



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62269 (13) U  
(51) МПК  
A61F 9/013 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ТРАНСВІТРЕАЛЬНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ РЕГМАТОГЕННОГО ВІДШАРУВАННЯ СІТКІВКИ З РОЗРИВАМИ СІТКІВКИ БУДЬ-ЯКОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

1

2

(21) u201015926

(22) 29.12.2010

(24) 25.08.2011

(46) 25.08.2011, Бюл.№ 16, 2011 р.

(72) ЛЕВИЦЬКА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА

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

(57) Спосіб комплексного трансвітреального втручання при лікуванні регматогенного відшарування сітківки з розривами сітківки будь-якої локалізації, який включає вітректомію, лазерну коагуляцію розривів та газову тампонаду, який **відрізняється** тим, що при наявності верхніх розривів сітківки після вітректомії розпрямляють сітківку стерильним повітрям, видалення субретинальної рідини виконують виключно через власні розриви сітківки,

досягають прилягання сітківки на ділянці розривів сітківки для повноцінної їх коагуляції; при наявності нижніх розривів чи множинних, у тому числі з локалізацією нижче горизонтальної лінії, у післяопераційному періоді виконують додаткову замісну газову тампонаду наступним чином: в сидячому положенні хворого з вертикальним положенням голови голкою, з'єднаною зі шприцом, заповненим газовою сумішшю, на 6 годині проколюють оболонки ока в зоні пласкої частини ціліарного тіла, під візуальним контролем положення кінчика голки по черзі вводять в вітреальну порожнину порцію (приблизно 0,2-0,3 мл) газової суміші, після чого аспірують відповідну порцію вітреальної рідини, маніпуляцію повторюють до повної заміни вітреальної рідини на газ при нормотонії ока.

Мінімізація вітреоретинальної хірургії останнім часом є результатом значних технічних досягнень, зокрема, використання інструментів "малих" калібрів, особливих режимів аспірації та відсічення склистого тіла. Проте, на наш погляд, є цілий арсенал моментів, здатних мінімізувати хірургію регматогенного відшарування сітківки (РВС).

Перш за все уникнення використання в стандартній хірургії важкої рідини (перфтордекаліну) для розпрямлення сітківки, тобто проведення пневмогідралічного розпрямлення сітки стерильним повітрям. Небажаною побічною дією перфтордекаліну є його висока летючість, що призводить практично завжди до мікроскопічних залишків у оці останнього при заміні на газ.

По-друге, використання для внутрішнього дренажу субрефинального простору виключно своїх розривів сітківки, тобто уникнення виконання дренажних ретиномотій, навіть при невеликих за розміром розривів сітківки з крайньо периферійною локалізацією.

За рахунок цього ми зменшуємо число введення різних інструментів в око, скорочуємо операційний час та виключаємо можливість залишку важкої рідини (перфтордекаліну).

Крім того, відомо, що принципово важливим для досягнення максимального функціонального

результату важливо досягнення стійкого прилягання сітківки після однократного втручання, в т.ч. уникнення операції з видалення силіконової олії.

Тому в наш час спостерігається значне пониження частоти застосування силіконових олій з метою внутрішньої тампонади сітківки при РВС. При верхніх розривах сітківки в літературі достатньо широко представлено позитивні результати внутрішнього тампонування сітківки газовими сумішами. Проте, при нижніх розривах, що локалізуються у меридіанах 4-8 годин, до сьогодняшнього дня стандартним підходом залишається вітректомія (BE) з тампонадою важкою силіконовою олією [Joussen AM, Kirchhof B, Schrage N, Ocklenburg C, Hilgers RD. Heavy silicone oil versus standard silicone oil as vitreous tamponade in inferior PVR (HSO Study): design issues and implications // Acta Ophthalmol Scand. 2007; 85 (6):623-30].

Методика комплексного трансвітреального втручання з застосуванням силіконової тампонади має ряд значних недоліків:

- необхідність повторного втручання з метою видалення силіконової олії;

- до 29 % випадків видалення силіконової олії супроводжуються розвитком рецидиву регматогенного відшарування і, відповідно, необхідності повторної внутрішньої тампонади сітківки;

UA (19) 62269 (11) U (13)

- гіпертензія ока чи вторинна глаукома;
- емульгація олії;
- проникнення її в тканини ока [Louisa Wickham et al. Immunopathology of intraocular silicone oil: enucleated eyes // Br. J. Ophthalmol. (2007) 91, 253-257; G. Lee et al. Penetrating keratoplasty for silicone oil keratopathy // Clinical & Experimental Ophthalmology (2001) 29, 303-306; Yang C et al. Cytotoxicity of silicone oil on cultivated human corneal endothelium // Eye (2008) 22, 282-288].

Відомо, що альтернативним способом внутрішньої тампонади сітківки являється газова тампонада з використанням C4F8, C3F8, C2F6, SF6.

Основними перевагами застосування газових сумішей є:

- вищий коефіцієнт поверхневого натягу, що забезпечує надійніше утримання сітківки в правильному анатомічному положенні;
- здатність самостійного всмоктування, що дає можливість уникнути повторної операції.

У зв'язку з цим все частіше використовуються газові суміші в лікуванні РВС [Rizzo S, Genovesi-Ebert F, Belting C, et al. Long-term vitreous replacement with perfluorohexyloctane and silicone oil: preliminary reports of a multicentric study // Ophthalmologica. 2005; 219 (3):147-53].

Проте, не вирішеною залишається проблема лікування РВС з нижніми розривами сітківки. Літературні дані свідчать про невисоку ефективність газових тампонад при нижніх розривах сітківки: за даними Dang Burgener et al первинний успіх складає всього 79 % [Dang Burgener NP, Petropoulos IK, Stangos AN, Pournaras CJ. Pseudophakic inferior retinal detachment or detachment with inferior breaks: clinical outcome and recurrences after primary vitrectomy-gas // Klin Monatsbl Augenheilkd. 2006; 223(5):436-9], за даними A Sharma et al - 81,3 % [Sharma A, Grigoropoulos V, Williamson T H. Management of primary rhegmatogenous retinal detachment with inferior breaks // Br. J. Ophthalmol. 2004; 88; 1372-1375].

Методика комплексного трансвітрельного втручання з приводу РВС передбачає максимальне видалення склистого тіла (вітректомію), досягнення повного прилягання сітківки під час операції за допомогою виконання дренажної ретиномії для аспірації субретинальної рідини та важкої рідини (перфтордекаліну) для розпрямлення сітківки, лазерну коагуляцію розривів та подальшу їх внутрішню тампонаду, зокрема, газову.

Для підвищення ефективності газових тампонад деякі автори пропонують виконувати комбіновані втручання: трансвітрельне втручання та епісклеральне пломбування, що фактично є найбільш близьким до запропонованого нами способу, тобто є найближчим аналогом корисної моделі. Так, за даними P. Alexander et al - первинний успіх через 3 місяці після комбінованого втручання складає 95 % [Alexander P, Ang A, Poulsoh A, Snead MP. Scleral buckling combined with vitrectomy for the management of rhegmatogenous retinal detachment associated with inferior retinal breaks // Eye (2008) 22, 200-203].

Протилежні результати отримали L. Wickham et al., де частота прилягання сітківки при комбіно-

ваному втручанні складає всього лише 73 % [Wickham L, Connor M, Aylward G W. Vitrectomy and gas for inferior break retinal detachments: are the results comparable to vitrectomy, gas, and scleral buckle? // Br. J. Ophthalmol. 2004; 88; 1376-1379], крім цього, в 20 % випадків після операції розвивається тяжке ускладнення - проліферативна вітреоретинопатія.

Підсумовуючи можна заключити ряд недоліків описаних методів:

- виконання додаткового парацентрально локалізованого розтину сітківки - дренажної ретиномії для евакуації субретинальної рідини;
- використання важкої рідини (перфтордекаліну) під час операції для досягнення обов'язкового повного прилягання сітківки під час операції;
- невисока ефективність самостійної вітректомії при нижніх розривах сітківки;
- ціла низка можливих ускладнень при поєднанні вітректомії з епісклеральним пломбуванням, а саме – таких, як субретинальний крововилив;
- діплопія;
- ризик передньої ішемії;
- зміна рефракції;
- значне збільшення тривалості операції, що має свої наслідки;
- больовий синдром [Wickham L, Connor M, Aylward G W. Vitrectomy and gas for inferior break retinal detachments: are the results comparable to vitrectomy, gas, and scleral buckle? // Br. J. Ophthalmol. 2004; 88; 1376-1379].

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу комплексного трансвітрельного втручання з газовою тампонадою шляхом мінімізації кількості хірургічних маніпуляцій, досягнення прилягання сітківки під час операції на периферії в області розривів сітківки для повноцінної коагуляції, ігнорування залишків субретинальної рідини у задньому полюсі та проведення, при необхідності, післяопераційної корекції об'єму газового мішура до адекватної величини, що обумовить надійне утримання сітківки в правильному анатомічному положенні на період, необхідний для утворення хоріоретинальної спайки довкола розривів будь-якої локалізації.

Поставлене завдання вирішується тим, що в "Способі комплексного трансвітрельного втручання при лікуванні регматогенного відшарування сітківки з розривами сітківки будь-якої локалізації", що полягає у виконанні вітректомії, лазерної коагуляції розривів та газовій тампонаді, згідно корисній моделі, при наявності верхніх розривів сітківки після вітректомії розпрямляють сітківку стерильним повітрям, видалення субретинальної рідини виконують виключно через власні розриви сітківки, досягають прилягання сітківки на ділянці розривів сітківки для повноцінної їх коагуляції; при наявності нижніх розривів чи множинних, у тому числі з локалізацією нище горизонтальної лінії, у післяопераційному періоді виконують додаткову замісну газову тампонаду наступним чином: після епібульбарної анестезії, в сидячому положенні хворого з вертикальним положенням голови, при максимальному мідріазі, на 6 годині проколюють оболонки ока в зоні пласкої частини ціліарного тіла (в 3,5-4

мм від лімбу) голкою в 25 G, з'єднаною з шприцем, заповненим газовою сумішшю, під візуальним контролем положення кінчика голки за допомогою налобного мікроскопу чи офтальмоскопу по черзі вводять в вітреальну порожнину порцію (приблизно 0,2-0,3 мл) газової суміші, після чого аспірують відповідну порцію вітреальної рідини, маніпуляцію повторюють до повної заміни вітреальної рідини на газ при нормотонії ока. Маніпуляція проста, безпечна, короткочасна.

Причинно-наслідкові зв'язки:

запропонована корисна модель забезпечує ряд переваг:

- ігнорування залишків субретинальної рідини в задньому полюсі під час операції;
- уникнення проведення дренажної парацетрально локалізованої ретинотомії та втрати відповідної ділянки поля зору;
- уникнення використання важкої рідини перфтордекаліну;
- зменшення кількості маніпуляцій під час операції;
- скорочення операційного часу, перш за все внутрішньоочного.

Метод апробовано у "ДУ Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова АМН України".

Розроблена методика була використана при проведенні комплексного трансвітреального втручання на 72 очах з регматогенним відшаруванням сітківки. В усіх випадках діагностовано периферійні розриви сітківки, що спричинили відшарування, виконано максимально можливе видалення склистого тіла та задньої галоїдної мембрани, дренажування субретинальної рідини проведено через власні розриви сітківки, виконано лазер коагуляцію розривів та газову тампонаду. У 19 пацієнтів, що мали нижні розриви з периферійною локалізацією, виконувалася додаткова газова тампонада. У всіх хворих (100 %) досягнуто бажаного об'єму газового міхура, адекватного для повноцінної блокади розривів сітківки будь-якої локалізації. Під час операції ускладнень відмічено не було. Ефективність лікування через 3 місяці після операції склала 98,6 %, прилягання сітківки відмічено у 71 пацієнта.

Результати дозволяють зробити висновок про високу ефективність запропонованого методу.

Показання до застосування: регматогенне відшарування сітківки з будь-якою локалізацією розривів сітківки.