



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59825 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 8/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПАТОЛОГІЇ ВАГІТНОСТІ ПРИ БАГАТОПЛІДДІ

1

2

(21) u201100697

(22) 21.01.2011

(24) 25.05.2011

(46) 25.05.2011, Бюл.№ 10, 2011 р.

(72) ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення патології вагітності при багатоплідді, згідно з яким, жінці із діагностованою багатоплідною вагітністю призначають ультразвукове дослідження в термін гестації 10-13 тижнів, під час якого визначають кількість плодових яєць в порожнині матки, наяв-

ність ембріонів та відповідних екстраембріональних структур, кількість хоріонів та їх розташування, наявність міжамніотичної мембрани та її товщину та характер розташування, ознаки життєздатності ембріонів, термін гестації та відповідність біометричних показників визначеному терміну, при наявності декількох життєздатних ембріонів із міжамніотичною мембраною товщиною менше 2 мм із Т-подібним розташуванням встановлюють діагноз монохоріальної багатоплідної вагітності і прогнозують ризик виникнення патології вагітності.

Корисна модель належить до медицини, стосується способу прогнозування патології вагітності при багатоплідді.

Багатоплідною називається вагітність, при якій одночасно розвиваються два або більше плодів (двійня, трійня і т.д.). Діти, що народилися при багатоплідній вагітності, є близнюками.

Якщо запліднена яйцеклітина розділяється на дві подільні клітини, утворюються монозиготні, або однойцеві, ідентичні близнюки. Якщо під час овуляції звільнюються дві яйцеклітини і обидві запліднюються, утворюються дизиготні, споріднені близнюки. Суперфекундація - запліднення двох яйцеклітин в одному менструальному циклі двома сперматозоїдами (протягом двох розділених статевих актів). Суперфетація - дві яйцеклітини запліднюються протягом різних менструальних циклів, тобто друга овуляція настає після настання першої вагітності, такі факти є рідкісними [1].

Без допоміжних репродуктивних технологій частота багатоплідної вагітності в популяції дорівнює близько 1:80-1:100 вагітностей, причому 20 % із них є монозиготними. Природна частота трійнят значно менша (1:7000-1:8000 вагітностей). Починаючи з 1990 р., прогрес новітніх репродуктивних технологій (стимуляція овуляції та суперовуляції, фертилізація in vitro) сприяє зростанню частоти багатоплідної вагітності. Так, застосування клоніфену збільшує ризик багатоплідної вагітності до 7-13 %, індукція суперовуляції - до 25-30% і застосування хоріонічного гонадотропіну - до 16-40%.

Народження двійнят зазвичай відбувається в терміні 36-37 тижнів, трійнят - 33-34 тиж. (з кожним подальшим плодом тривалість вагітності зменшується на 3 тиж). Монохоріальні діамніотичні близнюки мають плацентарні судинні анастомози, що в 2-15% може призводити до розвитку у них трансфузійного синдрому близнюків (синдрому фето-фетальної трансфузії або синдрому близнюкового перетікання). Монохоріальні моноамніотичні близнюки мають надзвичайно високу перинатальну смертність (40-60 %), зокрема внаслідок патології пупкового канатика (заплутування) [2, 3].

Трапляються випадки багатоплідної вагітності, що діагностується в I триместрі, які закінчуються народженням одного плода.

Один із близнюків може загинути у першому триместрі або на початку другого триместру (резорбція або "зникнення" близнюка), або один з близнюків муміфікується і утворюється так званий "паперовий плід" (fetus papyraceus).

Монозиготні близнюки утворюються внаслідок розділення заплідненої яйцеклітини або клітин ембріонального диска. Якщо розділення відбувається до диференціації трофобласта, утворюються два хоріони і два амніони (дихоріальні та діамніотичні, ди-ді-близнята). Після диференціації трофобласта, але до утворення амніона (3-8-й день ембріонального розвитку) розділення веде до розвитку однієї плаценти і двох амніонів. Розділення після утворення амніона (8-13-й день ембріонального розвитку) веде до розвитку однієї пла-

(19) UA (11) 59825 (13) U

центи, одного хоріона і одного амніона. Розділення після 13-го і до 15-го дня є рідкісним і вже буде неповним, що може призвести до утворення зрощених, або "сіамських" близнюків (1:10000000 вагітностей). При розділенні після 15-16-го дня утворюється один плід.

Фактором ризику утворення монозиготних близнюків признаний лише старший вік матері. Жінки, які народили дизиготних близнюків, мають двократний ризик повторення багатоплідної вагітності. Допоміжні репродуктивні технології сприяють збільшенню частоти як дизиготних, так і монозиготних двійнят до 25-30 %, трійнят - до 5 %, вагітності з більшою кількістю плодів - до 0,5-1%.

Дизиготні близнюки виникають внаслідок фертилізації двох яйцеклітин двома сперматозоїдами. Факторами ризику дизиготних близнят є наявність близнюків у сімейному анамнезі, африканська раса. Так, частота дизиготних близнюків коливається від 1:1000 в Японії до 1:20 - у Нігерії.

Якщо ділення відбувається протягом перших 72 годин після запліднення (до стадії морули), то формуються два ембріони, два амніони, два хоріони/плаценти.

Міжплодова перетинка, як і при двуяйцевій двійні, складається з чотирьох шарів. Таку однояйцеву двійню називають дихоріальною діамніотичною. Коли ділення яйцеклітини відбувається в інтервалі 3-8 діб після запліднення (стадія бластоцисти), то формуються два ембріони, два амніони, але один хоріон/плацента. Міжплодова перегородка при цьому складається з двох шарів амніону. Такий тип однояйцевої двійні називають монохоріальним діамніотичним. При діленні яйцеклітини в інтервалі 8-13 діб після запліднення формуються один хоріон і два ембріони, оточені єдиною амніотичною оболонкою - міжплодова перетинка відсутня. Таку однояйцеву двійню називають монохоріальною моноамніотичною. Результат ділення заплідненої яйцеклітини в пізніші терміни (після 13-ої доби), коли вже сформовані ембріональні диски, - зрощена двійня. Таким чином, біхоріальною може бути як двуяйцева, так і однояйцева двійні, тоді як монохоріальною - тільки однояйцева).

При багатоплідді термін і метод розродження обирають індивідуально. При моноамніальних близнюках розродження виконують не пізніше ніж у 37 тижнів шляхом кесарського розтину.

При дизиготних близнюках час і метод розродження залежать від багатьох факторів, одним із найважливіших з них є передлежання двійнят. Існує 4 основні варіанти передлежання близнят: обидва в потиличному (40%), I плід у потиличному, II - в тазовому або обидва в тазовому (40%), а також I плід в тазовому, II - у потиличному.

Якщо обидва плоди знаходяться в потилично-му передлежанні, можлива спроба піхвових пологів або кесарів розтин за стандартними показаннями. Піхове розродження слід проводити в операційній, яка оснащена всім необхідним обладнанням як для кесаревого розтину, так і для піхвових операцій, а також неонатальної реанімації. Проводять електронний моніторинг ЧСС обох плодів, внутрішньовенну інфузію ізотонічних розчинів, оксигенотерапію матері.

Багатоплідна вагітність супроводжується значною кількістю патологій вагітності, таких акушерських ускладнень як передчасні пологи, передлежання плаценти, випадіння пупкового канатика, післяпологові кровотечі, неповноцінність шийки матки (істміко-цервікальну недостатність), гестаційний діабет і прееклампсію. Плід підлягає значному ризику недоношеності, природжених аномалій розвитку, низької маси тіла при народженні, ЗВУР та аномалій передлежання. Пологи можуть ускладнитися слабкістю пологової діяльності (гіпотонічною дисфункцією матки), прееклампсією, порушенням передлежання плодів, передчасним розривом плодових оболонок, випадінням пупкового канатика, передчасним відшаруванням плаценти, гострою гіпоксією плодів, післяпологовою кровотечею.

Враховуючи можливі ускладнення багатоплідді в основу корисної моделі поставлено завдання розробити спосіб прогнозування ризику патологій вагітності при багатоплідді.

Поставлене завдання вирішується наступним чином. Спосіб прогнозування патологій вагітності при багатоплідді полягає в тому, що жінці із діагностованою багатоплідною вагітністю призначають ультразвукове дослідження в термін гестації 10-13 тижнів, під час якого визначають кількість плодових яєць в порожнині матки, наявність ембріонів та відповідних екстраембріональних структур, кількість хоріонів та їх розташування, наявність міжамніотичної мембрани та її товщину та характер розташування, ознаки життєздатності ембріонів, термін гестації та відповідність біометричних показників визначеному терміну та при наявності декількох життєздатних ембріонів із міжамніотичною мембраною із T-подібним розташуванням та товщиною менше 2 мм встановлюють діагноз монохоріальної багатоплідної вагітності, і прогнозують ризик виникнення патологій вагітності.

Якщо під час першого (ультразвукового дослідження) УЗД в I триместрі виявляється багатоплодова вагітність (одночасний розвиток в порожнині матки декількох плодових яєць) треба в обов'язковому порядку рекомендувати наступне УЗД в термінах 10-13 тижнів вагітності з метою чітко встановити особливості розвитку багатоплодової вагітності від знання яких залежить подальше спостереження і прогноз щодо благоприємного перебігу вагітності і обрання термінів і способу розродження таких жінок (перевага надається трансвагінальному доступу, що не потребує попереднього наповнення сечового міхура і дає можливість більш чіткої візуалізації ембріональних і екстраембріональних структур в даному терміні гестації).

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином. При проведенні УЗД в 10-13 тижнів вагітності у жінок визначають кількість плодових яєць; наявність ембріонів та відповідних екстраембріональних структур (зокрема жовтковий мішок) в кожному з них; життєздатність наявних ембріонів; термін гестації та відповідність усіх біометричних показників передбачуваному терміну (КТР, внутрішній діаметр плідного яйця); визначення кількості хоріонів (плацент) та їх розташування по відно-

шенню один до одного (окремо, поруч, злиті, спільний) та по локалізації в порожнині матки (передня, задня, бокова стінки; у дна, в середній частині, близько до внутрішнього вічка, перекриває внутрішнє вічко), зокрема, слід вказати відстань від внутрішнього вічка до краю плацентарної тканини; візуалізація міжамніотичної мембрани (в разі розташування плацент поруч, злитих плацент або єдиної плаценти). При наявності декількох життєздатних ембріонів із міжамніотичною мембраною із Т-подібним розташуванням та товщиною менше 2мм встановлюють діагноз монохоріальні багатоплідної вагітності, і прогнозують ризик виникнення патології вагітності на підставі нього розроблюють алгоритм ведення вагітності та передбачають найбільш оптимальний спосіб ведення пологів.

Приклад.

Жінка Н., 30 років, звернулась з метою обстеження з приводу вагітності.

Жінці було встановлено наявність багатоплідної маткової вагітності малого терміну і призначено УЗД в термін гестації 10-13 тижнів, під час якого визначено наявність 2-х життєздатних плодів в порожнині матки в терміні гестації 12 тижнів, 2 хо-

ріони із міжамніотичною мембраною із Т-подібним розташуванням та товщиною менше 2 мм. Було встановлено діагноз монохоріальні діамніотичної двійні і спрогнозовано ризик виникнення патології вагітності і розроблено індивідуальну програму її ведення. Пологи було проведено в терміні 38 тижнів методом кесарського розтину із народженням 2-х живих новонароджених.

Спосіб є простим, доступним і може бути широко використаним в практиці лікарів.

Джерела інформації:

1. Вдовиченко Ю.П., Ткаченко А.В. Сучасне відношення до проблеми багатоплідглі вагітності//Педіатрія, акушерство та гінекологія.-2004.-№3.-С. 114-118.

2. Романенко Т.Г., Завадская О.Ю. Особенности течения беременности и родов при многоплодной беременности//Репродуктивное здоровье женщины.-2004.-№1(17).-С. 67-69.

3. Егорова О.А. Течение беременности и родов у женщин с многоплодием//Вестник российской ассоциации акушеров-гинекологов.-2001.-№1.-С. 34-35.