



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **16403** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61B 17/42МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ГІСТОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТІЛЕЦЬ ФАТЕРА-ПАЧІНІ У ВОРСИНАХ ПЛАЦЕНТИ
ВАГІТНОЇ ЖІНКИ**

1

2

(21) u200600092

(22) 03.01.2006

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Дацун Іван Григорович, Лизин Михайло Андрі-
йович, Лизин Тарас Михайлович(73) Дацун Іван Григорович, Лизин Михайло Андрі-
йович, Лизин Тарас Михайлович**(57)** Спосіб гістологічної діагностики тілець Фате-
ра-Пачіні у ворсинах плаценти вагітної жінки, який
відрізняється тим, що оброблюють шматочки
плаценти шляхом проведення фіксування в 12,0 %
розчині нейтрального формаліну та фарбування
за методом Маллорі з просвітненням зрізів в кар-
босилолі, де чітко виявляються колагенові волокна
зовнішньої капсули тілець Фатера-Пачіні.

Спосіб корисної моделі відноситься до медич-
ної науки, торкаючись гістологічної діагностики
інкапсульованих сенсорних нервових тілець Фате-
ра-Пачіні (ТФП) гліальної природи, що може вико-
ристовуватись для педагогічного процесу студен-
тів вищих навчальних закладів медичних ВУЗів, а
також у акушерстві і перинатології, зокрема для
діагностики гіпоксичних станів плода при акушер-
ській і екстрагенітальній патології.

Охорона здоров'я матері і дитини є пріоритет-
ним напрямком у підвищенні ефективності прогност-
ичних і лікувально-профілактичних заходах,
спрямованих на зниження материнської і перина-
тальної захворюваності. Загроза патологічних станів
перебігу вагітності на сьогоднішній день є одні-
єю із найскладніших проблем акушерства і
незважаючи на значні досягнення в практичному
акушерстві, залишається досить вагомою пробле-
мою, оскільки цей показник впливає на перината-
льну захворюваність і смертність.

Останнім часом в патогенезі патології плацен-
ти значну роль, обґрунтовану як патогенетичну,
приділяють недостатності функціонального бар'є-
ру плаценти. Попередити і провести патогенетич-
не лікування у вагітних жінок із патологією плацен-
ти можна при правильному застосуванні
комплексної терапії із застосуванням препаратів,
які покращують реологічні властивості крові, та
мікроциркуляцію у тканинах плода для ліквідації
гіпоксемічних станів зв'язаних з недостатністю
нейроваскуляризації. Мікроциркуляція відіграє
велику роль у трофіці тканин. Її порушення негай-
вно позначається на спроможності тканин того чи
іншого органу до нормальної трофіки при виник-

ненні будь- яких гіпоксичних станів, особливо при
патології вагітності [1-4].

Спосіб діагностики у ворсинах плаценти вагіт-
ної жінки має складну будову: а) внутрішню з вмі-
стом рідини та б) зовнішню з численими мембра-
нами (corpuscule lamellose), оточених
шванівськими клітинами навколо дрібних судин
плацентарного бар'єру, що забезпечують значення
легеневого дихання, яке відсутнє до народження
дитини для підтримки нейрогломусного гомеостазу
матково-плацентарної зони.

До відомих способів діагностики відносять гіс-
тологічний, з використанням напівтонких зрізів
препаратів шматочків плаценти трьохколовим
методом фарбування за Маллорі, який дає най-
кращий результат.

Як найближчий аналог по технічній суті, нами
вибраний метод гістологічної діагностики тілець
Фатера-Пачіні у ворсинах плаценти, який не вима-
гає складної апаратури, простий для середнього
медичного персоналу і легко виконується в будь-
якій гістологічній лабораторії. У ворсинах плаценти на
сьогодні тілець Фатера-Пачіні не були описані,
хоча ці методи використовували інші автори. Ви-
користання такого методу в ряді випадків дозволяє
зменшити гіпоксію і гіпоксемію, покращити тканин-
не дихання, скорегувати кислотно-лужну рівновагу
і в цілому покращити стан вагітної жінки при екст-
рагенітальній патології.

В 1900р. Y. Hyromada гістологічними методами
вивчав інерваційний апарат родових шляхів, але
не досягнув позитивних результатів вивчення інє-
рвації плаценти де сенсорні інкапсульовані тілця
Фатера-Пачіні описуються нами вперше, не маючи

(19) **UA** (11) **16403** (13) **U**

аналогів. Ми використовуємо найбільш відомий прототип гістологічної діагностики загальними методами фарбування гістологічних препаратів одночасно гематоксилін-еозином та Маллорі. Це дало можливість морфологічно конкретизувати наявність у ворсинах плаценти тільца Фатера-Пачіні.

Нами встановлені подібні до прототипу інших органів найближчі по технічній суті методи гістологічної діагностики інкапсульованих рецепторів біля пупочних артерій плаценти у шунтуючих тілець Гіртля, з наявністю внутрішньої та зовнішньої капсули. В центрі внутрішньої капсули розташований нервовий стержень, що визначає чутливість судин ворсин плаценти у підтримці у них сталості тиску рідини навколо якірних ворсин. Останні зв'язані кашпиро-мембранними структурами та фетоплацентарного бар'єру з поступленням материнської крові до фетального організму автономно без їх змішувана. Вони знаходяться з капілярами та цитомембранами в ділянці відходження* якірних мікроворсин з фетоплацентарними бар'єрами. Це сприяє розкриттю природи судинно-нервового русла у термінальних та стовбурових ворсинах плаценти у підтримці барорецепції в капілярному руслі опірності ворсин плаценти, щодо здійснення регуляції трофічної функції життєдіяльності ембріона та плодам з ознакою збереження внутрішнього сенсорного середовища нейрогломерного гомеостазу. Останній властивий матково-плацентарній рефлексогенній зони впливаючи на перинатальну захворюваність у оболонках плаценти і тканинах плода, але функціональна роль їх досі не була розкрита.

Проведене дослідження дозволяє прогнозувати важкий перебіг реологічних властивостей крові матері для їх дифузії і осмосу забезпечуючи поступлення оксигенованої крові у тканин плода автономно без їх змішування між собою. Плацента здійснює тканинне та легеневе дихання, яке відсутнє у плода, до його народження, що не узгоджується з реологічними властивостями еритроцитів та лейкоцитів, які вступають в материнське плацентарне ложе окремих котиледонів. При розвитку плацентарної недостатності у третинних ворсинах плаценти, особливо у якірних та їх змінах пошкоджуються їх нервова функція і виникають перинатальні захворювання плода типу гіпоксії і гіпопла-

зії.

Для усунення вказаних недоліків нами поставлено завдання, яке полягає в оптимізації своєчасної діагностики тілець Фатера-Пачіні у ворсинах плаценти жінок із патологічним перебігом вагітності при акушерській патології.

Технічний результат досягається шляхом оброблення шматочків плаценти, які брали для дослідження після народження посліду, фіксували в 12% розчині нейтрального формаліну фарбували за Маллорі з просвітленням зрізів в карбоксилолі, де чітко виявляються колагенові волокна зовнішньої капсули.

Створений спосіб належить для визначення ролі ТФП на гістологічних зрізах шматочків плаценти метод фарбування гістологічних зрізів за Маллорі з дофарбовуванням гематоксилін-еозином, або азур-еозином. Це не потребує складної апаратури і може застосовуватись в гістолабораторії з середнім медичним персоналом і може використовуватись в перинатології як прогностичний, діагностичний та лікувальний захід.

Отже, недостатній розвиток тілець Фатера-Пачіні в певні терміни вагітності може виражати втрату їх у ворсинах хоріонічної плаценти з можливими порушеннями функцій типу розвитку плацентарної недостатності і народженням дітей з малою масою, нижче 3000г.

Отримані нами дані відрізняються тим, що без нервових зв'язків не може здійснюватися нейрогломерний гомеостаз для розвитку і народження плода. Нами вперше встановлено що зрілість тілець Фатера-Пачіні відповідають за функціональну здатність плаценти, що має велике значення в розвитку гіпоксії і гіпотрофії плода.

1. Радзинский В.Е., Милованов А.П. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности М.: Медицинское информативное агенство, 2004. - 393с.

2. Нагорна В.Ф., Зелінська Н.А. Роль спіральних артерій в патогенезі НПГ-гестозів //Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 1997. - №6. - С.112-115.

3. Гармашова Н.Л. Плацентарное кровообращение. М.: Медгиз. - 1967. - С. 10-19.

4. Серов В.Н., Стрижаков А.Н., Маркин В.Н. Практическое акушерство. - М.: Медгиз. 1992.-С. 145-156.