



Середенко Н.П.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БЕЗПЕКИ РІЗНИХ МЕТОДІВ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПЛАНОВОМУ ТА УРГЕНТНОМУ АБДОМІНАЛЬНОМУ РОЗРОДЖЕННІ

КЗОЗ «Харківський міський клінічний пологовий будинок №6»

Вступ. Ризик материнської захворюваності та смертності при абдомінальному розродженні перевищує такий в групі природних пологів приблизно в п'ять разів. Летальність, яка пов'язана з наданням анестезіологічного забезпечення, залишається на високому рівні – до 1,6% від загальної материнської. Мета дослідження. Порівняльна оцінка безпеки різних методів анестезії при операції кесарів розтин (КР). Матеріали та методи. 127 породіль розділені на 2 групи. Група 1 – КР в умовах загальної анестезії, група 2 – в умовах спінальної анестезії (СА). Кожна група розділена на дві підгрупи: Ia (n = 31) – використовувався кетамін, Ib (n = 31) – тіопентал натрій, 2a (n = 31) – спінальна пункція виконана центральним доступом, 2б (n = 34) – за 5 хвилин до спінальної пункції, яка виконана парамедіанним доступом, внутрішньовенно вводилось 8 мг ондансетрону. Оцінювалися побічні дії, ускладнення в інтраопераційний (ІП) і післяопераційний періоди (ПП).

Результати та обговорення. У I групі частота ускладнень і побічних ефектів в ІП (артеріальна гіпертензія, тахікардія, важка інтубація) досягала $71,0 \pm 5,8\%$, у II – $81,5 \pm 4,8\%$ (артеріальна гіпотензія, озноб, нудота, блювота, парестезії, біль в правому плечі). У ПП в I групі зафіксовані небажані явища і побічні ефекти (озноб, нудота, блювота, тахікардія) в $59,7 \pm 6,2\%$ випадків, у II групі – в $41,5 \pm 6,1\%$ (озноб, нудота, біль в попереку, постпункційний головний біль). Висновки. Всі види анестезіологічної допомоги супроводжуються ускладненнями і побічними ефектами. Артеріальна гіпертензія і тахікардія в ІП, створюють несприятливий фон для пацієнок з прееклампсією і / або хронічною артеріальною гіпертензією. Артеріальна гіпотензія при СА вимагає корекції введенням вазопресорів, які негативно впливають на стан жінки і плоду. Внутрішньовенне введення ондансетрону в більшості випадків забезпечує нормодинамічеський тип гемодинаміки. Аналіз небажаних ефектів, сприяє своєчасному попередженню їх виникнення.

Ключові слова: кесарів розтин, загальна анестезія, спінальна анестезія, ускладнення.

ВСТУП

Кесарів розтин (КР) є незамінною операцією, що сприяє зниженню материнської, перинатальної дитячої захворюваності та смертності [8]. Протягом багатьох десятиліть ідеальний показник КР, на думку ВООЗ, становить 15%, проте, частота даної операції досить непостійна і залишається високою в світі. Один з найвищих показників в Мексиці і в Бразилії – більше 40% [9], в країнах ЄС від 25% до 35%, у Великобританії – 23,7%, в Австралії від 11,8% до 47,4% [5], в деяких штатах США даний показник досягає 30,8% [10, 11]. У Фінляндії, Швеції, Норвегії один з найнижчих показників – менше 18% [9]. Зі збільшенням оперативної активності в акушерстві, не можна не звернути увагу на показники материнської захворюваності та

смертності. Однією з дискусійних проблем оперативного розродження є анестезіологічне забезпечення. Ризик материнської захворюваності та смертності при абдомінальному розродженні перевищує такий в групі природних пологів приблизно в п'ять разів [6, 8]. Летальність, яка пов'язана з наданням анестезіологічного забезпечення, залишається на високому рівні – до 1,6% від загальної материнської [12]. За даними деяких авторів даний відсоток пов'язаний з недостатньою організацією анестезіологічної служби і кваліфікацією лікарського персоналу [7]. У 73% випадків загибель пацієнок відбувається через ускладнення і побічні ефекти анестезіологічного забезпечення операції КР. Незважаючи на прогресивний розвиток анестезіологічної

служби, активне обговорення ефективності та безпеки методів анестезіологічного забезпечення, у будь-якого способу знеболювання існують недоліки, побічні ефекти і ускладнення, що не дозволяють вважати ці методи знеболювання абсолютно безпечними. Ретельний аналіз небажаних ефектів, пов'язаних з проведенням загальної та регіонарної анестезії сприяє підвищенню безпеки, своєчасному попередженню виникнення ускладнень і, в разі виникнення, негайного їх усунення.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Провести порівняльну оцінку безпеки застосування різних методів анестезії при оперативному розродженні шляхом операції кесарів розтин.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

До дослідження включено 127 вагітних жінок, які надійшли для розродження в КЗОЗ «Харківський міський клінічний пологовий будинок №6» з 2015 по 2018 рр. Критерії виключення: пацієнтки в стані шоку будь-якої етіології; декомпенсована серцево-легенева патологія; технічні невдачі при виконанні спінальної пункції. Планове оперативне розродження проведено 38 жінкам ($29,9 \pm 4,1\%$), 89 пацієнток ($70,1 \pm 4,1\%$) розроджені в ургентному порядку. Середній вік пацієнток – $29,8 \pm 0,46$ років.

Вагітні жінки були розділені на 2 групи. Група 1 ($n = 62$) – КР проводився в умовах багатокомпонентної внутрішньовенної загальної анестезії (ЗА) на тлі тотальної міоплегії з проведенням ШВЛ. У цій групі пацієнтки розподілені на дві підгрупи в залежності від застосовуваного загального анестетика: 1а ($n = 31$) – індукція здійснювалася 5% розчином кетаміну в дозі 1-2 мг/кг, підтримання анестезії проводилось 5% розчином кетаміну в дозі 1мг/кг; 1б ($n = 31$) – індукція здійснювалася 1% розчином тіопенталу натрію в дозі 3-5 мг/кг, підтримання анестезії – 1% розчин тіопенталу натрію в дозі 1-2 мг / кг. Група 2 ($n = 65$) – оперативне розродження проводилося в умовах спінальної анестезії (СА). Спінальна пункція виконувалася на рівні L 3-4 в положенні сидячи голкою Quincke 25-27 G. Інтратекально вводився 0,5% розчин бупівакаїну в дозі 12-16 мг з додаванням ад'юванта – 0,01% розчин клофеліну в дозі 0,5 мл. Дана група породіль

також розділена на дві підгрупи в залежності від техніки виконання спінальної пункції і додаткового внутрішньовенного введення ондансетрона: 2а ($n = 31$) – спінальна пункція виконана центральним доступом; 2б ($n = 34$) – спінальна пункція виконана парамедіанним доступом, за 5 хвилин до її проведення внутрішньовенно вводився ондансетрон в дозі 8 мг. Пацієнткам всіх груп проводилася премедикація 0,1% розчином атропіну сульфату в дозі 0,01 мг/кг. Породіллям 1 групи тотальна міоплегія перед інтубацією трахеї забезпечувалася внутрішньовенним введенням 2% розчину сукцинілхоліну в дозі 1-2 мг/кг, анальгезія забезпечувалася фракційним введенням 0,005% розчину фентанілу в дозі 1-2 мкг/кг після вилучення плоду. Преінфузія пацієнткам всіх груп не проводилася. Породіллі були репрезентативні за основними демографічними показниками: віком, гестаційним терміном вагітності, ступенем анестезіологічного ризику (ASA) і шкалою анестезіологічного та перинатального ризику (АПР). Середня тривалість операції складала $37,4 \pm 5,7$ хв. Покази до оперативного розродження в досліджуваних групах представлені в табл.1.

У інтра- і післяопераційному періоді гемодинамічний моніторинг включав спостереження за ритмом серця і частотою серцевих скорочень, проводилося неінвазивне вимірювання показників артеріального тиску – систолічного артеріального тиску, діастолічного артеріального тиску, середнього артеріального тиску, визначалося насичення капілярної крові киснем (SpO_2) монітором пацієнта апарату «Leon», що відповідає вимогам класу А C1SPR11 (EN55011). При зниженні систолічного артеріального тиску $> 30\%$ від вихідних показників, внутрішньовенно крапельно вводився 0,25% р-н мезатону. Інтенсивність больового синдрому вимірювалася за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ). Фіксувалася і оцінювалася частота виникнення парестезій при пункції твердої мозкової оболонки, частота виникнення постпункційного головного болю (ПГБ), ознобу, нудоти, блювання, артеріальної гіпотензії в інтраопераційний період. При проведенні внутрішньовенної ЗА з ШВЛ фіксувалася частота розвитку тахікардії, артеріальної гіпертензії, важкої інтубації. Також оцінювалася частота розвитку побічних дій і небажаних явищ в

Таблиця 1. Структура показів до оперативного розродження

Показія до операції кесарів розтин	Досліджувальні групи							
	1a (n = 31)		1б (n = 31)		2a (n = 31)		2б (n = 34)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Передчасне відшарування плаценти	6	19,3±7,1	4	12,9±6,0	0	-	0	-
Аномалії пологової діяльності	6	19,3±7,1	4	12,9±6,0	1	3,2±3,2	6	17,6±6,5
Тазове передлежання	2	6,4±4,4	1	3,2±3,2	4	12,9±6,0	7	20,6±6,9
Функціонально звужений таз	1	3,2±3,2	10	32,6±3,2	10	32,6±3,2	10	29,4±7,8
Рубець на матці після КР	3	9,7±5,3	5	16,1±6,6	13	41,9±8,9	6	17,6±6,5
Прееклампсія	0	-	0	-	4	12,9±6,0	1	2,9±2,9
Інтранатальний дистрес плоду	15	48,4±9,0	7	22,6±7,5	0	-	2	5,9±4,0
Відмова від вагінальних пологів	4	12,9±6,0	3	9,7±5,3	12	38,7±8,7	8	23,5±7,3

ранньому післяопераційному періоді. Оцінка проводилася на семи етапах: 1 – вихідний; 2 – початок операції; 3 – на 5-й хвилині від початку операції; 4 – кінець операції; 5 – через 30 хвилин після закінчення операції (етап транспортування пацієнок в ПІТ); 6 – через 6 годин після закінчення операції; 7 – через 12 годин після закінчення операції.

При проведенні статистичного аналізу використовувалися кількісні і якісні змінні. Якісні дані представлені в вигляді процентних часток; кількісні – у вигляді середнього і стандартної помилки ($M \pm m$). Для визначення характеру розподілу отриманих даних використовували критерій Колмогорова-Смірнова. Для визначення наявності взаємозв'язків між якісними змінними використовувався критерій χ^2 Пірсона. Критичний рівень значущості для перевірки статистичних гіпотез в дослідженні брали рівним 0,05. Обробка статистичних даних проведена за допомогою пакета прикладних програм SPSS 19.0.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При проведенні нашого дослідження було відзначено, що абдомінальне розродження як в умовах ЗА, так і в умовах СА супроводжувалося побічними ефектами, ускладненнями і небажаними ефектами. Частота розвитку їх в інтраопераційний період надається в табл. 2.

У групі жінок, розроджених в умовах ЗА, частота ускладнень і побічних ефектів в

інтраопераційний період реєструвалася у 44 пацієнок ($70,97 \pm 5,8\%$). Нами було виявлено, що достовірно частіше ускладнення і побічні ефекти зустрічалися в групі 1а у 26 жінок ($83,9 \pm 6,6\%$), в групі 1б цей показник склав $58,1\% \pm 8,9$ ($p < 0,001$). У цих групах в інтра-операційному періоді фіксувалися такі небажані і побічні ефекти як, гіпертензія і тахікардія на 2-му етапі дослідження з нормалізацією даних показників на 4-му етапі. У групі жінок, розроджених в умовах ЗА з використанням кетаміну, артеріальна гіпертензія відзначалася у 13 жінок ($41,9 \pm 8,9\%$), в 1б групі гіпертензія фіксувалася у 19 пацієнок ($61,3 \pm 8,7\%$) ($p < 0,001$). Під гіпертензією ми розуміємо показники цифр артеріального тиску понад 130/90 мм рт.ст. [13]. Тахікардія реєструвалася в $51,6 \pm 9,0\%$ і $54,8 \pm 8,9\%$ випадків відповідно ($p < 0,001$). Тяжка інтубація була у 3 жінок ($4,8 \pm 2,7\%$), протезування функції зовнішнього дихання проводилося з використанням ларингеальних масок відповідного розміру. Навіть невеликий відсоток даного ускладнення вимагає наявності в операційній набору для складної інтубації.

У групі жінок, розроджених в умовах спінальної анестезії, частота ускладнень, небажаних і побічних ефектів в інтра-операційний період фіксувалася у 53 пацієнок ($81,5 \pm 4,8\%$). Достовірно частіше дані небажані явища відзначалися в групі 2а – в $93,5 \pm 4,4\%$ випадків, в групі 2б вони фіксувалися в $67,5 \pm 8,0\%$ випадків ($p < 0,001$). Найбільш частими ускладненнями регіонарної

Таблиця 2. Частота розвитку ускладнень, небажаних ефектів в інтраопераційний період при оперативному розродженні в умовах різних методів анестезії

Ускладнення побічні дії, небажані ефекти	Досліджувальні групи							
	1а (n = 31)		1б (n = 31)		2а (n = 31)		2б (n = 34)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Тахікардія	16	51,6±9,0	17	54,8±8,9	0	-	0	-
Озноб	0	-	0	-	1	35,5±8,6	9	26,5±7,6
Нудота, блювання	0	-	0	-	4	45,2±8,6	2	5,9±4,03
Гіпотензія	0	-	0	-	29	93,5,8±4,4	4	45,2±8,6
Гіпертензія	13	41,9±8,9	19	61,3±8,7	5	16,1±6,6	0	-
Тяжка інтубація	2	6,4±4,4	1	3,2±3,2	0	-	0	-
Парестезії	0	-	0	-	1	35,5±8,6	5	14,7±6,1
Біль у правому плечі	0	-	0	-	7	22,6±7,5	5	14,7±6,1

анестезії в інтраопераційний період в нашому дослідженні були: артеріальна гіпотензія ($66,1 \pm 5,9\%$), озноб ($30,8 \pm 5,7\%$), нудота ($24,6 \pm 5,3\%$), парестезії при проведенні СП ($24,6 \pm 5,3\%$), біль у правому плечі та надключичній ділянці ($18,5 \pm 4,8\%$). У жінок групи 2а частота виникнення артеріальної гіпотензії була достовірно вище ($p < 0,001$). Під артеріальною гіпотензією розуміють зниження систолічного артеріального тиску до 90 мм рт. ст. і нижче або на 20-30% від початкового. Зниження систолічного артеріального тиску на 20% від вихідного рівня розцінюють як помірну артеріальну гіпотензію, тоді як на 30% і більше як важку [5]. Отримані результати свідчать про те, що артеріальна гіпотензія виникала у 29 жінок ($93,5 \pm 4,4\%$) групи 2а на 2-му етапі дослідження, для корекції якої потрібно було внутрішньовенне крапельне введення 0,25% розчину мезатону протягом 2-го, 3-го і 4-го етапів дослідження. У групі 2б артеріальна гіпотензія на 2-му етапі дослідження відзначалася вірогідно рідше – у 3 жінок ($8,8 \pm 4,9\%$), рівень артеріального тиску у решти пацієнок залишався в межах фізіологічних норм ($p < 0,001$). Можна припустити, що стабільні показники гемодинаміки пов'язані з одним з механізмів дії ондансетрону. У 3 жінок ($8,8 \pm 4,9\%$) відзначалося зниження артеріального тиску менше 90/60 мм рт.ст. на 20-й хвилині після інтратекальної ін'єкції. Для корекції артеріальної гіпотензії внутрішньом'язево вводився 1 мл 0,25% р-на мезатона. У 8

пацієнок ($23,5 \pm 7,3\%$) фіксувалася артеріальна гіпотензія на 4-му етапі дослідження, тиск стабілізувався на рівні 100-110/60 мм рт.ст. шляхом збільшення швидкості інфузії (рис. 1).

Звертає увагу той факт, що нудота відзначалася частіше в групі 2а – 14 жінок ($45,2 \pm 8,9\%$), у пацієнок 2б групи нудота фіксувалася лише в 2 випадках ($5,9 \pm 4,03\%$). Даний факт пов'язаний з протиблювотним механізмом дії ондансетрону. Досить часто інтраопераційно відзначався озноб, незважаючи на стабільно комфортну температуру атмосферного повітря в операційній. При цьому у пацієнок групи 2а даний несприятливий ефект зустрічався в $35,5 \pm 8,6\%$ випадків, у пацієнок 2б групи в $26,5 \pm 7,6\%$ випадків. Особливий інтерес викликає наявність парестезій при виконанні спінальної пункції. За даними літератури це є фактором ризику розвитку стійких, тривалих післяопераційних парестезій. У $35,5 \pm 8,6\%$ випадках вони реєструвалися у пацієнок 2а групи і в $14,7 \pm 6,1\%$ випадків у групі 2б. Можна припустити, що досить низький відсоток виникнення парестезій пов'язаний з технікою виконання спінальної пункції, а саме з використанням парамедіанного доступу. Досить цікавим виявився той факт, що в нашому дослідженні був зафіксований такий небажаний ефект, як розвиток больового синдрому в правому плечі і надключичній ділянці. 12 жінок поскаржилися на больовий синдром на 3-му етапі дослідження. 6 пацієнткам (ВАШ – $3,8 \pm 1,3$ см) потребувалось введення

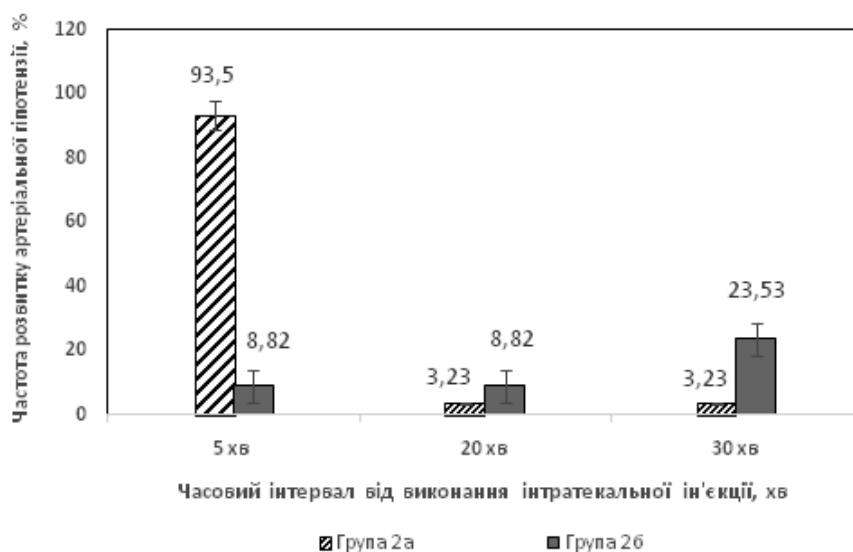


Рис. 1. Частота розвитку інтраопераційної гіпотензії при оперативному розродженні в умовах спінальної анестезії за часовим інтервалом від виконання інтратекальної ін'єкції

ненаркотичних анальгетиків, двом жінкам (ВАШ – $6,2 \pm 2,0$ см) – внутрішньовенне введення наркотичних анальгетиків, у чотирьох (ВАШ – $1,8 \pm 0,8$ см) – больовий синдром минув самостійно. Дане небажане явище спостерігалось у 7 пацієток 2а групи ($22,6 \pm 7,5\%$) і у 5 в групі 2б ($14,7 \pm 6,1\%$). За літературними даними [2, 14] розвиток больового синдрому пов'язаний з деякими етапами виконання операції кесарів розтин.

Ранній післяопераційний період також супроводжувався побічними ефектами, ускладненнями як після оперативного розродження в умовах 3А, так і в умовах СА. Частота їх розвитку подається в табл. 3.

У ранній післяопераційний період у 37 жінок ($59,7 \pm 6,2\%$), розроджених в умовах 3А,

зафіксовані небажані явища і побічні дії. Достовірно частіше ці явища зустрічалися у пацієток 1б групи – $67,7\% \pm 8,4$ ($p < 0,001$). Основні побічні дії і небажані ефекти у пацієток цих груп становили – озноб, нудота, блювання і тахікардія. Тахікардія відзначалася у 22 жінок ($35,5 \pm 6,1\%$) – в групі 1а у 13 ($41,9 \pm 8,6\%$), в групі 1б у 9 ($29,0 \pm 8,1\%$). Виникнення тахікардії на 5-му етапі дослідження пов'язано з недостатнім анальгетичним ефектом внутрішньовенної багатокомпонентної загальної анестезії. Це підтверджується високими показниками оцінки больового синдрому за допомогою ВАШ у цих групах ($5,2 \pm 2,1$ см) в порівнянні з групами 2а і 2б, де показники фіксувалися до $0,18 \pm 0,3$ см на даному етапі дослідження. Нудота і блювання відзначались

Таблиця 3. Частота розвитку ускладнень, небажаних ефектів в ранній післяопераційний період при оперативному розродженні в умовах різних методів анестезії

Ускладнення, побічні дії, небажані ефекти	Досліджувані групи							
	1а (n = 31)		1б (n = 31)		2а (n = 31)		2б (n = 34)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Тахікардія	13	$41,9 \pm 8,6$	9	$29,03 \pm 8,1$	4	$12,9 \pm 6,02$	0	-
Озноб	8	$25,8 \pm 7,9$	2	$6,4 \pm 4,4$	8	$25,8 \pm 7,9$	4	$11,8 \pm 5,5$
Нудота, блювання	9	$29,0 \pm 8,1$	11	$35,5 \pm 8,6$	8	$25,8 \pm 7,9$	2	$5,9 \pm 4,03$
Біль в попереку	0	-	0	-	8	$25,8 \pm 7,9$	5	$14,7 \pm 6,1$
Постпу нкційний головний біль	6	-	4	-	4	$12,9 \pm 6,02$	1	$2,9 \pm 2,9$

у 20 пацієток ($32,3 \pm 5,9\%$), частіше були зафіксовані в групі 1б ($35,5 \pm 8,6\%$). Небезпека високої частоти нудоти і блювання посилюється тим фактом, що у пацієток, розроджених в умовах ЗА, на 4-му і 5-му етапі зберігалися явища залишкової седації. Достовірно триваліше зберігався час регресування залишкової седації у жінок 1а групи ($p < 0,001$). Озноб в ранньому післяопераційному періоді відзначався у 8 жінок 1а групи ($25,8 \pm 7,9\%$), в групі 1б дане ускладнення зафіксовано у 2 пацієток ($6,4 \pm 4,4\%$). Можливо, це ускладнення пов'язане зі зміною температурного режиму при транспортуванні пацієток з операційної в палату інтенсивної терапії.

У ранньому післяопераційному періоді у пацієток, розроджених абдомінальним шляхом в умовах СА, небажані явища, ускладнення і побічні дії анестезії зустрічалися у 27 жінок ($41,5 \pm 6,1\%$), достовірно частіше фіксувалися в групі 2а – у 20 пацієток ($64,5 \pm 8,6\%$). У групі 2б вони зустрічалися тільки у 7 пацієток ($20,6 \pm 6,9\%$). Найбільш часті – озноб, нудота, блювання, біль у попереку, постпункційний головний біль. Озноб фіксувався у 12 жінок ($18,5 \pm 4,8\%$). Достовірно частіше озноб виникав у пацієток 2а групи ($25,8 \pm 7,9\%$). Нудота відзначалася в групі 2а у 8 пацієток ($25,8 \pm 7,9\%$), в групі 2б – у 2 жінок ($5,9 \pm 4,0\%$). Біль в попереку відзначали 14 жінок ($28,4 \pm 5,1\%$), найчастіше виникала у пацієток 2а групи ($25,8 \pm 7,9\%$). 5 жінок 2б групи ($14,7 \pm 6,1\%$) поскаржилися на виникнення больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді. Частота виникнення даного ускладнення за літературними даними [1, 3, 4] залежить від багаторазових травматичних пункцій, больового синдрому в попереку в анамнезі, патологічного збільшення маси тіла під час вагітності. При виконанні нашого дослідження ми не виявили достовірного взаємозв'язку між виникненням болю в попереку в ранньому післяопераційному періоді і патологічним збільшенням маси тіла під час вагітності. Статистично достовірно простежується взаємозв'язок між кількістю пункцій твердої мозкової оболонки і виникненням даного ускладнення ($p < 0,001$). Досить рідко фіксувався постпункційний головний біль ($7,7 \pm 3,3\%$). У групі 2а 4 жінки ($12,9 \pm 6,02\%$) відзначали появу стійкого головного болю (ВАН – $7,6 \pm 3,7$ см) після спінальної пункції, у двох з них больовий синдром зникнув тільки

після епідурального пломбування аутокров'ю. У групі 2б зафіксован один випадок ($2,3 \pm 2,9\%$) появи постпункційного головного болю. Можливо, це пов'язано з вибором методом проведення спінальної пункції, а саме з використанням парамедіанного доступу.

Таким чином, отримані нами результати дають всі підстави стверджувати, що в цілому, будь-який метод анестезіологічного забезпечення операції КР супроводжується ускладненнями і побічними ефектами і не є безпечним.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, при абдомінальному розродженні в умовах ЗА з проведенням ШВЛ в інтраопераційному періоді найбільш часто відзначаються такі небажані і побічні ефекти, як артеріальна гіпертензія і тахікардія, що є несприятливим фоном для перебігу анестезії у пацієток з прееклампсією і / або хронічною артеріальною гіпертензією.
2. У жінок, розроджених шляхом операції кесарів розтин в умовах СА, найчастіше відзначається розвиток артеріальної гіпотензії на етапі до вилучення плоду та потребує введення вазопресорів, які негативно впливають на стан жінки і плоду (виникнення рефлекторної брадікардії, артеріальної гіпертензії, якщо судинорозширювальний ефект мезатона перевершує судинорозширювальну дію спінальної анестезії, порушення матково-плацентарного кровообігу). Внутрішньовенне введення ондансетрону в більшості випадків забезпечує нормодинамічний тип гемодинаміки, знижує частоту розвитку в ранній післяопераційний період нудоти і блювання.
3. Наявність парестезій при виконанні спінальної пункції значно рідше фіксувалися у пацієток, яким СП виконана парамедіанним доступом.
4. Виникнення постпункційного головного болю після проведення спінальної анестезії частіше відзначалося в групі, де спінальна пункція проведена центральним доступом при використанні однакового розміру голок. Виявлена тенденція до клінічно суттєвої, але статистично незначно низької інцидентності цефалгій після парамедіанного доступу вимагає подальших досліджень з урахуванням факторів ризику.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. В.С. Фесенко. Регіональна аналгезія вагінальних положів. – Львів: ПП «Видавництво «БОНА», 2018. – 157 с.
2. Кобеляцкий Ю.Ю. Проблемные вопросы акушерской аналгезии. – aaa.org.ua/file/Problematic_issues_of_obstetric_analgesia_Kobelyatsky.pdf. – 2017.
3. Запорожан В. Н, Тарабрин О. А и др. Спинальная анестезия при оперативном родоразрешении / Под. ред. В. Н. Запорожана, О. А. Тарабрина. – К.: Старт – 98, 2013. – 290 с.
4. В.В. Сулов, У.А. Фесенко, В.С. Фесенко. Спинальная анестезия и аналгезия. – «СИМ» Харьков, 2013. – 390 с.
5. Е. М. Шифман. Осложнения спинальных методов обезболивания в акушерстве: тридцать вопросов и ответов. – <http://refdb.ru/look/3197943-pall.html>
6. А.А. Борщева, Г.М. Перцева. Кесарево сечение как один из методов родоразрешения. – *Scientific and Practical Journal of Health and Life Sciences*. – № 3, 2015. – с. 34-41.
7. Кулаков В.И., Серов В.Н. и соавт. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии. М.: Изда-тельство «Триада – X», 2000. 384с.
8. Мысовская Ю.С. Динамика показателей оперативного родоразрешения. – *Bulletin of Medikal Internet Conferences (ISSN 2224-6150)*, 2015.- Том 5.- №5. – С. 436 – 437.
9. Mary J Renfrew. Подходы к укреплению акушерского дела в Европе. – *Entre Nous*.- 2015. – №18. – С. 12-13.
10. Boyle A at al. Primary cesarean delivery in the United States. – *Obstet Gynecol*. – 2013. – V. 122, №1. – P. 33-40.
11. Lee Y.Y. et al. – Unexplained variation an hospitalcaesarean section rates. – *Med J Aust*. -2013. – V.199. – №5. – P. 348-353.
12. Wulf H. Obstetric anaesthesia and analgesia – new aspects from the literature. – *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 2011. – 46 (07/08): 526-533.
13. American College of Cardiology. Guidelines made simple 2017. – *Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*. – 2017.
14. Zirak N, Soltani G et al. Shoulder pain after caesarean section: comparison between general and spinal anaesthesia. – *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 32(4):347-9 · May 2012

Середенко Н.П.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПЛАНОВОМ И ЭКСТРЕННОМ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

Введение. Риск материнской заболеваемости и смертности при кесаревом сечении (КС) превышает таковой в группе естественных родов приблизительно в пять раз. Летальность, связанная с анестезией – 1,6% от материнской. Следует уделять внимание предупреждению и своевременному выявлению осложнений и побочных действий различных видов анестезиологического пособия.

Цель работы. Сравнительная оценка безопасности применения различных методов анестезии при операции КС.

Материалы и методы. 127 родильниц разделены на 2 группы. Группа 1 – КС проводилось в условиях общей анестезии (ОА), группа 2 – в условиях спинальной анестезии (СА). Каждая группа разделена на две подгруппы: группа 1а (n=31) – использовался кетамин, группа 1б (n=31) – тиопентал натрий, группа 2а (n=31) – спинальная пункция выполнена центральным доступом, группа 2б (n=34) – за 5 минут до спинальной пункции, выполненной парамедианым доступом, внутривенно вводилось 8 мг ондансетрона. Оценивались побочные действия, осложнения в интраоперационный (ИП) и послеоперационный периоды (ПП).

Результаты и обсуждение. В 1 группе частота осложнений и побочных эффектов в ИП (артериальная гипертензия, тахикардия, трудная интубация) достигала 71,0 ± 5,8%, во 2 – 81,5 ± 4,8% (артериальная гипотензия, озноб, тошнота, рвота, парестезии, боль в правом плече). В ПП в 1 группе зафиксированы нежелательные явления и побочные эффекты (озноб, тошнота, рвота, тахикардия) в 59,7 ± 6,2% случаев, во 2 группе – в 41,5 ± 6,1% (озноб, тошнота, боль в пояснице, постпункционная головная боль).

Выводы. Все виды анестезиологического пособия сопровождаются осложнениями и побочными эффектами. Артериальная гипертензия и тахикардия в ИП, являются неблагоприятным фоном для пациенток с преэклампсией и/или хронической артериальной гипертензией. Артериальная гипотензия при СА требует коррекции введением вазопрессоров, которые оказывают негативное влияние на состояние женщины и плода. Внутривенное введение ондансетрона при проведении СА в большинстве случаев обеспечивает нормодинамический тип гемодинамики.

Ключевые слова: кесарево сечение, общая анестезия, спинальная анестезия, осложнения, побочные действия.

Seredenko N.P.

COMPARATIVE EVALUATION OF THE SAFETY OF VARIOUS METHODS OF ANESTHESIA DURING ROUTINE AND EMERGENCY ABDOMINAL SECTION

Introduction. The risk of maternal morbidity and mortality in case of caesarean section (CS) is approximately in five times higher in case of natural delivery. The mortality associated with anesthesia makes 1,6% of that, caused by maternal death.

Objective. Comparative evaluation of the safety of different methods of anesthesia for CS. Materials and methods. There were 127 puerperas, who were divided into 2 groups. In patients of group 1 – CS was performed under general anesthesia (OA), in patients of group 2 – under conditions of spinal anesthesia (SA). Patients in each group were divided into two subgroups: 1a (n = 31) – there was used ketamine, 1b (n = 31) – thiopental sodium, 2a (n = 31) – spinal puncture (SP) performed by central approach, 2b (n = 34) – 5 minutes before the SP, performed by paramedian approach, 8 mg of ondansetron was administered intravenously. Side effects, complications during the intraoperative (PI) and postoperative periods (PP) were assessed.

Results and discussion. In group 1, the complications and side-effects rate in PI have reached 71,0 ± 5,8%, in group 2 – 81,5 ± 4,8% (arterial hypotension, chills, nausea, vomiting, paresthesias, pain in the right shoulder). During PP, in group 1, the adverse events and side effects were recorded (chills, nausea, vomiting, tachycardia) in 59,7 ± 6,2% of cases, in group 2 – in 41,5 ± 6,1% (chills, nausea, pain low back, postfunctional headache).

Conclusions. Arterial hypotension at SA requires correction by the introduction of vasopressors, which have a negative effect. The intravenous injection of ondansetron during SA in the most cases provides the normodynamic type of hemodynamics.

Key words: caesarean section, general anesthesia, spinal anesthesia, complications, side-effects.