



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36548 (13) A

(51) 7 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ НОВОНАРОДЖЕНОГО У ЖІНОК З УРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ

(21) 99127256

(22) 30.12.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Медведь Володимир Ісакович, Ісламова Оле-
на Василівна, Коломійченко Тетяна Василівна(73) Інститут педіатрії, акушерства та гінекології
Академії медичних наук України(57) Спосіб прогнозування стану новонародженого
у жінок з уродженими вадами серця, який **від-
різняється** тим, що у хворій встановлюють фак-
тори перинатального ризику: вік старше 35 років,

знижена маса тіла, група крові В (III), серцева не-
достатність до настання або на початку вагітності,
порушення серцевого ритму до вагітності, повна
А-В-блокада, стан кровообігу у малому колі, бло-
кади лівої чи обох ніжок пучка Гіса, втрата дітей в
анамнезі, уроджені вади розвитку у попередньої
дитини, хвилинний об'єм серця менше 3.5 л, оцін-
ки яких підсумовують, якщо отримана сума оцінок
менше 12,79, є висока імовірність народження
здорової дитини, якщо більше 12,79 - є висока
імовірність народження дитини у порушеному ста-
ні.

Винахід відноситься до галузі медицини, зокре-
ма, до акушерства, і тому може бути використан-
ний у вагітних з вродженими вадами серця.

У численних наукових публікаціях (Ванина Л.В. Беременность и сердечно-сосудистая патология. - Москва: Медицина, 1991; Мокрик Г.А. Врожденные пороки сердца и беременность // Экстрагенитальная патология и беременность. - Киев: Техник, 1996; Kaemerer H. et al. Schwangerschaft und Angeborene Herzfehler // Z. Kardiol. - 1994. - № 3; Heart disease in pregnancy / Ed. by C.M.Oakley. - London, 1996; Mendelson M.A. Congenital cardiac disease and pregnancy // Clin. Perinatol. - 1997. - № 2 та ін.) наведено результати вивчення стану новонароджених дітей від матерів з вродженими вадами серця. При цьому застосовані звичайні способи клінічного спостереження, тобто стан дітей оцінювали вже після народження. Порівняння отриманих даних з характером патології вагітної дозволило авторам визначити вплив окремих видів вроджених вад серця матері на стан плода та новонародженого. Таким чином, існує можливість суто емпірично, орієнтовно оцінити стан майбутньої дитини в цієї категорії хворих жінок, причому така оцінка не буде індивідуалізованою.

Сучасні методи ультразвукової діагностики дозволяють встановлювати дійсний стан утробного плода у кожної вагітної жінки (Стрижаков А.М., Игнатенко И.В. Этапы развития и совершенствования ультразвуковых методов оценки состояния внутриутробного плода // Акуш. и гинекология. -

1997. - № 5. - С. 34-40; Vintzeleoz A.M. Campbell W.A. et al. The use and misuse if the Fetal biophysicae profile // Am. J. Obstet. Vynec. V. 156. - P. 527. - 1987). Проте високоточні ультразвукові прилади є поки що далеко не в усіх населених пунктах України і тому доступні не всім хворим, а головне - ультразвукові ознаки можуть з'являтися у досить пізні терміни вагітності.

Способу прогнозування стану новонароджених у жінок з вродженими вадами серця на основі низки клініко-параклінічних ознак (чинників ризику) у доступній науково-медичній та патентній літературі автори не виявили.

В основу винаходу покладено задачу створення способу прогнозування стану новонародженого у жінок з вродженими вадами серця, у якому використана кількісна оцінка клініко-параклінічних ознак та показника хвилинного об'єму серця матері, що дає можливість передбачити стан новонародженого, своєчасно призначити вагітній терапію, забезпечити відповідну готовність неонатологів до прийняття необхідних лікувальних заходів і в подальшому покращити стан здоров'я дітей у жінок з вродженими вадами серця.

Поставлена задача прогнозування стану новонародженого у жінок з вродженими вадами серця вирішується тим, що, згідно винаходу, встановлюються такі показники, як: вік старше 35 років, знижена маса тіла, група крові В (III), серцева недостатність до настання або на початку вагітності, порушення серцевого ритму до вагітності, повна А-В-блокада, стан кровообігу у малому колі, бло-

(19) UA (11) 36548 (13) A

кади лівої чи обох ніжок пучка Гіса, втрата дітей в анамнезі, вроджені вади розвитку у попередньої дитини, хвилинний об'єм серця менше 3,5 л, оцінки яких сумуються, і отримана сума (Σ ДК) порівнюється із значенням межі або порогу (12,79), якщо отримана сума менше 12,79, є висока імовірність народження здорової дитини, якщо більше 12,79 - є висока імовірність народження дитини в порушеному стані.

Стан внутрішньоутробного плода та новонародженого, визначається умовами його розвитку, навколишнім середовищем, тобто станом матері, в нашому випадку - жінки з вродженою вадою серця. Для прогнозування стану дитини за допомогою математичного аналізу встановлено чинники перинатального ризику для майбутньої дитини, які характеризують стан матері. Ці чинники опосередковано або безпосередньо впливають на розвиток плода. Знижена маса тіла вагітної за наявності вродженої вади серця є свідченням загальної астенії організму жінки, що позначається на плоді, може призводити до гіпотрофії. Наявність та стадія серцевої недостатності визначають тканину гіпоксію різного ступеню виразності. Розвиток плода від початку вагітності до її кінця відбувається на тлі цієї гіпоксії. У разі I стадії серцевої недостатності на початку вагітності дитина страждає значно меншою мірою, ніж при вищих стадіях, тому значущість I стадії помірна (1,91 бала), II-III стадії - дуже висока (10,76 бала). Стійкі порушення серцевого ритму, що мали місце до вагітності, відбиваються на стані плода через зменшення ударного об'єму серця, зниження ефективності серцевої діяльності. Повна атріо-вентрикулярна блокада серця, яка найчастіше не перешкоджає жінці виносити вагітність, має істотний вплив на утробний плід, очевидно через своєрідний режим гемодинаміки: рідкі серцеві скорочення, навіть за умови високого ударного об'єму, створюють нерівномірність перфузії матково-плацентарного та плацентарно-плодового басейнів. Періоди суттєвого зниження плацентарної перфузії, що повторюються регулярно, негативно відбиваються на стані плода. Втрата дітей у минулому має не тільки дуже високу бальну оцінку, а й дуже високу інформативність. Оскільки вроджена вада серця (навіть найтяжча) не може бути єдиною та безпосередньою причиною перинатальних втрат, ця ознака свідчить про наявність у хворої додаткових біологічних причин, що перешкоджають материнству, зумовлюючи акушерську патологію. Поєднання двох істотних чинників - вроджена вада та репродуктивні порушення - обумовлює страждання утробного плода та народження дитини у порушеному стані. Зниження хвилинного об'єму серця менше 3,5 л у III триместрі є безпосередньою причиною гіпоксії та нестачі інших поживних речовин у дитини. Лише вищий рівень серцевого викиду може забезпечити нормальний розвиток та дозрівання плода, народження здорової дитини.

Спосіб виконується таким чином. Вагітну жінку

комплексно обстежують клінічно і досліджують центральну гемодинаміку, визначають такі показники: серцева недостатність до настання або на початку вагітності, порушення серцевого ритму до вагітності, повна А-В-блокада, стан кровообігу у малому колі, блокади лівої чи обох ніжок пучка Гіса, втрата дітей в анамнезі, вроджені вади розвитку у попередньої дитини, хвилинний об'єм серця.

Виходячи з кількісного значення цих ознак у даної вагітної, визначають показники і розраховують їхню суму. Порівнюючи отриману суму із значенням порогу, приймається рішення про наявність або відсутність ризику народження дитини в порушеному стані.

Суть способу прогнозування стану новонародженого у жінок з вродженими вадами серця відображено у таких прикладах.

Приклад № 1. Вагітна Скобло О.В. (історія хвороби № 184/98), 20 років, діагноз - дефект міжпередсердної перетинки з легеневою гіпертензією (ДК = 13,08). При обстеженні в клініці встановлені такі дані: серцева недостатність на початку вагітності II-A ст. (10,76), біфасцикулярна блокада по ЕКГ (17,48). Σ ДК = 41,32, тобто величина більша за поріг. Прогнозується порушення стану новонародженого.

Народилася дівчинка з оцінкою 2-3 бали за Апгар, у стані тяжкої асфіксії, неонатальний період перебігав з численними ускладненнями. Дитина була переведена для подальшого лікування у відділення молодшого дитинства.

Приклад № 2. Вагітна Яценко А.В. (історія хвороби № 1188/97) 21 рік, діагноз - тетрада Фалло, тобто вада з гіповолемією малого кола (ДК = 4,77). При обстеженні в клініці встановлено такі дані: серцева недостатність на початку вагітності II-A ст. (10,76), блокада лівої ніжки пучка Гіса (2,63). Σ ДК = 18,16, тобто величина більша за поріг. Прогнозується порушення стану новонародженого.

Народився хлопчик з оцінкою 6-7 балів за Апгар у стані асфіксії легкого ступеня. У подальшому відзначено патологічний перебіг неонатального періоду.

Приклад № 3. Вагітна Андросова Т.Л. (історія хвороби 116/97), 33 роки, діагноз - стеноз легеневої артерії (ДК = 4,77). При обстеженні в клініці встановлена серцева недостатність на початку вагітності I ст. (1,91) Σ ДК = 6,68, тобто величина менша за поріг. Прийнято рішення про відсутність ризику порушення стану новонародженого.

Народився хлопчик з оцінкою 8 балів за Апгар. Неонатальний період перебігав без ускладнень.

Для доказу можливості використання даного способу у клінічній практиці було проведено контрольне прогнозування стану новонародженого у 250 жінок з вродженими вадами серця, які спостерігались у відділеннях кардіології та внутрішньої патології вагітних ІПАГ АМН України. Число помилкових результатів склало 14,2 %.

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
