



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **66468** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

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

1

2

(21) u201105721

(22) 06.05.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) ПУТІЄНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ,
ПОГОРІЛИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ
ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ.
В.П.ФІЛАТОВА"

(57) Спосіб лікування гемофтальму, після вітректомії, у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію, який полягає в евакуації крові з вітреальної порожнини методом замісної газової тампонади стерильним повітрям, який **відрізняється** тим, що використовують 20 % суміш стерильного повітря і перфторпропану.

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

На даний час відсутній єдиний погляд про причини гемофтальму, що тривало не розсмоктується після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію. За думкою більшості дослідників провідним чинником в розвитку цього ускладнення є продовження проліферативного процесу у вітреальній порожнині, не дивлячись на виконану вітректомію. Новоутворені судини з аномальною структурою судинної стінки є джерелом рецидивування гемофтальму. Кров, яка самостійно не розсмоктується протягом 2 місяців після вітректомії, токсично впливає на структури ока та може призводити до офтальмогіпертензії, прогресуванню катаракти, рецидивуванню проліферації та іншим ускладненням.

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.1. - p.82-90).

Слід відмітити ряд важливих недоліків цього методу:

повторна операція направлена лише на видалення вітреального вмісту, без внутрішньої тампо-

нади судин сітківки, що може призводити до подальшого рецидивування гемофтальму;

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.

Прототипом корисної моделі є спосіб лікування гемофтальму, що тривало не розсмоктується після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію методом замісної газової тампонади із використанням стерильного повітря (Родин С.С. Левицкая Г.В., Розанова З.А., Бражникова Е.Г. Результаты лечения транзиторного гемофтальма после витрэктомии у больных с пролиферативной диабетической ретинопатией методом заместительной газовой тампонады // Офтальмол. журн.-2001. -№1. - С.17-20.; Han D.P., Murphy M.L., Mieler W.F., Abrams G.W. Outpatient fluid-air exchange for severe postvitrectomy diabetic vitreous hemorrhage. Long-term results and complications // Retina.-1991. - №11. - V.3. - p.309-314).

Проте цей метод також має ряд недоліків: стерильне повітря швидко розсмоктується з вітреальної порожнини у зв'язку з чим відсутній тривалий тампонуєчий ефект на судини сітківки; невеликий об'єм повітря (менше 60 %) на другий день після операції приводить до розвитку гі-

(13) **U**

(11) **66468**

(19) **UA**

феми, ускладнення, що вимагає додаткових хірургічних втручань для його усунення;

швидке розсмоктування повітря може привести до рецидивування гемофтальму у зв'язку з низьким тиском в оці в порівнянні із системним тиском, особливо у випадках підвищення артеріального тиску, що часто має місце у пацієнтів із цукровим діабетом.

Одним з перспективних напрямків сучасної вітреальної хірургії проліферативної діабетичної ретинопатії є використання за тампонуєчий агент суміші газів, що розширюються, які тривало знаходяться у вітреальній порожнині і надають найбільш тривалий тампонуєчий ефект на судини сітківки. Відомо, що частота розвитку гемофтальмів, що тривало не розсмоктуються, після вітректомії з використанням 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану, достовірно нижче, ніж при використанні стерильного повітря (Погорельй Д.Н., Путиенко А.А. Анализ частоты развития гемофтальмов после витректотмии с использованием 20 % концентрации перфторпропана у больных пролиферативной диабетической ретинопатией. // Тез. научно-практической конференции офтальмологов с международным участием "Филатовские чтения", Одесса.-2009.-С.164-165).

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу лікування гемофтальму, що тривало не розсмоктується після вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію шляхом виконання замісної газової тампонади із

використанням 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану, що має ряд переваг:

використання 20 % суміші стерильного повітря і перфторпропану дозволяє найтриваліше надавати тампонуєчий ефект на судини сітківки;

великий об'єм газу в порожнині ока в ранньому післяопераційному періоді дозволяє уникнути геморагічних ускладнень;

повільне розсмоктування газової суміші (протягом 1,5 місяців) знижує ризик розвитку рецидиву гемофтальму.

Сукупність вищеперелічених ознак дозволяє тривало тампонувати вітреальну порожнину великим об'ємом газової суміші, що забезпечує поступове розсмоктування компонентів крові із вітреальної порожнини з одночасним розсмоктуванням газової суміші.

Поставлена задача вирішується тим, що виконується евакуація геморагічного вітреального вмісту з порожнини ока методом замісної газової тампонади з введенням у вітреальну порожнину 20 % суміші перфторпропану і стерильного повітря.

Згідно з винаходом, лікування гемофтальму, після вітректомії, у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію відбувається внаслідок евакуації крові з порожнини ока з подальшою тривалою тампонадою судин сітківки, що дозволяє усунути причини для розвитку рецидиву гемофтальму.

Причинно-наслідкові зв'язки:

1. «...евакуація геморагічного вітреального вмісту з порожнини ока методом замісної газової тампонади»	Це призводить до швидкої евакуації крові із вітреальної порожнини.
2. «... з введенням у вітреальну порожнину 20 % суміші перфторпропану і стерильного повітря»	Це дозволяє тривало, протягом 1,5 місяців, виконувати тампонаду судин сітківки і таким чином усунути причини для розвитку рецидиву гемофтальму.

Запропонований спосіб виконується наступним чином: у положенні хворого сидячі виконується прокол склери в 4мм від лімба на 6 годинах голкою 28 G, через яку поступово евакуюється геморагічний вміст з порожнини ока у стерильний шприц об'ємом 5мл, у якому знаходиться 20 % суміш перфторпропану та стерильного повітря, 4мл якої вводять в порожнину ока замість геморагічної зависі.

Розроблена методика була використана у 96 хворих проліферативною діабетичною ретинопатією з гемофтальмом, що не розсмоктався протягом 2 місяців після вітректомії. Ускладнень при виконанні

операції не спостерігалось в жодному випадку. В ранньому післяопераційному періоді тільки на 6 очах (6,3 %) розвинулась гіфема. Через 2 місяці після лікування вітреальний вміст був прозорий на 87 очах (90,6 %). Віддалений строк спостереження склав 1 рік. За цей період на 81 оці (84,4 %) зберігалася прозорість вітреального вмісту. На 6 очах (6,3 %) з рецидивом гемофтальму була повторна виконана замісна газова тампонада 20 % сумішшю стерильного повітря і перфторпропану і досягнута прозорість вмісту порожнини скловидного тіла.