



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **46536** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 10/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПУБЕРТАТНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ**

1

2

(21) u200907174

(22) 09.07.2009

(24) 25.12.2009

(46) 25.12.2009, Бюл.№ 24, 2009 р.

(72) ДИННИК ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, СУЛІМА
ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРО-
НИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇ-
НИ"

(57) Спосіб прогнозування ефективності лікування пубертатних маткових кровотеч шляхом призначення загальностимулюючої терапії із використанням, при необхідності, гормональних препаратів, який **відрізняється** тим, що хворій проводять УЗ дослідження органів малого таза та визначення рівня гонадотропних гормонів і після математичної обробки показників визначають належність їх до класу з найбільшою класифікаційною функцією і проводять вибір терапевтичного комплексу.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до дитячої гінекології, і може бути використана для вибору тактики лікування порушень менструальної функції.

Пубертатні маткові кровотечі (ПМК) є одним із тяжких захворювань дитячої гінекології. Нейрогормональні зміни, які виникають при цьому захворюванні, можуть викликати у 40-60% жінок після перенесених ПМК ендокринозалежні гінекологічні захворювання та акушерські ускладнення.

Відомий спосіб лікування пубертатних маткових кровотеч гормональними лікарськими засобами, який потребує набагато менше часу і витрат [Аналог: Патология полового развития девочек и девушек / под ред. проф. Ю.А. Крупко-Большовой, проф. А.И. Корниловой. - К.: Здоровье, 1990. - С.73-88].

Однак, призначення гормональних препаратів у підлітковому віці є небажаним, тому що супроводжується ускладненнями та побічними явищами.

Відомий спосіб лікування пубертатних маткових кровотеч на підставі симптоматичної терапії (вживання утеротонічних, кровоузупинних, загально стимулюючих лікарських засобів, вітамінів, ферментів, заспокійливих препаратів). [Аналог: Основы репродуктивной медицины: практическое руководство / под ред. проф. В.К. Чайки. - Донецк: ООО «Альматео», 2001. -С.491-500].

Але цей спосіб має недолік в тому, що приносить позитивний результат після тривалого застосування великої кількості препаратів, що дуже небезпечно для молодого організму.

Найбільш близьким до технічної суті способу, що заявляється, є спосіб лікування пубертатних маткових кровотеч, при якому спочатку призначають симптоматичну терапію, а потім, при її неефективності, призначають гормональні препарати. [Прототип: Гінекологія. С.В. Хміль, З.М. Кучма, А.І. Романчук. Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. - С.133-140].

Але неефективне тривале лікування може призвести до анемізації організму та інших тяжких ускладнень.

Задачею корисної моделі, що заявляється, є створення такого способу лікування ПМК, при якому за короткий строк, ще до його початку, можна було б визначити його ефективність.

Ця задача вирішується шляхом ультразвукового дослідження органів малого таза та визначення рівня гонадотропних гормонів.

Заявлений спосіб прогнозування здійснюють таким чином: дівчатам із пубертатними матковими кровотечами проводять ультразвукове дослідження органів малого таза, визначають рівень гонадотропних гормонів (ЛГ та ФСГ) та ряд параклінічних показників і застосовують системний підхід до аналізу результатів дослідження.

Системний підхід проводять за допомогою факторного, регресійного, дисперсійного та дискримінантного методів аналізу. Виділені та інтерпретовані фактори інтегрально характеризують роль різних систем у виборі терапії. За допомогою комп'ютерної програми "Statgraphics Plus 3.0" побудовано факторну модель. Рівень інформаційної значущості факторних навантажень початкових

(13) **U**(11) **46536**(19) **UA**

перемінних (змінних), які входять у виділені фактори, був вибраний $\geq 0,4$.

Таблиця 1 містить характеристики виділених дискримінантних функцій. Як видно з приведених цифр, для розв'язання діагностичної задачі достатньо використати дві дискримінантні функції $\Phi 1$ і $\Phi 2$, на які сумарно приходить 89% дисперсії функції і інформації, що міститься в перемінних величинах.

Була створена база даних із 85 пацієнток із ПМК. За допомогою дискримінантного аналізу побудована модель, яка дозволяє передбачити, який з двох вищевказаних комплексів лікування є адекватним для даного пацієнта з ПМК: гормональний чи симптоматичний.

Математична модель між групою дискримінації достовірно класифікує 96,83% випадків і є репрезентативною.

Після математичної обробки показників визначають належність їх до класу з найбільшою класифікаційною функцією і проводять вибір терапевтичного комплексу.

I-й терапевтичний комплекс: вживання одного з гормональних естроген-гестагенних препаратів (овідон, ригевідон, регулон, фемостон, фарастон).

II-й терапевтичний комплекс складається із гомеостатичних, утеротонічних, загальноукріплюючих засобів і вітамінів, а також антисеротонінового препарату - перитолу та нестероїдного протизапального препарату - мефенамінової кислоти.

Про локалізацію груп об'єктів на вісі дискримінантної функції свідчать значення групових центроїдів, на підставі яких визначають адекватний комплекс лікування для хворих дівчат. Негативна частина вісі вказує на I-й терапевтичний комплекс, позитивна на II-й.

Змінні, котрі мають більше абсолютне значення коефіцієнту дискримінації, вносять більший вклад у дискримінацію об'єкту.

Алгоритм класифікації складається із розрахунку двох функцій класифікації за формулами:

$\Phi 1 = -3,58 + 0,32 \cdot \text{ЛГ} + 0,55 \cdot \text{тестостерон} + 3,66 \cdot \text{М-ехо} + 1,32 \cdot \text{фолікул правий} + 2,82 \cdot \text{фолікул лівий}$.

$\Phi 2 = -3,62 + 0,46 \cdot \text{ЛГ} + 0,76 \cdot \text{тестостерон} + 2,67 \cdot \text{М-ехо} - 0,079 \cdot \text{фолікул правий} + 0,67 \cdot \text{фолікул лівий}$,

де М-ехо=1, якщо у пацієнтки є гіперплазія ендометрія, в іншому випадку М-ехо = 0. Фолікул правий = 1, якщо у пацієнтів виявлена персистенція фолікула або кіста правого яєчника, в іншому випадку фолікул правий = 0. Фолікул лівий = 1, якщо у пацієнта виявлена персистенція фолікула або кіста лівого яєчника, в іншому випадку фолікул лівий = 0.

Приклад 1. Хвора дівчина Вероніка Л.; 13 років 10 місяців (історія хвороби №3131) була госпіталізована у відділення дитячої гінекології зі скаргами на кров'янисті виділення із статевих шляхів за місяць до госпіталізації.

Із анамнезу життя: народилася першою дитиною в сім'ї. Вагітність і пологи проходили без ускладнень. Вага при народженні 3800г. Зростала і розвивалася відповідно за віком. Інфекційний індекс: вітряна віспа, скарлатина, червона висипка.

Із анамнезу хвороби: лікувалась амбулаторно з приводу рясних тривалих менструацій (вік менархе 12 років 4 місяці). Місяць тому почалися кров'янисті виділення, котрі самостійно не закінчилися.

За даними ультразвукового дослідження малого тазу: розміри матки 53*39*54, внутрішньоматкове М-ехо - 15мм. Розміри яєчників: правий 32*27 (фолікул > 10мм), лівий 32*26. Рівень гормонів в утріншніх порціях крові: ФСГ 12,51МО/л, ЛГ 7,32МО/л, тестостерон 1,3 нмоль/л.

$\Phi 1 = -3,58 + 0,32 \cdot 7,32 + 0,55 \cdot 1,3 + 3,66 \cdot 1 + 1,32 \cdot 1 + 2,82 \cdot 0 = 4,45$

$\Phi 1 > \Phi 2$

Висновок: рекомендується досягнення гемостазу за допомогою негормональної терапії.

Приклад 2. Хвора Катерина Н., 17 років 5 міс (історія хвороби №242) була госпіталізована у відділення дитячої гінекології із кров'янистими виділеннями із статевих шляхів.

Із анамнезу життя: народилася першою дитиною в сім'ї. Вагітність супроводжувалась гестозом першої половини. Пологи в строк, вага при народженні 3600г. Зростала та розвивалася відповідно віку.

Із анамнезу хвороби: менархе 15 років 8 місяців. З цього ж моменту - порушення менструальної функції: з початку за типом опсоменореї, а потім пройоменореї.

За даними ультразвукового обстеження органів малого тазу: розміри матки - 61*41*55, внутрішньоматкове М-ехо 7мм. Розміри яєчників: правий 35*29, лівий - 34*26, ехоструктура яєчників без особливостей.

Рівень гормонів в утріншніх порціях крові: ФСГ - 2,0МО/л, ЛГ - 2,6МО/л, тестостерон 0,1 нмоль/л.

$\Phi 2 = -3,62 + 0,46 \cdot 2,6 + 0,76 \cdot 1,3 + 2,67 \cdot 1 - 0,079 \cdot 1 + 0,67 \cdot 0 = 3,32$

$\Phi 2 > \Phi 1$

Висновок: рекомендується досягнення гемостазу за допомогою гормональних засобів.