

УДК 618.5-089.888.3

КУКУРУЗА І.Л.

Департамент охорони здоров'я та курортів Вінницької обласної державної адміністрації

МОГІЛЕВКІНА І.О.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДВОХ МЕТОДІВ ВАКУУМ-ЕКСТРАКЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАЙБЛИЖЧІ НАСЛІДКИ ВАГІНАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ПОЛОГІВ ДЛЯ ДИТИНИ

Резюме. Мета роботи — визначити, як використання різних методик вагінального оперативного розродження шляхом вакуум-екстракції плода (за традиційною або оптимізованою технологією) асоціюється з найближчими наслідками пологів для новонароджених. У статті поданий аналіз неонатальних ускладнень, пов'язаних з використанням традиційної та запропонованої методики вакуум-екстракції, у 93 вагітних. Застосування удосконаленої методики вакуум-екстракції для оперативного вагінального розродження асоціювалось із зниженням частоти асфіксії новонародженого (ВШ = 0,023; ДІ: 0,007–0,076), синдрому дихальних розладів плода (ВШ = 0,088; ДІ: 0,011–0,706), кефалогематом (ВШ = 0,207; ДІ: 0,052–0,823) та ушкодження центральної нервової системи (ВШ = 0,109; ДІ: 0,013–0,946) порівняно з традиційною методикою вакуум-екстракції.

Ключові слова: пологи, вакуум-екстракція плода, ускладнення в дитини.

Вступ

В акушерській практиці широко використовуються інструментальні вагінальні пологи, що дозволяють зберегти життя плода та новонародженого в разі асфіксії в другому періоді пологів за рахунок прискорення народження. Оперативне вагінальне розродження передбачає застосування вакуум-екстракції (ВЕ) або акушерських щипців, що, у свою чергу, асоціюється з істотним ризиком травми голови, у тому числі крововиливів, переломів і, рідше, пошкодження мозку [4, 7, 8]. Частота пологових травм, за даними літератури, становить до 6–8 % [5, 10], з них частка ускладнень пологів кефалогематомою новонароджених становить 0,1–3 % [6, 9]. Субперіостальний крововилив може ускладнювати перебіг раннього перинатального періоду й мати віддалені наслідки.

Незважаючи на удосконалення моделей ВЕ і технологій її застосування, проблема родового травматизму новонароджених залишається актуальною, оскільки пологова травма дітей обумовлює значною мірою перинатальну смертність та дитячу інвалідність [2, 4]. З іншого боку, частота пологових травм новонароджених є показником якості наданої медичної допомоги [3].

Мета роботи — визначити асоціацію найближчих наслідків пологів для новонароджених з методикою вагінального оперативного розродження шляхом вакуум-екстракції плода (за традиційною або оптимізованою технологією).

Матеріал та методи

Для досягнення поставленої мети було застосовано дизайн дослідження «випадок — контроль». Застосування традиційної технології ВЕ плода вважалось контролем, оптимізованої — випадком.

Для проведення ВЕ плода застосовувався вакуум Kiwi, зареєстрований в Україні. Запропонована оптимізована методика відрізнялась від традиційної оригінальною технікою визначення положення голівки та розташування чашечки над частиною голівки, прикладання сили до якої завжди забезпечувало народження голівки найменшим розміром, тобто малим косим. При цьому сама операція ВЕ застосовувалась не тільки для простого вилучення голівки плода, а й для забезпечення нормального біомеханізму пологів та народження дитини в передньому виді потиличного передлежання навіть у разі виявлення відхилень від нормального біомеханізму пологів (асинклітичне вставлення голівки, задній вид потиличного передлежання). Напередодні дослі-

Адреси для листування з авторами:

Кукуруза І.Л.

E-mail: inna_kykyryza@mail.ru

Могілевкіна І.О.

E-mail: imogilevkina@gmail.com

© Кукуруза І.Л., Могілевкіна І.О., 2015

© «Медицина невідкладних станів», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

дження було проведено навчання персоналу застосування запропонованої технології.

Дослідження проводилось з січня по грудень 2009 року на базі клінічного пологового будинку № 1 (контроль) та відділення патології вагітних обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова м. Вінниці (випадок). Під нашим спостереженням перебували 93 жінки віком від 16 до 39 років (у середньому $25,68 \pm 5,09$ року), які були розродженні оперативно через природні пологові шляхи, та 93 новонароджені, які народились за допомогою ВЕ. Відповідно до мети та основних завдань роботи нами були виділені 2 клінічні групи.

Групу порівняння становили 40 породіль з новонародженими, вилученими шляхом ВЕ за традиційною методикою (контроль). Основну групу становили 53 породіль з новонародженими, вилученими шляхом ВЕ за запропонованою оптимізованою методикою (випадок). Критеріями включення пацієнток в дослідження були: вік матері до 40 років, головне передлежання плода в пологах, інформована згода на участь у дослідженні. Дослідження більш детально описано в попередній публікації [1].

Оцінювались анамнестичні дані, перебіг вагітності та пологів, клінічні та лабораторні показники, результати ультразвукового дослідження, доплерометрія.

Статистичну обробку даних виконували в статистичному пакеті SPSS13 (©SPSS Inc.). Кількісні параметри подані у вигляді пропорцій та $M \pm \delta$ (середнє значення \pm середнє квадратичне відхилення). χ^2 -тест застосовували для аналізу номінальних, та t-тест — для аналізу безперервних даних. Статистично значущими вважалися відмінності при $p < 0,05$ (95% рівень значущості). Для визначення асоціації найближчих наслідків для дитини з методикою вагінального оперативного розродження шляхом ВЕ плода застосовано лог-регресійний (Logistic regression) аналіз для розрахунку відношення шансів (ВШ) та 95% довірчого інтервалу (95% ДІ). Показник вважався вірогідним, якщо в 95% ДІ не входило значення ВШ, що дорівнює 1. Група порівняння виступала як контроль, тоді як основна — як випадок.

Результати дослідження

Середній вік жінок в групі порівняння становив $25,08 \pm 4,65$ року, в основній групі — $26,13 \pm 5,39$ року ($p > 0,05$). Середній термін гестації на момент пологів за даними ультразвукового дослідження (УЗД) в групі порівняння становив $39,40 \pm 1,03$ тижня, в основній групі — $39,10 \pm 1,13$ тижня ($p = 0,18$). У групі порівняння жінок, які родили вперше, було 37 (92,5 %), які родили вдруге — 3 (7,5 %), в основній групі — 40 (75,5 %) та 13 (24,5 %) відповідно ($p > 0,05$). Антропометричні дані та дані зовнішньої пельвіометрії в групах досліджуваних жінок вірогідно не відрізнялись.

Проведений порівняльний аналіз соматичної патології та ускладнень вагітності не виявив суттєвих відмінностей у групах порівняння.

Згідно з результатами УЗД плода ($n = 52$), біпаріетальний розмір (БР) голівки в групі порівняння становив у середньому $93,97 \pm 4,35$ мм, в основній групі — $91,91 \pm 3,18$ мм ($p = 0,07$), передбачувана вага плода — $3449,80 \pm 635,68$ г (основна група — $3394,20 \pm 904,62$ г, $p = 0,79$). Великий плід очікувався в групі порівняння в 6 (15 %), в основній групі — в 11 (20,8 %) випадках ($p = 0,48$).

При аналізі перебігу пологів з'ясовано, що утеротоніки в групі порівняння отримували 8 (20,0 %) жінок, в основній групі — 21 (39,6 %) жінка ($p = 0,05$), тривалість утеротонічної терапії в групах не мала вірогідних відмінностей ($256,43 \pm 142,53$ хв та $256,43 \pm 142,53$ хв відповідно). У пологах проводилась епізіотомія у 39 (97,5%) жінок в групі порівняння та в 42 (79,2 %) в основній групі ($p = 0,009$).

Показаннями до накладання ВЕ виявились дистрес плода в 41 (44,1 %) випадку, аномалія пологової діяльності в II періоді пологів та тривале стояння голівки в одній площині — у 52 (56,9 %). Жінки досліджуваних груп були порівнянними за показаннями до вагінального оперативного розродження (дистрес плода: 55 % у групі порівняння, 35,8 % в основній групі; слабкість пологової діяльності: 45 та 64,2 % відповідно), тому відмінності наслідків пологів для дитини вірогідно обумовлено тільки відмінністю тактики ведення пологів у групах.

При порівнянні положення голівки на момент накладання ВЕ значущих відмінностей виявлено не було, тоді як положення сагітального шва на момент накладання ВЕ в косому розмірі вірогідно частіше зустрічалось в основній групі (62,3 проти 35,0 % у I групі; $p = 0,009$) (табл. 1).

Середня тривалість оперативного втручання ВЕ плода в групі порівняння становила $5,85 \pm 2,79$ хв, в основній групі — $6,98 \pm 2,95$ хв ($p = 0,064$). Згідно з отриманими нами результатами частота успішного застосування ВЕ, що асоціювалась з правильним положенням чашечки на голівці плода, була вищою в основній групі (92,5 проти 75,0 % у групі порівняння; відношення шансів (ВШ) дорівнює 4,083; 95% довірчий інтервал (ДІ): 1,175–14,187, $p = 0,042$).

У жінок групи порівняння народилося 28 немовлят чоловічої статі (70,0 %) та 12 (30,0 %) — жіночої, у жінок основної групи — 31 (58,5 %) хлопчик та 22 (41,5%) дівчинки ($\chi^2 = 1,3$, $p = 0,25$). Усі діти народились живими, і до 5-ї хвилини оцінка за шкалою Апгар становила 8–10 балів у 31 (77,5 %) дитини в групі порівняння та в 50 (94,3 %) немовлят в основній групі (ВШ = 4,84; ДІ: 1,22–19,26, $p = 0,016$). Середні оцінки за шкалою Апгар на 1-й та 5-й хвилині в основній групі були вірогідно вищими ($p < 0,001$) (рис. 1). У 13 новонароджених відмічено тяжкий стан (оцінка за шкалою Апгар на 1-й хвилині — 5 балів), обумовлений проявами синдрому дихальних розладів (СДР) на тлі внутрішньоутробної інфекції (пневмонії), що потребувало проведення пролонгованої штучної вентиляції легенів. Середня маса новонароджених у I групі становила $3580,75 \pm 381,52$ г, у II групі — $3745,85 \pm 461,99$ г (табл. 2).

Аналіз середніх значень морфометричних показників новонароджених не виявив відмінностей у групах за винятком зросту ($p < 0,001$) (табл. 2). При порівнянні структури патології новонароджених обстежених груп встановлено вірогідні розбіжності. За нашими даними, в основній групі на 73,7 % вірогідно меншою була частота асфіксії новонародженого (ВШ = 0,023; ДІ: 0,007–0,076, $p < 0,001$), на 20,2 % — частота СДР (ВШ = 0,088; ДІ: 0,011–0,706, $p = 0,013$), на 16,84 та 13,1 % — кількість випадків кефалогематом та ушкоджень центральної нервової системи (ВШ = 0,207; ДІ: 0,052–0,823, $p = 0,037$ та ВШ = 0,109; ДІ: 0,013–0,946, $p = 0,048$ відповідно) порівняно з групою порівняння (рис. 2). Інших вірогідних відмінностей у частоті захворювань та вроджених вад розвитку не виявлено.

У переважній більшості новонароджених у перші 2–4 доби відбулася достатня нормалізація стану,

що дозволило виписати їх додому на 4–5-ту добу від народження — 84,9 % дітей, 15,1 % новонароджених були переведені в дитячий стаціонар на 2-й етап виходжування з патологією, що не асоціювалася з операцією ВЕ.

Висновки

1. Запропонована методика операції вакуум-екстракції дозволяє збільшити частоту правильного положення чашечки на голівці плода і, як наслідок, успішного застосування вакуум-екстракції плода на 17,5 % ($p = 0,042$).

2. Застосування запропонованої методики операції вакуум-екстракції плода асоціюється з більш високою оцінкою за шкалою Апгар на 1-й хвилині (І група — $5,67 \pm 0,97$ бала, ІІ група — $7,15 \pm 0,72$ бала; $p < 0,001$) та на 5-й хвилині ($7,47 \pm 0,72$ бала та $8,23 \pm 0,75$ бала відповідно; $p < 0,001$).

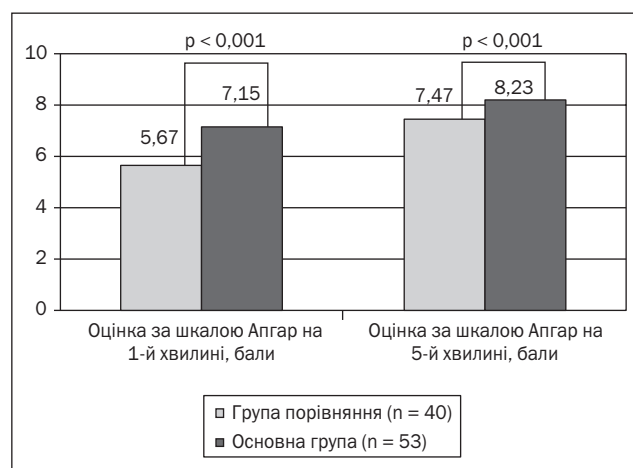


Рисунок 1. Стан дітей при народженні

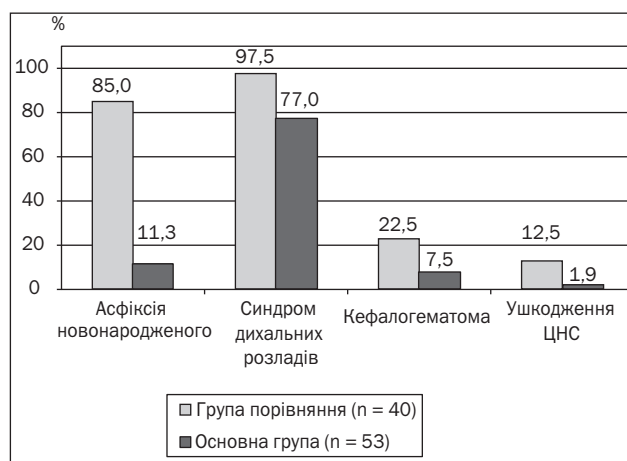


Рисунок 2. Частота патології новонароджених (%)

Таблиця 1. Відмінності груп щодо проведення оперативного розродження в другому періоді пологів з використанням вакуум-ексTRACTОРА

Показник	Група порівняння (n = 40)		Основна група (n = 53)	
	Абс.	%	Абс.	%
Положення голівки на момент накладання вакуум-ексTRACTОРА:				
+ 2–1	12	30,0	29	54,7
+ 3–2	27	67,5	23	43,4
+ 4–3	1	2,5	1	1,9
Положення сагітального шва на момент накладання вакуум-ексTRACTОРА:				
— у прямому розмірі	19	47,5	17	32,1
— у косому	14	35,0	33	62,3*
— не визначається	7	17,5	3	5,7

Примітка: * — рівень значущості відмінностей показників $p < 0,05$ за критерієм χ^2 (Пірсона).

Таблиця 2. Морфометричні показники новонароджених у групах порівняння ($M \pm \delta$)

Показник	Група порівняння (n = 40)	Основна група (n = 53)
Маса тіла дитини, г	$3580,75 \pm 381,52$	$3745,85 \pm 461,99$
Зріст, см	$55,00 \pm 2,82$	$52,49 \pm 2,46^*$
Окружність голови, см	$35,52 \pm 0,99$	$35,34 \pm 1,79$
Окружність грудної клітки, см	$34,50 \pm 1,24$	$33,93 \pm 2,12$

Примітка: * — рівень значущості відмінностей показників $p < 0,05$ за t-критерієм Стьюдента.

3. Запропонована методика оперативного розродження з використанням вакуум-екстракції покращує найближчі наслідки пологів для дитини, що виявляється у вірогідному зменшенні частоти асфіксії новонародженого на 73,7 % (ВШ = 0,023; ДІ: 0,007–0,076, $p < 0,001$), синдрому дихальних розладів плода на 20,2 % (ВШ = 0,088; ДІ: 0,011–0,706, $p = 0,013$), кефалогематом на 16,84 % (ВШ = 0,207; ДІ: 0,052–0,823, $p = 0,037$) та ушкодження центральної нервової системи на 13,1 % (ВШ = 0,109; ДІ: 0,013–0,946, $p = 0,048$).

Список літератури

1. Кукуруза І.Л. Наслідки вагінальних оперативних пологів для матері: порівняльне дослідження двох методів вакуум-екстракції / І.Л. Кукуруза, І.О. Могілевкіна // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2013. — Т. 17, № 2. — С. 385–388.
2. Роль гипоксически-травматических поврежденных головного мозга в формировании инвалидности с детства / Ю.И. Барашнев, А.В. Розанов, В.О. Панов, А.И. Волобуев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2006. — № 4. — С. 41–46.

Кукуруза І.Л.

Департамент здравоохранения и курортов Винницкой областной государственной администрации
Могілевкіна І.А.

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВУХ МЕТОДОВ ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БЛИЖАЙШИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВАГИНАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ РОДОВ ДЛЯ РЕБЕНКА

Резюме. Цель работы — определить, как использование различных методик вагинального оперативного родоразрешения путем вакуум-экстракции плода (по традиционной или оптимизированной технологии) ассоциируется с ближайшими последствиями родов для новорожденных. В статье представлен анализ неонатальных осложнений, связанных с использованием традиционной и предложенной методики вакуум-экстракции, у 93 беременных. Применение усовершенствованной методики вакуум-экстракции для оперативного вагинального родоразрешения ассоциировалось со снижением частоты асфиксии новорожденного (ОШ = 0,023; ДИ: 0,007–0,076), синдрома дыхательных расстройств плода (ОШ = 0,088; ДИ: 0,011–0,706), кефалогематом (ОШ = 0,207; ДИ: 0,052–0,823) и повреждения центральной нервной системы (ОШ = 0,109; ДИ: 0,013–0,946) по сравнению с традиционной методикой вакуум-экстракции.

Ключевые слова: роды, вакуум-экстракция плода, осложнения у ребенка.

3. Суханова Л.П. Оптимизация перинатальной помощи как важнейший фактор сохранения здоровья населения России: Автореф. дис... д-ра мед. наук : 14.00.33 / Суханова Людмила Павловна; НИИ орг. и информатизации здравоохранения Росздрава. — М., 2006. — 48 с.

4. Baud O. Neonatal outcomes after instrumental vaginal delivery / O. Baud // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. — 2008. — Vol. 37, Suppl. 8. — S260–268.

5. Beck C.T. Birth trauma and its sequelae / C.T. Beck // J. Trauma Dissociation — 2009. — Vol. 10, № 2. — P. 189–203.

6. Cranial birth trauma / P. Papanagiotou, T. Rohrer, C. Roth et al. // Radiologe. — 2009. — Vol. 49, № 10. — P. 913–917.

7. Doumouchtsis S.K. Head trauma after instrumental births / S.K. Doumouchtsis, S. Arulkumaran // Clin. Perinatol. — 2008. — Vol. 35, № 1. — P. 69–83.

8. Instrumental delivery: clinical practice guidelines from the French College of Gynaecologists and Obstetricians / C. Vayssière, G. Beucher, O. Dupuis et al. // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2011. — Vol. 159, № 1. — P. 43–48.

9. Nicholson L. Caput succedaneum and cephalohematoma: the cs that leave bumps on the head / L. Nicholson // Neonatal Netw. — 2007. — Vol. 26, № 5. — P. 277–281.

10. Parker L. A. Part 1: early recognition and treatment of birth trauma: injuries to the head and face / L. A. Parker // Adv. Neonatal Care. — 2005. — Vol. 5, № 6. — P. 288–297.

Отримано 26.02.15 ■

Kukuruza I.L.

Department of Health Care and Resorts of Vinnytsia Regional State Administration, Vinnytsia
Mohilevkiina I.O.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky,
Ukraine

COMPARISON OF TWO VACUUM EXTRACTION TECHNIQUES AND THEIR IMPACT ON NEONATAL SHORT-TERM OUTCOMES OF VAGINAL OPERATIVE DELIVERY

Summary. The aim of this study was to evaluate associations of short-term neonatal outcomes with usage of different vacuum-extraction techniques (optimized technique versus traditional one). The article provides an analysis of neonatal complications resulted by the use of the traditional and improved vacuum extraction technique in 93 pregnant women. The results revealed that an improved VE technique for operative vaginal delivery was associated with reduction in rates of perinatal asphyxia (OR = 0.023; CI: 0.007–0.076), neonatal respiratory distress syndrome (OR = 0.088; CI: 0.011–0.706), cephalohematoma (OR = 0.207; CI: 0.052–0.823), and central nervous system lesion (OR = 0.109; CI: 0.013–0.946) compared with the traditional vacuum extraction technique.

Key words: delivery, vacuum-extraction of the fetus, neonatal complications.