



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **46490** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 5/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ II СТАДІЇ ГЕТЕРОХРОМНОГО ЦИКЛІТУ ФУКСА

1

2

(21) u200906731

(22) 26.06.2009

(24) 25.12.2009

(46) 25.12.2009, Бюл.№ 24, 2009 р.

(72) ПАНЧЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ,
ФЕДОРЧЕНКО МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПАНЧЕ-
НКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЯКУБОВИЧ НАТАЛІЯ
ВАЛЕРІЙВНА, САМОФАЛОВА МАРИНА МИКОЛАЇ-
ВНА, ГОЛОВЧЕНКО ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА,
ВНУКОВА КСЕНІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб діагностики II стадії гетерохромного цикліту Фукса, який включає проведення гоніоскопії, добової та 2-годинної тонометрії, який **відрізняється** тим, що ультразвуковою біомікроскопією в обох очах додатково визначають товщину війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори і, при відсутності підвищення внутрішньоочного тиску, при зменшенні прозорості корнеосклеральних трабекул та при збільшенні товщини війкового тіла в хворому оці на 83,8% і більше в порівнянні з парним оком, визначають II стадію гетерохромного цикліту Фукса.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до офтальмології, і може бути застосована для діагностики II стадії гетерохромного цикліту Фукса.

Запальні захворювання судинної оболонки ока на сьогоднішній день займають важливе місце в структурі первинної інвалідності та сліпоти не тільки на Україні, а і в усьому світі (Логай І.М., Сергійченко Н.М., Крыжановская Т.В. Актуальные вопросы профилактики инвалидности больных и инвалидов с патологией глаз в Украине и научное обоснование механизмов повышения ее эффективности // Тез. доп. наук. конф. офтальмологів присвяченої 125-річчю з дня народження академіка В.П. Філатова - Одеса, 2000. - С.438-440).

Серед запальних захворювань судинного тракту ока гетерохромний цикліт Фукса становить 1-4,5%. Вторинна глаукома є найбільш тяжким ускладненням гетерохромного цикліту Фукса (Norrseil K., Sjödell L. Fuchs' heterochromic uveitis: a longitudinal clinical study // Acta Ophthalmol. Scand. - 2008. - Vol.86, №1. - P.58-64).

Згідно з загальноприйнятою класифікацією Бочкарьової А.А., виділяють 4 стадії гетерохромного цикліту Фукса: I стадія - початкова, II стадія - перехідна, III стадія - розвинута, IV стадія - далекозайшовша (Бочкарева А.А., Должич Г.И. О местных и общих изменениях при синдроме Фукса // Вестник офтальмологии. - 1970. - №3. - С.52-56).

Наведені стадії характеризують наростання дистрофічних змін в тканинах очного яблука, а їх

своєчасна діагностика дозволяє зменшити ризик втрати зору внаслідок виникнення ускладнень, в першу чергу - вторинної глаукоми.

Ключовою в цьому плані є своєчасна та якомога рання діагностика другої стадії гетерохромного цикліту Фукса, оскільки саме в другій стадії виникає спочатку періодичне, а потім стабільне підвищення внутрішньоочного тиску, що характеризує розвиток вторинної глаукоми (Кашинцева Л.Т. Вторичная глаукома при увеитах и увеопатиях (дифференциальная диагностика, лечение). // Офтальмол. журн. - 1993. - №5-6. - С.257-261).

Такі зміни, як формування новоутворених судин в куту передньої камери, склероз та гіперпігментація зони трабекул, ніжні гоніосинехії при синдромі Фукса можуть бути виявлені при гоніоскопії (Краснов М.Л., Шульпина Н.Б. Терапевтическая офтальмология. - Москва, 1985. - 360с.), але ці зміни виявляються в більш пізніх стадіях захворювання.

В другій стадії гоніоскопія дозволяє визначити лише зменшення прозорості корнеосклеральних трабекул, однак за наявності тільки цієї ознаки не можна діагностувати стадію гетерохромного цикліту, оскільки гоніоскопічна картина в другій стадії гетерохромного цикліту Фукса, згідно спостереженням більшості дослідників, мало чим відрізняється від першої стадії (Бочкарева А.А., Должич Г.И. О местных и общих изменениях при синдроме Фукса // Вестник офтальмологии. - 1970, №3. - С.52-56).

(19) **UA** (11) **46490** (13) **U**

Більш точним критерієм, що дозволяє діагностувати другу стадію гетерохромного цикліту, є визначення при проведенні добової та 2-годинної тонометрії періодичного підвищення внутрішньоочного тиску (Бочкарева А.А., Должич Г.И. О местных и общих изменениях при синдроме Фукса // Вестник офтальмологии. - 1970, №3. - С.52-56).

Проведення тонографії в момент підвищення внутрішньоочного тиску дозволяє зареєструвати збільшення хвилинного об'єму внутрішньоочної рідини при нормальному її відтоку (Бочкарева А.А., Должич Г.И. О местных и общих изменениях при синдроме Фукса // Вестник офтальмологии. - 1970, №3. - С.52-56), однак це не забезпечує більш ранню та точну діагностику другої стадії гетерохромного цикліту Фукса, оскільки наведені зміни виникають тільки на фоні підвищення внутрішньоочного тиску.

Найбільш точним є спосіб діагностики стадії гетерохромного цикліту Фукса, який включає проведення гоніоскопії, добової та 2-годинної тонометрії. Наявність вищезгаданих порушень (періодичне підвищення внутрішньоочного тиску та зменшення прозорості корнеосклеральних трабекул) дозволяє визначити другу стадію гетерохромного цикліту Фукса (Бочкарева А.А., Должич Г.И. О местных и общих изменениях при синдроме Фукса // Вестник офтальмологии. - 1970, №3. - С.52-56).

Цей спосіб визначення стадії гетерохромного цикліту Фукса, вибраний за прототип, забезпечує ранню діагностику другої стадії і є найбільш точним та близьким до технічної суті та отриманого результату до того, що заявляється.

Змінам в куті передньої камери та порушенням гідродинаміки належить в сучасних схемах патогенезу гетерохромного цикліту Фукса важливе місце. Визначення стану вищезгаданих показників для визначення стадії гетерохромного цикліту Фукса є важливим на сьогоднішній день та найбільш точним, але має певні недоліки. Головним із них є те, що не враховується стан інших шляхів відтоку внутрішньоочної рідини, зокрема увеосклерального шляху відтоку, та зв'язок стану увеосклерального шляху відтоку зі стадією гетерохромного цикліту Фукса.

Відповідно до сказаного вище, задачею корисної моделі є підвищення точності і забезпечення більш ранньої діагностики II стадії гетерохромного цикліту Фукса.

Задачу, покладену в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі діагностики II стадії гетерохромного цикліту Фукса, який включає проведення гоніоскопії, добової та 2-годинної тонометрії, згідно з корисною моделлю, ультразвуковою біомікроскопією в обох очах додатково визначають товщину війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори, і при відсутності підвищення внутрішньоочного тиску, при зменшенні прозорості корнеосклеральних трабекул та при збільшенні товщини війкового тіла в хворому оці на 83,8% і більше в порівнянні з парним оком, визначають II стадію гетерохромного цикліту Фукса.

Спосіб діагностики II стадії гетерохромного цикліту Фукса виконують наступним чином: після постановки клінічного діагнозу проводять гоніоско-

пію, добову та 2-годинну тонометрію, та додатково визначають в обох очах товщину війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори за допомогою ультразвукової біомікроскопії.

Гоніоскопію проводять за допомогою трьохдзеркального гоніоскопа Гольдмана, добову та 2-годинну тонометрію - тонометром Маклакова або за допомогою пневмотонометра.

Визначення товщини війкового тіла проводять за допомогою ультразвукової біомікроскопії на апараті «VuMax II» (Sonomed Inc., USA) датчиком з довжиною хвилі 50МГц на відстані 2мм від склеральної шпори.

При відсутності підвищення внутрішньоочного тиску, при зменшенні прозорості корнеосклеральних трабекул та при збільшенні товщини війкового тіла в хворому оці на 83,8% і більше в порівнянні з парним (здоровим) оком, визначають другу стадію гетерохромного цикліту Фукса.

Ефективність способу доказана експериментально.

Для запобігання похибок внаслідок індивідуальних особливостей при вивченні товщини війкового тіла в очах з гетерохромним циклітом Фукса порівнюють її з парними (здоровими) очима, що також прийнято при вивченні односторонніх запальних процесів (Gentile R.C., Liebmann J.M., Tello C, Stegman Z., S S Weissman S.S., Ritch R. Ultrasound biomicroscopy of pseudophakic eyes with chronic postoperative inflammation // Br.J. Ophthalmol. - 1996. - Vol.80, №10. - P.895-899).

При ультразвуковій біомікроскопії переднього відрізка ока у обстежених хворих з одностороннім гетерохромним циклітом Фукса з підвищеним внутрішньоочним тиском встановлено достовірне збільшення середньої товщини війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори, в порівнянні з контрольною групою і парними (здоровими) очима ($0,68 \pm 0,05$ мм і $0,37 \pm 0,03$ мм відповідно; $p < 0,05$). Різниця між очима здорових осіб і парними (здоровими) очима хворих з синдромом Фукса не виявлено.

Встановлено, що збільшення товщини війкового тіла в порівнянні з парним оком на відстані 2мм від склеральної шпори у хворих з одностороннім гетерохромним циклітом Фукса з підвищеним внутрішньоочним тиском в середньому складало $83,8 \pm 1,2\%$, що достовірно перевищує його асиметрію в контрольній групі ($2,3 \pm 0,9\%$; $p < 0,05$).

За даними літератури збільшення товщини війкового тіла на відстані 2 мм від склеральної шпори може свідчити про збільшення увеосклерального відтоку внутрішньоочної рідини (Marchini G., Ghilotti G., Bonadimani M., Babighian S. Effects of 0,005% latanoprost on ocular anterior structures and ciliary body thickness // J. Glaucoma. - 2003. - Vol.12, №4. - P.295-300), що є альтернативним шляхом її відтоку і свідчить про «включення» компенсаторних механізмів при збільшенні офтальмотонусу і формуванні вторинної глаукоми. А саме «включенням» компенсаторних механізмів при збільшенні офтальмотонусу і може обумовлюватися періодичність підвищення внутрішньоочного тиску в другій стадії гетерохромного цикліту Фукса.

Таким чином, збільшення товщини війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори на 83,8% і більше в порівнянні з парним оком характерне для хворих з одностороннім гетерохромним циклітом Фукса з підвищеним внутрішньоочним тиском.

Ефективність способу ілюструє наступний приклад:

Приклад

Хворий З., 1947 року народження, знаходився на лікуванні в очному відділенні з гетерохромним циклітом Фукса лівого ока. Діагноз гетерохромного цикліту вперше був поставлений 8 років тому, неодноразово лікувався в стаціонарі. Раніше підвищення внутрішньоочного тиску не було.

Об'єктивно: Праве око: гострота зору - 0,3 зі сферою Н 1,25 Д=1,0.

Око спокійне, переломляючі середовища прозорі, очне дно в межах норми. ВОТ=18-20мм.рт.ст.

Ліве око: гострота зору - 0,2 зі сферою Н 1,5 Д=0,3. Око спокійне, на задній поверхні рогівки малі преципітати з чіткими межами, розташовані рівномірно по всій поверхні рогівки, деякі з них - з відкладенням пігменту. Передня камера середньої глибини, волога її прозора. Райдужка з ділянками сегментарної атрофії, гетерохромія. Артіфакія. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий з чіткими межами. ВОТ=21-22мм.рт.ст.

Діагноз: Гетерохромний цикліт Фукса лівого ока.

При добовій та 2-годинній тонометрії лівого ока визначено коливання внутрішньоочного тиску в межах від 18 до 23мм.рт.ст.

При гоніоскопії лівого ока визначається зменшення прозорості корнеосклеральних трабекул.

Додатково проведена ультразвукова біомікроскопія обох очей. Товщина війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори в лівому оці - 1,28мм, в правому (здоровому) оці - 0,33мм. Таким чином, товщина війкового тіла на відстані 2мм від склеральної шпори у хворому оці більш ніж в два з половиною рази перевищує товщину війкового тіла в парному оці.

Враховуючи відсутність підвищення внутрішньоочного тиску, зменшення прозорості корнеосклеральних трабекул та збільшення товщини війкового тіла в хворому оці більше ніж на 83,8% в порівнянні з парним (здоровим) оком, діагностовано другу стадію гетерохромного цикліту Фукса лівого ока.

Через 2 місяці хворий звернувся зі скаргами на «потьмарення зору» в лівому оці. При тонометрії виявлено підвищення внутрішньоочного тиску в лівому оці до 28-29мм.рт.ст., що свідчить про наявність другої стадії гетерохромного цикліту Фукса у даного пацієнта.