



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **73567**

(13) **U**

(51) МПК

**G01N 33/48** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 04016**

(22) Дата подання заявки: **02.04.2012**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.09.2012**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.09.2012, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Левченко Лариса Іванівна (UA),  
Бездітко Павло Андрійович (UA)**

(73) Власник(и):

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)**

(74) Представник:

**Євтушенко Тамара Григорівна, реєстр.  
№0**

## (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНОЇ ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ ВІТРЕОРЕТИНОПАТІЇ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності лікування та профілактики післятравматичної проліферативної вітреоретинопатії включає дослідження крові. Призначають хірургічне лікування в ранньому післятравматичному періоді під контролем показника секреторного імуноглобуліну А (sIgA). Потім призначають системну ензимотерапію.

**UA 73567 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до офтальмології, і може бути використаною для оцінки ефективності лікування і профілактики післятравматичної проліферативної вітреоретинопатії.

Проліферативна вітреоретинопатія - фіброваскулярна проліферація з утворенням патологічних мембран на поверхні сітківки, ціліарного і склистого тіла. Цей процес зумовлений фібробластами, клітинами пігментного епітелію і гліальними клітинами сітківки, фібрином крові. Скорочення мембран викликає тракцію сітківки, що призводить до її розривів та до відшарування. Клінічні постконтузійні прояви різноманітні і особливо динамічні в ранній період (1-2 тижні) після травми. Саме в цей період утворюється патогенетична основа для формування стійких патологічних змін з боку різних структур очного яблука.

Сучасні методи лікування післятравматичних проліферативних вітреоретинопатій дозволяють досягти успіху більше ніж у 90 % хворих. Такий високий процент успіху гарантований тільки у випадках, коли методи лікування адекватні клінічній ситуації у хворого та призначені у ранньому післятравматичному періоді.

Для оцінки стану очей в процесі лікування, в тому числі у пацієнтів з травмами очей в ранньому післятравматичному періоді, застосовують ряд об'єктивних методів дослідження, який включає візометрію, тонометрію, біомікроскопію, гоніоскопію, офтальмоскопію, ультразвукову діагностику (А- і В-сканування), комп'ютерну томографію тощо. Але недосконалістю вищеперерахованих методів діагностики є те, що вони контролюють вже морфофункціональні зміни структур ока, які відбуваються під впливом лікування та профілактики, в той час, як відомо, що їм передують зміни біохімічних та імунологічних показників.

Останнім часом розроблені та впроваджені в клінічну практику методи оцінки ефективності лікування та профілактики, які дають змогу вже у ранньому періоді, ще до появи сформованих змін у органі, оцінювати позитивні процеси організму хворого, які відбуваються під впливом проведеного лікування. Найбільш точними з таких методів є методи дослідження біологічних рідин.

Так, наприклад, відомий спосіб визначення ефективності впливу лікування на формені елементи крові судинного русла, який включає визначення кількості еритроцитів у літрі крові, кількості гемоглобіну в літрі крові та в одному еритроциті, кількості тромбоцитів у літрі крові, кількості лейкоцитів та їх окремих форм у мазку та літрі крові, вміст у лейкоцитах ферментів та субстратів за даними мазка та літра крові; показники визначають у двох відділах судинного русла до та після лікування, одержані результати обстеженого до лікування порівнюють з результатами контролю і визначають їх зниження або підвищення відносно контролю, визначають величину та значення (+) плюсове або (-) мінусове різниць показників і, при підвищенні показників обстеженого відносно контролю та плюсовій сумі знаків різниць, визначають підвищення кількісних та морфофункціональних характеристик формених елементів крові у першому відділі, а при мінусовій сумі знаків різниць визначають підвищення кількісних та морфофункціональних характеристик формених елементів крові у другому відділі; при зниженні показників обстеженого відносно контролю та плюсовій сумі знаків різниць визначають зниження кількісних та морфофункціональних характеристик формених елементів крові у другому відділі, а при мінусовій сумі знаків різниць визначають зниження кількісних та морфофункціональних характеристик формених елементів крові у першому відділі до лікування; далі порівнюють суми знаків різниць показників до та після лікування і при їх зміні визначають наявність впливу лікування на формені елементи крові у судинному руслі, при відсутності зміни суми знаків різниць порівнюють абсолютні величини різниць показників і за зміною цих величин визначають наявність впливу лікування на формені елементи крові у судинному руслі [Пат. № 40681 U Україна, МПК А61В 5/145, G01N 33/49. Спосіб визначення ефективності впливу лікування на формені елементи крові / Лазорик М.І., Чачанідзе Д.З., Чаварга М.І.; Ужгородський державний університет. - З. № 94043454; заявл. 29.04.1994; опубл. 15.08.2001, Бюл. № 7].

Даний спосіб оцінки ефективності лікування і профілактики є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю і результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за найближчий аналог.

В основу корисної моделі поставлена задача розширення арсеналу способів оцінки ефективності лікування і профілактики післятравматичної проліферативної вітреоретинопатії в ранньому післятравматичному періоді.

Поставлену задачу вирішують тим, що у способі оцінки ефективності лікування та профілактики, що включає дослідження крові, згідно з корисною моделлю, пацієнтам з післятравматичною проліферативною вітреоретинопатією в ранньому післятравматичному періоді під контролем показника секреторного імуноглобуліну А (sIgA), який здійснюють шляхом його визначення до лікування та в перебігу першого тижня лікування, призначають хірургічне

лікування або інтравітреальні ін'єкції, або лікарські засоби, в тому числі системну ензимотерапію і, при нормалізації показника sIgA або тенденції до його нормалізації, оцінюють лікування і профілактику як ефективні.

Технічний ефект корисної моделі обумовлений тим, що участь імунної системи в рановому процесі доказана досить давно. У міру вдосконалення методик та відкриття нових даних уявлення про роль специфічних і неспецифічних факторів захисту в перебігу ранового процесу значно розширилося. З'явилися повідомлення про участь в рановому процесі цитокінів. Відмічено активацію інтерлейкіну - 6, інтерлейкіну - 8, фактора некрозу пухлини- $\alpha$  в процесі розвитку запальної реакції і процесі загоєння рани.

Спосіб виконують наступним чином: пацієнтам з післятравматичною проліферативною вітреоретинопатією в ранньому післятравматичному періоді призначають хірургічне лікування або інтравітреальні ін'єкції, або лікарські засоби, в тому числі системну ензимотерапію. Контроль ефективності лікування та профілактики здійснюють, вимірюючи показник sIgA до лікування та в перебігу першого тижня лікування. При нормалізації вищезгаданого показника або тенденції до його нормалізації оцінюють лікування і профілактику як ефективні.

Якісні критерії способу були встановлені експериментально, для чого виконували імуноферментний аналіз сироватки крові у 96 хворих з післятравматичною проліферативною вітреоретинопатією в ранньому післятравматичному періоді. В сироватці крові досліджували рівні інтерлейкінів ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-6, циркулюючих імунних комплексів та секреторного імуноглобуліну А. Було виявлено підвищення рівня інтерлейкіну 1 $\beta$  в 17 випадках (17,7 %), інтерлейкіну - 6 в 16 випадках (16,7 %), циркулюючих імунних комплексів у 34 випадках (35,4 %), рівень секреторного імуноглобуліну А був змінений у 41 хворого (42,7 %). Одержані в перебігу клінічного обстеження хворих дані свідчать про те, що в ранньому післятравматичному періоді при травмах очного яблука в перші дні після травми проходить дуже інтенсивний синтез цитокінів у відповідь на травму. Встановлено, що найбільш специфічним імунологічним показником, що відповідає на травму очного яблука та на розвиток проліферативної вітреоретинопатії в ранньому післятравматичному періоді є секреторний імуноглобулін А (sIgA), що обумовлює необхідність його нормалізації, з одного боку, та вибір його як точного показника ефективності лікування та профілактики цього ускладнення травм очного яблука, з другого.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки ефективності лікування та профілактики післятравматичної проліферативної вітреоретинопатії, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що пацієнтам з післятравматичною проліферативною вітреоретинопатією в ранньому післятравматичному періоді під контролем показника секреторного імуноглобуліну А (sIgA), який здійснюють шляхом його визначення до лікування та в перебігу першого тижня лікування, призначають хірургічне лікування або інтравітреальні ін'єкції, або лікарські засоби, в тому числі системну ензимотерапію і, при нормалізації показника sIgA або тенденції до його нормалізації, оцінюють лікування і профілактику як ефективні.

---

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601