

Застосування епідуральної аналгезії в акушерських стаціонарах України та її альтернатива

Н. Я. Жилка¹, О. М. Ковальова², О. С. Щербінська¹, С. В. Дудник², А. П. Прищепка¹, А. О. Щедров³

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

²Національна служба здоров'я України, м. Київ

³Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Епідуральна аналгезія (ЕА) забезпечує найбільш ефективне знеболювання пологів, проте вона значно впливає на процес пологів, тому з'ясування справжньої частоти несприятливих наслідків у разі проведення ЕА під час вагінальних пологів є актуальним.

Мета дослідження: встановлення частоти використання ЕА у родопомічних закладах охорони здоров'я України, визначення зв'язку між розвитком несприятливих перинатальних наслідків у жінок з вагінальними пологами та застосуванням у них ЕА і впровадження альтернативних методів знеболювання вагінальних пологів.

Матеріали та методи. Частоту несприятливих наслідків проаналізовано у групі жінок, у яких відбулись вагінальні пологи та яким не застосовували ЕА (n=27 503), і у групі жінок із вагінальними пологами, яким проведено ЕА (n=22 214). Досліджували частоту застосування ЕА при вагінальних пологах у 2023 р. – під час передчасних пологів у терміні 22–25 тиж вагітності, 26–32 тиж та 32–37 тиж, при преєклампсії, цукровому діабеті, сідничному передлежанні плода, за наявності рубця на матці.

Інформаційною базою слугували дані медичних записів електронної системи охорони здоров'я жінок, які мали вагінальні пологи упродовж 2023 р. Застосовано бібліосемантичний, аналітичний, епідеміологічний, статистичний та концептуальний методи дослідження.

Результати. Використання ЕА є доволі поширеним методом знеболювання пологів в Україні. ЕА під час пологів достовірно збільшує шанси жінки мати затяжні пологи (відношення шансів (ВШ) 4,71; p<0,001), слабкість пологової діяльності (ВШ 3,52; p<0,001), стимуляцію пологів (ВШ 2,36; p<0,001), інструментальні вагінальні пологи (ВШ 2,76; p<0,001), розрив промежини II ст. (ВШ 1,24; p<0,001), розрив шийки матки (ВШ 1,15; p=0,011), розрив піхви (ВШ 1,17; p<0,001), епізіотомія (ВШ 1,71; p<0,001), затримку відокремлення плаценти (ВШ 1,32; p<0,001) та дистрес плода (ВШ 1,8; p<0,001).

Альтернативою ЕА можуть бути ефективні немедикаментозні методи знеболювання (НММЗ), які мають численні переваги щодо відсутності ускладнень. Ефективне впровадження НММЗ на практиці потребує розроблення комплексного підходу, включаючи покращення просвітніх заходів і підтримки жінок, доступності ресурсів та сприяння поширенню знань щодо НММЗ серед постачальників медичних послуг.

Висновки. У дослідженні отримані достовірні результати щодо більш високої частоти несприятливих наслідків у жінок, яким була застосована ЕА, порівняно з жінками, яким не застосовували ЕА, а саме: затяжні пологи, слабкість пологової діяльності, стимуляція пологів, інструментальні вагінальні пологи, розрив промежини II ст., розрив шийки матки, розрив піхви, епізіотомія, затримка відокремлення плаценти та дистрес плода.

Зазначені результати свідчать про необхідність зваженого підходу до застосування ЕА, ґрунтуючись на перевагах і ризиках для жінки та плода. Використання НММЗ є багатообіцяючою альтернативою, що потенційно поліпшує досвід пологів, зменшує побічні ефекти та покращує результати як для матерів, так і для новонароджених.

Ці методи використовують природні механізми боротьби з болем та сприяють розслабленню, комфорту, зменшенню тривожності та підвищенню задоволеності пологами. Крім того, за їхнього застосування спостерігається мінімальне число побічних ефектів і ризиків, що робить їх привабливим варіантом для більшості жінок.

Ключові слова: вагінальні пологи, епідуральна аналгезія, перинатальні ускладнення, стан плода, ускладнення пологів, медикаментозні методи знеболювання, немедикаментозні методи знеболювання.

Application of epidural analgesia in obstetric hospitals of Ukraine and its alternative

N. Ya. Zhyłka, O. M. Kovalova, O. S. Shcherbinska, S. V. Dudnyk, A. P. Prishchepa, A. O. Shchedrov

Epidural analgesia (EA) provides the most effective labor analgesia, however, it significantly affects the process of childbirth, so finding out the true frequency of adverse outcomes in the case of EA during vaginal birth is relevant.

The objective: to establish the frequency of use of EA in maternity healthcare institutions of Ukraine, to determine the relationship between the development of adverse perinatal outcomes in women with vaginal births and use of EA, and the introduction of alternative methods of analgesia for vaginal births.

Materials and methods. The frequency of adverse outcomes was analyzed in the group of women who had a vaginal birth and who did not use EA (n=27 503) and in the group of women who had a vaginal birth with EA (n=22 214). The frequency of EA use in vaginal births in 2023 was studied during premature births at 22–25 weeks of pregnancy, 26–32 weeks and 32–37 weeks, pregnancies with preeclampsia, diabetes, breech presentation of the fetus, and the presence of a uterine scar.

The data of the medical records of the electronic health care system of women who had vaginal births during 2023 served as the information base. Bibliosemantic, analytical, epidemiological, statistical and conceptual research methods were used.

Results. The use of EA is a common method of analgesia for childbirth in Ukraine. EA during childbirth significantly increases the chances of a woman having a prolonged labor (odds ratio (OR) 4.71; $p < 0.001$), weakness of labor (OR 3.52; $p < 0.001$), stimulation of labor (OR 2.36; $p < 0.001$), instrumental vaginal births (OR 2.76; $p < 0.001$), rupture of the perineum of the 2nd degree (OR 1.24; $p < 0.001$), cervical rupture (OR 1.15; $p = 0.011$), vaginal rupture (OR 1.17; $p < 0.001$), episiotomy (OR 1.71; $p < 0.001$), delayed separation of the placenta (OR 1.32; $p < 0.001$) and fetal distress (OR 1.8; $p < 0.001$).

An alternative to EA can be effective non-pharmacological pain management (NPPM), which has numerous advantages in terms of the absence of complications. Effective implementation of NPPM in practice requires the development of a comprehensive approach, including improved education and support for women, availability of resources, and promotion of dissemination of knowledge about NPPM among health care providers.

Conclusions. In the study, reliable results were obtained regarding a higher frequency of adverse outcomes in women who received EA compared to women who did not receive EA, namely: prolonged labor, weakness of labor, stimulation of labor, instrumental vaginal delivery, second-degree perineal rupture, cervical rupture, vaginal rupture, episiotomy, delayed separation of the placenta, and fetal distress.

These results indicate the need for a balanced approach to the use of EA, based on the benefits and risks for the woman and the fetus. The use of NPPM is a promising alternative that potentially improves the birth experience, reduces adverse effects, and improves outcomes for both mothers and newborns.

These methods use the natural pain-relief mechanisms of the organism and promote relaxation, comfort, reduced anxiety, and increased labor satisfaction. In addition, their use has a minimal number of side effects and risks, which makes them an attractive option for most women.

Keywords: *vaginal delivery, epidural analgesia, perinatal complications, fetal condition, complications of childbirth, pharmacological pain management, non-pharmacological pain management.*

Епідуральна аналгезія (ЕА) забезпечує найбільш ефективне знеболювання пологів, проте вона значно впливає на процес пологів, тому з'ясування справжньої частоти несприятливих наслідків у разі проведення ЕА під час вагінальних пологів є актуальним.

Мета дослідження: встановлення частоти використання ЕА у родопомічних закладах охорони здоров'я України, визначення зв'язку між розвитком несприятливих перинатальних наслідків у жінок з вагінальними пологами та застосуванням у них ЕА і впровадження альтернативних методів знеболювання вагінальних пологів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Частоту несприятливих наслідків проаналізовано у групі жінок з вагінальними пологами, яким не застосовували ЕА ($n = 27\ 503$) і у групі жінок з вагінальними пологами, яким проведено ЕА ($n = 22\ 214$).

Інформаційною базою дослідження стали дані медичних записів електронної системи охорони здоров'я жінок, які мали вагінальні пологи упродовж 2023 р. Застосовано бібліосемантичний, аналітичний, епідеміологічний, статистичний та концептуальний методи дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

ЕА у сучасному акушерстві стає одним із поширених методів знеболювання для підвищення комфорту роділлі.

ЕА – один з методів локальної анестезії, за якої лікарські препарати вводять в епідуральний простір хребта через катетер. Ін'єкція приводить до втрати больової чутливості (аналгезія), втрати загальної чутливості (анестезія) або до розслаблення м'язів (міорелаксація) [1]. Тобто ЕА є ефективним серйозним медикаментозним методом знеболювання під час пологів.

Численні наукові дослідження останніх років свідчать про особливість процедури ЕА, а також про медикаментозний вплив як на роділлю, так і на новонародже-

ного. Тому вирішено дослідити частоту застосування та вплив ЕА на стан здоров'я роділлі, породіллі і дитини.

The Council of Science Editors (некомерційна організація США, яка підтримує редакційну практику серед науковців) визначає, що ЕА забезпечує найбільш ефективне знеболювання пологів. Однак задоволення від купірування болю не слід порівнювати із загальним задоволенням від пологів [2], оскільки ЕА значно впливає на процес розродження. ЕА може впливати на задоволеність жінки своїми пологами, але водночас поставити під загрозу безпеку матері та плода і новонародженого.

ЕА є одним із методів вибору для знеболювання пологів, але її негативний вплив на матір і дитину доводять численні вчені [3]. Було виявлено, що у жінок із застосуванням ЕА підвищується ризик стимульованих пологів, знижується відсоток спонтанних пологів, підвищується ризик інструментальних пологів через зупинення пологів або погіршення стану плода, а також збільшується відсоток епісіотомій.

Як вважають вчені, ЕА значно змінює гормональний баланс, властивий для фізіологічних пологів, і цим можна пояснити її негативний вплив на процес розродження [2]. У коментарях Всесвітньої організації охорони здоров'я визначається, що «епідуральна анестезія є одним із найяскравіших прикладів медикалізації нормальних пологів, що перетворює фізіологічну подію у медичну процедуру». Наприклад, ЕА знижує продукування окситоцину в організмі жінки або зупиняє підвищення його концентрації протягом пологів, а він відіграє під час пологів роль утеротоніка.

Крім того, при ЕА не спостерігається піка вмісту окситоцину, що має відбуватись для виникнення потужних фінальних скорочень матки при народженні дитини. Окрім цього, знижується під час застосування ЕА концентрація гормону-утеротоніка простагландину $F_2\text{-}\alpha$.

ЕА може спричинити гіпотензію у вагітної та зміни частоти серцевих скорочень (ЧСС) у плода [4]. У когортному дослідженні з участю всіх жінок, які

пройшли ЕА під час пологів, за період з 1 жовтня 2020 р. по 31 грудня 2020 р. перевіряли їхні життєві показники та ЧСС плода за 1 год до та через 1 год після ЕА. Виникнення у вагітної гіпотензії, визначеної як безперервна змінна та поділеної на зниження систолічного артеріального тиску до <90 мм рт.ст., змінює ЧСС плода. Значні побічні реакції внаслідок ЕА виникли у 41,9% випадків і включали тяжку гіпотензію у жінки (36,2%) та погіршення серцебиття у плода (11,4%) [4].

Порівняно з групою без аналгезії тривалість першого та другого періодів пологів у групі аналгезії була значно довшою [5]. Подібним чином у групі аналгезії була вищою частота ін'єкцій окситоцину, відстеження ЧСС плода категорій II і III і розвиток лихоманки під час пологів.

Крім того, потреба в епізіотомії та допоміжних вагінальних пологах була вищою у групі аналгезії, ніж у групі без аналгезії. Що стосується неонатальних результатів, то частота госпіталізації новонароджених і рівень рН пуповинної крові < 7,2 були вищими у групі аналгезії, ніж у групі без аналгезії.

У 7 дослідженнях із низьким ризиком упередженості за участю 891 породіллі з ЕА для включення у систематичний огляд встановлено підвищений ризик інструментальних вагінальних пологів у групі (співвідношення ризиків (RR – relative risk) – 1,66 (95% ДІ (довірчий інтервал) 1,08–2,56; р (достовірність різниці) = 0,02); RR для кесарева розтину становив 0,83 (95% ДІ: 0,61–1,13); другий період пологів був подовженим (зважена середня різниця 12,3 хвилини, 95% ДІ: 5,1–19,5 хвилини; р=0,0008) [6].

У сучасному систематичному огляді, до якого включено 6 наукових баз даних (статей), опублікованих до 2023 р., за допомогою конкретних пов'язаних ключових слів і визначених критеріїв включення та виключення вивчено сучасні знання щодо застосування немедикаментозних методів знеболювання (НММЗ) під час пологів, оцінено ефективність, переваги, обмеження та потенційні несприятливі ефекти з особливим акцентом на індивідуальні вимоги жінки, щоб посилити знання акушерів для керування прийняттям рішень жінками під час пологів [7].

Систематичний огляд продемонстрував, що медикаментозні методи знеболювання (ММЗ) пов'язані з різними побічними ефектами та ризиками, незважаючи на їхню ефективність. Наприклад, ЕА може призвести до зниження артеріального тиску, лихоманки та підвищеної потреби у допоміжних пологах [8]. Крім того, вони подовжують тривалість пологів. Опіоїди зумовлюють нудоту та впливають на новонародженого (дихання та серцебиття), якщо їх вжити занадто рано [9].

Біль – норма для пологів; зменшення болю за допомогою ліків змушує роділь втрачати важливий зворотний зв'язок, що потенційно може призвести до більш тривалих пологів або значного втручання. Деякі форми ММЗ зменшують моторику жінки або здатність приймати різні позиції для зменшення дискомфорту; ця відсутність контролю над болем призводить до страждання жінок [10].

Протягом останніх кількох десятиліть зростає інтерес до перегляду НММЗ для зменшення болю при пологах [11,12]. Цей зсув зумовлений сукупністю факторів, у тому числі дедалі більшою кількістю доказів побічних ефектів і ризиків фармакологічних втручань, що привело фахівців до підвищеної зацікавленості щодо НММЗ, які полегшують біль і дають жінкам можливість активно брати участь у пологах.

НММЗ продемонстрували обнадійливі результати щодо зменшення інтенсивності болю та підвищення задоволеності, вони зазвичай вважаються безпечними з мінімальними побічними ефектами порівняно з фармакологічними втручаннями. У світлі значного вдосконалення та різноманітності НММЗ поточний огляд мав на меті дослідити сучасне розуміння та застосування НММЗ, особливо зосереджуючись на індивідуальних потребах жінок щодо їхньої ефективності.

Характер болю, який відчувається під час пологів, зазнає змін у міру прогресування пологового процесу. Під час першої стадії пологів основним джерелом болю є вісцеральний біль, що походить переважно з шийки матки, матки та придатків. Цей біль опосередковується симпатичними волокнами, які передають сигнали до гангліїв задніх нервових корінців, розташованих на спинальних рівнях T10–L1 [13].

Під час пізньої першої стадії та початку другої стадії пологів біль виникає внаслідок розширення або «розтягування» органів малого таза. Пудендальний нерв відповідає за передачу сигналів болю до гангліїв задніх нервових корінців, розташованих на рівнях S2–S4 хребта.

Під час другої стадії пологів відчуття болю з'являється через розтягування структур промежини, коли плід опускається [11, 13]. Розуміння складності пологового болю виходить за межі фізіологічних аспектів; це потребує розуміння психологічних і соціокультурних елементів. Для кращого оцінювання НММЗ дуже важливо зрозуміти багатогранну природу пологового болю. З фізіологічного погляду, скорочення матки та розширення шийки матки є основними причинами пологового болю, оскільки вони активують больові рецептори (ноцицептори) і посилюють сигнали у мозок [11].

Інтенсивність пологового болю може значно відрізнятись у жінок, між різними пологами в одній жінки, і на це впливають різні фактори, такі, як положення дитини, розмір і швидкість пологів [12]. На психологічному рівні на біль під час пологів впливають емоції, очікування та попередній досвід жінки [14,15]. Страх і тривожність можуть посилити відчуття болю, збільшуючи напруження та опір. Оскільки впевненість, розслабленість, відчуття контролю над пологами та безперервна підтримка менш імовірно призведуть до сильного болю, жінки, швидше за все, впораються з пологами та матимуть позитивний досвід пологів [16–19]. Психологічна підготовка до пологів може зменшити потребу у знеболюванні та збільшити задоволення від нього [20, 21].

Соціально-культурні фактори, культурні переконання та ставлення суспільства до пологів можуть впливати на очікування жінки та стратегії подолання. У деяких культурах біль під час пологів розглядається як їхня природна частина, тоді як в інших вважають, що його слід

уникати [21, 22]. Крім того, під час пологів важлива соціальна підтримка. Наявність супутника, який підтримує, може значно зменшити відчуття болю у жінки та її потребу у фармакологічному знеболюванні [23, 24, 26]

Інструментальне розродження збільшує ризик короточасних ускладнень для дитини: синці, травми обличчя, зміщення кісток черепа, кефалогематоми (скупчення крові під шкірою голови). За даними деяких досліджень, у дітей, народжених із застосуванням акушерських щипців, у 4 рази підвищується ризик крововиливу у мозок; однак інші дослідження не виявляли суттєвої різниці між дітьми віком 5 років, народженими природно або із застосуванням щипців [2].

У разі накладання акушерських щипців лікаріві потрібно застосувати вдвічі більшу силу, щоб допомогти дитині народитися, якщо під час пологів була використана епідуральна анестезія, порівняно з безмедикаментозними пологами. Застосування ЕА збільшує потребу у введенні додаткової дози окситоцину для посилення пологової діяльності у зв'язку з тим, що анестетик знижує вироблення власного гормону у жінки. Поєднання втручань призводить до дистресу плода, пов'язаного з оперативними методами розродження, і травм новонародженого [2].

Для вивчення частоти використання ЕА у родопомічних закладах охорони здоров'я України усі медичні установи України, які у 2023 р. були законтраковані на пакет «Медична допомога при пологах», розподілено на 8 груп залежно від кількості облікованих пологів за рік за даними ЕСОЗ (табл. 1). У подальшому для вивчення частоти розвитку несприятливих перинатальних наслідків у жінок залежно від застосування або незастосування ЕА було сформовано дві групи.

До першої групи включено жінок з епідуральним методом знеболювання (ЕМЗ) (n=27 503), у яких в основному діагнозі стояв один з кодів діагнозів за Національним класифікатором (НК) «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»: зокрема О80, О81, О83, О84.0, О84.1, О84.4. До другої групи увійшли жінки з ЕМЗ, у яких поряд з вище зазначеним основним діагнозом в інтервенціях був закодований щонайменше один код за НК 026_21 «Національний класифікатор. Класифікатор медичних інтервенцій» з таких рубрик: 92507 «Нейроаксіальна блокада під час пологів та розродження», або 92508 «Нейроаксіальна блокада», або 92516-00 «Проведення нейроаксіальної блокади».

У дослідження включено тільки тих жінок, які народили у родопомічних закладах, де відсоткова кількість застосування ЕА при вагінальних пологах становила більше 20%. Це дало змогу зменшити вплив дії чинників, що залежать від професійних характеристик лікарів, які використовують даний метод анальгезії.

Досліджували частоту розвитку перинатальних наслідків, які найбільше впливають на стан плода та новонародженого:

- прееклампсію (код О11 або О14),
- цукровий діабет під час вагітності (код О24),
- первинну слабкість пологів (код О62.0),
- вторинну слабкість пологів (код О62.1) та інші види слабкості пологів (код О62.2),

- затяжні пологи (код О63),
- пологи, ускладнені кровотечею (код О67);
- стимуляцію пологів: медикаментозна індукція пологів, окситоцин (код за НК 026_21 – 90465-00), медикаментозна індукція пологів, простагландин (код за НК 026_21 – 90465-01), інша медикаментозна індукція пологів (код за НК 026_21 – 90465-02), хірургічна індукція пологів (код за НК 026_21 – 90465-04), медикаментозна й хірургічна індукція пологів (код за НК 026_21 – 90465-05);
- розродження з накладанням акушерських щипців (код за НК 026_21 – 90468);
- розродження за допомогою вакуум-екстракції плода (код за НК 026_21 – 90469);
- пологи, утруднені внаслідок дистостії плечиків (код О66.0)
- пологи, ускладнені дистресом плода [стресом] (код О68).

Порівняння відносних, або виражених у відсотках, величин виконували за допомогою критерію χ^2 (хі-квадрат). Для ідентифікації факторів ризику, що достовірно асоціюються з розвитком певних станів, було виконано простий логістичний регресійний аналіз, за яким розраховували відношення шансів (ВШ) та 95% ДІ. Аналіз проведено за допомогою пакета прикладних програм STATA 14.0.

Дані вчених міжнародного рівня співпадають з отриманими результатами цього дослідження, завданням якого було проаналізувати рівень закладу охорони здоров'я (ЗОЗ) за кількістю пологів на рік (2023 р.) та ускладненнями, що виникли у групі жінок, яким була застосована ЕА, порівняно з групою жінок, яким ЕА не застосовували.

Усього у 2023 р. ЕА була використана у 20,43% випадків вагінальних пологів, або у 25 137 жінок, що, урахувавши доведені ризики ускладнень, становить значну кількість жінок, які піддавались цим ризикам спільно зі своїми народженими дітьми (див. табл. 1).

Таблиця 1

Використання епідуральної анальгезії при вагінальних пологах в акушерських стаціонарах залежно від кількості пологів на рік (2023 р.), абс. число (%)

Кількість пологів в акушерському стаціонарі на рік	Кількість вагінальних пологів без ЕА	Кількість вагінальних пологів з ЕА
0–100 пологів	629 (99,06)	6 (0,94)
101–150 пологів	2844 (98,96)	30 (1,04)
151–300 пологів	17 791 (98,38)	293 (1,62)
301–500 пологів	14 190 (97,38)	382 (2,62)
501–1000 пологів	18 935 (88,95)	2353 (11,05)
1001–2000 пологів	29 997 (71,61)	11 894 (28,39)
2001–3000 пологів	10 139 (65,79)	5272 (34,21)
Більше 3000 пологів	3402 (40,94)	4907 (59,06)
Усього	97 927 (79,57)	25 137 (20,43)

Частота застосування ЕА під час вагінальних пологів при певних ускладненнях (2023 р.), абс. число (%)

Ускладнення	Перша група, n=27 503	Друга група, n=22 214	p
Передчасні пологи у 22–25 тиж	82 (0,30)	28 (0,13)	<0,001
Передчасні пологи у 26–32 тиж	381 (1,39)	144 (0,65)	<0,001
Передчасні пологи у 32–37 тиж	1980 (2,81)	50 (1,71)	<0,001
Прееклампсія	453 (1,65)	617 (2,78)	<0,001
Цукровий діабет	737 (2,68)	744 (3,5)	<0,001
Рубець на матці	208 (0,76)	169 (0,76)	0,954
Сідничне передлежання плода	275 (1,00)	81 (0,36)	<0,001
Усього випадків	7810 (33,10)	15 786 (66,90)	

В акушерських стаціонарах з недостатньою кількістю пологів (0–300 пологів відповідно до Наказів МОЗ України від 19.10.2018 р. № 1881, від 31.10.2011 р. № 726 та від 06.02.2015 р. № 51) констатовано застосування ЕА при вагінальних пологах. Так, в акушерських стаціонарах з кількістю пологів 0–100 на рік метод ЕА для знеболювання пологів був застосований у 0,94%, в акушерських стаціонарах з кількістю пологів на рік 101–150 – в 1,04%, в акушерських стаціонарах з кількістю пологів 151–300 – в 1,62% випадків.

Тобто, в акушерських стаціонарах, у яких пологи не мали відбуватись за унормованими вітчизняними положеннями, доволі ризикований метод ЕА був застосований у 329 роділь, що становить високий ризик розвитку перинатальних несприятливих наслідків для матері та новонародженого без достатніх умов, у тому числі кадрового потенціалу, для забезпечення кваліфікованої медичної допомоги у разі виникнення ускладнень.

Зі збільшенням кількості пологів на рік у закладі збільшувалась й частка пологів з використанням ЕА. Не був проведений аналіз щодо необхідності застосування ЕА відповідно до визначення в Уніфікованому клінічному протоколі первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Фізіологічні пологи», затвердженого Наказом МОЗ України від 26.01.2022 р. № 170, стосовно зменшення больових відчуттів, яке може бути досягнуто застосуванням простих НММЗ, із детальним описом методик, а ЕА можна використовувати за бажанням вагітної з обов'язковим інформуванням її про те, що ЕА може бути пов'язана з більш тривалим другим періодом пологів та підвищеною ймовірністю вагінальних інструментальних пологів.

Проте можна припустити, що унормований підхід до пріоритетного НММЗ спеціалістами був застосований недостатньо, зокрема у 59,06% пологів в акушерських стаціонарах з кількістю пологів більше 3000. Наші дані підтверджують доведені результати досліджень вчених міжнародного рівня [11–26].

Патологічні чинники, зазначені у табл. 2, негативно впливають як на стан роділлі, так і на стан плода. Незважаючи на це, ЕА, що має додаткові ризики, застосована у 66,90% таких випадків (15 786 жінок), що не відповідає ні міжнародним, ні вітчизняним стандартам

медичної допомоги. Жодне із зазначених у табл. 2 ускладнень не є показанням до проведення ЕА.

Загальновідомо, що при передчасних пологах плід є незрілим, а тому більш уразливим до гіпоксичних станів або травм при зтяжних пологах, які виникають внаслідок ЕА. Тобто штучне сприяння подовженню тривалості передчасних пологів значно підвищує ризик ускладнень у недоношеного новонародженого. Тим більше, що за передчасних пологів у зв'язку із малими розмірами плода больові відчуття мають значно нижчу інтенсивність, що також не спонукає до застосування ЕА [8, 9, 13]. Успереч зазначеним даним в Україні спеціалістами застосована ЕА при передчасних пологах (див. табл. 2).

Прееклампсія є тяжким ускладненням пологів і вимагає активізації зусиль спеціалістів для розродження, тому що вичікувальна тактика щодо жінок з прееклампсією при доношеній вагітності пов'язана зі значними ризиками подальших ускладнень у матері та плода і з відсутністю для них якихось значних переваг [27]. Зважаючи на те, що ЕА впливає на подовження тривалості пологів та виникнення ризиків ускладнень у матері і плода при прееклампсії, застосування цього методу під час пологів не є пріоритетним. Виявлено, що 617 (2,78%) жінкам з прееклампсією застосовували ЕА, а 453 (1,65%) – не застосовували; $p < 0,001$.

Відсоток жінок з цукровим діабетом, яким застосували метод ЕА (3,5%), в 1,3 раза перевищує відсоток жінок з цукровим діабетом, яким не застосовували метод ЕА при вагінальних пологах (2,68%). Це свідчить про ставлення спеціалістів до методу ЕА як такому без урахування негативного впливу цукрового діабету на стан плода та додаткового доведеного негативного впливу ЕА на стан новонародженого.

Відсоток жінок з рубцем на матці у групі застосування ЕА дорівнює відсотку жінок з рубцем на матці у групі, де не застосовували ЕА (0,76%). За численними даними, використання ЕА у жінок з рубцем на матці є виправданим з огляду на її вплив на розслаблення м'язів, що знижує ризик загрози розриву матки.

Частота застосування методу ЕА у роділь із сідничним передлежанням плода нижча (0,36%) порівняно з показником групи жінок з сідничним передлежанням плода, яким цей метод не застосовували (1,0%), а саме

Частота несприятливих перинатальних наслідків при вагінальних пологах залежно від застосування або незастосування ЕА (2023 р.), абс. число (%)

Несприятливі наслідки	Перша група	Друга група	ВШ (95% ДІ)	p
Затяжні пологи	42 (0,15)	159 (0,72)	4,71 (3,35-6,62)	<0,001
Слабкість пологової діяльності	853 (3,10)	2250 (10,13)	3,52 (3,24-3,81)	<0,001
Стимуляція пологів	1234 (4,49)	2215 (9,97)	2,36 (2,19-2,53)	<0,001
Акушерські щипці + вакуум-екстракція плода	642 (2,33)	1377 (6,20)	2,76 (2,51-3,04)	<0,001
Вакуум-екстракція плода	22 (0,08)	23 (0,10)	1,29 (0,72-2,32)	0,385
Акушерські щипці	611 (2,22)	1329 (5,98)	2,80 (2,54-3,08)	<0,001
Розрив промежини II ст.	4436 (16,13)	4279 (19,26)	1,24 (1,18-1,29)	<0,001
Розрив промежини III-IV ст.	14 (0,05)	19 (0,09)	1,68 (0,84-3,35)	0,136
Розрив шийки матки	687 (2,5)	637 (2,87)	1,15 (1,03-1,28)	0,011
Розрив піхви	1433 (5,21)	1346 (6,06)	1,17 (1,08-1,26)	<0,001
Епізіотомія	2370 (8,62)	3080 (13,87)	1,71 (1,61-1,81)	<0,001
Затримка відокремлення плаценти	980 (3,56)	1036 (4,66)	1,32 (1,21-1,44)	<0,001
Післяпологова кровотеча	329 (1,20)	272 (1,22)	0,99 (0,84-1,15)	0,775
Дистоція плечиків	68 (0,25)	80 (0,36)	1,45 (1,05-2,02)	0,022
Дистрес плода	903 (3,28)	1289 (5,80)	1,81 (1,66-1,97)	<0,001

– на 64%. Біомеханізм вагінальних пологів з сидничним передлежанням плода потребує активного скоординування пологової діяльності, тому застосування ЕА із впливом на гальмування другого періоду пологів не є виправданим і потребує альтернативних методів знеболювання пологів, наприклад НММЗ.

Порівняльний аналіз частоти виникнення ускладнень при вагінальних пологах, під час яких використовували метод ЕА, наведено у табл. 3.

Найчастіше виникали такі види ускладнень: затяжні пологи – на 79,2%, слабкість пологової діяльності – на 69,4%, дистоція шийки матки – на 30,6%, акушерські щипці + вакуум-екстракція плода – на 62,4%, вакуум-екстракція плода – на 20%, акушерські щипці – на 62,9%, дистрес плода – на 43,4%, розрив промежини II ст. – на 16,3%, розрив промежини III-IV ст. – на 44,4%, розрив шийки матки – на 12,9%, розрив піхви – на 14,0%, індукція пологів – на 49,8%, стимуляція пологів – на 55,0%, затримка відокремлення плаценти – на 23,6%, епізіотомія – на 37,9%, екстрений кесарів розтин – на 95,8%.

Як свідчать результати досліджень, представлених у табл. 3, застосування ЕА достовірно збільшує шанси жінки щодо виникнення таких несприятливих наслідків під час вагінальних пологів: затяжні пологи (ВШ 4,71), слабкість пологової діяльності (ВШ 3,52), стимуляція пологів (ВШ 2,36), інструментальні вагінальні пологи (ВШ 2,76), розрив промежини II ст. (ВШ 1,24), розрив шийки матки (ВШ 1,15), розрив піхви (ВШ 1,17), епізіотомія (ВШ 1,71), затримка відокремлення плаценти (ВШ 1,32). Кількість жінок, які мали післяпологову кровотечу, у досліджуваних групах була майже однаковою.

Отримані дані підтверджують результати рандомізованих досліджень [2–27], що ЕА є ризиком для пологів і негативно впливає на стан плода. Необхідно відзначити, що дистрес плода майже у 2 рази частіше

виникає під час пологів із застосуванням ЕА. Надзвичайно підвищується рівень оперативних втручань: акушерські щипці, вакуум-екстракція, екстрений кесарів розтин і пов'язаний з цим пологовий травматизм. А у 1377 випадках із застосуванням ЕА було проведено розродження з використанням одночасно акушерських щипців і вакуум-екстракції плода, що свідчить про неправильне ведення пологів.

Тому упродовж останнього десятиліття зростає увага науковців до досліджень, що вивчають роль додаткових та альтернативних підходів (ДАП) щодо послаблення болю під час пологів [28]. ДАП має більш значну поширеність серед жінок репродуктивного віку [29]. Використання цього втручання під час пологів досить поширене, як свідчить опитування, проведене в Австралії, з повідомленим рівнем 75%. Додаткова та альтернативна медицина – це термін, який використовується Національним центром додаткової та інтегративної медицини США для позначення низки практик, які можна застосовувати разом із традиційною та усталеною медичною допомогою (додаткова) або як заміна їй (альтернативна) [30–43], а саме – ефективні НММЗ для зменшення болю під час пологів.

Немедикаментозні підходи до усунення болю мають багато переваг для породіль. Вибір методів знеболювання повинен бути орієнтований на пацієнта. Кожна жінка має свої потреби та вподобання, і це слід ураховувати у процесі прийняття рішень. Однак ефективність НММЗ відрізняється серед жінок через індивідуальні переваги, освітній статус, рівність, культуру та клінічні умови [44–46].

Зростаюча кількість досліджень продемонструвала, що безперервна підтримка під час пологів суттєво зменшує число медичних втручань, потребу у РРМ та оперативних пологах [19]. Для розроблення ефективних стратегій подолання та отримання необхідних

знань і навичок щодо застосування цих методів необхідно здійснити підготовку кадрів та членів родини [47, 48].

У мета-аналізі [49] оцінювали ефективність різних НММЗ: його результати продемонстрували, що точковий масаж, ароматерапія та масаж мали найвищу ефективність у зменшенні лабораторного болю порівняно зі стандартним лікуванням. Рангові ймовірнісні тести щодо зменшення інтенсивності болю під час пологів підтвердили, що ароматерапія, точковий масаж і транскутантна електрична стимуляція мають найвищий рейтинг з імовірністю 35, 31 і 15% відповідно [49].

Доведено [50], що благотворний вплив аромату виходить за межі пологового болю, в іншому дослідженні [51] встановлено, що аромат ефективно зменшує інтенсивність болю під час пологів і демонструє тенденцію до скорочення їхньої загальної тривалості. Йога посіла перше місце у скороченні тривалості першого періоду пологів. У той час як точковий масаж, масаж і йога зменшили тривалість другого періоду пологів.

У систематичному огляді [52] досліджено сильні сторони багатьох НММЗ у зменшенні пологового болю на першому етапі та порівняння їхніх ефектів. Його результати підтверджують, що масаж, пологовий м'яч, точковий масаж і відволікання значно впливали ($p=0,001$) на зменшення інтенсивності болю під час пологів. Багато з цих методів ефективно мінімізують інтенсивність пологового болю.

Зростає кількість доказів щодо плюсів застосування НММЗ під час пологів, що має значні переваги на практиці [53].

НММЗ має кращий профіль безпеки, ніж ММЗ. Однією з головних переваг нефармакологічних методів є зменшення потенційних побічних ефектів, пов'язаних із медикаментозними втручаннями [54]. Відомо, що такі стратегії, як включення контрольованих рухів і підтримання вертикальної пози, сприяють комфортному положенню плода та підвищують ефективність скорочень матки, тим самим сприяючи швидкому перебігу пологів [55].

Техніки НММЗ, такі, як дихальні вправи, масаж, занурення у воду та методи релаксації, створюють спокійну та розслаблену обстановку, таким чином зменшуючи стрес і пов'язані з ним наслідки у роділлі та плода. Крім того, вони, як правило, зменшують кількість термінових та оперативних втручань та спонукають жінок віддавати перевагу природним пологам [56,57].

Занурення у воду значно зменшувало крововтрату під час пологів; ефект був опосередкований покращенням кровообігу та підтриманням стабільності серцево-судинної системи [58]. Доведено, що такі фізичні прийоми, як масаж, зміна позиції та контрольовані рухи, знижують ризик розривів піхви. Це сприяє швидкому та ефективному післяпологовому відновленню [59].

Ще однією перевагою є підвищене задоволення від пологів; дослідження демонструють, що жінки, які використовують НММЗ, повідомляють про біль-

шу задоволеність досвідом пологів [60]. НММЗ мають першочергове значення для запобігання та зменшення вираженості післяпологової депресії. Сприяючи розслабленню та покращуючи емоційне благополуччя протягом усього процесу пологів, ці втручання мають потенціал позитивно впливати на психічне здоров'я жінки у післяпологовий період. Музична терапія може сприяти позитивному досвіду пологів, тим самим потенційно знижуючи частоту депресії [61].

Недостатні знання та розуміння серед медичних працівників, неадекватна підготовка та обмежені ресурси разом перешкоджають включенню НММЗ до методів акушерської допомоги. Крім того, переважаюча тенденція пріоритетності фармакологічних втручань ще більше зумовлює неналежне впровадження НММЗ. Багато жінок можуть не мати достатніх знань щодо НММЗ [62, 63].

Деякі культури можуть вважати використання ліків під час пологів необхідним, що ускладнює жінкам вибір альтернативних методів [23]. Це підкреслює необхідність фундаментальної зміни парадигм охорони здоров'я, визначення пріоритетів та повну інтеграцію НЗМ з метою покращення досвіду пологів для жінки. Підтримка та заохочення з боку медичного персоналу мають вирішальне значення для здатності жінки успішно використовувати НММЗ [64].

Підводячи підсумок, можна констатувати, що немедикаментозні знеболювальні втручання мають численні переваги за наявності пологових ускладнень. Ефективне впровадження їх у практику потребує розроблення комплексного підходу, включаючи покращення освіти та підтримки жінок, доступності ресурсів та сприяння поширенню знань щодо НММЗ серед постачальників медичних послуг.

ВИСНОВКИ

Застосування епідуральної аналгезії (ЕА) достовірно збільшує шанси жінки мати затяжні пологи (ВШ 4,71; $p<0,001$), слабкість пологової діяльності (ВШ 3,52; $p<0,001$), стимуляцію пологів (ВШ 2,36; $p<0,001$), інструментальні вагінальні пологи (ВШ 2,76; $p<0,001$), розрив промежини II ст. (ВШ 1,24; $p<0,001$), розрив шийки матки (ВШ 1,15; $p=0,011$), розрив піхви (ВШ 1,17; $p<0,001$), епізіотомію (ВШ 1,71; $p<0,001$), затримку відокремлення плаценти (ВШ 1,32; $p<0,001$) та дистрес плода (ВШ 1,8; $p<0,001$).

Отримані результати свідчать про необхідність зваженого підходу до застосування ЕА, ґрунтуючись на перевагах і ризиках для жінки та плода. Застосування немедикаментозних методів знеболювання (НММЗ) має багатообіцяючу альтернативу, потенційно поліпшуючи досвід пологів, зменшуючи побічні ефекти та покращуючи результати як для матерів, так і для дітей. Ці методи використовують природні механізми боротьби з болем та сприяють розслабленню, комфорту, зменшенню тривожності та підвищенню задоволеності пологами. Крім того, вони забезпечують додаткову перевагу щодо мінімальних побічних ефектів і ризиків, що робить їх привабливим варіантом для більшості жінок.

Відомості про авторів

Жилка Надія Яківна – д-р мед. наук, проф., кафедра акушерства, гінекології та перинатології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (067) 790-85-85. *E-mail: zhyłka.nadya@gmail.com*
ORCID: 0000-0003-0732-1141

Щербінська Олена Станіславівна – д-р мед. наук, доц., проф., кафедра акушерства, гінекології та медицини плода, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (067) 507-27-27. *E-mail: 703alena@gmail.com*
ORCID: 0000-0002-5401-7110

Ковальова Олена Михайлівна – д-р мед. наук, проф., головний спеціаліст, Департамент стратегії універсального охоплення населення медичними послугами, Національна служба здоров'я України, м. Київ; тел.: (050) 578-64-36. *E-mail: kovalova.olena@gmail.com*
ORCID: 0000-0002-4007-1749

Дудник Світлана Валеріївна – д-р мед. наук, директорка, Департамент стратегії універсального охоплення населення медичними послугами, Національна служба здоров'я України, м. Київ; тел.: (095) 528-82-73. *E-mail: sv.dudnik@ukr.net*
ORCID: 0000-0002-7012-424X

Прищепя Андрій Петрович – канд. мед. наук, докторант, кафедра акушерства, гінекології та перинатології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (050) 562-88-80. *E-mail: prandrew123@yahoo.com*
ORCID: 0009-0008-0246-581X

Щедров Андрій Олександрович – канд. мед. наук, доц., кафедра акушерства, гінекології, онкогінекології та ендоскопії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; тел.: (050) 580-09-76. *E-mail: retuash@email.ua*
ORCID: 0000-0002-4979-5890

Information about the authors

Zhyłka Nadiya Ya. – MD, PhD, DSc, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. tel.: (067) 790-85-85. *E-mail: zhyłka.nadya@gmail.com*
ORCID: 0000-0003-0732-1141

Shcherbinska Olena S. – MD, PhD, DSc, Associate Professor, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Fetal Medicine, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (067) 507-27-27. *E-mail: 703alena@gmail.com*
ORCID: 0000-0002-5401-7110

Kovalova Olena M. – MD, PhD, DSc, Professor, Chief Specialist, Department of Universal Health Coverage Strategy, National Health Service of Ukraine, Kyiv; tel.: (050) 578-64-36. *E-mail: kovalova.olena@gmail.com*
ORCID: 0000-0002-4007-1749

Dudnyk Svitlana V. – MD, PhD, DSc, Director of the Department of Universal Health Coverage Strategy, National Health Service of Ukraine, Kyiv; tel.: (095) 528-82-73. *E-mail: sv.dudnik@ukr.net*
ORCID: 0000-0002-7012-424X

Prishchepa Andrii P. – MD, PhD, Doctoral Student, Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (050) 562-88-80. *E-mail: prandrew123@yahoo.com*
ORCID: 0009-0008-0246-581X

Shchedrov Andrii O. – MD, PhD, Associate Professor, Department of Obstetrics, Gynecology, Oncogynecology and Endoscopy, V. N. Karazin Kharkiv National University, tel.: (050) 580-09-76. *E-mail: retuash@email.ua*
ORCID: 0000-0002-4979-5890

ПОСИЛАННЯ

- Lisniy II, Zakalska KA, Bielka KY. Assessment of effectiveness of epidural anesthesia and analgesia with dexmedetomidine in colorectal surgery in patients with cancer [Internet]. PMJUA. 2016;1(1). Available from: <https://painmedicine.org.ua/index.php/pnmdcn/article/view/7>.
- Doula.link. Epidural anesthesia: risks for mother and baby. "The hidden risks of epidurals" [Internet]. 2018. Available from: <https://doula.link/2018/05/23/epidural/>.
- G Herrera-Gómez A, De Luna-Bertos E, Ramos-Torrecillas J, Ocaña-Peinado FM, Ruiz C, García-Martínez O. Risk Assessments of Epidural Analgesia During Labor and Delivery. Clin Nurs Res. 2018;27(7):841-52. doi: 10.1177/1054773817722689.
- Ghidini A, Vanasche K, Cacace A, Cacace M, Fumagalli S, Locatelli A. Side effects from epidural analgesia in laboring women and risk of cesarean delivery. AJOG Glob Rep. 2023;4(1):100297. doi: 10.1016/j.xagr.2023.100297.
- Zeng H, Guo F, Lin B, Liu L, Wei W, He P, et al. The effects of epidural analgesia using low-concentration local anesthetic during the entire labor on maternal and neonatal outcomes: a prospective group study. Arch Gynecol Obstet. 2020;301(5):1153-8. doi: 10.1007/s00404-020-05511-8.
- Heesen M, Böhmer J, Klöhr S, Hofmann T, Rossaint R, Straube S. The effect of adding a background infusion to patient-controlled epidural labor analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Anesth Analg. 2015;121(1):149-58. doi: 10.1213/ANE.0000000000000743.
- Nori W, Kassim MAK, Helmi ZR, Pantazi AC, Brezeanu D, Brezeanu AM, et al. Non-Pharmacological Pain Management in Labor: A Systematic Review. J Clin Med. 2023;12(23):7203. doi: 10.3390/jcm12237203.
- Callahan EC, Lee W, Aleshi P, George RB. Modern labor epidural analgesia: implications for labor outcomes and maternal-fetal health. Am J Obstet Gynecol. 2023;228(5S):1260-9. doi: 10.1016/j.ajog.2022.06.017.
- Zipursky JS, Gomes T, Everett K, Calzavara A, Paterson JM, Austin PC, et al. Maternal opioid treatment after delivery and risk of adverse infant outcomes: population based cohort study. BMJ. 2023;380:e074005. doi: 10.1136/bmj-2022-074005.
- Halliday L, Nelson SM, Kearns RJ. Epidural analgesia in labor: A narrative review. Int J Gynaecol Obstet. 2022;159(2):356-64. doi: 10.1002/ijgo.14175.
- Zuarez-Easton S, Erez O, Zafran N, Carmeli J, Garmi G, Salim R. Pharmacologic and nonpharmacologic options for pain relief during labor: an expert review. Am J Obstet Gynecol. 2023;228(5S):1246-59. doi: 10.1016/j.ajog.2023.03.003.
- Siyoun M, Mekonnen S. Labor pain control and associated factors among women who gave birth at Leku primary hospital, southern Ethiopia. BMC Res Notes. 2019;12(1):619. doi: 10.1186/s13104-019-4645-x.
- Boselli E, Hopkins P, Lamperti M, Estébe JP, Fuzier R, Biasucci DG, et al. European Society of Anaesthesiology and Intensive Care Guidelines on Peri-Operative Use of Ultrasound for Regional Anaesthesia (PERSEUS Regional Anaesthesia): Peripheral Nerves Blocks and Neuraxial Anaesthesia. Eur J Anaesthesiol. 2021;38:219-50. doi: 10.1097/EJA.0000000000001383.
- Beigi SM, Valiani M, Alavi M, Mo-hamadiri S. The relationship between attitude toward labor pain and length of the first, second, and third stages in primigravida women. J Educ Health Promot. 2019;8:130. doi: 10.4103/jehp.jehp_4_19.
- Komariah N, Wahyuni S. The Relation Between Labor Pain with Maternal Anxiety. In: Proceedings of the First International Conference on Health, Social Sciences and Technology (ICoHSST 2020). Volume 521. 2020 Oct 20-21; Palembang. Palembang; 2020. p. 201-06. doi: 10.2991/assehr.k.210415.043.
- Smith CA, Levett KM, Collins CT, Armour M, Dahlen HG, Suganuma M. Relaxation techniques for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2018;3(3):CD009514. doi: 10.1002/14651858.CD009514.pub2.
- Cook K, Loomis C. The Impact of Choice and Control on Women's Childbirth Experiences. J Perinat Educ. 2012;21(3):158-68. doi: 10.1891/1058-1243.21.3.158.
- Lunda P, Minnie CS, Benadé P. Women's experiences of continuous support

- during childbirth: a meta-synthesis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):167. doi: 10.1186/s12884-018-1755-8.
19. Stjernholm YV, Charvalou PDS, Bergdahl O, Vlastic T, Petersson M. Continuous Support Promotes Obstetric Labor Progress and Vaginal Delivery in Primiparous Women - A Randomized Controlled Study. *Front Psychol*. 2021;12:582823. doi: 10.3389/fpsyg.2021.582823.
20. Makvandi S, Mirzaijabadi K, Tehrani N, Esmily H, Mirteimoori M. The Effect of Normal Physiologic Childbirth on Labor Pain Relief: an Interventional Study in Mother-Friendly Hospitals. *Maedica (Bucur)*. 2018;13(4):286-93. doi: 10.26574/maedica.2018.13.4.286.
21. Hoffmann L, Hilger N, Barse R. The Mindset of Birth Predicts Birth Outcomes: Evidence from a Prospective Longitudinal Study. *Eur J Soc Psychol*. 2023;53:857-71. doi: 10.1002/ejsp.2940.
22. Whitburn LY, Jones LE, Davey MA, McDonald S. The nature of labour pain: An updated review of the literature. *Women Birth*. 2019;32(1):28-38. doi: 10.1016/j.wombi.2018.03.004.
23. Navarro-Prado S, Sánchez-Ojeda MA, Marmolejo-Martín J, Kapravelou G, Fernández-Gómez E, Martín-Salvador A. Cultural influence on the expression of labour-associated pain. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):836. doi: 10.1186/s12884-022-05173-1.
24. Yaya BF, Kabore CP, Barro S, Zerbo R, Tiendrebeogo S, Hanson C, et al. Women's and health providers' perceptions of companionship during labor and childbirth: a formative study for the implementation of WHO companionship model in Burkina Faso. *Reprod Health*. 2023;20(1):46. doi: 10.1186/s12978-023-01597-w.
25. World Health Organization. Companion of Choice during Labour and Childbirth for Improved Quality of Care; No. 4 [Internet]. Geneva: WHO; 2020. 7 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-SRH-20-13>.
26. Halliday L, Nelson SM, Kearns RJ. Epidural analgesia in labor: A narrative review. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022;159(2):356-64. doi: 10.1002/ijgo.14175.
27. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. ISBN 978 92 4 454833 2 (NLM classification: WQ 215) [Internet]. Geneva: WHO; 2014. 48 p. Available from: 9789244548332_rus.pdf;jsessionid=B8F539023819D6D794CD8FBD18BC2F93 (who.int).
28. Smith CA, Shewamene Z, Galbally M, Schmied V, Dahlen H. The effect of complementary medicines and therapies on maternal anxiety and depression in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2019;245:428-39. doi: 10.1016/j.jad.2018.11.054.
29. Hossenli SF, Pilevarzadeh M, Vazirinasab H. Non-Pharmacological Strategies on Pain Relief During Labor. *Biosci Biotechnol Res Asia*. 2016;13:701-06. <http://dx.doi.org/10.13005/bbra/2087>.
30. Fjær EL, Landet ER, McNamara CL, Ekemo TA. The use of complementary and alternative medicine (CAM) in Europe. *BMC Complement Med Ther*. 2020;20(1):108. doi: 10.1186/s12906-020-02903-w.
31. Madden K, Middleton P, Cyna AM, Matthewson M, Jones L. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(5):CD009356. doi: 10.1002/14651858.CD009356.pub3.
32. Downe S, Finlayson K, Melvin C, Spi-by H, Ali S, Diggle P, et al. Self-hypnosis for intrapartum pain management in pregnant nulliparous women: a randomised controlled trial of clinical effectiveness. *BJOG*. 2015;122(9):1226-34. doi: 10.1111/1471-0528.13433.
33. McLaren H, Patmisari E, Hamiduz-zaman M, Jones M, Taylor R. Respect for Religiosity: Review of Faith Integration in Health and Wellbeing Interventions with Muslim Minorities. *Religions*. 2021;12:692. doi: 10.3390/rel12090692.
34. Desmawati, Kongsuwan W, Chatchawet W. Effect of Nursing Intervention Integrating an Islamic Praying Program on Labor Pain and Pain Behaviors in Primiparous Muslim Women. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2019;24(3):220-26. doi: 10.4103/ijnmr.ijnmr.36.18.
35. Kocak MY, Göçen NN, Akin B. The Effect of Listening to the Recitation of the Surah Al-Inshirah on Labor Pain, Anxiety and Comfort for Muslim Women: A Randomized Controlled Study. *J Relig Health*. 2022;61(4):2945-59. doi: 10.1007/s10943-021-01356-w.
36. Abdollahian S, Ghavi F, Abdollahifard S, Sheikhan F. Effect of dance labor on the management of active phase labor pain & clients' satisfaction: a randomized controlled trial study. *Glob J Health Sci*. 2014;6(3):219-26. doi: 10.5539/gjhs.v6n3p219.
37. Akin B, Saydam BK. The effect of labor dance on perceived labor pain, birth satisfaction, and neonatal outcomes. *Explore (NY)*. 2020;16(5):310-7. doi: 10.1016/j.explore.2020.05.017.
38. Tabatabaeichehr M, Mortazavi H. The Effectiveness of Aromatherapy in the Management of Labor Pain and Anxiety: A Systematic Review. *Ethiop J Health Sci*. 2020;30(3):449-58. doi: 10.4314/ejhs.v30i3.16.
39. Tanvisut R, Traisrisilp K, Tongsong T. Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;297(5):1145-50. doi: 10.1007/s00404-018-4700-1.
40. Hamdamin S, Nazarpour S, Simbar M, Hajian S, Mojab F, Talebi A. Effects of aromatherapy with *Rosa damascena* on nulliparous women's pain and anxiety of labor during first stage of labor. *J Integr Med*. 2018;16(2):120-5. doi: 10.1016/j.joim.2018.02.005.
41. Traverzim MA, Sobral APT, Fernandes KPS, de Fátima Teixeira Silva D, Pavani C, et al. The Effect of Photobiomodulation on Analgesia During Childbirth: A Controlled and Randomized Clinical Trial. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2021;39(4):265-71. doi: 10.1089/photob.2020.4976.
42. Traverzim MADS, Makabe S, Silva DFT, Pavani C, Bussadori SK, Fernandes KSP, et al. Effect of led photobiomodulation on analgesia during labor: Study protocol for a randomized clinical trial. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(25):e11120. doi: 10.1097/MD.00000000000011120.
43. Akbaş P, Özkan Şat S, Yaman Sözbir Ş. The Effect of Holistic Birth Support Strategies on Coping With Labor Pain, Birth Satisfaction, and Fear of Childbirth: A Randomized, Triple-Blind, Controlled Trial. *Clin Nurs Res*. 2022;31(7):1352-61. doi: 10.1177/10547738221103329.
44. Bohren MA, Hofmeyr GJ, Sakala C, Fukuza RK, Cuthbert A. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;7(7):CD003766. doi: 10.1002/14651858.CD003766.pub6.
45. Parthasarathy S, Ravishankar M, Hemanthkumar VR. Reported Pain During Labour - A Qualitative Study of Influencing Factors among Parturient During Confinement in Private or Government Hospital. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(3):UC01-3. doi: 10.7860/JCDR/2016/16754.7343.
46. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Dahlen HG, Ee CC, Suganuma M. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;3(3):CD009290. doi: 10.1002/14651858.CD009290.pub3.
47. Parthasarathy S, Ravishankar M, Hemanthkumar VR. Reported Pain During Labour - A Qualitative Study of Influencing Factors among Parturient During Confinement in Private or Government Hospital. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(3):UC01-3. doi: 10.7860/JCDR/2016/16754.7343.
48. Gourounti K, Sarantaki A, Dafnou ME, Hadjigeorgiou E, Lykeridou A, Middleton N. A qualitative study of assessing learning needs and digital health literacy in pregnancy: Baby Buddy Forward Greek findings. *Eur J Midwifery*. 2022;6:55. doi: 10.18332/ejm/150770.
49. Hu Y, Lu H, Huang J, Zang Y. Efficacy and safety of non-pharmacological interventions for labour pain management: A systematic review and Bayesian network meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2021;30(23-24):3398-414. doi: 10.1111/jocn.15865.
50. Li Lira LCS, Amorim MM, Delgado A, de Oliveira Menezes M, Takemoto MLS. Concerning the article 'aromatherapy intervention on anxiety and pain during first stage labour in nulliparous women: a systematic review and meta-analysis'. *J Obstet Gynaecol*. 2021;41(7):1180. doi: 10.1080/01443615.2020.1837758.
51. Chen SF, Wang CH, Chan PT, Chiang HW, Hu TM, Tam KW, et al. Labour pain control by aromatherapy: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Women Birth*. 2019;32(4):327-35. doi: 10.1016/j.wombi.2018.09.010.
52. Melillo A, Maiorano P, Rachedi S, Caggianese G, Gragnano E, Gallo L, et al. Labor Analgesia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Non-Pharmacological Complementary and Alternative Approaches to Pain during First Stage of Labor. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*. 2022;32(2):61-89. doi: 10.1615/CritRevEukaryotGeneExpr.2021039986.
53. Thomson G, Feeley C, Moran VH, Downe S, Oladapo OT. Women's experiences of pharmacological and non-pharmacological pain relief methods for labour and childbirth: a qualitative systematic review. *Reprod Health*. 2019;16(1):71. doi: 10.1186/s12978-019-0735-4.
54. Chang CY, Gau ML, Huang CJ, Cheng HM. Effects of non-pharmacological coping strategies for reducing labor pain: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(1):e0261493. doi: 10.1371/journal.pone.0261493.
55. Biana CB, Cecagno D, Porto AR, Cecagno S, Marques VA, Soares MC. Non-pharmacological therapies applied in pregnancy and labor: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. 2021;55:e03681. doi: 10.1590/s1980-220x2019019703681.
56. Leutenegger V, Grylka-Baesclin S, Wieber F, Daly D, Pehlke-Milde J. The effectiveness of skilled breathing and relaxation techniques during antenatal education on maternal and neonatal outcomes: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):856. doi: 10.1186/s12884-022-05178-w.
57. Hassan WNM, Shallal F, Roomi AB. Prediction of Successful Induction of Labor Using Ultrasonic Fetal Parameters. *Cur Women Health Res*. 2021;18:134-9. doi: 10.2174/1573404817666210105151803.
58. Carter HH, Spence AL, Pugh CJ, Ainslie P, Naylor LH, Green DJ. Cardiovascular responses to water immersion in humans: impact on cerebral perfusion. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2014;306(9):R636-40. doi: 10.1152/ajp-regu.00516.2013.
59. Ugwu EO, Iferikigwe ES, Obi SN, Eleje GU, Ozumba BC. Effectiveness of antenatal perineal massage in reducing perineal trauma and post-partum morbidities: A randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Res*. 2018;44(7):1252-8. doi: 10.1111/jog.13640.
60. Heim MA, Makuch MY. Pregnant women's knowledge of non-pharmacological techniques for pain relief during childbirth. *Eur J Midwifery*. 2022;6:5. doi: 10.18332/ejm/145235.
61. Shang J, Dolikun N, Tao X, Zhang P, Woodward M, Hackett ML, et al. The effectiveness of postpartum interventions aimed at improving women's mental health after medical complications of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):809. doi: 10.1186/s12884-022-05084-1.
62. Boateng EA, Kumi LO, Diji AK. Nurses and midwives' experiences of using non-pharmacological interventions for labour pain management: a qualitative study in Ghana. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):168. doi: 10.1186/s12884-019-2311-x.
63. Pietrzak J, Mędrzycka-Dąbrowska W, Wróbel A, Grzybowska ME. Women's Knowledge about Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Pain Relief in Labour. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(13):1882. doi: 10.3390/healthcare11131882.
64. Maillefer F, de Labrusse C, Cardia-Vonèche L, Hohlfeld P, Stoll B. Women and healthcare providers' perceptions of a midwife-led unit in a Swiss university hospital: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:56. doi: 10.1186/s12884-015-0477-4. Quiaa.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2024. – Дата першого рішення 06.02.2024. – Стаття подана до друку 14.03.2024