



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99757** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 13377</b>	(72) Винахідник(и): <b>Путієнко Олексій Олексійович (UA), Алі Елхадж (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>12.12.2014</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2015</b>	(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ", Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2015, Бюл.№ 12</b>	

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОГО ГЕМОФТАЛЬМУ ПІСЛЯ ВІТРЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА ПРОЛІФЕРАТИВНУ ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ

### (57) Реферат:

Спосіб лікування рецидивуючого гемофтальму після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію полягає у евакуації геморагічного вітреального вмісту з порожнини ока методом замісної газової тампонади з використанням 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану. Додатково у вітреальну порожнину вводять 0,5 мг ранібізумабу.

UA 99757 U



Корисна модель належить до медицини, конкретно до офтальмології, і може бути використана для лікування гемофтальму після вітректомії, який рецидивує у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію.

На даний час більшість дослідників підтверджують, що однією з головних причин гемофтальму, що рецидивує після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію є продовження проліферативного процесу. Підтвердженням цьому є розвиток проліферативної тканини із новоутвореними судинами в зонах склеротомій, формування нових епіретинальних мембран тощо (Entezari M. Cryotherapy of sclerotomy sites for prevention of late post-vitreotomy diabetic hemorrhage: a randomized clinical trial / M. Entezari, A. Ramezani, H. Ahmadih // Graefes. Arch Clin Exp Ophthalmol. - 2010. - № 248. - P. 1-19. Gunduz K. Management of proliferative diabetic retinopathy / K. Giinduz, S. J. Bakri // Compr. Ophthalmol Update. - 2007. - V. 8. - № 5. - P. 245-256).

З метою евакуації крові з порожнини ока виконують повторне інтравітреальне втручання (Brown G.C., Tasman W.S., Benson W.E., Mc.Namara J.A., Eagle R.C. Reoperation following diabetic vitrectomy. // Arch. Ophthalmol. - 1992. - № 110. - P. 506-510; Neely K.A., Scroggs M.W., McCuen B.W. Peripheral retinal cryotherapy for postvitrectomy diabetic vitreous hemorrhage in phakic eyes // Am. J. Ophthalmol. - 1998. - № 126.- V. I. - P. 82-90).

Слід відмітити ряд важливих недоліків цього методу:

повторна операція направлена лише на видалення вітреального вмісту з відсутністю лікувальних засобів, що сприяли би припиненню прогресування проліферативного процесу і подальшого рецидивування гемофтальму;

повторне втручання зв'язане з ризиком розвитку таких ускладнень як: поранення сітківки або кришталика, розвитком ексудативної реакції в післяопераційному періоді, розвитком регматогенного відшарування сітківки, інфекційних ускладнень та можливих інших, пов'язаних з виконанням хірургічного втручання;

вимагає дорогих витратних матеріалів;

тривале за часом;

вимагає витрат на роботу операційної.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб лікування гемофтальму після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію ПУ № 66468, який полягає у використанні 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану. Проте цей метод також має ряд недоліків:

газовий міхур, який достатньо тривало до 1,5 місяців знаходиться вітреальній порожнині тільки тампонує новоутворені судини та судини сітківки і не впливає на процеси, що блокують формування новоутворених судин;

відсутність у вітреальній порожнині речовин з ефектом блокувальних факторів росту ендотелію судин може призводити до рецидиву гемофтальму по мірі розсмоктування газового міхура зі зниженням тампонує ефекту на новоутворені судини;

Одним з перспективних напрямків сучасної вітреальної хірургії проліферативної діабетичної ретинопатії є використання препаратів, що блокують утворення нових судин і таким чином знижують ризик як інтраопераційної кровотечі так і розвитку гемофтальму у післяопераційному періоді.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу лікування гемофтальму після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію шляхом додаткового введення у вітреальну порожнину 0,5 мг ранібізумабу (люцентісу), за рахунок чого знижується рівень фактора росту ендотелію судин і поява новоутворених судин у вітреальній порожнині, що дозволяє усунути причини розвитку рецидиву гемофтальму.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування рецидивуючого гемофтальму після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію, який полягає у евакуації геморагічного вітреального вмісту з порожнини ока методом замісної газової тампонади з використанням 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану, стосовно корисної моделі у вітреальну порожнину додатково вводять 0,5 мг ранібізумабу.

Причинно-наслідкові зв'язки:

1. додаткове введення у вітреальну порожнину 0,5 мг ранібізумабу.

За рахунок блокування фактора росту ендотелію судин і появи новоутворених судин, усуваються причини для розвитку рецидиву гемофтальму.

Згідно з корисною моделлю, лікування рецидивуючого гемофтальму, після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію відбувається внаслідок евакуації крові з

порожнини ока з подальшою тривалою тампонадою судин сітківки, блокування фактору росту ендотелію судин та формування новоутворених судин, що дозволяє максимально усунути причини для розвитку рецидиву гемофтальму.

Опис способу.

5 Запропонований спосіб виконується наступним чином: у положенні хворого сидячи, виконується прокол склери в 4 мм від лімбу на 6 годинах голкою 29 G, через яку поступово евакуюється геморагічний вміст з порожнини ока у стерильний шприц об'ємом 5 мл, у якому знаходиться 20 % суміш перфторпропану та стерильного повітря, 4 мл якої вводять в порожнину ока замість геморагічної зависі, після чого у вітреальну порожнину вводять 0,5 мг

10 ранібізумабу.

Розроблена методика була використана у 26 хворих проліферативною діабетичною ретинопатією з гемофтальмом, що тричі рецидивував протягом 4 місяців після вітректомії. Ускладнень при виконуванні операції не спостерігалось в жодному випадку. В ранньому післяопераційному періоді на 1 оці (3,8 %) розвинулась гіфема. Через 2 місяці після лікування

15 вітреальний вміст був прозорий на 24 очах (92,3 %). Віддалений строк спостереження склав 6 місяців, прозорість вітреального вмісту на цей термін спостереження склала 96,2 % (25 очей). Протягом 6 місяців спостереження на 24 очах (92,3 %) зберігалася прозорість вітреального вмісту, а рецидив гемофтальму відбувся тільки у двох випадках, з приводу чого була повторна виконана замісна газова тампонада 20 % сумішшю стерильного повітря і перфторпропану з

20 додатковим введенням ранібізумабу і досягнута прозорість вмісту порожнини склоподібного тіла.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Спосіб лікування рецидивуючого гемофтальму після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію, що полягає у евакуації геморагічного вітреального вмісту з порожнини ока методом замісної газової тампонади з використанням 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану, який **відрізняється** тим, що додатково у вітреальну порожнину вводять 0,5 мг

30 ранібізумабу.

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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

---

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