та психологічними втручаннями [22].

Довга форма BPI розроблена для використання в дорослих і була валідована для оцінювання болю в різних популяціях пацієнтів, включно з онкологічними хворими [23] та людьми з артритом і болем у попереку [24].

Оскільки до визначення ХПОБ (згідно з МКХ-11) було додано «значний негативний вплив на якість життя», для спрощення і прискорення анкетування ми запропонували подальшу адаптацію анкети BPI-SF без урахування інтерференції болю, оскільки нас цікавила наявність або відсутність больового синдрому та його інтенсивність через 3 міс. після гістеректомії, а не її вплив на повсякденне життя пацієнток. На наш погляд, саме наявність болю через 3 міс. і більше після гістеректомії є визначальним фактором, який вказує на розвиток ХПОБ.

Адапована нами анкета BPI-SF (ABPI-SF) для визначення ХПОБ після гістеректомії складається із 6 пунктів, які враховують наявність і сенсорне відчуття болю впродовж останнього тижня, за умови його локалізації в місці післяопераційного рубця або внизу живота (рис. 1). ABPI-SF була валідована українською мовою і затверджена етичною комісією Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика 31.01.2025, протокол № 3.

Загальне оцінювання тяжкості болю проводили шляхом усереднення цих елементів або певний окремий пункт розглядали як основний показник результату.

Оцінювання ХПОБ проводили за такими дескрипторами:

- 1–4 – легкий біль;
- 5–6 – помірний біль;
- 7–10 – сильний біль.

Для визначення внутрішньої надійності запропонованої адаптованої анкети BPI-SF ми визначали коефіцієнт α Кронбаха – ρ_T – за формулою:

$$\rho_T = \frac{k^2 \bar{\sigma}_{ij}}{\sigma_x^2},$$

де k – кількість предметів спостережної матриці коваріації; $\bar{\sigma}_{ij}$ – середнє значення міжпозиційних коваріацій; σ_x^2 – дисперсія елементів і міжпозиційних коваріацій.

Для перевірки внутрішньої надійності адаптованої анкети BPI-SF (ABPI-SF) вона була запропонована 50 пацієнткам через 3 міс. після АГ. У 25 жінок опитування проводили в режимі інтерв'ю (група I) під час спілкування телефоном, а інші 25 пацієнток заповнювали анкету самостійно (група II). Середній вік обстежених пацієнток становив $47,4 \pm 5,9$ року. Індекс маси тіла дорівнював $26,2 \pm 6,8$ кг/м².

Адаптована анкета Brief Pain Inventory (Short Form)

ПІБ _____ Дата _____

- Протягом усього життя більшість із нас час від часу відчували біль (наприклад, незначний головний біль, розтягнення зв'язок і зубний біль). Чи відчували Ви сьогодні біль, окрім цих повсякденних видів болю?
Так Ні
- Чи відчуваєте Ви біль у місці операції або внизу живота?
Так Ні
- Будь ласка, оцініть свій біль, обвівши одну цифру, яка найкраще описує Ваш **найсильніший** біль за останній тиждень.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Немає Найсильніший біль, який Ви можете собі уявити
болю
- Оцініть свій біль, обвівши одну цифру, яка найкраще описує Ваш **найменший** біль за останній тиждень.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Немає Найсильніший біль, який Ви можете собі уявити
болю
- Будь ласка, оцініть свій біль, обвівши одне число, яке найкраще описує Ваш біль у **середньому**.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Немає Найсильніший біль, який Ви можете собі уявити
болю
- Будь ласка, оцініть свій біль, обвівши одне число, яке вказує на те, наскільки сильно Ви відчуваєте **біль зараз**.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Немає Найсильніший біль, який Ви можете собі уявити
болю

Рис. 1. Адаптована для АГ анкета Brief Pain Inventory – Short Form

Критерії включення в дослідження:

- вік від 35 до 65 років;
- проведення планової АГ з приводу раку яєчників, ендометрія, шийки матки або фіброматозу матки;
- розріз за Пфанненштилем;
- компенсована екстрагенітальна патологія (фізичний стан пацієнок, що відповідав I–II класу за ASA – American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification System – класифікація фізичного стану пацієнта перед операцією, яка оцінює ступінь тяжкості супутніх захворювань та ризик анестезії);
- інформована згода пацієнтки на участь у дослідженні.

Критерії виключення з дослідження:

- вік до 35 та після 65 років;
- декомпенсована екстрагенітальна патологія;
- цукровий діабет;
- гіпертиреоз;
- психічні захворювання;
- медикаментозна алергія;
- конверсія оперативного втручання;
- попереднє хронічне застосування анальгетиків;
- верхньо- або нижньосередина лапаротомія;
- відмова пацієнтки брати участь у дослідженні на будь-якому з етапів.

Для порівняння кореляційної співвідносності пацієнтки з групи II додатково заповнювали й основну анкету BPI-SF.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Після отримання результатів анкетування та числових даних в обох групах були побудовані спостережні матриці коваріації для невідповідних даних у вигляді таблиць із подальшим розрахунком коефіцієнта α Кронбаха за вищевказаною формулою.

Проведені розрахунки коефіцієнта альфа α Кронбаха показали, що в пацієнок групи I, яким опитування проводили дистанційно у вигляді інтерв'ю, цей показник становив 0,67, а в жінок групи II – 0,74, що вказує на достатньо високу надійність запропонованої адаптованої анкети BPI-SF і можливість її застосування при дослідженні ХПОБ після гістеректомії як віддалено, так і за безпосередньої участі пацієнок.

Для подальшого оцінювання валідності ABPI-SF ми провели кореляційний аналіз з анкетною BPI-SF Кліланда, яка була взята за основу при розробці адаптованої анкети. Отримані результати показали достатньо тісну кореляційну залежність ($r = 0,702$; $p = 0,019$) між цими анкетами, що ще раз вказує на можливість застосування запропонованої нами анкети ABPI-SF (рис. 2).

Діаграма розсіювання: BPI-SF & ABPI-SF

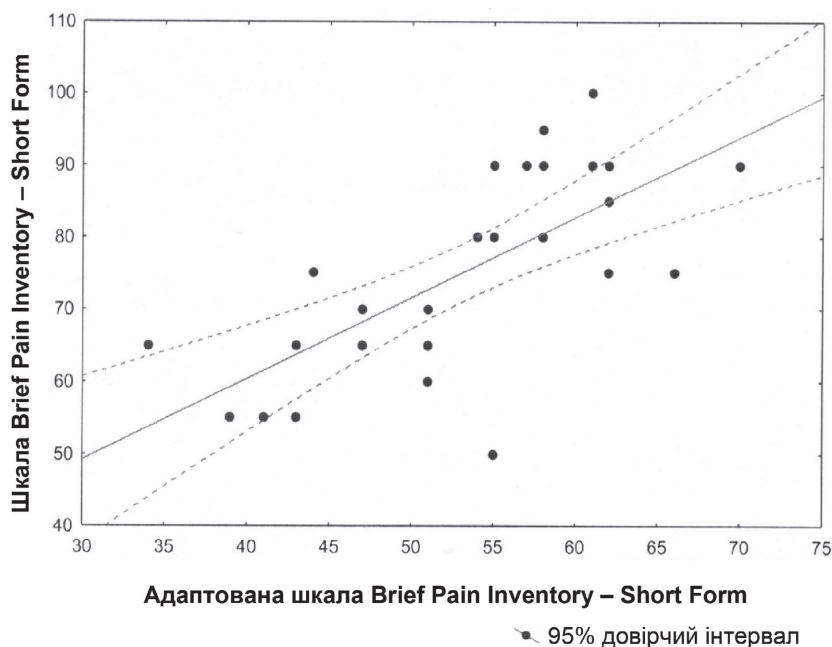
Кореляція: $r = 0,70275$; $p = 0,019$ 

Рис. 2. Кореляційний зв'язок між анкетами BPI-SF і ABPI-SF

Для оцінювання психометричних властивостей анкети BPI-SF було проведено кілька досліджень. У дослідженні онкологічних пацієнтів М. В. Tittle et al. виявили внутрішню надійність BPI-SF у діапазоні від 0,95 до 0,97 [23]. Подібним чином S. Keller et al. продемонстрували, що шкала BPI-SF має внутрішню надійність у діапазоні від 0,82 до 0,95 у пацієнтів із болем у попереку та артритом [24]. Крім того, дослідники виявили, що показники за BPI сильно корелюють із результатами за іншими шкалами, що стосуються певних умов, і чутливі до змін у стані здоров'я [25]. Останні дослідження Т. М. Atkinson et al. показали, що внутрішня надійність (α Кронбаха) BPI-SF для клінічних досліджень інтенсивності болю коливалася від 0,78 до 0,96 [26].

Порівняно з іншими опитувальниками і шкалами перевагами анкети BPI-SF є легке і просте оцінювання наявності болю та її графічна локалізація, а також інформація про тривалість і ефективність знеболення. Окрім того, заповнення анкети проводиться самостійно (без обов'язкового огляду лікарем) і може бути виконано дистанційно. До недоліків відносять тривалість часу для її заповнення [27]. Також ця анкета не є специфічною для хронічного болю після гістеректомії.

Для оцінювання інтенсивності болю, пов'язаного з гістеректомією (тобто біль, пов'язаний із гістеректомією та гінекологічним болем), і болю, не пов'язаного з гістеректомією, В. Brandsborg та L. Nikolajsen (2018) рекомендують використовувати адаптовану версію BPI-SF, де оцінювання болю проводять протягом останнього тижня, а не 24 год [9]. Однак в адаптованій версії В. Brandsborg та L. Nikolajsen зберігається психосоціальне моделювання болю, оскільки вона, так само як і класична версія BPI-SF, враховує не тільки сенсорні, а й емоційні та функціональні аспекти від-

чуття болю, що ускладнює анкетування і подовжує тривалість його виконання.

Як показали наші дослідження, запропонована адаптована анкета ABPI-SF демонструє доволі високу надійність (α Кронбаха = 0,67–0,74) і тісну кореляцію з класичною анкеткою BPI-SF ($r = 0,702$; $p = 0,019$), що свідчить про її достатню валідність і можливість застосування для оцінювання ХПОБ у вузької категорії пацієнтів, а саме після гістеректомії. Простота і доступність анкетування, у тому числі й віддаленого, на наш погляд, робить запропоновану нами анкету достатньо цінним інструментом для дослідження хронізації болювого синдрому, особливо в умовах воєнного стану.

ВИСНОВКИ

Гістеректомія абдомінальним доступом супроводжується достатньо потужним післяопераційним болем і займає 4-те місце в рейтингу інтенсивності болю в 1-й день серед різних оперативних втручань. Частота ХПОБ після гістеректомії коливається від 10 до 50%. Нині розроблено кілька методів для визначення ХПОБ, але вони не є специфічними для дослідження хронічного болю після АГ. Інтерпретація наявних даних є складною через велику варіабельність, тому існує потреба в однаковому оцінюванні. Запропонована нами адаптована анкета ABPI-SF є простим, доступним і адекватним методом дослідження хронізації болювого синдрому після гістеректомії, що підтверджується її достатньою внутрішньою надійністю (α Кронбаха = 0,67–0,74) і тісною кореляцією з класичною анкеткою BPI-SF ($r = 0,702$; $p = 0,019$). Її можна використовувати як під час безпосереднього обстеження, так і дистанційно, що особливо актуально в умовах війни в Україні.

Відомості про авторів

Ткаченко Руслан Опанасович – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (050) 511-14-86. *E-mail: hexenal63@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-2714-8147

Кім Єн-Дін – Республіканський спеціалізований науково-практичний центр здоров'я матері та дитини, м. Ташкент, Узбекистан; тел.: +99871 263-78-18. *E-mail: drkimendin@gmail.com*

ORCID: 0009-0008-3910-8963

Поліщук Людмила Миколаївна – Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ; тел.: (068) 727-71-50. *E-mail: Polishchuk_L_M@ukr.net*

ORCID: 0009-0009-7079-2481

Петриченко Вадим Віталійович – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (097) 997-19-88. *E-mail: Drpetrichenko@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-1590-1971

Information about the authors

Tkachenko Ruslan O. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (050) 511-14-86. *E-mail: hexenal63@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-2714-8147

Kim En-Din – Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Maternal and Child Health, Tashkent, the Republic of Uzbekistan; tel.: +99871 263-78-18. *E-mail: drkimendin@gmail.com*

ORCID: 0009-0008-3910-8963

Polishchuk Liudmyla M. – National Military Medical Clinical Center “Main Military Clinical Hospital”, Kyiv; tel.: (068) 727-71-50. *E-mail: Polishchuk_L_M@ukr.net*

ORCID: 0009-0009-7079-2481

Petrychenko Vadim V. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (097) 997-19-88. *E-mail: Drpetrichenko@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-1590-1971

ПОСИЛАННЯ

- Harvey SV, Pfeiffer RM, Landy R, Wentzensen N, Clarke MA. Trends and predictors of hysterectomy prevalence among women in the United States. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;227(5):611.e1-e12. doi: 10.1016/j.ajog.2022.05.045.
- Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meisner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology.* 2013;118(4):934-44. doi: 10.1097/ALN.0b013e31828866b3.
- Nelson G, Bakkum-Gomez J, Kalogera E, Glaser G, Altman A, Meyer LA, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations-2019 update. *Int J Gynecol Cancer.* 2019;29(4):651-68. doi: 10.1136/ijgc-2019-000356.
- Wooden S. Chronic postsurgical pain. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2024;36(4):585-95. doi: 10.1016/j.cnc.2024.04.008.
- Brandsborg B, Nikolajsen L, Hansen CT, Kehlet H, Jensen TS. Risk factors for chronic pain after hysterectomy: A nationwide questionnaire and database study. *Anesthesiology.* 2007;106(5):1003-12. doi: 10.1097/01.anes.0000265161.39932.e8.
- Boyko V, Terekhov V. Immediate and long-term results of treatment of abdominal complications after gynecological operations using endoscopic technologies. *Reprod Health Woman.* 2021;(2):22-6. doi: 10.30841/2708-8731.2.2021.232518.
- Proshchenko O, Ventskivska I. Influence of hysterectomy due to leiomyoma on woman's psychological status. *Reprod Health Woman.* 2021;(1):36-40. doi: 10.30841/2708-8731.1.2023.276247.
- Pak DJ, Yong PJ, Kaye AD, Urman RD. Chronification of pain: Mechanisms, current understanding, and clinical implications. *Curr Pain Headache Rep.* 2018;22(2):9. doi: 10.1007/s11916-018-0666-8.
- Brandsborg B, Nikolajsen L. Chronic pain after hysterectomy. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018;31(3):268-73. doi: 10.1097/ACO.0000000000000586.
- Theunissen M, Peters ML, Schepers J, Maas JW, Tournois F, van Suijlekom HA, et al. Recovery 3 and 12 months after hysterectomy: Epidemiology and predictors of chronic pain, physical functioning, and global surgical recovery. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(26):e3980. doi: 10.1097/MD.00000000000003980.
- Pinto PR, McIntyre T, Nogueira-Silva C, Almeida A, Araújo-Soares V. Risk factors for persistent postsurgical pain in women undergoing hysterectomy due to benign causes: a prospective predictive study. *J Pain.* 2012;13(11):1045-57. doi: 10.1016/j.jpain.2012.07.014.
- Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth.* 2008;101(1):77-86. doi: 10.1093/bja/aen099.
- Stamer U, Ehrler M, Lehmann T, Meisner W, Fletcher D. Pain-related functional interference in patients with chronic neuropathic postsurgical pain: An analysis of registry data. *Pain.* 2019;160(8):1856-65. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001560.
- Gilberto Almeida-Návar S, Reyes-Sampieri N, Trinidad Morelos-García J, Mario Antolinez-Motta J, Ivan Herrejón-Galaviz G. Chronic Postoperative Pain [Internet]. Topics in Postoperative Pain. IntechOpen; 2023. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.111878>.
- Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods. *Pain.* 1975;1(3):277-99. doi: 10.1016/0304-3959(75)90044-5.
- Filik OV, Ryzhkovsky AV, Melnychuk AV. Modern methods of assessing acute and chronic pain in patients after abdominal hysterectomy. *Emerg Med (Ukraine).* 2023;19(1):47-51. doi: 10.22141/2224-0586.19.1.2023.1555.
- Orstavik K. Neuropathic pain – Still a challenge to assess. *Eur J Neurol.* 2023;30(8):2139-40. doi: 10.1111/ene.15889.
- Truini A, Aleksovska K, Anderson CC, Attal N, Baron R, Bennett DL, et al. Joint European Academy of Neurology-European Pain Federation-Neuropathic Pain Special Interest Group of the International Association for the Study of Pain guidelines on neuropathic pain assessment. *Eur J Neurol.* 2023;30(8):2177-96. doi: 10.1111/ene.15831.
- Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain.* 2005;114(1-2):29-36. doi: 10.1016/j.pain.2004.12.010.
- Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: Global use of the brief pain inventory. *Ann Acad Med Singapore.* 1994;23(2):129-38.
- Mendoza T, Mayne T, Rublee J, Cleeland C. Reliability and validity of a modified Brief Pain Inventory short form in patients with osteoarthritis. *Eur J Pain.* 2006;10(4):353-61. doi: 10.1016/j.ejpain.2005.06.002.
- Hwang SS, Chang VT, Kasimis B. Dynamic cancer pain management outcomes: the relationship between pain severity, pain relief, functional interference, satisfaction and global quality of life over time. *J Pain Symptom Manage.* 2002;23(3):190-200. doi: 10.1016/s0885-3924(01)00415-7.
- Tittle MB, McMillan SC, Hagan S. Validating the brief pain inventory for use with surgical patients with cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2003;30(2):325-30. doi: 10.1188/03.ONF.325-330.
- Keller S, Bann CM, Dodd SL, Schein J, Mendoza TR. Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clin J Pain.* 2004;20(5):309-18. doi: 10.1097/00002508-200409000-00005.
- Tan G, Jensen MP, Thornby J, Shanti BF. Validation of the brief pain inventory for chronic nonmalignant pain. *J Pain.* 2004;5(2):133-7. doi: 10.1016/j.jpain.2003.12.006.
- Atkinson TM, Mendoza TR, Sit L, Passik S, Scher HI, Cleeland C, et al. The brief pain inventory and its “Pain at its worst in the last 24 hours” item: Clinical trial endpoint considerations. *Pain Med.* 2010;11(3):337-46. doi: 10.1111/j.1526-4637.2009.00774.x.
- Khanna R, Kumar A, Khanna R. Brief pain inventory scale: An emerging assessment modality for orofacial pain. *Indian J Pain.* 2015;29(2):61-3. doi: 10.4103/0970-5333.155167.

Стаття надійшла до редакції 21.02.2025. – Дата першого рішення 26.02.2025. – Стаття подана до друку 31.03.2025