

УДК: 618.5-06:616.12-008.331.1-073.213

ГЕРЯК С.М., ГУМЕННА І.Є., КОРДА І.В., ДОБРЯНСЬКА В.Ю.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського,
МОЗ України, кафедра акушерства та гінекології №2,
м. Тернопіль

РАЦІОНАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПІД ЧАС ПОЛОГІВ У ЖІНОК З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Артеріальна гіпертензія може суттєво погіршувати стан здоров'я вагітної та часто спричиняє ускладнення в пологах та перинатальні ускладнення.

Мета дослідження: виявити переваги та недоліки різних схем антигіпертензивної терапії у жінок з артеріальною гіпертензією під час процесу пологів та їх вплив на перебіг пологів та перинатальні результати.

Матеріали та методи. Обстежено 228 жінок, які народжували у Тернопільському обласному перинатальному центрі «Мати і дитина» за період 2013-2018 рр. Артеріальна гіпертензія верифікована у 172 жінок, 56 роділь були умовно здоровими і склали групу контролю. В дослідження були включені роділлі в терміні 40 ± 2 тижні вагітності. За програмою лікування роділь було розділено на 4 групи: перша група – 58 жінок, які нехтували лікуванням ХАГ до вагітності, та під час вагітності був недостатній комплаєнс лікування; друга група – 57 роділь з ХАГ, яким під час вагітності застосовувались допегіт і бетаблокатори, які не мають вазодилатуючих властивостей (метопролол, бісопролол); третя група – 57 жінки, які отримували для лікування АГ допегіт і високоселективний бетаблокатор з вазодилатуючим ефектом небіволлол; четверта група – 56 здорових роділь без АГ та/чи іншої соматичної патології.

Результати дослідження та їх обговорення. Рекомендована програма лікування АГ (з включенням небіволлолу гідрохлориду) дозволяє забезпечити чіткий контроль АТ і уникнути різкого (стрибкового) підвищення САТ, ДАТ та ЧСС під час пологів, що б становило небезпеку для здоров'я матері.

Висновки. Включення в програму терапії небіволлолу гідрохлориду дозволяє нормалізувати перебіг та тривалість пологів, знизити відсоток таких ускладнень у пацієнток з хронічною артеріальною гіпертензією як слабкість пологової діяльності, та зменшити рівень крововтрати під час пологів.

Ключові слова: пологи, артеріальна гіпертензія, небіволлолу гідрохлорид.

Гемодинаміка вагітної жінки зазнає суттєвого навантаження під час вагітності і максимально, кульмінаційно під час пологів [1, 8]. У жінок з нескомпрометованою серцево-судинною системою спостерігається зростання частоти серцевих скорочень, систолічного тиску, зростання серцевого викиду на тлі значно (на 35-45 %) підвищеного об'єму циркулюючої крові під час пологів та безпосередньо в післяпологовому періоді [1, 2, 4]. При здоровому перебігу вагітності і пологів вказані зміни супроводжуються зниженням периферичного опору судин, що дозволяє полегшити материнській серцево-судинній системі пристосування до складних фізіологічних вимог і гемодинамічних умов [5, 9].

За наявності у вагітної/роділлі/породіллі артеріальної гіпертензії слід зазначити, що організм жінки ще до вагітності функціонував в умовах завищених гемодинамічних вимог до серцевого м'яза і судин, а вагітність спричинила додаткове суттєве навантаження серця і судин, тому пологи для жінок з артеріальною гіпертензією є піково небезпечною ситуацією [3, 6]. В зв'язку з цим значна кількість досліджень присвячена контролю артеріального тиску під час вагітності, а також виявленню переваг та недоліків певних програм лікування під час вагітності [2, 7], і вкрай незначна кількість досліджень присвячена власне перебігу артеріальної гіпертензії під час пологів. Звертає на себе увагу робота Eva Martin, (2016),

щодо лікування підйомів артеріального тиску під час пологів. Згідно з цим повідомленням, у жінок, у яких були підйоми артеріального тиску під час пологів (проаналізовано понад 2,5 тис. історій пологів) у 4 рази вища кількість інвалідизуючих ускладнень, а саме брались у вибірку тромботичні та геморагічні ускладнення (мозковий інсульт та інфаркт міокарда), напади стенокардії, судомні стани, сепсис, потреба в переливанні крові [3]. Також виконано порівняння методів невідкладної допомоги раптових високих підйомів артеріального тиску під час пологів і кореляція кожного методу з кількістю інвалідизуючих ускладнень. Разом з тим в дослідженні не ставилось за мету розглянути способи контролю артеріального тиску під час вагітності та вплив контролю артеріальної гіпертензії під час вагітності на перебіг пологів, а лише ургентний перебіг «пікових» підйомів артеріального тиску під час пологів і ургентну допомогу, що дозволяє продовжити науковий пошук в цьому напрямку.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ: виявити переваги та недоліки різних схем застосування антигіпертензивної терапії у жінок з гіпертензивними розладами під час процесу пологів та їх вплив на перебіг пологів та перинатальні ускладнення.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Нами було обстежено 228 жінок, а також проведений аналіз комплектів історій пологів з обмінними картами, які народжували у Тернопільському обласному перинатальному центрі «Мати і дитина» за період 2013-2018 рр., спостерігались у жіночій консультації та перебували на лікуванні у відділенні екстренітальної патології ТОКПЦ «Мати і дитина». Усім вагітним виконані стандартні клінічні дослідження, затверджені протоколами МОЗ України (№ 676 та № 384 щодо ведення вагітних з гіпертензивними розладами): клінічний аналіз крові і сечі, біохімічне дослідження крові, оцінка рівня екскреції альбуміну з сечею для виявлення мікроальбумінурії, а також ЕКГ, ЕхоКГ, ультразвукове дослідження нирок і периферичних судин. Артеріальна гіпертензія верифікована у 172 жінок, 56 роділь були умовно здоровими і склали групу контролю. В дослідження були включені роділлі в терміні 40 ± 2 тижні вагітності.

Критеріями включення вагітних у дослідження були: 1) доношена одноплідна вагітність; 2) спонтанний початок пологів у передньому виді потиличного передлежання 3) наявність одного із варіантів ХАГ (гіпертонічної хвороби I–II стадії, II ступеня важкості, АГ на тлі патологічних станів, що супроводжуються вегето-судинною дисфункцією, та/або епізодів АГ в анамнезі); 2) відсутність гіпертонічної хвороби III стадії та симптоматичних АГ; 3) відсутність важкої супутньої соматичної патології (цукровий діабет, гіпотиреоз, ниркова недостатність, анемія середнього та важкого ст. та ін.) чи надлишкова вага середнього та важкого ступеня; 4) відсутність клінічних проявів преєклампсії протягом вагітності; 5) можливість спостереження за усіма пацієнтками з 12-го тижня до завершення вагітності та протягом 90 днів післяпологового періоду.

За програмою лікування роділь було розділено на 4 групи: перша група – 58 жінок, які нехтували лікуванням ХАГ до вагітності, та під час вагітності був недостатній комплаєнс лікування; друга група – 57 роділь з ХАГ, яким під час вагітності застосовувались допегіт і бетаблокатори, які не мають вазодилатуючих властивостей (метопролол, бісопролол); третя група – 57 жінки, які отримували для лікування АГ допегіт і високоселективний бетаблокатор з вазодилатуючим ефектом небіволлол; четверта група – 56 здорових роділь без АГ та/чи іншої соматичної патології.

З метою дослідження вплив застосування різних програм антигіпертензивної терапії під час пологів, було проаналізовано ефективність вказаних програм терапії для контролю АТ у жінок від початку пологової діяльності і в межах 48 год після пологів. Пацієнткам під час пологів накладалася манжета з електронним манометром і протягом процесу пологів моніторувався артеріальний тиск за допомогою системи холтерівського моніторингу. Вимірювання базових показників центральної гемодинаміки та частоти дихання виконувалось на початку I періоду пологів, при переході латентної фази пологів в активну (розкриття шийки від 3 см), в II періоді пологів, в III періоді пологів і через 2 год після пологів.

З обстежених 228 жінок спінальна/епідуральна анальгезія проводилась 140 роділям. Оскільки під час виконання дослідження було виявлено, що забезпечення спінальною/епідуральною анестезією супроводжувалось до-

стовірними змінами гемодинамічних функцій роділлі, а завданням нашого дослідження було оцінити гемодинамічні розлади внаслідок артеріальної гіпертензії і способи їх корекції ізольовано від інших впливів, це змусило нас викласти отримані результати гемодинамічних показників з врахуванням цього важливого фактора і для цього розділити роділь на 2 когорти: а саме, 140 жінок які отримували епідуральну анестезію, і 88 жінок, які народжували без застосування спінальної/епідуральної анальгезії.

Співвідношення у групах жінок які отримували епідуральну анестезію, і, які народжували без застосування спінальної/епідуральної анальгезії становило відповідно 34 до 24 в I групі, 35 до 22 в II групі, 35 до 22 в III групі і 36 до 20 в IV групі.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У групі жінок з артеріальною гіпертензією, які народжували без анестезії та нехтували лікуванням, були найвищі піки артеріального тиску під час пологів, як систолічного, так і діастолічного. В першому періоді пологів тримався стабільно завищений артеріальний тиск від $136,2 \pm 0,78$ до $139,2 \pm 1,11$ мм рт. ст. в першому періоді, з максимальним піком $168,2 \pm 1,82$ в II періоді і помірним зниженням до $140,2 \pm 1,26$ в III періоді пологів та $138,2 \pm 0,98$ мм рт.ст. через 2 год після пологів. У цій групі (артеріальна гіпертензія з недостатнім комплаєнсом лікування і без епідуральної анестезії) спостерігалися найбільші підйоми артеріального тиску, котрі перевищували показники під час вагітності на 20-45 %. Застосування епідуральної анестезії навіть враховуючи, що вказана група мала недостатній комплаєнс лікування ХАГ, дозволяло знизити величину різниці між тиском під час вагітності і різким зростанням в II періоді пологів на 8-10 %, оскільки у пацієток I групи з застосуванням епідуральної анестезії показники систолічного тиску становили $130,2 \pm 1,26$ - $137,2 \pm 1,42$ в першому періоді пологів, $160,8 \pm 1,02$ мм рт. ст. в II періоді пологів і $130,2 \pm 1,26$ - в III періоді та $138,0 \pm 0,98$ мм рт. ст. через 2 год після пологів.

Спостерігалось незначне зниження систолічного артеріального тиску у роділь контрольної групи (здорові вагітні) з застосуванням епідуральної/спінальної анестезії (вихідний САТ

у цих роділь становив $116,8$ мм. рт. ст., після введення епідуральної анестезії САТ у цих пацієток середній САТ становив $109,5 \pm 1,48$ мм. рт. ст. Середній показник САТ у пацієток цієї групи в II і III періодах та через 2 год після пологів достовірно не відрізнявся.

У пацієток без анестезії які отримували метилдопа і бетаблокатори без вазодилатуючих властивостей мали піки систолічного тиску до $138,2 \pm 1,15$ - $143,3 \pm 1,34$ і зростання до $149,8 \pm 0,39$ в II періоді (САТ відрізнялись від вихідних значень понад 12 %), і ригідність діастолічного артеріального тиску після його підйому: $102,8 \pm 1,08$ - $102,1 \pm 1,24$ в I періоді та $103,4 \pm 0,59$ мм рт. ст в II періоді, $102,8 \pm 0,92$ в III періоді зі зниженням до $90,6 \pm 1,12$ через 2 год після пологів. У пацієток II групи без застосування епідуральної анестезії прослідковувалися незначно вищі показники САТ і ДАТ, ніж в II групі роділь, яким застосовувалась епідуральна/спінальна анестезії.

Якщо ж порівняти ЧСС в групі пацієток без анестезії, яким застосовувались класичні бетаблокатори (II група) і ЧСС роділь четвертої групи (контроль, здорові роділлі), то спостерігаємо наступне: у 4 групі ЧСС зростає до $87,0 \pm 0,81$ в I періоді, до $99,0 \pm 0,81$ в II періоді пологів, до $89,0 \pm 0,88$ в III періоді і повертається до $80,0 \pm 1,56$ через 2 год після пологів, а у пацієток II групи без знеболення приріст ЧСС не відповідає ступеню приросту здорових жінок, і складає від $77,0 \pm 0,81$ - $79,0 \pm 0,9$ уд/хв ЧСС в I періоді пологів, $81,0 \pm 0,81$ в II періоді (приріст тільки 4 уд/хв, тобто на 20 % менше, ніж у здорових вагітних). Недостатнє компенсаторне зростання ЧСС супроводжувалося наростаючою задишкою (ЧД в II групі під час другого періоду пологів зростало до $25,1 \pm 1,22$ - $25,3 \pm 1,33$, в той час, як у здорових вагітних ЧД зростала від $18,4 \pm 1,22$ - $18,8 \pm 1,06$ до $20,1 \pm 1,56$ - $20,3 \pm 1,34$ під час потуг). Така ж тенденція спостерігалась і у жінок зі знеболенням.

У жінок III групи, яким під час вагітності і до пологів застосовувався додатково бетаблокатор з вазодилатуючими властивостями небівололу гідрохлорид слід зауважити достатній контроль артеріального тиску (САТ і ДАТ не перевищували показників, визначених нормальним АТ, відповідно, САТ становив $118,2 \pm 1,15$ - $123,3 \pm 1,34$ в I періоді, $136,8 \pm 0,52$ в II періоді пологів і $126,2 \pm 1,26$ в III періоді, та $121,2 \pm 0,98$ через 2 год після пологів у пацієн-

ток зі знеболенням; та $125,2 \pm 1,15$ - $125,3 \pm 1,34$ мм рт. ст. в I періоді, $142,8 \pm 0,52$ в II періоді, $140,2 \pm 1,26$ в III періоді та $128,2 \pm 0,98$ через 2 год після пологів у пацієнток без епідуральної/спінальної анестезії).

Приріст ЧСС і ЧД були максимально близькі до показників групи контролю ($77,0 \pm 0,81$ - $81,0 \pm 0,94$ в I періоді пологів, $92,0 \pm 1,50$ в II періоді пологів, $82,0 \pm 0,88$ в III періоді і $76,0 \pm 1,56$ через 2 год після пологів у роділь з епідуральною/спінальною анестезією та $80,0 \pm 0,81$ - $81,0 \pm 0,94$ в I періоді, $87,0 \pm 1,41$ в II періоді, $80,8 \pm 0,88$ в III періоді і $76,0 \pm 1,56$ через 2 год у роділь III групи без епідуральної/спінальної анестезії). Такі показники свідчать про забезпечення чіткого контролю АТ у роділь, які під час вагітності отримували додатково небіволулу гідрохлорид, і це дозволило уникнути різкого підвищення САТ, ДАТ та ЧСС, що б становили небезпеку для здоров'я матері та новонародженого. Також у пацієнток цієї групи не спостерігалось задишки, частота дихання складала відповідно на початку I періоду пологів $18,5 \pm 1,22$, в активній фазі I періоду пологів $18,8 \pm 1,06$; $20,8 \pm 1,34$, в II періоді пологів; $20,5 \pm 1,12$, в III періоді пологів і $20,5 \pm 1,08$ через 2 год після пологів, у роділь з анестезією і відповідно $18,5 \pm 1,22$; $18,8 \pm 1,06$; $22,0 \pm 1,56$; $21,8 \pm 1,34$; $20,5 \pm 1,08$; у роділь без анестезії, що не мало достовірних відмінностей залежно від знеболення і свідчило про забезпечення адекватної реактивності системи кровообігу у цих роділь.

Важливими показниками в акушерстві також є величина крововтрати, вага новонародженого та його оцінка за шкалою Апгар, які також можуть суттєво залежати від програми антигіпертензивної терапії.

Якщо оцінювати ступінь крововтрати у жінок з ХАГ, то найменша крововтрата у пацієнток з ХАГ визначалась у роділь, які отримували бетаблокатор з вазодилатуючими властивостями ($245,45$ мл), і була наближеною до розміру крововтрати здорових роділь ($234,5$ мл). Достовірно вища крововтрата спостерігалась у жінок, які нехтували лікуванням артеріальної гіпертензії ($331,02$ мл). У пацієнток II групи рівень крововтрати достовірно не перевищував показники пацієнток III групи і незначно перевищував рівень крововтрати здорових роділь.

Звертає на себе вища оцінка новонароджених за шкалою Апгар у пацієнток, які

отримували вазодилатуючий бетаблокатор небіволулу гідрохлорид, середній показник на першій хвилині становив $7,9 \pm 1,2$, на 5-й $9,6 \pm 1,4$, що максимально наближається до результатів новонароджених у групі контролю (здорові роділлі), а саме $8,2 \pm 1,2$ на 1 хвилині і $9,8 \pm 1,4$ на 5-й. Новонароджені, які народилися від матерів I групи (вагітні з ХАГ, які нехтували лікуванням, мали нижчі показники новонароджених за шкалою Апгар, а саме $7,4 \pm 1,2$), котрі покращувались на 5-й хвилині, але все ж таки, були нижчі, аніж показники оцінки за шкалою Апгар у новонароджених від матерів IV і III груп (відповідно $9,8 \pm 1,4$ в IV групі і $9,6 \pm 1,4$ в III групі). Найнижчі показники були у новонароджених, які народилися у матерів II групи, і становили $7,3 \pm 1,2$ на 1-й хвилині і $9,0 \pm 1,4$, та суттєво не відрізнялись від показника I групи ($9,1 \pm 1,4$).

Більш показовим для порівняння важливості ступеня контролю гемодинаміки у жінок з ХАГ під час пологів виявилась кількість випадків, які виходили за межі нормального перебігу пологів за тривалістю, кількість випадків розвитку ускладнень у кожній групі.

Як віддзеркалення загальної, системної проблеми в організмі жінки з ХАГ під час пологів, слід зауважити вкрай високий відсоток жінок зі слабкістю пологової діяльності, а отже, завищеною тривалістю пологів. Кількість жінок, тривалість першого періоду пологів яких перевищувала 8 год, що заставляло виконувати певні втручання в процес пологів (а саме застосування простагландинів, окситрину, амніотомію та ін.) в першій і другій групах складав по 10 жінок ($17,86$ і $17,54\%$ відповідно) серед першородячих; кількість жінок, які народжували повторно і мали тривалість I періоду пологів понад 6 год становила по 13 жінок в I і II групі і склала $23,21$ і $22,81\%$ відповідно. Кількість жінок з цією проблемою була вдвічі нижчою у групі, яка застосовувала для лікування ХАГ небіволулу гідрохлорид (5 жінок, які народжували вперше і 4 жінки, які народжували повторно, відповідно $8,77\%$ і $7,02\%$). У групі контролю було лише 2 випадки слабкості пологової діяльності ($3,57\%$) у жінок, які народжували вперше і 2 випадки у жінок, які народжували повторно ($3,57\%$), що є вдвічі менше ніж у III групі і в 4 рази менше показника в групі недостатнього контролю ХАГ під час вагітності. Отримані результати дозволяють зробити висновок, що ви-

бір способу контролю артеріального тиску під час вагітності має вплив на перебіг пологів, і вибір на користь препаратів з вазодилатуючими та ендотеліймодулюючими властивостями має переваги для здоров'я роділлі.

Також, достовірно вищою є величина крововтрати під час пологів у пацієток з хронічною артеріальною гіпертензією. Так, у 17 пацієток I групи та 15 пацієток II групи крововтрата в пологах становила понад 500 мл. Причому, це були в I групі 9 пацієток, пологи яких завершилися операцією кесаревого розтину (8 жінок в II групі), з них 2 мали геморагічні ускладнення з крововтратою понад 1000 мл, і 6 пацієток геморагічні ускладнення з крововтратою до 500 мл під час вагінальних пологів. У жінок з артеріальною гіпертензією в групі прийому небіололу частота крововтрати понад 500 мл складала 5 жінок (8,77 %) і у 2 жінок групи контролю (3,57%), 1 з яких мала завершення пологів операцією кесаревого розтину.

Достовірною виявилась різниця у кількості новонароджених з малою для гестаційного терміну масою тіла. В I групі кількість новонароджених з вагою менше 2500 г становила 10 (17,86 %), у II групі 11 (19,3 %) і у III групі 6 новонароджених (10,53 %). В той час як у групі контролю тільки 2 новонароджених мали вагу менше 2500 г, (2450 г і 2490 г, у матерів з астеничною тілобудовою і невеликим зростом (обидві роділлі мали зріст 160 см).

Великий плід, згідно даних нашого дослідження, зустрічався рівномірно у всіх групах від 7,14 до 10,71 %, і мав швидше, генетично детерміновану залежність та достовірно не впливав на загальну характеристику досліджуваних параметрів.

Порівнюючи ці результати пологів і виснажені показники, такі як тривалість пологів, крововтрата в пологах та стан гемодинаміки (а саме показники АТ під час пологів, ЧСС і ЧД) можна зробити висновок: у роділь з ХАГ, які нехтують лікуванням або мають недостатній комплаєнс є найвищий ризик соматичних ускладнень, оскільки гемодинамічні показники (САТ і ДАТ а також ЧСС) під час пологів зазнають найбільших відхилень, котрі суттєво перевищують відхилення, потрібні для компенсаторних механізмів адаптації організму роділлі для пологів. Також вони мали найвищі показники крововтрати під час пологів.

Вагітні II групи мали надійний контроль

гемодинаміки під час пологів, але механізми ослаблення компенсаторних реакцій проявлялись в появі задишки, а також проявлялись у новонароджених, стан яких був зумовлений хронічним порушенням матково-плацентарного кровообігу під час вагітності, що проявлялось в дещо нижчій масі новонароджених і нижчій оцінці за шкалою Апгар на 1 хвилині в порівнянні з умовно здоровими матерями та тими пацієтками, котрі отримували терапію небіололу гідрохлоридом.

Найкраща адаптація до пологів виявлена у групі у пацієток з ХАГ, яким застосовувався бетаблокатор з вазодилатуючими властивостями. У III групі роділь з ХАГ під час дослідження підтверджено достатній контроль параметрів центральної гемодинаміки: САТ, ДАТ, ЧСС а також ЧД зростали для забезпечення материнського організму в процесі пологів киснем і не переходили межових значень, тривалість пологів була наближеною до нормальної тривалості, крововтрата не перевищувала кількість крововтрати у здорових жінок, а оцінка новонароджених за шкалою Апгар максимально наближалась до оцінки немовлят, народжених здоровими матерями.

ВИСНОВКИ

1. Рекомендована програма лікування АГ (з включенням бетаблокатора з вазодилатуючими властивостями небіололу гідрохлориду) дозволяє забезпечити чіткий контроль АТ і уникнути різкого (стрибкового) підвищення САТ, ДАТ та ЧСС під час пологів, що б становило небезпеку для здоров'я матері. Також у роділь цієї групи не спостерігалось задишки, що свідчило про забезпечення у них адекватної реактивності системи кровообігу.
2. Артеріальна гіпертензія і недостатній (неадекватний) контроль гемодинаміки є одним з факторів ризику виникнення слабкості пологової діяльності та кровотеч під час та після пологів. Включення в програму терапії небіололу гідрохлориду дозволяє нормалізувати перебіг та тривалість пологів, знизити відсоток таких ускладнень у пацієток з хронічною артеріальною гіпертензією як слабкість пологової діяльності (а, отже, й частоту втручань), та зменшити рівень крововтрати під час пологів.
3. У вагітних з хронічною артеріальною гіпертензією чи недостатнім (неадекватним) її

контролем розвиваються виражені порушення як центральної гемодинаміки, так і розлади гемоциркуляції в системі мати-плацента-плід, що спричиняє народження дітей з малою масою і зниженими адаптивними властивостями у вищому відсотку випадків.

4. Запропонована програма терапії ХАГ під час вагітності і в пологах з включенням високоселективного бетаблокатора з вазодилатуючими властивостями дозволила знизити кількість народження немовлят з масою менше 2500 г, а також новонароджені немовлята від жінок з достатнім контролем ХАГ мають рівень оцінки за шкалою Апгар максимально близький до рівня умовно здорових роділь та новонароджених.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Martin JN, Thigpen BD, Moore RC, Rose CH, Cushman J, May W. Stroke and severe preeclampsia and eclampsia: a paradigm shift focusing on systolic blood pressure. *Obstet Gynecol.* 2005;105(2):246-254.
2. Charlene H. Collier, MD, MPH, MHS, FACOG, James N. Martin Jr., MD, FACOG, FRCOG, FAHA. Hypertensive disorders of pregnancy. May 10, 2018
3. E. Martin Best treatments for sudden blood pressure spikes in labor September 2, 2016, Elm Tree Medical, Inc.; <http://elmtreemedical.com/blog-elmtree/2016/9/1/785acsbju3nuezriр8ohnha27b4o6j>
4. Magee L, Duley L. Oral beta-blockers for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 3. Art. No.: CD002863. DOI: 10.1002/14651858.CD002863.
5. Callaghan WM. State-based maternal death reviews: assessing opportunities to alter outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211(6):581-582.
6. von Dadelszen P, Magee LA. Preventing deaths due to the hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2016;36:83-102.
7. Geller SE, Koch AR, Martin NJ, Prentice P, Rosenberg D, Group IDoPHMMRCW. Comparing Two Review Processes for Determination of Preventability of Maternal Mortality in Illinois. *Matern Child Health J.* 2015;19(12):2621-2626.
8. Bernstein PS, Martin JN, Barton JR, et al. National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Severe Hypertension During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstet Gynecol.* 2017;130(2):347-357.

9. Cleary KL, Siddiq Z, Ananth CV, et al. Use of Antihypertensive Medications During Delivery Hospitalizations Complicated by Preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2018;131(3):441-450.

РЕЗЮМЕ

РАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ РОДОВ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ГЕРЯК С.Н., ГУМЕННАЯ И.Е.,
КОРДА И.В., ДОБРЯНСКАЯ В.Ю.

Артериальная гипертензия может существенно ухудшать состояние здоровья беременной и часто вызывает осложнения в родах и перинатальные осложнения.

Цель исследования: выявить преимущества и недостатки различных схем антигипертензивной терапии у женщин с артериальной гипертензией во время процесса родов и их влияние на течение родов и перинатальные результаты.

Материалы и методы. Обследовано 228 женщин, которые рожали в Тернопольском областном перинатальном центре «Мать и дитя» за период 2013-2018 гг. Артериальная гипертензия верифицирована у 172 женщин, 56 рожениц были условно здоровыми и составили группу контроля. В исследование были включены роженицы в сроке 40 ± 2 недели беременности. По программе лечения роженицы были разделены на 4 группы: первая группа - 58 женщин, которые пренебрегали лечением ХАГ до беременности, и во время беременности был недостаточный комплаенс лечения; вторая группа - 57 рожениц с ХАГ, которым во время беременности применялись допегит и бетаблокаторы, которые не имеют вазодилатирующих свойств (метопролол, бисопролол) третья группа - 57 рожениц, которые получали для лечения АГ допегит и высокоселективный бетаблокатор с вазодилатирующим эффектом небиволол; четвертая группа - 56 здоровых рожениц без АГ и/или иной соматической патологии.

Результаты исследования и их обсуждение. Рекомендуемая программа лечения АГ (с включением небиволола гидрохлорида) позволяет обеспечить четкий контроль АД и избежать резкого (пикового) повышения САД, ДАД и ЧСС во время родов, что представляло бы опасность для здоровья матери.

Выводы. Включение в программу терапии небиволола гидрохлорида позволяет нормализовать ход и продолжительность родов, снизить процент таких осложнений у пациенток с хронической артериальной гипертензией как слабость родовой деятельности, и уменьшить уровень кровопотери во время родов.

Ключевые слова: роды, артериальная гипертензия, небиволола гидрохлорид.

SUMMARY

RATIONAL CONTROL OF ARTERIAL PRESSURE DURING LABOUR IN WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION

HERYAK S.N., HUMENNA I.YE.,
KORDA I.V., DOBRYANSKA V.YU.

Arterial hypertension can significantly impair the health of the pregnant woman and often causes complications in childbirth and perinatal complications.

The purpose of the study: to identify the advantages and disadvantages of various antihypertensive regimens in women with hypertension during the labor process and their effect on the course of labor and perinatal outcomes.

Materials and methods: There were surveyed for the period of 2013-2018 years 228 women who had labour in the Ternopil perinatal center "Mother and Child". Arterial hypertension was verified in 172 women, 56 women were healthy and formed a control group. The

study included delivery time of 40 ± 2 weeks of gestation. According to the treatment program, the women in labour were divided into 4 groups: the first group - 58 women who neglected the treatment of chronic arterial hypertension before pregnancy, and during pregnancy there was insufficient compliance; The second group - 57 women in labour with AH, which were used dopegit and classic beta-blockers, (metoprolol, bisoprolol) during pregnancy; The third group - 57 women in labour who received high selective beta-blocker with vasodilating effect nebivolol for treatment of hypertension; The fourth group - 56 healthy women in labour without hypertension and / or other somatic pathology.

Results of the research and their discussion. The recommended program of treatment for hypertension (with nebivolol hydrochloride) proves the sufficient control of blood pressure and avoiding of high blood pressure spikes or excessive increase of SBP, DBP, and heart rate during childbirth, which could endanger the mother's health.

Conclusions. The therapy with nebivolol hydrochloride for laboring women with chronic arterial hypertension allows to normalize the course and duration of childbirth, to reduce the percentage of such complications as a prolonged labour or unsatisfactory progress of labour, and to reduce the level of blood loss during childbirth.

Key words: labour, arterial hypertension, nebivolol hydrochloride.