



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40025 (13) A

(51) 6 A61B31/04, 5/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ АДАПТАЦІЙНО-РЕЗЕРВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ

(21) 98105309

(22) 08.10.1998

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Зелінський Олександр Олексійович, Манасова
Гульсим Серікбаєвна, Кожухар Ганна Володимирівна(73) Одеський державний медичний університет,
UA(57) Спосіб оцінки адаптаційно-резервних можливостей фето-плацентарного комплексу шляхом реєстрації кардіотокограми, який **відрізняється** тим, що під час кардіотокографії проводиться функціональна проба з використанням нітрогліцерину у дозі 0,000125 г сублінгвально.

Винахід належить до медицини, а саме - до акушерства та гінекології, і може бути використаний для визначення адаптаційно-резервних можливостей фето-плацентарного комплексу.

Відоме застосування для оцінки адаптаційно-резервних можливостей фето-плацентарного комплексу діагностичних функціональних проб, а саме - еуфілінової, атропінової, окситоцинового стресового тесту [1].

Однак застосування наведених функціональних проб обмежується значною кількістю протипоказань для їх проведення, як то екстрагенітальна патологія у вагітної, загроза переривання вагітності та т. ін.

Найбільш близьким технічним рішенням, яке було вибрано в якості прототипу, є спосіб оцінки адаптаційно-резервних можливостей фето-плацентарного комплексу за допомогою атропінового тесту, який полягає у реєстрації серцевої діяльності плода після внутрішньовенного введення 0,0015-0,002 г атропіну сульфату в 10 мл 5% розчину глюкози. В нормі через 4-10 хв спостерігається зростання ЧСС плода на 20-30 уд./хв. При порушенні стану плода прискорення його серцебиття настає пізніше (через 20-30 хв) і виражене меншою мірою [1].

Однак наведений спосіб має ряд недоліків:

деякі фармакологічні властивості дії атропіну, такі як зростання потреб міокарда у кисні внаслідок тахікардії та можливе підвищення артеріального тиску за рахунок збільшення хвилинного об'єму серця, підвищення внутрішньочерепного тиску, обмежують використання цього тесту у вагітних з патологією серцево-судинної системи, гестозами, глаукомою та т. ін., а здатність пригнічувати функцію слинних залоз викликає негативні суб'єктивні почуття у вагітних;

необхідність внутрішньовенного введення препарату значно ускладнює процедуру проведення тесту.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалити способи оцінки адаптаційно-резервних можливостей фето-плацентарного комплексу шляхом проведення проби з нітрогліцеріном, що дозволить збільшити діагностичну цінність кардіотокографії для виявлення загрозливих станів плода та зменшити пов'язану з ними перинатальну захворюваність та смертність.

Поставлена задача вирішується тим, що під час кардіотокографії проводиться функціональна проба з використанням нітрогліцерину у дозі 0,000125 г сублінгвально.

Спосіб здійснюється таким чином.

Проводиться запис кардіотокограми протягом 30 хвилин в положенні жінки на боці. Потім вагітна сублінгвально приймає 0,25 таблетки (0,000125 г) нітрогліцерину, після чого запис КТГ продовжується ще протягом 30 хвилин. Тест проводиться з урахуванням ритмів добової активності плода до прийому вагітними будь-яких медикаментів.

Нітрогліцерин є донором окису азоту (NO), який являє собою високоактивний радикал, що приймає участь у багатьох біологічних процесах: сприяє формуванню базального тону судин, веде до релаксації спазмованих судин, заважає агрегації елементів крові і покращує реологічні властивості крові, стабілізує проникливість судинної стінки. NO знижує загальний периферичний опір, артеріальний тиск, оказує релаксуючу дію на міометрій та забезпечує "фізіологічний спокій" матки [2, 3, 4]. Отже, NO безпосередньо впливає на мікроциркуляторне русло фетоплацентарної системи та сприяє створенню в ній оптимальних умов для розвитку плода.

(19) UA (11) 40025 (13) A

Тест з нітрогліцериним вважається позитивним при наявності динаміки КТГ у вигляді прискорення базального ритму серцебиття плода, підвищенні його рухової активності, збільшенні амплітуди та частоти осциляцій, кількості акцелерацій. Позитивний тест свідчить про задовільний стан внутрішньоутробного плода і є прогностично сприятливим для прогнозу вагітності і пологів. Негативний тест (відсутність динаміки КТГ при прийомі нітрогліцерину) спостерігається при глибоких порушеннях в системі регуляції матково-плацентарного кровообігу і вимагає негайного рішення питання тактики подальшого ведення вагітності.

Перевагами запропонованої функціональної проби є легкість її виконання внаслідок сублінгвального прийому нітрогліцерину в поєднанні зі швидким розвитком його фармакологічних ефектів (через 1-4 хв) та використання мінімальної дози препарату (1/4 середньої терапевтичної дози), що не викликає побічних ускладнень у вагітних.

Приклади конкретного виконання способу

Проведена оцінка адаптаційно-резервних можливостей фетоплацентарної системи запропонованим способом у 56 жінок з ФПН в строці вагітності від 32 до 40 тижнів. ФПН сформувалась на тлі ОПГ-гестозу у 14 жінок (25%), загрози переривання вагітності у 20 (35,7%), анемії вагітних у 16 (28,5%), внутрішньоутробного інфікування у 6 (10,7%). Діагноз ФПН виставлявся на підставі визначення в крові вагітних гормонів плацентарного комплексу (плацентарний лактоген, естріол), ультразвукового дослідження.

Контрольну групу склали 25 жінок з фізіологічним перебігом вагітності.

Показники середнього АТ і пульсу в обстежених групах до прийому НТГ склали 120/80 мм рт. ст. і 76 уд./хв відповідно. Після прийому НТГ в контрольній групі в 4 випадках (7%) було виявлено

зниження середнього АТ до 100/60 мм рт. ст.; у 10 жінок (17%) зробився частішим пульс до 88 уд./хв. Скарг з боку вагітних не спостерігалось.

При аналізі отриманих результатів виявлена вірогідна позитивна динаміка в показниках КТГ до і після прийому НТГ як в основній, так і, меншою мірою, в контрольній групах (табл.). Зміни на КТГ з'являлись приблизно через 20 секунд після прийому НТГ.

В усіх випадках тест було розцінено як позитивний.

Вагітність закінчилась пологамі в строк у 44 жінок основної групи. В 2 випадках мала місце пролонгована вагітність, в 10 - дострокові пологи (від 34 до 37 тижнів). Середня вага новонароджених складала 2800 ± 100 г (від 1900 до 3500 г). В 12 випадках спостерігалась внутрішньоутробна затримка розвитку плода. Перинатальної смертності не було.

Порівняльний аналіз запропонованого рішення з прототипом показує, що вперше з метою діагностики адаптаційно-резервних можливостей внутрішньоутробного плода використано донори окису азоту. Тест з нітрогліцериним є патогенетично обґрунтованим, високо інформативним, безпечним та легким у виконанні.

Джерела інформації

1. Маркин Л.Б., Венцовский Б.М., Воронин К.В. и др. Биофизический мониторинг плода. - Львів: Світ, 1993. - 68 с.

2. Марков Х.М. О биорегуляторной системе L-аргинин-окись азота // Пат. физиология и эксперим. терапия. - 1996. - №1. - С.34-39.

3. Buhimscki.L, Yallampalli C., Dong Y. et al // Am. J. Obstet. Gynecol, 1995, vol. 172, p. 1577-1584.

4. Izumi H., Makino Y., Shirakawa K., Garfield R.E. // Am. J. Obstet. Gynecol, 1995, vol. 172, p. 1477-1484.

Таблиця

Показники КТГ в основній та контрольній групі вагітних до і після прийому НТГ

Показник	Основна група		Контрольна група	
	до прийому НТГ	після прийому НТГ	до прийому НТГ	після прийому НТГ
Базальний ритм, уд./хв	131,2 \pm 4,3	151,1 \pm 4,7	138,4 \pm 4,2	152,3 \pm 4,6
Амплітуда осциляції, уд./хв	10,3 \pm 2,0	15,9 \pm 2,2	14,8 \pm 1,2	16,0 \pm 2,2
Частота осциляції в хв	5,4 \pm 0,6	8,6 \pm 0,6	6,5 \pm 0,4	8,8 \pm 0,6
Асцеляції за 30 хв	2,9 \pm 0,6	6,3 \pm 0,6	6,4 \pm 0,4	7,7 \pm 0,4
Рухова активність плода за 30 хв	4,3 \pm 0,6	10,3 \pm 1,2	8,4 \pm 0,4	11,2 \pm 0,8

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
