

# Оцінка клінічної ефективності удосконалених методик абдомінального розродження при патології плацентації

О.В. Голяновський, І.М. Іванкова, М.В. Хименко

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

Частота розродження шляхом кесарева розтину (КР) підвищується у всіх країнах світу. Паралельно зростанню частоти КР, що виконують у нижньому сегменті матки, підвищується частота плацентації у нижньому сегменті матки – placenta praevia. Патологія плацентації (placenta previa/ placenta accreta/increta/percreta) є однією з основних причин життєво небезпечних масивних кровотеч (45%). У разі розвитку акушерської крововтрати, що перевищує 1,5% маси тіла, необхідне хірургічне спинення кровотечі (Наказ МОЗ України №205). Найбільш частим методом лікування таких кровотеч є проведення гістеректомії без придатків матки. Виникає нагальна необхідність в удосконаленні методики спинення кровотечі у разі КР на тлі передлежання та істинного прирощення плаценти шляхом збереження репродуктивного органу, попередження розвитку масивних акушерських кровотеч (МАК), зниження інтраопераційної крововтрати.

**Мета дослідження:** проведення оцінювання клінічної ефективності удосконалених методик абдомінального розродження при патології плацентації.

**Матеріали та методи.** У дослідженні брали участь жінки репродуктивного віку з КР в анамнезі та передлежанням плаценти. У рамках проведення проспективного дослідження було обстежено і розроджено шляхом повторного КР 157 вагітних, які були розподілені на дві групи. До I групи (основної) увійшли 107 вагітних із патологією плацентації (у подальшому основна група вагітних була поділена на дві підгрупи: Ia підгрупа – 57 вагітних, у яких на тлі передлежання плаценти спостерігалися ознаки аномально інвазивної плаценти (АІП), і Ib підгрупа – 50 вагітних з рубцем на матці та передлежанням плаценти без ознак істинного її прирощення (АІП або pl. accreta/increta/percreta). До II групи (контрольної) увійшли 50 вагітних з рубцем на матці без ознак АІП. Був розроблений алгоритм розродження вагітних з патологією плацентації та проведене оцінювання ефективності абдомінального розродження жінок з АІП у Ia підгрупі, порівнювали основні показники, насамперед об'єму крововтрати й інших ускладнень, з даними вагітних Ib підгрупи та з контрольною групою (II група).

**Результати.** Плановий КР в основній групі (за відсутності кровотечі та інших ургентних показань) було виконано у терміні 37–38 тиж гестації у 86 (80,4%) вагітних основної групи та у 43 (86,0%) вагітних контрольної групи ( $p>0,05$ ). Але суттєву достовірну різницю у проведенні планового КР фіксували між Ia і Ib підгрупами – відповідно 79,0% і 62,0% ( $p<0,05$ ). Кількість радикальних хірургічних втручань з розширенням об'єму операції в основній групі було виконано достовірно більше, що пов'язано, насамперед, зі значною кількістю АІП з глибокою інвазією плаценти у міометрій – pl. increta/percreta – 25 (23,4%) жінок. Необхідно відзначити, що у 32 випадках АІП (вагітні Ia підгрупи) з діагностованою пренатально частковою pl. accreta і у 10 – з pl. increta були проведені органозберігальні операції за розробленою нами методикою із застосуванням донно-

го і корпорального КР, медикаментозною профілактикою (карбетоцин, транексамова кислота) і технічним супроводом (АПК тканин). Усього було виконано 42 органозберігальні операції у вагітних Ia підгрупи з АІП, що становило 73,7% від загальної кількості жінок з істинним прирощенням плаценти. У всіх випадках АІП (Ia підгрупа) – 57 вагітних (53,3% основної групи) і у 12 (11,2%) вагітних з повним передлежанням плаценти була виконана нижньосередина або середина лапаротомія у зв'язку з можливою необхідністю розширення об'єму хірургічного втручання. В усіх інших випадках (38 – 35,5%), тобто за відсутності істинного прирощення плаценти, проводили лапаротомію за Joel–Cohen або за Pfannenshtiel; так само, як у контрольній групі (48 випадків – 96,0%). Різниця у групах дослідження достовірна ( $p<0,01$ ).

**Заключення.** Проведений аналіз ефективності застосування удосконалених методик кесарева розтину (КР) у вагітних із патологією плацентації (органозберігальна методика КР, донний КР), що включають перев'язування магістральних судин матки, комплексне використання технічного супроводу (РХ-скальпель і АПК тканин) і медикаментозну підтримку (карбетоцин і транексамова кислота), дозволяє у більшості випадків зберегти матку, достовірно зменшити середній об'єм інтраопераційної крововтрати, кількість масивних акушерських кровотеч, інтенсивність післяопераційного болювого синдрому, сприяє покращанню якості післяопераційного знеболювання, зменшує тривалість перебування породіль в акушерському стаціонарі.

**Ключові слова:** кесарів розтин, акушерські кровотечі, аномально інвазивна плацента.

Частота кесаревих розтинів (КР) підвищується у всіх країнах, зокрема у США у 1970 році вона становила 5,8%, а у 2008 році – 32,3% [2]. У країнах СНД кесарів розтин проводять у 10,2% випадків, у 2011 році – у 22,9% випадків.

Паралельно зростанню частоти КР, що виконані у нижньому сегменті матки, підвищується і частота плацентації у нижньому сегменті матки – placenta praevia. R.U. Khan, H.El-Refaeу навели відомості про те, що placenta accreta спостерігається у 15% жінок з placenta praevia [3]. S.L. Clark та співавтори представили дані про те, що при передлежання плаценти і за наявності одного рубця на матці після КР ймовірність вродання плаценти становить 24%, зі збільшенням числа операцій в анамнезі ризик зростає і сягає 67% за наявності 4 і більше рубців [4].

Перенесені КР, передлежання плаценти і локалізація плаценти на передній стінці матки є факторами ризику вродання плаценти. Також рубцеві зміни матки можуть формуватися після інтенсивного кюретажу, хірургічних втручань з приводу синдрому Ашермана: у близько ¼ пацієнток з placenta accreta виконували кюретаж в анамнезі [8, 9].

Патологія плацентації (placenta previa/placenta accreta/increta/percreta) є однією з основних причин життєво не-

безпечних масивних кровотеч (45%), а 50% жінок з цією патологією потребують масивної інфузійно-трансфузійної терапії. У більшості випадків масивні акушерські кровотечі (МАК) призводять до розвитку геморагічного шоку та ДВЗ-синдрому. У разі розвитку акушерської крововтрати, що перевищує 1,5% маси тіла, необхідне хірургічне спинення кровотечі (Наказ МОЗ України № 205).

Найбільш частим методом лікування таких кровотеч є проведення гістеректомії без придатків матки. Останні дослідження як вітчизняних, так і закордонних авторів присвячені пошуку сучасних методик терапії акушерських кровотеч, зменшенню крововтрати, можливості збереження фертильної та менструальної функцій жінки.

Існуючі на сьогодні різні підходи до лікування та реабілітації МАК розроблені недостатньо і потребують удосконалення з прогнозуванням їхнього розвитку та впровадженням покращеного алгоритму дій у разі даної патології.

Виникає нагальна необхідність в удосконаленні методик спинення кровотечі при КР у випадках передлежання плаценти та істинного прирощення плаценти шляхом збереження репродуктивного органа, попередження розвитку МАК, зниження інтраопераційної крововтрати.

**Мета дослідження:** проведення оцінювання клінічної ефективності удосконалених методик абдомінального розродження при патології плацентації.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на клінічних базах кафедри акушерства та гінекології № 1 НМАПО імені П.Л. Шупика протягом 2011–2016 рр. у родопомічних стаціонарах Київської області. У дослідженні брали участь жінки репродуктивного віку з КР в анамнезі та передлежанням плаценти.

У рамках проведення проспективного дослідження обстежено і розроджено шляхом повторного КР 157 вагітних, які були розподілені на дві групи. Усі жінки обох груп були розроджені шляхом КР, але залежно від патології плацентації методика КР і терміни розродження були різними. Групи були репрезентативними за віком, гінекологічним і соматичним анамнезом, соціальною належністю.

До І групи (основної) увійшли 107 вагітних із патологією плацентації (передлежання плаценти з/без ознак аномально інвазивної плаценти – АІП) та рубцем на матці після КР; а до ІІ групи (контрольної) – 50 вагітних з рубцем на матці без ознак АІП.

Основна група була розподілена на дві підгрупи: до Іа підгрупи увійшли 57 вагітних, у яких на тлі передлежання плаценти виявлені ознаки АІП (після розродження діагноз підтверджений гістологічно), до Іб групи – вагітні з рубцем на матці, передлежанням плаценти без ознак АІП або pl. accrete/increta/percreta.

Під час органозберігальної операції, яка була проведена у 42 (73,7%) вагітних Іа підгрупи з діагностованою pl. accrete/increta, у тілі матки виконували поперечний розріз трохи вище верхнього краю плаценти за даними УЗД. Після вилучення плода, не відділяючи плаценти, проводили перев'язування магістральних судин матки: низхідні гілки маткових судин і анастомоз із яєчниковими судинами з обох боків. За часткового прирощення плаценти (73,7% випадків) до рубця або до нижнього сегмента матки висікали плаценту з ділянкою міометрія з подальшим накладанням вікрилових швів і метропластикию, обробленням плацентарної площадки за допомогою аргоноплазмової коагуляції (АПК) і введенням внутрішньовенно карбетоцину (100,0 мкг) і розчину транексамової кислоти (1,5 г). У підгрупі Іб і контрольній групі (вагітні з передлежанням плаценти і рубцем на матці, але без АІП) у більшості випадків – 48 (96,0%) жінок – проводили КР розрізом за Stark.

У випадках глибокої інвазії плацентарної тканини у міометрії, передміхурову клітковину, задню стінку сечового міхура виконання органозберігальної операції може спричинити цілу низку ускладнень, насамперед геморагічних, що може призвести до фатальних наслідків. Тому у разі правильно встановленого діагнозу АІП з чіткою конкретизацією глибини інвазії (pl. increta/percreta) об'єм оперативного втручання має бути радикальним: після проведення КР у дні матки необхідно провести гістеректомію без придатків.

З метою мінімізації крововтрати перед виконанням гістеректомії внутрішньовенно вводили антифібринолітики (транексамова кислота – 20,0 мг/кг), проводили двостороннє перев'язування магістральних судин матки (внутрішні клубові артерії), а також АПК тканин. У випадках пророщення сечового міхура, передміхурової клітковини, високої ймовірності масивної крововтрати в оперативному втручанні була задіяна мультидисциплінарна команда лікарів (судинний хірург, уролог, трансфузіолог).

З метою профілактики респіраторного дистрес-синдрому новонароджених вагітні основної групи зразу після госпіталізації отримували бета-метазон (12 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу, загальна доза – 24 мг).

Завданням даного дослідження було розробити алгоритм розродження вагітних з патологією плацентації та провести оцінювання ефективності абдомінального розродження, яке запропоновано жінкам Іа підгрупи з АІП, і порівняти, як відрізнялися основні показники, насамперед об'єм крововтрати й інші ускладнення, з показниками жінок Іб підгрупи без АІП і контрольної групи (ІІ група), у якій жінки не мали патології плацентації, але в яких був рубець на матці після попереднього КР.

Статистичний аналіз отриманих результатів було проведено на персональному комп'ютері за допомогою електронних таблиць Microsoft Office Excel 2010. Достовірність отриманих кількісних показників визначали за допомогою t-критерію Стьюдента. Ураховуючи особливості біологічних систем для оцінювання достовірності різниці показників незалежних сукупностей, використовували критерій відповідності Пірсона ( $\chi^2$ ) з подальшим спростуванням «нульової» гіпотези ( $H_0$ ).

Порівняння вибірок, які містили якісні ознаки, проводили за допомогою кутового перетворення Фішера з подальшим спростуванням «нульової» гіпотези ( $H_0$ ). Статистично значущими вважали відмінності при  $p < 0,05$  (95% рівень значущості) і при  $p < 0,01$  (99% рівень значущості).

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Плановий КР в основній групі (за відсутності кровотечі та інших ургентних показань) було виконано у терміні 37–38 тиж гестації у 86 (80,4%) вагітних та у 43 (86,0%) вагітних контрольної групи;  $p > 0,05$ . Але суттєва достовірна різниця планового КР була між Іа і Іб підгрупами – відповідно 79,0% і 62,0% ( $p < 0,05$ ). Також частота дострокового ургентного розродження у Іб підгрупі (38,0%) була вищою порівняно з Іа підгрупою (21,1%), що у більшості випадків пов'язано з появою кровотечі на тлі повного передлежання плаценти без ознак АІП. Причому до 34 тиж вагітності у Іб підгрупі було розроджено 20,0%, а у Іа підгрупі і в контрольній групі 12,3% і 4,0% відповідно ( $p_{1,3} < 0,01$ ). На нашу думку, відсутність кров'яних виділень (інвазія плаценти) на тлі повного передлежання плаценти до терміну 37–38 тиж у вагітних з рубцем на матці повинна викликати настороження у лікарів щодо високої вірогідності АІП. Терміни розродження вагітних у групах дослідження наведено на мал. 1.

Іншими показаннями для дострокового розродження, крім кровотечі, були:

– початок першого періоду пологів на тлі загрози передчасних пологів,

Показання до ургентного кесарева розтину у групах дослідження

Показання до КР	Основна група, n <sub>1</sub> =107		Контрольна група, n <sub>2</sub> =50		p
	n	%	n	%	
Кровотеча	17	15,9	2	4,0	<0,01
Початок першого періоду пологів	5	4,7	2	4,0	>0,05
Затримка розвитку плода, дистрес плода	5	4,7	2	4,0	>0,05
Тяжка преєклампсія	3	2,8	1	2,0	>0,05

Таблиця 2

Об'єм оперативного втручання при патології плацентації і в контрольній групі

Об'єм хірургічного втручання	Основна група, n <sub>1</sub> =107		Контрольна група, n <sub>2</sub> =50		p
	n	%	n	%	
Органозберігальна методика КР	90	84,1	48	96,0	<0,05
КР з гістеректомією без придатків матки	17	15,9	2	4,0	<0,05

– затримка розвитку плода, підтверджена доплерометричним дослідженням з порушенням кровотоку в артеріях пуповини й середній мозковій артерії (нульовий або реверсний кровотік),

– неефективність терапії тяжкої преєклампсії (табл. 1).

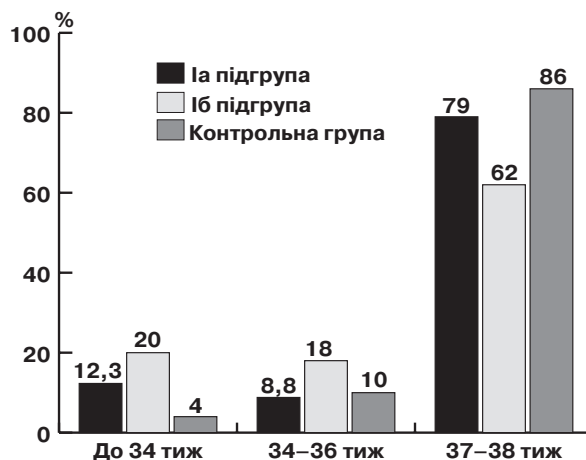
Що стосується об'єму хірургічного втручання під час виконання КР, слід відзначити високий відсоток проведених органозберігальних оперативних втручань при патології плацентації – у 90 (84,1%) вагітних (табл. 2).

Як видно з даних табл. 2, кількість радикальних хірургічних втручань з розширенням об'єму операції в основній групі було виконано достовірно більше, що пов'язано, насамперед, зі значною кількістю АПП з глибокою інвазією плаценти у міометрій – pl. increta/percreta – 25 (23,4%) жінок. Необхідно відзначити, що у 32 випадках АПП (вагітні Іа підгрупи) з діагностованою пренатально частковою pl. accreta і у 10 – з pl. increta були проведені органозберігальні операції за розробленою нами методикою із застосуванням донного і корпорального КР і медикаментозною профілактикою (карбетоцин, транексамова кислота) і технічним супроводом (АПК тканин). Усього було виконано 42 органозберігальні операції у вагітних Іа підгрупи з АПП, що становило 73,7% від загальної кількості вагітних з істинним прирощенням плаценти.

У всіх випадках АПП (Іа підгрупа) – 57 випадків (53,3% основної групи) і у 12 (11,2%) вагітних з повним передлежанням плаценти – була виконана нижньосередина або середина лапаротомія у зв'язку з можливою необхідністю розширення об'єму хірургічного втручання. В усіх інших випадках (38 – 35,5%), тобто за відсутності істинного прирощення плаценти, проводили лапаротомію за Joel–Cohen або за Pfannenshtiel; так само, як у 48 (96,0%) випадках проведення КР у контрольній групі. Різниця у групах дослідження достовірна (p<0,01).

Що стосується розтину матки під час проведення абдомінального розродження у випадках з АПП, то в усіх 10 (17,5%) вагітних з діагностованою pl. percreta і у 5 (8,8%) жінок з pl. increta було виконано донний КР з перев'язуванням внутрішніх клубових артерій (ПВКА), введенням транексамової кислоти (20,0 мг/кг) і технічної підтримки під час оперативного втручання – АПК тканин.

З метою профілактики і лікування геморагічних ускладнень у Іб групі у 31 (62,0%) жінки було проведено перев'язування магістральних судин матки (низхідних гілок маткових судин і анастомозу з яєчниковими судинами), введення розчину транексамової кислоти і карбетоцину, АПК тканин, що суттєво зменшувало об'єм крововтрати. В осно-



Мал. 1. Терміни розродження вагітних у групах дослідження, %

вній групі всього виконано 88 КР з перев'язуванням магістральних судин матки.

У 3 (5,3%) випадках пророщення плаценти у передміхурову клітковину і задню стінку сечового міхура проводили видалення пророслої ділянки сечового міхура з подальшою пластикою задньої його стінки. У 2 (4,0%) випадках у Іб підгрупі було констатовано інтраопераційну травму сечового міхура на тлі спайкової хвороби після декількох лапаротомій в анамнезі. Усі ці випадки супроводжувалися масивною крововтратою, що потребувало проведення масивної інфузійно-трансфузійної терапії, гемотрансфузій, трансфузій свіжозамороженої плазми. Більшість даних [11, 12] підтверджують наявність вираженої мережі судинних анастомозів і васкуляризації передміхурової клітковини і задньої стінки сечового міхура, що створює суттєві перешкоди для відділення стінки сечового міхура без його пошкодження. На межі передньої стінки матки і сечового міхура визначають підвищену інфільтрацію, васкуляризацію і набряк.

У контрольній групі був 1 (2,0%) випадок інтраопераційного пошкодження сечового міхура на тлі вираженої спайкової хвороби органів малого таза після трьох перенесених хірургічних втручань (2 КР і тубектомія – позаматкова вагітність). Отже, ризик пошкодження сечового міхура в основній групі був вищий: відповідно 9,3% проти 2,0% у контрольній групі (p<0,05), що пов'язано, насамперед, з вросненням плаценти і спайками між маткою і сечовим міхуром (OR 5,9; 95% CI: 2,3–7,2).

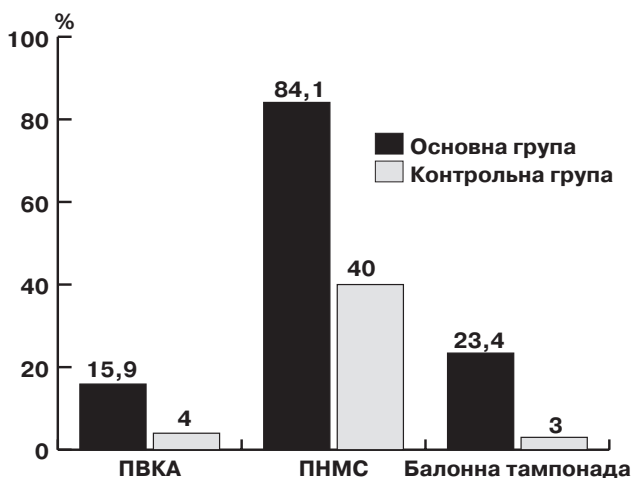
Об'єм крововтрати у разі застосування різних методів спинення інтраопераційної кровотечі в основній групі

Метод спинення кровотечі	Об'єм крововтрати, мл					
	< 1000		1000–2000		2001– 4000	
	n	%	n	%	n	%
ПВКА (n=17)	1	0,93	13	12,1	3	2,8
ПНМС (n=90)	47	43,9	43	40,2	-	
Балонна тампонада (n=25)	14	13,1	11		-	

Наше тверде переконання, що в разі глибокої інвазії плацентарної тканини і пророщення всіх шарів матки, шийки матки і сечового міхура (pl. accreta/increta) виконання органозберігальної методики неможливе. Таких випадків, коли було проведено радикальну операцію з видаленням матки без придатків в основній групі даного дослідження, було 17 (15,9%) і 2 випадки масивної кровотечі, пов'язаної з атонією матки, у контрольній групі (p<0,05). Це, за нашими даними, підтверджує достовірно вищий ризик розвитку кровотечі на тлі насамперед АІП (Іа підгрупа) і передлежання плаценти порівняно з контрольною групою з рубцем на матці після КР (p<0,05).

Після вилучення новонародженого з метою профілактики масивної кровотечі застосовували білатеральне перев'язування внутрішніх клубових артерій (ПВКА), двостороннє перев'язування низхідних гілок маткових судин (ПНМС) і анастомозу з яєчниковими судинами, балонну тампонаду матки, а також АПК тканин і медикаментозну підтримку (карбетоцин, транексамова кислота) в основній групі (мал. 2).

За даними, наведеними на мал. 2, в основній групі найбільш часто (у 2 рази порівняно з контрольною групою) для профілактики масивної крововтрати використовували двостороннє перев'язування низхідних гілок маткових судин і анастомозу з яєчниковими судинами згідно з запатентованою методикою проведення та медикаментозною і технічною підтримкою (p<0,05). Така гемостатична методика була найбільш ефективною і теоретично обґрунтованою, зважаючи на кровопостачання нижнього сегмента і шийки матки із анастомозів зовнішньої клубової артерії (Хосе Паласіос, 2014), для мінімізації об'єму крововтрати у двох підгрупах основної групи.



Мал. 2. Методи профілактики масивної крововтрати у групах дослідження, %

Необхідно відзначити, що під час виконання донного КР на тлі pl. increta/percreta і подальшого проведення гістеректомії без придатків матки найбільш ефективною була розроблена нами методика з перев'язуванням внутрішніх клубових артерій. Ефективність методик проведення КР у разі АІП, розроблених і впроваджених нами у родопомічних закладах Київської області, наведено нижче.

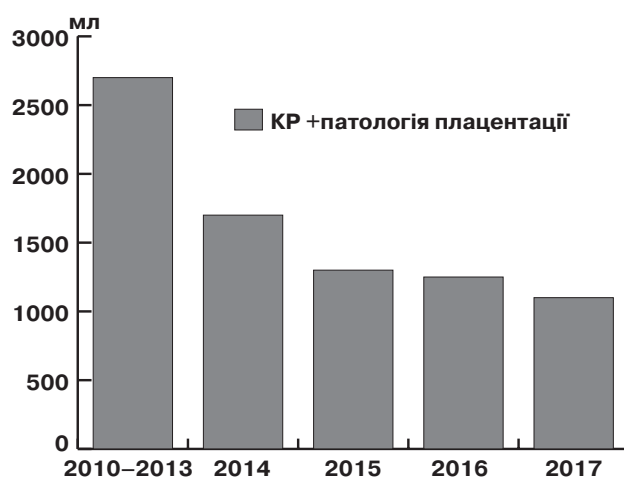
**Оцінювання ефективності запропонованих методик розродження при патології плацентації**

За даними світової наукової літератури з цієї проблеми, середня інтраопераційна крововтрата у разі АІП становить 3500,0–4000,0 мл [1, 5, 6].

На мал. 3 представлено динаміку зменшення середнього об'єму крововтрати у випадках розродження вагітних з патологією плацентації протягом 2010–2017 рр. на клінічних базах кафедри акушерства та гінекології №1 НМАПО імені П.Л. Шупика, що ми пов'язували з впровадженням інноваційних методик розродження: донний КР, ПНМС, ПВКА, використання сучасних утеротоніків і АПК тканин.

Як видно з мал. 3, середню крововтрату у групі жінок з патологією плацентації було зменшено у 2017 році в 2,3 разу (1100,0±90,0 мл) порівняно з 2010–2013 рр., коли не були запроваджені органозберігальна і радикальна методики КР; у контрольній групі середня крововтрата становила 890,0±95,0 мл (t=1,60; p>0,05). Не було достовірної різниці між підгрупами основної групи і контрольною групою щодо середнього об'єму інтраопераційної крововтрати, хоча в основній групі цей показник був дещо вищий.

У табл. 3 наведені дані об'єму крововтрати залежно від методу профілактики і спинення кровотечі. Як видно із таблиці,



Мал. 3. Середня крововтрата під час розродження вагітних з патологією плацентації, мл



Клінічна ефективність запропонованих методик КР порівняно з даними контрольної групи

Показники	I група, n=107		II група, n <sub>3</sub> =50	P <sub>1,2,3</sub>
	Ia підгрупа, n <sub>1</sub> =57	Iб підгрупа, n <sub>2</sub> =50		
Середня інтраопераційна крововтрата, мл	1100,0±90,0	940,0±50,0	890,0±95,0	p <sub>1,2</sub> >0,05 p <sub>1,3</sub> >0,05 p <sub>2,3</sub> >0,05
Середня тривалість оперативного втручання, хв	67,0±2,0	50,5±3,0	43,9±2,7	p <sub>1,2</sub> <0,05 p <sub>1,3</sub> <0,05 p <sub>2,3</sub> >0,05
Час спинення кровотечі, хв	23,5±3,0	17,5±3,0	15,0±2,0	p <sub>1,2</sub> >0,05 p <sub>1,3</sub> <0,05 p <sub>2,3</sub> >0,05
Інтраопераційна гістеректомія	15 (26,3%)	2 (4,0%)	2 (4,0%)	p <sub>1,2</sub> <0,05 p <sub>1,3</sub> <0,05 p <sub>2,3</sub> >0,05
Тривалість перебування у стаціонарі, ліжко-дні	8,0±2,0	6,0±1,0	5,0±1,5	p <sub>1,2</sub> >0,05 p <sub>1,3</sub> >0,05 p <sub>2,3</sub> >0,05

найбільш частою і ефективною була методика проведення КР із попереднім перев'язуванням низхідних гілок маткових судин і анастомозу з яєчниковими судинами. У 17 випадках було успішно проведено білатеральне перев'язування ВКА з подальшою гістеректомією на тлі pl. regreta; у 3 таких випадках розвинулась МАК. У 25 випадках ПНМС супроводжувалося балонною тампонадою матки, яка також мала високу ефективність.

Об'єм крововтрати під час виконання білатерального перев'язування низхідних гілок маткових судин і анастомозу з яєчниковими судинами у разі патології плацентації був у 43,9% випадків менший за 1000,0 мл.

У табл. 4 наведено дані, що стосуються клінічної ефективності запропонованих методик виконання КР у групі вагітних з патологією плацентації (підгрупи Ia і Ib) порівняно з контрольною групою (повторний КР без патології плацентації).

За даними табл. 4 об'єм інтраопераційної крововтрати був вищий у Ia підгрупі, але достовірно не відрізнявся між основною і контрольною групами, а також при порівнянні між підгрупами Ia і Ib і контрольною групою (p>0,05). Це дуже важливо, адже, за даними літератури, у разі АП у більшості випадків об'єм крововтрати перевищує 2000,0 мл. Таке зменшення крововтрати у підгрупах основної групи (1100,0±90,0 і 940,0±50,0 відповідно) та відсутність достовірної різниці з контрольною групою (890,0±95,0; p>0,05) пов'язано із запропонованими органозберігальною і радикальною методиками виконання КР та комплексною профілактикою інтраопераційної крововтрати (перев'язування магістральних судин матки, використання АПК, транексамової кислоти, карбетоцину).

Підтвердженням ефективності запропонованих нами методик виконання КР і профілактичних заходів зменшення крововтрати та інших інтра- і післяопераційних ускладнень є тривалість перебування у стаціонарі, яка достовірно не відрізнялася у групах дослідження.

Щодо післяопераційних ускладнень, то у жодному випадку за даними ультразвукового обстеження не було виявлено залишків плацентарної тканини у порожнині матки, проте в обох групах зафіксовано по одному випадку релапаротомії у зв'язку з рецидивом кровотечі на 1-у добу після КР. Ці випадки були пов'язані з коагулопатичними порушеннями і потребували додаткового хірургічного гемостазу з білатеральним

ПВКА, дренажуванням заочеревинного простору й проведенням інтенсивної інфузійно-трансфузійної терапії.

Отже, у післяопераційний період антибактеріальна терапія була проведена у 17 (15,9%) породілей I групи та 4 (8,0%) – II групи. Решта пацієнок обох груп не потребували призначень антибактеріальних препаратів.

Швидко регресію симптомів запального процесу та малу кількість вторинних запальних ускладнень у I групі пов'язували із антисептичним, протизапальним та протинабряковим ефектами аргоноплазмової коагуляції.

Для оцінювання різниці ускладнень класичної та удосконаленої методик виконання КР за допомогою критерію Пірсона була обрана «нульова» гіпотеза, в основу якої покладено припущення про відсутність достовірної різниці показників кількості ускладнень КР у групах дослідження.

Одержаний результат –  $\chi_{\text{об}}^2=72,37$ , що набагато перевищує табличне значення –  $\chi_{0,001}^2=9,0$ . Отже, «нульова» гіпотеза спростована, а різниця у кількості ускладнень після застосування класичної та удосконаленої методик КР є суттєвою.

Використання інноваційних технологій (АПК тканин, високоефективних утеротонічних і антифібринолітичних засобів – карбетоцин, транексамова кислота) і перев'язування магістральних судин матки у разі патології плацентації під час КР зменшує кількість ускладнень у післяопераційний період, сприяє нормальній інволюції матки, зменшує тривалість і кратність антибіотикотерапії та тривалість перебування в акушерському стаціонарі.

## ВИСНОВКИ

Отже, проведений аналіз ефективності застосування удосконалених методик кесарева розтину (КР) у вагітних із патологією плацентації (органозберігальна методика проведення КР, донний КР), що включають перев'язування магістральних судин матки, комплексне використання технічного супроводу (РХ-скальпель і АПК тканин) і медикаментозну підтримку (карбетоцин і транексамова кислота), дозволяє у більшості випадків зберегти матку, достовірно зменшує середній об'єм інтраопераційної крововтрати, кількість масивних акушерських кровотеч, інтенсивність післяопераційного больового синдрому, сприяє покращанню якості післяопераційного знеболювання, зменшує тривалість перебування породілей в акушерському стаціонарі.

## Оценка клинической эффективности усовершенствованной методики абдоминального родоразрешения при патологии плацентации

**О.В. Голяновский, И.Н. Иванкова, М.В. Хименко**

Частота родоразрешения путем кесарева сечения (КС) увеличивается во всех странах мира. Параллельно росту частоты КС, которое выполняются в нижнем сегменте матки, увеличивается частота плацентации в нижнем сегменте матки – placenta praevia. Патология плацентации (placenta previa / placenta accreta / increta / percreta) является одной из основных причин жизненно опасных массивных кровотечений (45%). В случае развития акушерской кровопотери, превышающей 1,5% массы тела, необходима хирургическая остановка кровотечения (Приказ МЗ Украины № 205). Наиболее частым методом лечения таких кровотечений является проведение гистерэктомии без придатков матки.

Возникает настоятельная необходимость в усовершенствовании методики остановки кровотечения в случае КС на фоне предлежания и истинного приращения плаценты путем сохранения репродуктивного органа, предупреждения развития массивных акушерских кровотечений (МАК), снижения интраоперационной кровопотери.

**Цель исследования:** проведение оценки клинической эффективности усовершенствованных методик абдоминального родоразрешения при патологии плацентации.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие женщины репродуктивного возраста с КС в анамнезе и предлежанием плаценты. В рамках проведения проспективного исследования были обследованы и родоразрешены путем повторного КС 157 беременных, которые были разделены на две группы. В I группу (основную) вошли 107 беременных с патологией плацентации (в дальнейшем основная группа беременных была разделена на две подгруппы: Ia подгруппа – 57 беременных, у которых на фоне предлежания плаценты наблюдались признаки аномально инвазивной плаценты (АИП), и Ib группа – 50 беременных с рубцом на матке и предлежанием плаценты без признаков истинного ее приращения (АИП или pl. accreta/increta/percreta). Во II группу (контрольную) вошли 50 беременных с рубцом на матке без признаков АИП. Был разработан алгоритм родоразрешения беременных с патологией плацентации и проведена оценка эффективности абдоминального родоразрешения женщин с АИП, сравнивали основные показатели, прежде всего объема кровопотери и других осложнений, с данными беременных Ib подгруппы и с контрольной группой (II группа).

**Результаты.** Плановое КС в основной группе (при отсутствии кровотечения и других urgentных показаний) было выполнено в сроке 37–38 нед гестации у 86 (80,4%) беременных основной группы и у 43 (86,0%) беременных контрольной группы ( $p > 0,05$ ). Но существенную достоверную разницу в проведении планового КС фиксировали между Ia и Ib подгруппами – соответственно 79,0% и 62,0% ( $p < 0,05$ ). Количество радикальных хирургических вмешательств с расширением объема операции в основной группе было выполнено достоверно больше, что связано, прежде всего, со значительным количеством АИП с глубокой инвазией плаценты в миометрий – pl. increta / percreta – 25 (23,4%) женщин. Необходимо отметить, что в 32 случаях АИП (беременные Ia подгруппы) с диагностированной пренатально частичной pl. accreta и в 10 – с pl. increta были проведены органосохраняющие операции по разработанной нами методике с применением донного и корпорального КС, медикаментозной профилактики (карбетоцин, транексамовая кислота) и техническим сопровождением (АПК тканей). Всего было выполнено 42 органосохраняющие операции у беременных Ia подгруппы с АИП, что составило 73,7% от общего количества беременных с истинным приращением плаценты. Во всех случаях АИП (Ia подгруппа) – 57 случаев (53,3% основной группы) и у 12 (11,2%) беременных с полным предлежанием плаценты была выполнена нижнесрединная или срединная лапаротомия в связи с возможной необходимостью расширения объема хирургического вмешательства. Во всех остальных случаях (38 – 35,5%), то есть при отсутствии истинного приращения плаценты, проводили лапаротомию по Joel-Cohen или Pfannenshtiel; так же, как в контрольной группе (48 случаев – 96,0%). Разница в группах исследования достоверна ( $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Проведенный анализ эффективности применения усовершенствованных методик кесарева сечения (КС) у беременных с патологией плацентации (органосохраняющая методика КС, донный КС), включающих перевязку магистральных сосудов матки, комплексное использование технического сопровождения (РХ-скальпель и АПК тканей) и медикаментозную поддержку (карбетоцин и транексамовая кислота), позволяет в большинстве случаев сохранить матку, достоверно уменьшает средний объем интраоперационной кровопотери, количество массивных акушерских кровотечений, интенсивность послеоперационного болевого синдрома, способствует улучшению качества послеоперационного обезболивания, уменьшает продолжительность пребывания рожениц в акушерском стационаре.

**Ключевые слова:** кесарево сечение, акушерские кровотечения, аномально инвазивная плацента.

## Evaluation of clinical efficiency of immediate methods of administry of radiation by platcent pathology

**O.V. Golyanovsky, I.M. Ivankova, M.V. Khimenko**

The frequency of delivery by caesarean section increases in all countries of the world. At the same time, the frequency of cardiovascular diseases grows, performed in the lower segment of the uterus, and the placenta praevia frequency in the lower segment of the uterus increases. Placenta pathology (placenta previa / placenta accreta / increta / percreta) is one of the main causes of massive bleeding that are dangerous for life (45%). In case of development of obstetric blood loss exceeding 1.5% of the body weight, surgical stopping of bleeding is necessary (Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 205). The most common treatment for such bleeding is to conduct a hysterectomy without uterine appendages. There is an urgent need to improve the methods of stopping bleeding in CR in cases of placenta prevailing and true placenta increment by preserving the reproductive organ, preventing the development of MOB, reducing intraoperative blood loss.

**The objective:** to assess the clinical effectiveness of improved methods of abdominal delivery on the pathology of placentation.

**Materials and methods.** The object of the study was women of reproductive age with a caesarean section in history and placenta previa. As part of a prospective study, 157 pregnant women were examined and delivered by re-caesarean section, which were divided into 2 groups. In the I group (main group) there were 107 pregnant women with pathology of the placentation (hereinafter, the main group of pregnant women was divided into two subgroups: 57 pregnant women were included in the Ia group, who showed signs of abnormally invasive placenta (AIP) against the background of placental presentation and I and B group – pregnant women with a scar on the uterus, placenta previa without signs of true placenta increment (AIP or pl. accret / increta / per); and in group II (control), 50 pregnant women with a scar on the uterus without signs of abnormally invasive placenta (AIP) were made. and in group II (control), 50 pregnant women with a scar on the uterus without signs of abnormally invasive placenta (AIP) were made. Our task was to develop an algorithm for delivery of pregnant women with placental pathology and to assess the effectiveness of abdominal delivery, which we suggested in the first subgroup of women with AIP and to compare how the main indicators differed, primarily the amount of blood loss, and other complications compared with the IB subgroup without AIP and with the control group (group II), in which women had no placentation pathology, but in which there was a scar on the uterus after the previous cesarean section.

**Results.** A planned CR in the main group (in the absence of bleeding and other urgent indications) was performed in the period of 37–38 weeks of pregnancy in 86 pregnant women of the main group (80,4%) and in 43 pregnant women of the control group (86,0%) –  $p > 0,05$ . But a significant difference in the planned CR was between the Ia and Ib subgroups – 79,0% and 62,0%, respectively ( $p < 0,05$ ). With regard to the volume of surgical intervention when performing CR, a high percentage of surgical interventions performed in case of placentation pathology was noted in 90 pregnant women (84,1%). The number of radical surgical interventions with expansion of the operation volume in the main group was performed significantly more, which is primarily due to a significant amount of AIP with deep invasion of the placenta into the myometrium – pl. increta / percreta – 25 women (23,4%). It should be noted that in 32 cases of AIP (pregnant Ia subgroups), diagnosed with prenataly partial pl. accreta and in 10 – with pl. increta, organ-sparing operations were carried out according to the method developed by us with the use of benthic and corporeal KR and drug prevention (carbetocin, tranexamic acid) and technical support (tissue APC). A total of 42 organ-preserving operations were performed in pregnant women of the Ia subgroup according to AIP, which accounted for 73,7% of the total number of pregnant women with a true increment of the placenta. In all cases of AIP (Ia subgroup) – 57 cases (53,3% of the main group) and 12 pregnant women (11,2%) with a complete prevalence of the placenta, a lower-middle or middle laparotomy was performed due to the possible need for expansion of the surgical volume interventions. In all other cases (38 – 35,5%), that is, in the absence of a true increment of the placenta, a Joel-Cohen or Pfannenshtiel laparotomy was performed; as well as in 48 (96,0%) cases of CR in the control group. The difference in study groups is significant ( $p < 0,01$ ).

**Conclusion.** The analysis of the effectiveness of the use of improved methods of caesarean section in pregnant women with pathology of placentation (organ preserving technique CR, bottom CR), including ligation of the main vessels of the uterus, the integrated use of technical support (PX-scalpel and APC tissue) and drug support (carbetocin and TC), allows in most cases, to preserve the uterus, reliably reduces the average amount of intraoperative blood loss, the number of massive obstetric bleeding (MOB), the intensity of postoperative pain, improves the quality of postoperative pain, reduces the length of stay of women in the obstetric hospital.

**Key words:** cesarean section, obstetric hemorrhage, abnormally invasive placenta.

Сведения об авторах

**Голяновский Олег Владимирович** – Кафедра акушерства и гинекологии №1 Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04107, г. Киев, ул. Богоутовская, 1; тел.: (067) 741-77-68. E-mail: *golyanovskiyoleg@yahoo.com*

**Хименко Марина Васильевна** – Кафедра акушерства и гинекологии №1 Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04107, г. Киев, ул. Богоутовская, 1; тел.: (050) 574-06-64

**Иванкова Ирина Николаевна** – Кафедра акушерства и гинекологии №1 Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04107, г. Киев, ул. Богоутовская, 1; тел.: (096) 542-02-05

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Сидельникова В.М. Актуальные проблемы невынашивания беременности: цикл клинических лекций / В.М. Сидельникова. – М., 2009. – 138 с.
2. Флейшман А.Н. Медленные колебания гемодинамики. Теория, практическое применение в клинической медицине и профилактике / А.Н. Флейшман. – Новосибирск, 2012. – 222 с.
3. Heller D.S. Placenta Accreta and Percreta / D.S. Heller // *Surgical Pathology*. – 2013. – № 6. – P. 181–197.
4. Khan R.U. Pathophysiology of postpartum hemorrhage and third stage of labor / R.U. Khan, H. El-Refaey // *A textbook of postpartum hemorrhage*. – 2015. – Sapiens Publishing. – 156 p.
5. Clark S. L. Placenta previa/accreta and prior cesarean section / S.L. Clark, P.P. Koonings, J.P. Phelan // *Obstet. Gynecol.* – 1985. – Vol. 66, N 1. – P. 89–92.
6. Фролова О.Г. Медико-социальные аспекты невынашивания беременности / О.Г. Фролова, З.З. Токова, В.Ф. Волгина // *Акушерство и гинекология*. – 2006. – № 4. – С. 7–11.
7. Fetal Circulatory Responses to Maternal Blood Loss / [Shunji S., Sachi T., Shutaro Y., Gen I., Tomoko O.] // *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2014. – Vol. 51, No 3. – P. 157–159.
8. Mehaseb M.K. Placental abnormalities / M.K. Mehaseb, J.C. Konje // *A textbook for postpartum hemorrhage*. – Sapience publishing. – 2015. – 800 p.
9. Wladimiroff J.W. Cerebral and umbilical arterial blood flow velocity waveforms in normal and growth-retarded pregnancies / J.W. Wladimiroff // *Obstet. Gynec.* – 2013. – Vol. 69, No 5. – P. 705–709.
10. Милованов А.П. Спорные вопросы патогенеза вращающейся в стенку матки / А.П. Милованов, Е.А. Димова // *Архив патологии*. – 2011. – Т. 73, № 2. – С. 54–57.
11. Голяновський О.В. Масивні акушерські кровотечі / О.В. Голяновський, В.В. Камінський. – К.: «Тріумф», 2010. – 232 с.
12. Савельева Г.М. Гинекология: национальное руководство. Кратк. изд. / Г.М. Савельева, Г.Т. Сухих, И.Б. Манухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 704 с.
13. Айламазян Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике : руководство / Э.К. Айламазян. – СПб.: СпецЛит, 2007. – 400 с.
14. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия / В.Е. Радзинский. – М.: Status Praesens, 2011. – 688 с.

Статья поступила в редакцию 13.11.2018