



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **59831** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСКОРДАНТНОГО РОСТУ ПЛОДІВ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ**

1

2

(21) u201101930

(22) 18.02.2011

(24) 25.05.2011

(46) 25.05.2011, Бюл.№ 10, 2011 р.

(72) ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГО-
ПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНОВ АРТЕМ
ВОЛОДИМИРОВИЧ(73) ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГО-
ПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНОВ АРТЕМ
ВОЛОДИМИРОВИЧ(57) Спосіб діагностики дискордантного росту пло-
дів при багатоплідній вагітності, згідно з яким для
розрахунку дискордантності використовують фор-
мулу:
$$ДРП = (ПМБП - ПММП) / ПМБП \times 100\%$$

де ПМБП - передбачувана маса більшого плода;

ПММП - передбачувана маса меншого плода;

ДРП - дискордантний ріст плодів,

при значеннях показнику ДРП більше 20% діагнос-
тують дискордантний ріст плодів.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до перинатології.

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 однайцеві, 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 роздільних статевих актів). Суперфетація - дві яйцеклітини запліднюються протягом різних менструальних циклів, тобто друга овуляція настає після настання першої вагітності, такі факти є рідкісними. 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 зменшу-

ється 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).

Трапляються випадки багатоплідної вагітності, що діагностується в I триместрі, які закінчуються народженням одного плода внаслідок внутрішньо-утробної загибелі одного з плодів (з або без його подальшої елімінації - резорбції, муміфікації та ін.).

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).

Не дивлячись на численні дослідження, направлені на вдосконалення тактики ведення вагітності і пологів, пацієнтки з багатоплідною вагітністю продовжують представляти групу високої ризику розвитку перинатальних ускладнень. Результати вагітності навіть при багатоплідній вагітності одного з того ж порядку далеко не однакові. В значній мірі перинатальна захворюваність і перинатальна смертність при багатоплідній вагітності залежать від зиготності і більшою мірою від типу плацентарної. Велика роль в перинатальній діагностиці хориальності належить ультразвуковому дослідженню. Більшість робіт, присвячених ехографічній оцінці багатоплідної вагітності, відносяться до 2-3 триместрів, коли

(13) **U**
(11) **59831**
(19) **UA**

диференціальна діагностика моно- і біхоріальної двійнят представляє певні труднощі.

Частота дискордантного зростання плодів при багатоплідній вагітності (різниця в масі більше 20%) була в 2 рази частіше при МХ типі плацентації. Низька маса при народженні, а також значна різниця в рівнях гемоглобіну близнят (більше 50 г/л) спостерігалася достовірно частіше при монохоріальних двійнях. Проте відмінності в рівнях гемоглобіну і масі новонароджених нерідко наголошувалися і при БХ вагітностях (10%), і, отже, не можуть вважатися характерними специфічними ознаками СФФГ. Дискордантний ріст плодів (ДРП) - це різниця у очікуваних масах плодів, які визначені за допомогою УЗД, виражена у відсотках.

В основу корисної моделі поставлено завдання створення способу діагностики дискордантного росту плодів при багатоплідній вагітності.

Спосіб діагностики дискордантного росту плодів при багатоплідній вагітності полягає в тому, що для розрахунку дискордантності використовують формулу:

$ДРП = (ПМБП - ПММП) / ПМБП \times 100\%$, де
ПМБП - передбачувана маса більшого плода,
ПММП - передбачувана маса меншого плода,
при значеннях показнику ДРП більше 20% діагностують дискордантний ріст плодів.

Корисну модель здійснюють наступним чином. Жінці із діагностованою вагітністю здійснюють динамічне спостереження, вимірюють передбачувану масу плодів і за формулою ($ДРП = (ПМБП - ПММП) / ПМБП \times 100\%$, де ПМБП - передбачувана маса більшого плода, ПММП - передбачувана маса меншого плода), здійснюють розрахунок дискордантного росту плодів; при значеннях показнику ДРП більше 20% діагностують дискордантний ріст плодів.

Різниця в передбачуваних масах плодів до 10% слід вважати конкордантністю при двійні, що не впливає на перинатальні наслідки. Різниця в передбачуваних масах плодів від 10 до 20% вважається фізіологічною дискордантністю при двійні та потребує індивідуального підходу щодо кратності антенатальних відвідувань ЖК і Допплерометрії в артерії пуповини та середньомозковій артерії плодів (1 раз на місяць при відсутності зростання ступеню дискордантності). Різниця в передбачуваних масах плодів у 20% та більше слід вважати такою, що має клінічне значення та може підвищувати ризик несприятливих наслідків для перебігу вагітності, впливати на стан плода при народженні та підвищувати ризик неонатальних ускладнень.

Близнюки очікувані маси яких відрізняються менш ніж на 10% зазвичай вважаються конкордантними.

Різниця 10-20% відповідає так званій біологічній дискордантності, яка полягає в тому, що у переважній більшості випадків близнюки, які народилися своєчасно у задовільному стані відрізняються по своїй масі. Така дискордантність вважається фізіологічною.

Різниця в передбачуваних масах плодів у 20% та більше слід вважати такою, що має клінічне значення та може підвищувати ризик несприятливих наслідків для перебігу вагітності, впливати на

стан плода при народженні та підвищувати ризик неонатальних ускладнень. Водночас, перинатальні результати переважно залежать від маси кожного плода при народженні, а не від різниці у їх масах (ступеню дискоордантності) [1].

У разі виявлення дискордантного росту близнюків слід обов'язково враховувати термін гестації у якому з'явилась дискордантність. Поганою прогностичною ознакою є поява дискордантності у першому триместрі вагітності, яка може свідчити про наявність хромосомних аномалій та вроджених вад розвитку. Крім того дискордантність у першому триместрі вагітності на 33% частіше супроводжується розвитком ЗВУР, ніж у двієнь з конкордантним ростом у першому триместрі [2].

За наявності дискордантності, розміри меншого плода (або обох плодів) можуть [3]: відповідати терміну гестації й не відповідати терміну гестації (МГВП/ЗВУР).

Приклад

Ретроспективно було оцінено 269,287 пологів двійнею. Дискордантність у 20% для одностатевих близнюків, та у 40% для різностатевих, супроводжувалась підвищенням ризику передчасного відшарування нормально розташованої плаценти (відносний ризик 1,2 та 2,2 відповідно). Для двієнь без відшарування дискордантність у 15 % для одностатевих близнюків, та 30% у різностатевих, супроводжувалась підвищенням ризику мертворожденості, неонатальної смерті та передчасних пологів [4].

Усі пари двієнь поділили на три групи в залежності від маси меншого плода 1 група - маса меншого плода менше 10-ї перцентилі (64%), 2 група - між 10-ю та 50-ю перцентиллю (32,9%), та 3 група - більше 50-ї перцентилі (4,7%). Частота РДС була достовірно вище у МГВП-дискордантній групі у порівнянні з ВГВП-дискордантною групою (37% та 8%, відповідно, $p = 0,05$). Внутрішньошлуночкові крововиливи, переважно першого та другого типу, були більш частими у МГВП-дискордантній групі у порівнянні з ВГВП-дискордантною групою (21,7% та 6%, відповідно, $p = 0,024$). Неонатальна смертність була достовірно вище серед пар, у яких маса тіла меншого плода була менше 10-ї перцентилі. У цій групі загальна смертність становила 29/1000, при цьому неонатальна смертність серед менших плодів з пари була достовірно більшою - показник для меншого плода 47,4/1000, для більшого - 10,8/1000. У другій та третій групі загальна смертність становила - 11,2/1000 та 11/1000 відповідно; (відношення шансів - 2,7; 95% ДІ 1,3-5,7). Комбінований ризик тяжкої неонатальної захворюваності та смертності (смерть, ВПІК III-IV ступеню, тяжкий РДС, НЕК) у передчасно народжених дискордантних двієнь за наявності МГВП у порівнянні з дискордантними двійнями без МГВП у 7,7 разів вище, що збігається з даними [5]. Спосіб є простим, доступним і може бути широко використаним в практиці лікарів.

Література:

1. Jane Cleary-Goldman, Mary E. D'Alton, Growth Abnormalities and Multiple Gestations Semin Perinatol 32:206-212, 2008.

2. Jose L. Bartha, Yi Ling, Phillipa Kyle, Peter W. Soothill Clinical consequences of first-trimester growth discordance in twins European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 119 (2005) 56-59.

3. Isaac Blickstein, Louis G. Keith. Neonatal mortality rates among growth-discordant twins, classified according to the birth weight of the smaller twin. American Journal of Obstetrics and Gynecology (2004) 190, 170-4.

4. Ananth CV, Demissie K, Hanley ML: Birth weight discordancy and adverse perinatal outcome among twin gestations in the United States :the effect of placental abruption. Am J Obstet Gynecol 188:954-960, 2003.

5. Yoav Yinon, Ram Mazkereth, Naomi Rosentzweig, et al. Growth Restriction as a Determinant of Outcome in Preterm Discordant Twins. Obstet. Gynecol. Vol. 105, #. 1, JANUARY 2005.