

Вагінальні пологи після попереднього кесарева розтину

О.С. Загородня, С.Ст. Леуш, І.Б. Венцківська

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

Статтю присвячено питанню ведення вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину, розглянуто актуальність проблеми в світі, наведено міркування стосовно деяких рис пологової діяльності в цих випадках та їхній вплив на рішення лікаря.

Мета дослідження: вивчення особливостей перебігу вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину.

Матеріали та методи. Проаналізовано перебіг пологів у 46 жінок з попередньо виконаним кесаревим розтином (І група), 30 першороділь (ІІ група) та 30 повторнороділь (ІІІ група). Вивчено тривалість першого періоду пологів, латентної фази, другого періоду пологів, а також частоту основних акушерських ускладнень.

Результати. Установлено, що середня тривалість першого періоду пологів та латентної фази цього періоду після попереднього кесарева розтину є наближеними до перших пологів. Натомість у жінок, що народжують вагінально після попереднього кесарева розтину, процеси вкорочення та згладжування шийки матки відбуваються паралельно, як це властиво повторним пологам. Також у цих жінок найчастіше спостерігається уповільнення сили та інтенсивності перейм, динаміки розкриття шийки матки, ніж у першороділь та повторнороділь без кесарева розтину в анамнезі. Відмінностей за часом розриву плодних оболонок, тривалістю другого періоду пологів та частотою інших акушерських ускладнень не виявлено.

Заключення. 1. Перебіг вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину має певні фізіологічні особливості, які слід враховувати під час оцінювання ефективності пологової діяльності, а саме – тривалість першого періоду пологів така сама, як при перших пологах, а послідовність змін шийки матки (згладжування, розкриття) відбувається подібно до повторних пологів. Таким пологами найчастіше властиво уповільнення швидкості розкриття шийки матки.

2. Частота найважливіших акушерських ускладнень (домішки меконія в амніотичній рідині, затримка частин плаценти, гіпотонічна кровотеча) при вагінальних пологах після попереднього кесарева розтину не вища, ніж при інших вагінальних пологах.

Ключові слова: вагінальні пологи після кесарева розтину, ускладнення пологів, періоди пологів.

Vaginal delivery after previous caesarian section

O. Zahorodnia, S. Leush, I. Ventskivs'ka

The article is devoted to the issue of vaginal delivery after a previous cesarean section, considers the state of the problem in the world, provides considerations for some features of labor in these cases and their impact on the decision of the doctor.

The objective: is to investigate the features of vaginal delivery after a previous cesarean section.

Materials and methods. The features of labor of 46 patients with previous cesarean section (group I), 30 nulliparous (group II) and 30 multiparous (group III) was analyzed. The duration of the first period of labor, the duration of the latent phase, the duration of the second period of labor, as well as the frequency of major obstetric complications were studied.

Results. It is demonstrated, that the average duration of the first period of labor and the latent phase of this period after the previous cesarean section are close to the first labor. In contrast, in women who give birth vaginally after a previous cesarean section, the processes of shortening and smoothing of the cervix occur in parallel, as is typical for second labor. Also, these women are more prone to slowing down the strength and intensity of contractions, the dynamics of the opening of the cervix than nulliparous and multiparous without history of cesarean section. No differences in the time of rupture of membranes, the duration of the second period of labor and the frequency of other obstetric complications was not detected.

Conclusions. 1. The vaginal delivery after previous cesarean section has certain physiological features that should be considered when assessing the effectiveness of labor, namely – the duration of the first period of childbirth is corresponding to the first labor, and the sequence of changes in the cervix (smoothing, opening) – to recurrent labor. Such births are more often characterized by a slowdown in the rate of opening of the cervix. 2. The frequency of major obstetric complications (meconium impurities in amniotic fluid, placental abruption, hypotonic haemorrhage) by vaginal delivery after a previous cesarean section is not greater than in other vaginal deliveries.

Keywords: vaginal labor after cesarean section, labor duration, stages of labor.

Вагинальные роды после предыдущего кесарева сечения

А.С. Загородня, С.Ст. Леуш, И.Б. Венцовская

Статья посвящена вопросу ведения вагинальных родов после предыдущего кесарева сечения, рассмотрена актуальность проблемы в мире, приведены соображения по поводу некоторых черт родовой деятельности в этих случаях и их влияние на решение врача.

Цель исследования: изучение особенностей течения вагинальных родов после предыдущего кесарева сечения.

Материалы и методы. Проанализировано течение родов у 46 женщин с предварительно выполненным кесаревым сечением (I группа), 30 первородящих (II группа) и 30 повторнородящих (III группа). Изучены продолжительность первого периода родов, продолжительность латентной фазы, продолжительность второго периода родов, а также частота основных акушерских осложнений.

Результаты. Показано, что средняя продолжительность первого периода родов и латентной фазы этого периода после предыдущего кесарева сечения являются приближенными к первым родам. Зато у женщин, рожаящих вагинально после предыдущего кесарева сечения, процессы укорочения и сглаживания шейки матки происходят параллельно, как это свойственно повторным родам. Также этим женщинам более свойственными замедление силы и интенсивности схваток, динамики раскрытия шейки матки, чем первородящим и повторнородящим без кесарева сечения в анамнезе. Отличий по времени разрыва плодных оболочек, продолжительности второго периода родов и частоте других акушерских осложнений не выявлено.

Заклучение. 1. Течение вагинальных родов после предыдущего кесарева сечения имеет определенные физиологические особенности, которые следует учитывать при оценке эффективности родовой деятельности, а именно – продолжительность первого периода родов соответствует первым родам, а последовательность изменений шейки матки (сглаживание, раскрытие) происходит подобно повторным родам. Таким родам более часто свойственно замедление скорости раскрытия шейки матки.

2. Частота важнейших акушерских осложнений (примеси мекония в амниотической жидкости, задержка частей плаценты, гипотоническое кровотечение) при вагинальных родах после предыдущего кесарева сечения не выше, чем при других вагинальных родах.

Ключевые слова: вагинальные роды после кесарева сечения, продолжительность родов, периоды родов.

Частота абдомінального розродження в світі невпинно зростає. Якщо у 30-х роках минулого сторіччя статистика свідчила, що не більше 2,6% всіх пологів в США відбувались шляхом кесарева розтину, то вже у період з 1930 до 1950 р. частота їх сягнула 5%, у 1986 р. – 24%, а у 2009 р. – критичного значення у 36% [15]. З того часу близько третини пологів у всіх країнах, що мають високий рівень економічного розвитку, є абдомінальними, а у країнах із середнім рівнем економічного розвитку спостерігаються надзвичайно високі темпи зростання цього показника [5].

Відмінності у частоті абдомінального розродження у країнах мають пояснення у вигляді різних підходів до терміну та способу індукції пологів, що визначає її успішність.

Цікавими є результати дослідження, проведеного в Онтаріо у 2011–2012 рр. Авторів цікавив розподіл частоти кесарева розтину у різних вікових групах роділь. Зокрема, зі збільшенням віку пацієнток статистично вірогідно збільшувалась частка абдомінального розродження – від 26,2% серед жінок віком 20–34 роки до 35,7% віком 35–40 років та 43,1% – серед жінок віком понад 40 років. Проаналізувавши причини вибору абдомінального розродження, автори зазначили, що три перших з них – попереднє розродження шляхом кесарева розтину, вагітність, що настала шляхом застосування допоміжних репродуктивних технологій, та хронічна гіпертензія (навіть не преєклampsія) – є асоційованими саме зі збільшенням віку. J. Matrin et al. (2017) засвідчили, що поява тенденції до спроби вагінальних пологів після кесарева розтину супроводжувалась зниженням частоти абдомінального розродження у популяції США.

Не применшуючи значення попередження першого кесарева розтину у зниженні частоти цього виду розродження, було вирішено дослідити особливості вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину. Лікарів, які залучені у надання допомоги цій групі жінок, цікавлять у першу чергу критерії успішності спроби вагінальних пологів, коли подальше консервативне ведення випадку не пов'язане зі зростанням перинатальних та материнських ризиків. Ці критерії також цікавлять жінок, що вибирають спробу вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину.

Мета дослідження: вивчення особливостей перебігу вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано перебіг першого періоду пологів у 46 жінок з попередньо виконаним кесаревим розтином (І група). До дослідження не включали жінок з вагінальними пологами в анамнезі, а також з двома та більше кесаревими розтинами. Також не було включено до основної групи жінок, у яких виконано попередній кесарів розтин і у яких при цій вагітності було застосовано індукцію пологів. Такий підхід в Україні є ще малопопулярним, відсутні уніфіковані схеми підготовки пологових шляхів та індукції пологової діяльності.

До II групи увійшли 30 жінок у перший період перших пологів, без супутніх обтяжливих факторів (невиношування, гіпертензивні розлади, плацентарна дисфункція тощо).

До III групи було включено 30 роділь у перший період других пологів, що мали неускладнений перебіг перших пологів.

У всіх випадках пологів було вивчено тривалість першого періоду пологів (від анамнестично зазначеного жінкою часу початку перейм до зафіксованого повного розкриття шийки матки), тривалість латентної фази (від анамнестично зазначеного жінкою часу початку перейм до розкриття каналу шийки матки 4 см), розкриття шийки матки, за якого її довжину зафіксовано як 0 см (згладжування шийки матки), розкриття шийки матки, за якого відбувся розрив плодових оболонок, тривалість другого періоду пологів. Також було проаналізовано частоту таких станів, як зниження частоти

та тривалості перейм, недостатня динаміка розкриття шийки матки (менше 1 см на годину в активній фазі першого періоду пологів), домішки меконію в амніотичній рідині, гіпотонічна кровотеча у третій період пологів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Згідно з аналізом за системою Робсона, у Перинатальному центрі м. Києва протягом 2019 року 85,3% жінок після попереднього кесарева розтину було розроджено абдомінально, що відповідає світовим даним [1]. Головним чинником, що впливає на такий високий показник, є відмова жінок від спроби вагінальних пологів. Опитування пацієнток, які планують пологи у Перинатальному центрі, маючи кесарів розтин в анамнезі, продемонструвало, що провідними чинниками під час вибору методу розродження є побоювання щодо:

- розриву матки (45% опитаних),
- травмування дитини під час пологів (39%),
- болю, що супроводжує пологову діяльність (30%),
- тривалості перебування у стаціонарі після пологів (20%),
- ризику кровотечі та септичних післяпологових ускладнень (10%).

За даними D. Davis et al. (2020), обрання вагінального способу розродження після попереднього кесарева розтину в Австралії у більшості випадків пов'язане з більш швидким відновленням у післяпологовий період, меншою тривалістю перебування у стаціонарі.

Офіційний бюлетень Американської колегії акушерів-гінекологів (2019) [2] задекларував, що кожній жінці з одним попереднім кесаревим розтином слід запропонувати спробу вагінальних пологів, якщо немає незалежних від рубця на матці протипоказань. При цьому підкреслено, що успішні пологи спостерігають у 60–80% випадків спроби вагінальних пологів після кесарева розтину. Успіх такої спроби залежить від причини, з якої було виконано попередній кесарів розтин. Так, якщо попереднє абдомінальне розродження виконано з причини, що повторюються, ймовірність вагінального розродження зменшується до 49% [7]. До причин, що повторюються, віднесено недостатню динаміку розкриття шийки матки та просування головки плода, тяжкі екстрагенітальні захворювання.

Питання доцільності спроби вагінальних пологів почало набувати актуальності у 80–90-х роках минулого сторіччя, коли було взято під сумнів домінуючий на той час принцип «Один раз кесарів розтин – завжди кесарів розтин» [8].

R. Silver (2010), проаналізувавши короткотривалі та віддалені ризики повторного кесарева розтину, зробив висновок, що саме віддалені наслідки мають більше значення для жінок та для репродуктивних можливостей популяції взагалі. Сучасна хірургічна техніка, удосконалення навичок та алгоритму гемостатичних операцій на матці дозволяють зменшити ризик виникнення інтрапологової кровотечі. Сучасний шовний матеріал та раціональна антибіотикопрофілактика є інструментами зменшення ризику неспроможності рубця на матці та розвитку септичних ускладнень після операції. Натомість віддалені наслідки повторної лапаротомії – формування спайкового процесу, асоційованих з ним синдрому хронічного тазового болю та трубного безпліддя – залишаються маломодифікованими. Але найбільшу проблему автор вбачає у збільшенні ризику аномальної плацентації при наступній вагітності – частота vroзнення плаценти у 4,5 разу вища після першого кесарева розтину, ніж після вагінальних перших пологів, у 5,7 разу вища після повторного, у 6,5 разу – після третього та у 45 разів – після четвертого [11]. Крім того, K. Downes et al. (2015) встановили, що цей ризик є ще вищим у разі абдомінального розродження до початку пологової діяльності, ніж коли втручання виконують на тлі скоротливої активності матки.

Характеристики перебігу пологів

Показник	I група, n=46	II група, n=30	III група, n=30
Тривалість першого періоду пологів, год	8,8±2,67*	9,2±1,78	6,4±1,45
Тривалість латентної фази, год	4,3±1,23*	4,1±0,9	2,3±0,8
Розкриття шийки матки, за якого зареєстровано її згладжування, см	4,3±1,43 ^β	2,3±1,3	4,1±1,5
Розкриття шийки матки, за якого відбувся розрив плодових оболонок, см	7,8±2,65	7,9±1,98	7,5±2,56
Тривалість другого періоду пологів, хв	56,8±10,92*	61,5±9,87	42,9±8,94

Примітки: * – відмінність є вірогідною при порівнянні з III групою;

^β – відмінність є вірогідною при порівнянні з II групою.

Таблиця 2

Ускладнення пологів, %

Ускладнення	I група, n=46	II група, n=30	III група, n=30
Зниження частоти та тривалості перейм	26,1 ^β	13,3	10,0
Недостатня динаміка розкриття шийки матки	19,6 ^β	10,0	6,7
Домішки меконію в амніотичній рідині	4,3	3,3	6,7
Гіпотонічна кровотеча у третій період пологів	2,2	3,3	-
Затримка частин плаценти	2,2	-	3,3

Примітки: * – відмінність є вірогідною при порівнянні з III групою;

^β – відмінність є вірогідною при порівнянні з II групою.

Першим показником перебігу пологів, який було проаналізовано, була тривалість першого періоду пологів (табл. 1). Вона не відрізнялась у роділь з першими спонтанними пологами та з пологами після попереднього кесарева розтину, в той час як була довшою, ніж у групі роділь з повторними пологами. Попри повторні пологи, тривалість першого періоду пологів у жінок з попереднім кесаревим розтином є подібною до першороділь, що необхідно враховувати при консультуванні пацієнток.

K. Grantz et al. (2015) на підставі вивчення закономірностей перебігу пологів у жінок після попереднього кесарева розтину наголосили навіть на більшій тривалості першого періоду у них, ніж у першороділь (на 2,2 години). Ще більшою ця різниця була у разі індукції пологової діяльності (на 4,3 години).

Зіставною була закономірність щодо тривалості латентної фази – у жінок з попереднім кесаревим розтином вона була більш подібною до першороділь, ніж до повторнороділь.

У класичному акушерстві зазначено, що зміни шийки матки, асоційовані з пологовою діяльністю, у першороділь розпочинаються зі згладжування шийки матки, яке завершується до кінця латентної фази, тобто до розкриття 3 см. Розкриття шийки матки, за якого було зареєстровано повне згладжування шийки матки, у пацієнток II групи становило 2,3 см. Натомість у повторнороділь процеси згладжування та розкриття шийки матки відбуваються паралельно – у роділь II групи згладжену шийку матки зареєстрували при розкритті 4,1 см. Аналогічну динаміку виявлено у жінок, що народжують після попереднього кесарева розтину, – 4,3 см. Тобто за тривалістю перший період пологів у таких пацієнток подібний до першороділь, а за послідовністю змін шийки матки – до повторнороділь.

За часом розриву плодових оболонок всі групи не відрізнялись між собою. При розкритті шийки матки менше 3 см розрив амніотичних мембран було зафіксовано у 8 роділь I групи (17,3%), у 6 – II групи (20%) та у 5 – III групи (16,7%).

Тривалість другого періоду пологів у жінок, що народжували після попереднього кесарева розтину, була більш

подібною до такого самого показника у групі першороділь. У жодному випадку у дослідженні не виникало необхідності оперативного вагінального розродження. У 5 роділь I групи тривалість другого періоду пологів перевищила 2 год, у II групі – у 4 жінок, що також на має статистично вірогідних відмінностей.

Аналізуючи основні ускладнення пологів, відзначено, що такі з них, як затримка частин плаценти та гіпотонічна кровотеча у третій період пологів, не мають статистичного значення, можливо – через невелику вибірку (табл. 2).

Під час аналізу основних ускладнень пологів було виявлено, що у жінок, які народжують вагінально після кесарева розтину, найчастіше спостерігаються зниження частоти та тривалості перейм та недостатня динаміка розкриття шийки матки, ніж у жінок з першими та повторними вагінальними пологами. Динаміку розкриття шийки матки під час пологів після попереднього кесарева розтину оцінюють раз на 2 год. У разі виявлення відставання від лінії партограми застосовували стимуляцію пологової діяльності. Випадків оперативного розродження у групах, у тому числі – через недостатню динаміку розкриття шийки матки, не зафіксовано.

Отже, перебіг вагінальних пологів після кесарева розтину має певні особливості, які треба враховувати під час обговорення способу розродження з пацієнткою. Загалом від цього обговорення значно залежить вибір вагітної. Зокрема, H. Keedly et al. (2011) проаналізували дослідження, базовані на опитуванні жінок про їхній досвід прийняття рішення щодо спроби вагінальних пологів. Аналіз охоплював дослідження з Австралії, Великої Британії, США та Швеції, тому претендує на статус мультинаціонального. Головним результатом його стало порівняння процесу прийняття такого рішення з «Подорожжю від болю до могутності» («The journey from pain to power»). Автори відзначають спротив з боку медичного персоналу щодо пацієнток, які виявляють бажання здійснити спробу вагінальних пологів, залякування та перебільшення ризиків. Також висновки містять позитивні

емоції жінок від реалізації спроби вагінальних пологів, серед яких – відчуття перемоги попри сумніви персоналу, більше зближення з дитиною за рахунок безперервного контакту та максимально раннього початку грудного вигодовування, уникнення відчуття власної неспроможності, яке вони зазнали після першого кесарева розтину.

ВИСНОВКИ

1. Перебіг вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину має певні фізіологічні особливості, які слід урахувати під час оцінювання ефективності по-

логової діяльності, а саме – тривалість першого періоду пологів є така сама, як при перших пологах, а послідовність змін шийки матки (згладжування, розкриття) відбувається подібно до повторних пологів. Таким пологам найчастіше властиво уповільнення швидкості розкриття шийки матки.

2. Частота найважливіших акушерських ускладнень (домішки меконію в амніотичній рідині, затримка частин плаценти, гіпотонічна кровотеча) при вагінальних пологах після попереднього кесарева розтину не вища, ніж при інших вагінальних пологах.

Відомості про авторів

Загородня Олександра Сергіївна – Кафедра акушерства та гінекології № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бульвар Шевченка, 13; тел.: (050) 687-32-68. *E-mail: gyner2007@gmail.com*

Леуш Сергій Станіславович – Кафедра акушерства та гінекології № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бульвар Шевченка, 13

Венцківська Ірина Борисівна – Кафедра акушерства та гінекології № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бульвар Шевченка, 13

Information about the author

Zahorodnia Oleksandra S. – Department of obstetrics and gynecology № 1 National medical university named by O. Bogomolets, 01601, Kyiv, Shevchenko blv, 13, Tel.: (050) 687-32-68. *E-mail: gyner2007@gmail.com*

Leush Serhii S. – Department of obstetrics and gynecology № 1 National medical university named by O. Bogomolets, 01601, Kyiv, Shevchenko blv, 13

Ventskivs'ka Iryna B. – Department of obstetrics and gynecology № 1 National medical university named by O. Bogomolets, 01601, Kyiv, Shevchenko blv, 13

Сведения об авторах

Загородня Александра Сергеевна – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев бульвар Шевченко, 13. Tel.: (050) 687-32-68. *E-mail: gyner2007@gmail.com*

Леуш Сергей Станиславович – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев б-р Шевченко, 13

Венцковская Ирина Борисовна – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев бульвар Шевченко, 13

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Венцковская И. Шкала Робсона – новый подход к изучению структуры кесарева сечения/ И. Венцковская, В. Беляя, А. Загородня, Т. Цепенко //Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 377–386.
2. ACOG Vaginal Birth After Cesarean Delivery. 2019. Bul.205.
3. Davis D.Choosing vaginal birth after caesarean section: Motivating factors/ D. Davis, C.Homer, D. Clack, S. Turkmani, M.Foureur//Midwifery. – 2020. – V.88. – P. 102-109. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102766>
4. Downes K. Previous prelabor or intrapartum cesarean delivery and risk of placenta previa /K. Downes, S. Hinkle, L. Sjaarda et al.//Am J Obstet Gynecol. – 2015. N212:–p. 669.e1-6.
5. Gibbons L.The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage /L. Gibbons, J. Belizan, J. Lauer, A. Betran, M. Meriardi et al. // World Health Report. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2010.
6. Grantz K. Labor patterns in women attempting vaginal birth after cesarean with normal neonatal outcomes/ K. Grantz, V. Gonzalez-Quintero, J. Troendle, U. Reddy, S. Hinkle, A. Kominarek et al.American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2015. – V. 213.1.2 – p.226. e1-226.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.04.033>
7. Grobman W. Development of a Nomogram for Prediction of Vaginal Birth After Cesarean Delivery// W.Grobman , L. Yinglei, M.Landon, C.Spong, K.Lev- enno et al.// Obstetrics & Gynecology. – 2007. – V. 109, 1 4 – P. 806-812. doi: 10.1097/01.AOG.0000259312.36053.02
8. Habak P. Vaginal Birth After Cesarean Delivery/P. Habak, M.Kole/In: StatPearls. Treasure Island (FL): Stat- Pearls Publishing; 2020 Jan – Bookshelf ID: NBK507844
9. Hsiu-Ting Tsai. Vaginal birth after cesarean section–The world trend and local experience in Taiwan/ Hsiu-Ting Tsai, Chia-Hsun Wu//Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2017. – V. 56, 1.1. – P. 41–45. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2016.03.007>
10. Janoudi G. Factors Associated With Increased Rates of Caesarean Section in Women of Advanced Maternal Age/ G. Janoudi, S.Kelly, A.Yasseen, H.Hamam, F. Moretti, M. Walker//Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2015. – V.37, 1 6. – p 517-526. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30228-0](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30228-0)
11. Jauniaux E. Placenta praevia and placenta accreta: diagnosis and management /E. Jauniaux, Z.Alfirevic, A. Bhide, M. Belfort, G. Burton, S. Collins et al.//Green-top Guideline No. 27a. BJOG. 2018.
12. Keedle H.The journey from pain to power: A meta-ethnography on women's experiences of vaginal birth after caesarean /H. Keedle, V. Schmied, E. Burns, H. Dahlen//Women and Birth. –2018. – V. 1, 1.1. – P. 69–79. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.06.008>
13. Martin J. Births in the United States, 2016 /A. Martin, B. Hamilton, M. Osterman//NCHS Data Brief. 2017 Sep;(287):1-8.
14. Silver R. Delivery After Previous Cesarean: Long-Term Maternal Outcomes/R. Silver //Seminars in Perinatology. – 2010. – V. 34, 1 4. – P. 258–266 <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2010.03.006>
15. Woodman M. Mid-century trends in cesarean section /M. Woodman // N Engl J Med. – 1950. – N243(14). – P. 528–530. doi:10.1056/NEJM195010052431404

Статья надійшла до редакції 05.01.2021