

УДК 616.7

Денис БІЛЕВИЧ

аспірант кафедри біобезпеки і здоров'я людини, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», просп. Берестейський, 37, м. Київ, Україна, 03056 (denis.bilevich@ukr.net)

ORCID: 0000-0002-1905-3423

Ігор ХУДЕЦЬКИЙ

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри біобезпеки і здоров'я людини, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», просп. Берестейський, 37, м. Київ, Україна, 03056 (igorkhudetskyu@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-0815-6950

DOI 10.32782/2522-9680-2023-3-48

Бібліографічний опис статті: Білевич Д., Худецький І. (2023). Клініко-біологічні методи, які сприяють виявленню та діагностиці перекосу тазу. *Фітотерапія. Часопис*, 3, 48–55, doi: 10.32782/2522-9680-2023-3-48

КЛІНІКО-БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ, ЯКІ СПРИЯЮТЬ ВИЯВЛЕННЮ ТА ДІАГНОСТИЦІ ПЕРЕКОСУ ТАЗУ

Актуальність. Сьогодні робота молодих людей має переважно сидячий характер та обмеження у руховій активності, що безпосередньо впливає на захворювання опорно-рухового апарату. Після респіраторних захворювань болі у спині та суглобах стали досить поширеними у сучасному суспільстві і займають третє місце за госпіталізацією. Біль як перша ознака проблеми провокує послідовну низку підсвідомих реакцій, які створюють компенсаційні механізми для корекції порушень, переважно біомеханічних. Цей процес є вихідною точкою для подальших негараздів, таких як поперековий остеохондроз, формування протрузій та гриж, люмбагія, втрата функцій сечостатевої системи та шлунково-кишкового тракту, коксартроз, гонартроз, вальгусне викривлення стопи, порушення іннервації органів тазу та м'язів ніг.

Мета дослідження – проаналізувати актуальність проблеми перекосу тазу та виявити основні клініко-біологічні методи досліджуваної проблеми.

Матеріал і методи. Клініко-біологічні методи дослідження використовуються для аналізу фізіологічних та патологічних процесів в організмі людини. У контексті досліджень, пов'язаних із перекосом тазу, використання клініко-біологічних методів грає важливу роль. Застосування таких методів, як візуальне та пальпаторне обстеження, флексійний тест, гоніометрія, шкала ВАШ та опитувальник SF-36, допомагає встановити діагноз, визначити ступінь захворювання та контролювати результати лікування.

Результати дослідження. Вибрані клініко-біологічні методи дають змогу дослідити вплив перекосу тазу на якість життя пацієнтів та сприяє не лише розумінню фізичного виміру цієї проблеми, а й розкриває психологічні та соціальні аспекти, які можуть впливати на пацієнтів у їхньому повсякденному житті.

Висновок. Вивчені клініко-біологічні методи дослідження сприяють виявленню можливих аномалій у положенні та структурі тазових кісток та дають змогу проаналізувати зміни у повсякденному житті респондентів. Використання цих методів допоможе поліпшити якість роботи фахівця та досягти тривалішого ефекту від упровадження розроблених методик і програм фізичної реабілітації.

Ключові слова: перекос тазу, фізична реабілітація.

Denys BILEVYCH

Postgraduate Student at the Department of Biosafety and Human Health, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Beresteyskiy ave., 37, Kyiv, Ukraine, 03056 (denus.bilevich@ukr.net)

ORCID: 0000-0003-0815-6950

Igor KHUDETSKYI

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Biosafety and Human Health, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Beresteyskiy ave., 37, Kyiv, Ukraine, 03056 (igorkhudetskyu@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-0815-6950

DOI 10.32782/2522-9680-2023-3-48

To cite this article: Bilevych D., Khudetskyi I. (2023). Kliniko-biologichni metody, yaki spryiaut vyjavlenniu ta diahnostrytsi perekosu tazu [Clinical and biological methods that facilitate the detection and diagnosis of pelvic tilt]. *Fitoterapiia. Chasopys – Phytotherapy. Journal*, 3, 48–55, doi: 10.32782/2522-9680-2023-3-48

CLINICAL AND BIOLOGICAL METHODS THAT FACILITATE THE DETECTION AND DIAGNOSIS OF PELVIC TILT

Relevance. *These days, the lifestyle of young people is predominantly sedentary. As a consequence, limited physical activity results in developing musculoskeletal disorders. After respiratory illnesses, back and joint pain has become quite common in modern society and ranks third in hospitalizations. Pain, serving as the primary sign of the problem, triggers a series of subconscious reactions that create compensatory mechanisms to correct predominantly biomechanical disturbances. This process serves as the starting point for further issues, such as lumbar osteochondrosis, the formation of protrusions and hernias, lumbalgia, dysfunction of the urogenital and gastrointestinal systems, coxarthrosis, gonarthrosis, valgus deformity of the foot, innervation disorders of pelvic organs and leg muscles.*

The aim of the research is to analyze the relevance of the pelvic tilt issue and identify the primary clinical and biological methods for studying this problem.

Materials and methods. *Clinical and biological research methods are employed to analyze physiological and pathological processes in the human body. In the context of studies related to pelvic tilt, the use of clinical and biological methods plays a crucial role. The application of methods such as visual and palpation examination, flexion test, goniometry, the VAS scale, and the SF-36 questionnaire helps establish a diagnosis, determine the degree of the condition, and monitor the effectiveness of treatment.*

Research results. *The chosen clinical and biological methods allow for an examination of the impact of pelvic tilt on the quality of life of patients, addressing not only the physical dimension of this problem but also uncovering psychological and social aspects that may affect patients in their daily lives.*

Conclusions. *The studied clinical and biological research methods contribute to the detection of possible anomalies in the position and structure of pelvic bones and allow for the analysis of changes in the daily lives of respondents. The use of these methods will help improve the quality of work of professionals and achieve longer-lasting effects from the implementation of developed physical rehabilitation techniques and programs.*

Key words: *pelvic tilt, physical rehabilitation.*

Вступ. Актуальність. Перекіс тазу – це стан, за якого таз (пелвіс) знаходиться у недорівноважному положенні, коли одна його половина знаходиться у несиметричному положенні відносно іншої. Перекіс тазу може призвести до болю у спині, болю внизу живота, ногах або стегнах. Також можуть виникати проблеми та незручності під час рухів та навіть головний біль. Зміни у поставі, нерівномірні хода та навіть видиме нерівномірне розташування плечей або стегон можуть бути ознаками перекосу тазу (Gercy`k, 2018; Gry`n`kiv, Kucery`b, Kras`, Mayevs`ka, Muzy`ka, 2019).

Перекіс тазу може бути двох типів: асиметричний перекіс, коли таз схиляється убік, і антегравітаційний (передньо-задній) перекіс, коли таз нахилиється уперед або назад (Moskalenko, Vulax, Puzanova, 2014). Причини перекосу тазу можуть бути різноманітні, включаючи неправильну поставу, слабкість м'язів кора, травми, аномалії розвитку та інші чинники. Виділяють три види перекосу тазу: м'язовий, суглобовий та змішаний. У м'язовому перекосі тазу спостерігається торсія тазу без відхилень у кістковому ряді крижово-клубових суглобів. Це порушення тазу базується на дисфункції відповідних м'язів, де важливу роль у формуванні торсії тазу відіграють великий сідничний та грушоподібний м'язи. Суглобовий перекіс тазу характеризується обмеженою рухливістю крижово-клубових суглобів. Візуальні ознаки цього порушення включають симетричність крил тазу та асиметрію їх взаємного розташування (Gercy`k, 2018; Muxin, 2015; Wozniak, 2016).

Перекіс тазу може бути пов'язаний із низкою інших проблем, таких як сколіоз, дисплазія кульшових

суглобів, а також може впливати на здоров'я хребта, суглобів та м'язів та ін. (Chu, Wong, 2022; Muzy`ka, Gry`n`kiv, Kucery`b, 2014).

Згідно з МКХ-10, була відзначена окрема група М54.4 під назвою «Біль у нижній частині спини». Згідно із сучасною класифікацією, біль може бути розподілений на первинний та вторинний залежно від його причин. Первинний біль становить 90% усіх випадків та зазвичай пов'язаний із дегенеративно-дистрофічними ураженнями сегмента хребта або перекосом тазу. Вторинний біль у спині виявляється у близько 8–10% випадків і часто пов'язаний із пухлинами, запальними, травматичними або інфекційними ураженнями структур хребта. Його може викликати дисметаболічні процеси, захворювання внутрішніх органів або первинні ураження нервової системи (Moskalenko, Vulax, Puzanova, 2014; Sas`ko, Bez`yazy`chna, Reminyak, 2020).

Перекіс тазу може виникнути у жінок і чоловіків однаково. Виявлення цього захворювання не обмежується статевими характеристиками. Різні чинники, такі як спосіб життя, фізична активність, структура тіла, робочі умови та ін., можуть впливати на розвиток перекосу тазу у будь-якої людини незалежно від статі. Аналіз статистичних даних указує на приблизно однакові відсотки такого захворювання як у чоловіків, так і у жінок. 12,8% чоловіків відчують дискомфорт у тазовій області, а в 53% випадків ставлять діагноз «перекіс тазу». У жінок ці дані трохи вищі: 14,7% відчують дискомфорт у тазовій області, при цьому у 61% із них діагностують перекіс тазу. 42% випадків тазового болю як у чоловіків, так

і жінок має походження з м'язово-скелетної системи. Під час оцінки проблеми з тазовим болем важливо враховувати різні аспекти, такі як його інтенсивність, місце та час виникнення, а також чинники, які викликають або пом'якшують дискомфорт у тазовій області (White book on physical and rehabilitation medicine in Europe, 2018; Women's and Men's Health Physiotherapy, 2019; Wozniak, 2016). Згідно з твердженнями фахівців, таких як Т. Куцериб, Ф. Музика, І. Сасько, О. Без'язична та І. Реміняк, наявність перекосу тазу спостерігається у 73% населення, включаючи як дітей, так і дорослих. Зазвичай патологія виявляється під час розвитку сприяючих ускладнень, які медичні фахівці діагностують як окремі захворювання, не звертаючи належної уваги на основний причинний чинник (Kucery'b, Muzy'ka, 2019; Sas'ko, Bez'yazy'chna, Reminyak, 2020).

Спираючись на сучасний тренд життя – сидячий спосіб роботи, стає актуальним питання відносно захворювань опорно-рухового апарату, ураховуючи представників обох статей. Тому вибрана тема дослідження є дуже актуальною та своєчасною. Дослідження допоможе у побудові та розробленні нових комплексних програм фізичної реабілітації, які будуть спрямовані на усунення проблеми перекосу тазу та поліпшення якості життя респондентів.

Мета дослідження – проаналізувати актуальності проблеми перекосу тазу та виявити основні клініко-біологічні методи досліджуваної проблеми.

Матеріали та методи дослідження. У роботі використано такі клініко-біологічні методи дослідження:

I. Візуальне та пальпаторне обстеження (завжди під час огляду пацієнта першим використовується цей метод діагностики, який дає можливість оцінити асиметрію положення різних сегментів правої і лівої боків тіла) (Golky', Bur'yanova, Kly'movy'cz'kogo, 2013; Moskalenko, Bulax, Puzanova, 2014).

II. Флексійний тест (дає можливість оцінити плавність і синхронність руху у зчленуваннях крижа з кістками тазу, а також визначити регіон ключової дисфункції або патології пацієнта) (Muxin, 2015; Pashko, Popovy'ch, Lotocz'ka ta in., 2019; Popadyuxa, 2018).

III. Гоніометрія (використовується для оцінки рухів суглобів, визначення їх амплітуди та функціонального стану. Гоніометри можуть бути фізичними інструментами або електронними пристроями для точного вимірювання кутів. Цей метод дає змогу медичним фахівцям діагностувати обмеження руху суглобів, відстежувати прогрес під час реабілітації та визначати ефективність лікування) (Golky', Bur'yanova, Kly'movy'cz'kogo, 2013; Muxin, 2015).

IV. Оцінювання болю за ВАШ (Visual Analog Scale for Pain) є поширеним інструментом для вимірювання й оцінки інтенсивності болю. Ця шкала дає змогу пацієнту визначити ступінь свого болю шляхом позначення на лінійці відсоткового відображення інтенсивності болю від «немає болю» до «найбільший біль можливий» (Golky', Bur'yanova, Kly'movy'cz'kogo, 2013; Moskalenko, Bulax, Puzanova, 2014; Muxin, 2015).

V. Опитувальник SF-36 (Short Form 36) є інструментом для оцінювання якості життя пацієнтів. Він використовується для вимірювання фізичного та психічного здоров'я, функціональної здатності та соціального функціонування. SF-36 включає 36 запитань, які охоплюють різні аспекти життя пацієнта. Опитувальник заповнюється пацієнтами самостійно. Аналізуються шкали: фізичне функціонування (PF), рольове функціонування, зумовлене фізичним станом (RP), інтенсивність болю (BP), загальний стан здоров'я (GH), життєва активність (VT), соціальне функціонування (SF), рольове функціонування, зумовлене емоційним станом (RE), психічне здоров'я (MH) (Lebid', Rudenko, Sy'dorenko, 2016; Ware, 2000).

Розглянемо вибрані методи більш детально.

I. Візуальне та пальпаторне обстеження є важливими методами діагностики при перекосі тазу. Ці методи дають змогу лікарям визначити можливі аномалії у положенні та структурі тазових кісток, а також оцінити симптоми дисбалансу у м'язовій системі навколо тазу. Під час проведення візуального та пальпаторного обстеження для виявлення перекосу тазу зазвичай ураховуються такі ознаки:

Під час візуального обстеження лікар проводить огляд пацієнта для виявлення очевидних змін у структурі тіла, таких як асиметрія тазу, нерівність плечей чи тазу, змінена постава. Зміни в поставі можуть указувати на можливий перекіс тазу.

Пальпаторне обстеження полягає у використанні рук лікаря для виявлення аномалій у структурі та функціонуванні м'язів і суглобів. Лікар може пальпувати область навколо тазу, а також проводити спеціальні тестові рухи для виявлення дисбалансу м'язів та можливого перекосу тазу. Під час пальпації лікар може виявити болючі точки, спазми м'язів, нерівності у структурі кісток та інші ознаки дисфункції.

Візуальне та пальпаторне обстеження доповнюються іншими методами діагностики, такими як рентгенографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ) чи комп'ютерна томографія (КТ), для більш точної оцінки стану тазового регіону. Усі ці методи дають змогу лікарям отримати повний обсяг інформації про можливий перекіс тазу і виявити не-

обхідні заходи для лікування та корекції (Golky', Bur'yanova, Kly'mov'cz'kogo, 2013; Moskalenko, Bulax, Puzanova, 2014).

II. Флексійний тест. Методика виконання тесту має декілька особливостей, які, на нашу думку, треба описати ретельно, бо саме цей тест є основою для побудови програми з фізичної реабілітації для людей із перекосом тазу. Спеціаліст, стоячи за спиною пацієнта, розміщує великі пальці обох рук на кісткові орієнтири і по положенню своїх великих пальців спостерігає за синхронністю руху остей під час нахилу тулуба вперед (Muxin, 2015; Pashko, Popov'ch, Lotocz'ka ta in., 2019; Popadyuha, 2018). Саме правильна інтерпретація результатів цього тесту дасть можливість визначити наступні тести або заміри для визначення площини перекосу тазу і підбору необхідних методів відновлення. Цей тест проводиться для оцінки перекосу тазу або спростування цієї проблеми. Він дає можливість умовно розділити тіло людини на 10 частин (шия, грудний відділ, попереk, криж, кістки тазу/нижньої кінцівки, правостороння чи лівостороння локалізація проблеми) і визначити місце першочергової проблеми, послідовності появи проблем, а також визначити низхідну чи висхідну патологію.

Виконання тесту проводиться у двох положеннях – стоячи та сидячи. Це дає можливість багатогранно дослідити та виявити проблемні частини тіла, тому що в деяких випадках проблемних зон може бути декілька.

Пацієнт стоїть без взуття, на рівній поверхні, стопи на ширині двох його стоп. Спеціаліст стає позаду пацієнта. Великі пальці спеціаліста боковою поверхнею виставляються на однойменні клубові кістки пацієнта, розміщуються під передньою верхньою остю клубової кістки (Pashko, Popov'ch, Lotocz'ka ta in., 2019; Popadyuha, 2018).

Необхідно розмістити пальці боковою поверхнею, нігтьовою пластиною донизу саме під SIPSi (spine iliache posteriori superior). У цьому місці знаходиться низка структур з'єднувальної тканини, там відбувається фізіологічне ковзання між крижем і тазовими кістками. Завдяки цьому руху людині притаманне прямоходіння. Саме динаміка або її порушення у цьому місці дасть нам необхідну інформацію. Для вірної оцінки очі спеціаліста мають знаходитися на одній лінії з пальцями, і ця лінія має бути паралельна підлозі.

Далі пацієнт повільно виконує флексію хребта, починаючи від шиї, не згинаючи коліна. За появи болевих відчуттів необхідно зупинити виконання цієї частини тесту, відзначити результат та перейти до другої частини тесту.

Спеціаліст оцінює плавність і синхронність руху. Головним показником буде фінальне положення великих пальців спеціаліста під час закінчення руху пацієнта. Необхідно оцінити висоту одного пальця відносно іншого. У багатьох джерелах пропонують оцінювати за такою шкалою:

- 0 – пальці на одному рівні;
- + – один палець дещо вище (різниця до одного сантиметра);
- ++ – один палець вище (різниця до двох сантиметрів);
- +++ – один палець значно вище (різниця більше двох сантиметрів).

Показники у сантиметрах дуже усереднені, тому що мають місце індивідуальні показники залежно від комплекції пацієнта, ширини тазу та інших антропометричних особливостей. Далі проводиться друга частина тесту. Головне завдання – порівняти рівень зрушень у двох вихідних положеннях (Muxin, 2015; Pashko, Popov'ch, Lotocz'ka ta in., 2019; Vakulenko, Klapchuk, 2018).

Відзначивши результат, спеціаліст просить пацієнта сісти. Ноги розміщені на підлозі. Спеціаліст стає позаду пацієнта і виставляє великі пальці бічною поверхнею, нігтьовою пластиною донизу під SIPSi, очі, як і в попередній частині тесту, на рівні SIPS. Пацієнт повільно виконує флексію хребта, починаючи від шиї. Кисті рук пацієнта разом і проходять між його стегон на рівні дистальної третини стегна. За появи болевих відчуттів необхідно зупинити виконання цієї частини тесту, відзначити результат. Спеціаліст оцінює плавність і синхронність руху. Головним показником буде фінальне положення великих пальців спеціаліста під час закінчення руху пацієнта. Виконання цього тесту сидячи дає змогу виключити з руху кістки тазу та ноги. Якщо патологія була на рівні цих структур, ми побачимо інший результат тесту.

Далі спеціаліст порівнює висоту зміщення великого пальця у вихідному положенні пацієнта стоячи і сидячи.

Якщо палець спеціаліста вище у фінальному положенні пацієнта за вихідного положення стоячи, маємо дисфункцію з локалізацією на рівні тазових кісток або на рівні нижньої кінцівки. Якщо правий великий палець вище лівого – маємо правосторонню проблему, якщо лівий палець вище – лівосторонню. Скарги такого пацієнта на біль у верхній частині тулуба є компенсацією на зміни динаміки руху опорно-рухового апарату. Таким чином, дана патологія є висхідною.

Якщо вище у фінальному положенні пацієнта за вихідного положення сидячи, маємо дисфункцію

з локалізацією вище тазових кісток і продовжуємо тестувати пацієнта. Пропонуємо ще три варіанта виконання сидячи даного тесту для більш повної картини захворювання:

– пацієнт знову приймає вихідне положення сидячи і кладе обидві руки на задню частину шиї, нижче потилиці, склавши пальці через один (у замок), та виконує невелику екстензію шиї. Із такого положення нахилиється вниз. Коли руки зафіксовані на шиї, а голова у екстензії, пацієнт буде нахилитися без рухів у шийному відділі, флексія буде відбуватися починаючи від грудного відділу. Головним показником буде фінальне положення великих пальців спеціаліста під час закінчення руху пацієнта. Якщо у фінальному положенні пацієнта пальці спеціаліста лишаються на одному рівні, маємо дисфункцію з локалізацією у шиї. Якщо в попередньому тесті вище був правий палець спеціаліста – проблема правостороння, якщо лівий – лівостороння. Скарги такого пацієнта на біль у тазу чи попереку є компенсацією на зміни динаміки руху опорно-рухового апарату. Таким чином, дана патологія є низхідною. Якщо у фінальному положенні пацієнта пальці спеціаліста знову знаходяться на різному рівні, продовжуємо проводити тестування;

– пацієнт приймає вихідне положення сидячи і зводить лопатки разом. Із такого положення, зі зведеними лопатками, нахилиється вниз. Зведені лопатки будуть призводити до руху без участі грудного відділу, флексія буде відбуватися починаючи від поперекового відділу. Це викликано тим, що за зведення лопаток напружується трапецієподібний м'яз, який має місця кріплення вздовж усіх грудних хребців. Під час напруження цього м'язу грудний відділ не буде брати участь у флексії. За появи больових відчуттів необхідно зупинити виконання цієї частини тесту, відзначити результат. Головним показником буде фінальне положення великих пальців спеціаліста під час закінчення руху пацієнта. Якщо у фінальному положенні пацієнта пальці спеціаліста лишаються на одному рівні, маємо дисфункцію з локалізацією у грудному відділі. Якщо в тесті вище був правий палець спеціаліста – проблема правостороння, якщо лівий – лівостороння. Скарги такого пацієнта на біль у тазу чи поясиці є компенсацією на зміни динаміки руху опорно-рухового апарату. Якщо у фінальному положенні пацієнта пальці спеціаліста знову знаходяться на різному рівні, продовжуємо тестування;

– пацієнт приймає вихідне положення сидячи і міцно притискає кисті тильним боком до свого попереку. Із такого положення нахилиється вниз. Головним показником буде фінальне положення великих

пальців спеціаліста під час закінчення руху пацієнта. Якщо у фінальному положенні пацієнта пальці спеціаліста лишаються на одному рівні, маємо дисфункцію з локалізацією у поперековому відділі. Якщо в тесті вище був правий палець спеціаліста – проблема правостороння, якщо лівий – лівостороння. Скарги такого пацієнта на біль у тазу є компенсацією на зміни динаміки руху опорно-рухового апарату. Таким чином, дана патологія є низхідною. Якщо у фінальному положенні пацієнта пальці спеціаліста знову знаходяться на різному рівні, це свідчить про порушення динаміки крижа відносно клубової кістки (Muxin, 2015; Pashko, Popovych, Lotoczka et al., 2019; Popadyuha, 2018).

Для вирішення знайденої патології спеціаліст може використовувати будь-який із доступних йому інструментів. Після завершення роботи необхідно повторити тест. Іноді пацієнт може мати декілька патологій, а під час першого тестування буде виявлена лише одна. У результаті всіх маніпуляцій рівень пальців спеціаліста у фінальному положенні тесту стоячи і сидячи має бути на одному рівні.

III. Гоніометрія. Під час вимірювання за допомогою гоніометра слід дотримуватися певних правил для отримання точних і надійних результатів. Ось деякі загальні правила вимірювання кутів за допомогою гоніометра:

1. Позиціонування пацієнта: пацієнт повинен знаходитися у стійкій та комфортній позиції. Для деяких суглобів може знадобитися спеціальна підготовка або розташування пацієнта.

2. Орієнтація гоніометра: гоніометр повинен бути правильно розташований на анатомічних точках суглоба. Початкова точка гоніометра має відповідати осі руху суглоба.

3. Вимірювання кута: зафіксуйте початкову позицію суглоба, потім плавно виконайте рух із замірюванням кута у протилежному напрямку. Значення кута може бути зчитане на шкалі гоніометра.

4. Забезпечення стабільності: під час вимірювання важливо забезпечити стабільність суглоба та пацієнта, щоб уникнути випадкових помилок.

5. Відсікання кута: урахуйте, якщо вимірювання виконується з відсіканням (наприклад, якщо вимірюється обмеження руху). Указівку про відсікання слід вказати в описі вимірювання.

6. Повторюваність: декілька вимірювань можуть допомогти забезпечити точність результатів. При цьому слід дотримуватися однакових умов та розташування.

Ці правила можуть варіюватися залежно від конкретного суглоба та медичного контексту. Важ-

ливо дотримуватися рекомендацій та інструкцій медичного фахівця для правильного вимірювання кутів за допомогою гоніометра (Golky', Bur'yanova, Kly'movu'cz'kogo, 2013; Muxin, 2015).

IV. Використання шкали ВАШ (Visual Analog Scale for Pain). Перші згадки про використання візуальної аналогової шкали в медичних дослідженнях відносяться до 1960-х років. Ідея вимірювання болю за допомогою лінійної шкали, де пацієнт мав би позначити свій ступінь болю на лінійці, була піднята для вимірювання інтенсивності болю від операцій. Протягом часу цей підхід став популярним та знаходить широке застосування у медичних дослідженнях, клінічній практиці та оцінці різних симптомів (Golky', Bur'yanova, Kly'movu'cz'kogo, 2013; Moskalenko, Bulax, Puzanova, 2014; Muxin, 2015).

Дотримання правил допоможе отримати точніші та надійніші результати оцінки інтенсивності болю:

1. Чіткість: пацієнту слід пояснити, що лінійка відображає діапазон від «немає болю» до «найбільший біль можливий». Він повинен зрозуміти, що вибирає точку на лінійці, яка найкраще відображає його відчуття болю.

2. Інструкція: надати пацієнту чіткі інструкції, щоб він розумів, як правильно використовувати шкалу ВАШ. Наприклад, попросіть його позначити «X» на лінійці відповідно до його рівня болю.

3. Міркування: пацієнт повинен міркувати уважно і вибрати той пункт на лінійці, який найкраще відображає його відчуття. Зазначте, що не існує «правильної» або «неправильної» відповіді.

4. Анкетування: запитати пацієнта, який пункт на лінійці він вибрав, і попросити його пояснити свій вибір, якщо це необхідно.

5. Мітка: після того як пацієнт вибрав пункт на лінійці, виміряти відстань від «немає болю» до позначеного ним пункту. Це допоможе перетворити суб'єктивне відчуття болю на числове значення.

6. Запис: записати виміряну відстань або числове значення, яке відповідає інтенсивності болю. Це може бути корисно для моніторингу та порівняння пізніше.

Дотримання цих правил допоможе забезпечити точні та консистентні результати під час використання шкали ВАШ.

Оцінка за ВАШ має декілька переваг, таких як простота використання та здатність отримати числове значення інтенсивності болю для подальшого аналізу. Однак важливо враховувати, що інтенсивність болю є суб'єктивним відчуттям і різні люди можуть відповідати на однаковий рівень болю різними числами. Ця шкала є корисною для моніторингу динаміки болю під час лікування та визначення ефек-

тивності заходів із полегшення болю (Moskalenko, Bulax, Puzanova, 2014; Muxin, 2015).

V. Опитувальник SF-36 (Short Form 36). Опитувальник SF-36 (Short Form 36) був розроблений у США на основі досліджень та праці Медичного центру «Ранд» (Rand Medical Center) у Санта-Моніці, Каліфорнія. Розроблення цього опитувальника почалося у 1980-х роках. Він був створений для вимірювання різних аспектів здоров'я та якості життя пацієнтів, що могло би бути використано в клінічних дослідженнях, моніторингу стану пацієнтів та оцінці результатів лікування. Перше опубліковане офіційне застосування опитувальника SF-36 відбулося у 1988 р. в журналі «Медична популяціоністика та народне здоров'я» (Medical Care and Public Health). Поступово цей опитувальник набув популярності у науковій спільноті та медичній практиці завдяки своїй зручності та ефективності в оцінці якості життя пацієнтів (Lebid', Rudenko, Sy'dorenko, 2016; Ware, 2000).

Особливості та правила використання опитувальника SF-36:

1. Формат опитування SF-36 складається з 36 запитань, які охоплюють вісім шкал, котрі характеризують різні аспекти здоров'я та функціонування. Ці шкали включають фізичне функціонування, фізичні обмеження, біль, загальний уперше, рольове функціонування, соціальне функціонування, емоційний стан та психічне функціонування.

2. Метод оцінювання. Кожному запитанню в опитувальнику SF-36 відповідає балівська шкала, де пацієнт вибирає один із варіантів відповіді, що відображає його/її стан або думку.

3. Розрахунок результатів. Для кожної з восьми шкал у SF-36 визначаються підсумкові бали, які можна обчислити на підставі відповідей пацієнта на відповідні запитання. Отримані бали можна порівнювати з нормативами для популяції або використовувати для внутрішніх порівнянь.

4. Аналіз результатів. Результати SF-36 дають змогу оцінити рівень фізичного та психічного здоров'я, функціональні обмеження, біль, соціальне та емоційне функціонування пацієнтів. Вони можуть бути використані для оцінки ефективності лікування, зміни стану пацієнта та впливу захворювань на якість життя.

5. Специфіка популяції. Під час використання SF-36 важливо враховувати особливості популяції, до якої застосовується опитувальник. Наприклад, результати можуть бути різними для різних вікових груп, статей, захворювань тощо.

6. Інтерпретація результатів. Оцінка результатів SF-36 вимагає спеціальних знань та навичок. Інтер-

претація зазвичай базується на порівнянні з нормативами або попередніми вимірами.

Цей опитувальник використовується у медичних дослідженнях та клінічній практиці для отримання об'єктивних даних про вплив різних захворювань або лікувань на якість життя пацієнтів. Він дає змогу здійснювати порівняльний аналіз стану пацієнтів до та після лікування, визначати тенденції та виявляти зміни у різних аспектах їхнього життя (Lebid, Rudenko, Sy'dorenko, 2016; Ware, 2000).

Розглянуті методи дослідження допомагають під час виявлення проблем із тазом та подальшої корекції розроблених методик/програм, спрямованих на нівелювання перекосу тазу.

Результати дослідження та їх обговорення. Під перекосом тазу розуміється асиметрія позиції тазових кісток, яка може виникнути через нерівномірне розподілення навантажень на опорно-руховий апарат, порушення м'язового балансу, деформації кісток чи хрящів та інші чинники. Це може призвести до дисбалансу м'язів, сполучень, суглобів та виникнення різноманітних симптомів та ускладнень (Gry'n'kiv, Kucery'b, Kras', Mayevs'ka, Muzy'ka, 2019; Hunter, Stovall, Chen, Carlson, Levy, 2018).

Перекіс тазу може бути виявлений унаслідок різних причин, таких як неправильна постава, нерівномірне розподілення навантаження під час фізичної активності, травми, дегенеративні зміни у хребтено-куприкових суглобах, вроджені аномалії структури та ін. (Gercy'k, 2018; Muxin, 2015; Wozniak, 2016).

Діагноз перекосу тазу може бути встановлений за допомогою клінічних оглядів, фізичних тестів, рентгенівських знімків, комп'ютерної томографії та інших обстежень. Лікування може включати фізичну терапію, масаж, корекцію постави, носіння ортопедичних виробів, хірургічні методи, якщо патологія вимагає корекції за допомогою хірургічного втручання (Golky', Bur'yanova, Kly'movy'cz'kogo, 2013; Moskalenko, Bulax, Puzanova, 2014; Muxin, 2015; Sas'ko, Bez'yazy'chna, Reminyak, 2020).

Клініко-біологічні методи дослідження використовуються для вивчення фізіологічних та патологічних процесів в організмі людини, у разі досліджень клініко-біологічних методів щодо перекосу тазу. Методи дослідження (візуальне та пальпаторне обстеження, флексійний тест, гоніометрія, шкала ВАШ, опитувальник SF-36) допомагають установити діагноз, визначити ступінь захворювання та контролювати ефективність лікування. Важливо використовувати методи, які будуть допомагати на початку роботи з пацієнтом та протягом усього періоду використання розробленої методики/програми фізичної реабілітації, спрямованої на усунення першопричини перекосу тазу та закріплення отриманого результату на тривалий час.

Вплив перекосу тазу на різні аспекти якості життя:

1. Фізична активність і функціональність: перекіс тазу може обмежити фізичну активність пацієнтів, що може призвести до зменшення мобільності та гнучкості. Обмеження рухової активності може впливати на здатність виконувати повсякденні завдання, роботу та розваги.

2. Загальний стан здоров'я: перекіс тазу може спричинити нерівномірне розподілення навантаження на опорно-руховий апарат, що може призвести до появи болю в спині, ногах та інших частинах тіла. Це може впливати на загальний стан здоров'я та психоемоційний стан пацієнтів.

3. Психосоціальний вплив: постійний дискомфорт та біль, пов'язані з перекосом тазу, можуть впливати на психічний стан пацієнтів. Люди можуть відчувати стрес, тривожність та депресію через обмеження фізичної активності та постійний дискомфорт.

4. Робочі можливості: пацієнти з перекосом тазу можуть стикатися з обмеженнями у виконанні роботи через фізичні обмеження. Наприклад, деякі професії можуть вимагати важких підйомів або тривалого стояння, що може бути ускладнено через стан опорно-рухового апарату.

5. Соціальна інтеракція: постійний біль та дискомфорт можуть впливати на можливість пацієнтів брати участь у соціальних подіях, спортивних заходах та інших активностях. Це може обмежити їхню соціальну інтеракцію та зв'язок з іншими людьми.

6. Якість життя: усі ці аспекти впливу перекосу тазу позначаються на загальній якості життя пацієнтів. Забезпечення комфорту, фізичної активності та здоров'я є ключовим аспектом для задоволення від життя та підвищення загальної якості життя.

Висновки. Біль у спині є однією з найбільш розповсюджених скарг під час звернення до лікаря. Попереково-крижовий біль призводить до зниження якості життя, зменшення фізичної активності, неможливості підняття важких предметів, порушення сну, появи психологічних розладів. Больовий синдром є одним з основних клінічних неврологічних проявів цієї патології. Однією з причин цієї патології є перекіс тазу.

Вивчення впливу перекосу тазу на якість життя пацієнтів допомагає не лише зрозуміти фізичний аспект цієї проблеми, а й виявити психологічні та соціальні аспекти, які можуть впливати на пацієнтів у повсякденному житті. Ураховуючи всі шість аспектів життя, дуже важливо підібрати якісні та сучасні методи дослідження для розроблення ефективної методики/програми з фізичної реабілітації, спрямованої на відновлення повноцінного життя пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

- Chu, E.C.P., Wong, A.Y.L. (2022). Change in pelvic incidence associated with sacroiliac joint dysfunction: a case report. *Journal of Medical Cases*, 13(1), 31.
- Gercy`k, A. (2018). *Teorety`ko-metody`chni osnovy` fizy`chnoyi reabilitaciyi, fizy`chnoyi terapiyi pry` porushennyax diyal`nosti oporno-rukhovogo aparatu : monografiya*. L`viv : LDUFK. (Ukr).
- Golky`, G.G., Bur`yanova, O.A., Kly`movy`cz`kogo, V.G. (2013). *Travmatologiya ta ortopediya : pidruchny`k dlya stud. vy`shny`x med. navch. zakladiv*. Vinny`cya : Nova Kny`ga. (Ukr).
- Gry`n`kiv, M., Kucery`b, T., Kras`, S., Mayevs`ka, S., Muzy`ka, F. (2019). *Medy`ko-biologichni osnovy` fizy`chnoyi terapiyi, ergoterapiyi («Normal`na anatomiya» ta «Normal`na fiziologiya») : navch. posib*. L`viv : LDUFK. (Ukr).
- Hunter, C.W., Stovall, B., Chen, G., Carlson, J., Levy, R. (2018). Anatomy, Pathophysiology and Interventional Therapies for Chronic Pelvic Pain: A Review. *Pain Physician*, 21(2), 147–167.
- Kucery`b, T., Muzy`ka, F. (2019). *Anatomiya lyudy`ny` z osnovamy` morfologiyi : navch. posib*. L`viv : LDUFK. (Ukr).
- Lebid`, I.G., Rudenko, N.M., Sy`dorenko, A.Yu. (2016). *Yakist` zhy`tlya u paciyentiv iz vrodzheny`my` vadamy` sercya. Prakty`chny`j posibny`k*. Ky`yiv : Vy`d. NPM CzD KK. (Ukr).
- Moskalenko, V.F., Bulax, I.Ye., Puzanova, O.G. (2014). *Metodologiya dokazovoyi medy`cy`ny` : pidruchny`k*. K. : Medy`cy`na. (Ukr).
- Muxin, V.M. (2015). *Fizy`chna reabilitaciya v travmatologiyi : monografiya*. L`viv : LDUFK. (Ukr).
- Muzy`ka, F.V., Gry`n`kiv, M.Ya., Kucery`b, T.M. (2014). *Anatomiya lyudy`ny` : navch. posib*. L`viv : LDUFK. (Ukr).
- Pashko, K.O., Popovy`ch, D.V., Lotocz`ka O.V. ta in. (2019). *Gigiyena u fizy`chnij reabilitaciyi: pidruchny`k dlya st-iv ZVO*. Ternopil` : Ukrmedkny`ga. (Ukr).
- Popadyuxa, Yu.A. (2018). *Suchasni kompleksi`, sy`stemy` ta pry`stroji u reabilitacijny`x texnologiyax*. K : Centr uchbovoyi literatury`. (Ukr).
- Sas`ko, I.A., Bez`yazy`chna, O.V., Reminyak, I.V. (2020). Zasnoby` fizy`chnoyi terapiyi pry` xronichnomu vertebrogenomu poperekovo-kry`zhovomu bolyu. *Fizy`chna reabilitaciya ta rekreacijno-ozdorovchi texnologiyi*, 5(1), 88–91. (Ukr).
- Vakulenko, L.O., Klapchuk, V.V. (2018). *Basics of rehabilitation, physical therapy, occupational therapy*. Ternopil : Ukrmedkn : TDMU.
- Ware, J.E. (2000) SF-36. Health Survey Update. *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(24), 3130-3139. URL: <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00008>.
- White book on physical and rehabilitation medicine in Europe* (2018). *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 54 (2), 125–321.
- Women`s and Men`s Health Physiotherapy. (2019). Retrieved from: <http://www.wmhp.com.au/>.
- Wozniak, S. (2016). Chronic pelvic pain. *Ann Agric Environ Med*, 23(2), 223–226. URL: <https://doi.org/10.5604/12321966.1203880>.

Стаття надійшла до редакції 12.07.2023
Стаття прийнята до друку 30.11.2023

Конфлікт інтересів: відсутній.

Внесок авторів:

Білевич Д.А. – збирання та обробка матеріалу, проведення експериментальних досліджень;

Худецький І.Ю. – наукове керування, концепція та дизайн дослідження.

Фінансування: не було отримано жодного зовнішнього фінансування для проведення дослідження.

Електронна адреса для листування з авторами:

denis.bilevich@ukr.net