



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45102 (13) U
(51) МПК (2009)
A61F 9/007МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ВТОРИННОЇ КАТАРАКТИ НА ПСЕВДОФАКІЧНИХ ОЧАХ

1

(21) u200905250
(22) 26.05.2009
(24) 26.10.2009
(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.
(72) БОБРОВА НАДІЯ ФЕДОРІВНА, ДЕМБОВЕЦЬКА ГАННА МИКОЛАЇВНА
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(57) Спосіб видалення вторинної катаракти на псевдофакічних очах, що полягає у виконанні лім-

2

бального розрізу, розтині плівки вторинної катаракти під інтраокулярну лінзу (ІОЛ) і ушиванні розрізу, який **відрізняється** тим, що видалення вторинної катаракти проводять трансциліарним підходом шляхом формування ножем та вітреальними ножицями клаптя вторинної катаракти під ІОЛ в зіничній зоні з подальшим видаленням його, куль Адамюка-Ельшніга і передніх шарів склоподібного тіла вітреотомом, заздалегідь заповнивши через лімбальний розріз передню камеру віскоеластиком, який аспірується в кінці операції.

Корисна модель належить до медицини, конкретно до офтальмології, і може бути використана для підвищення ефективності лікування псевдофакічних очей після формування вторинних катаракт.

Вторинна катаракта досить поширене пізні ускладнення хірургії катаракти. За даними дитячих офтальмохірургів, вторинні катаракти у дітей на псевдофакічних очах зустрічаються з частотою 23,3-95,0%, а іноді і в 100% вже протягом 1 року після операції. Причина формування вторинної катаракти полягає в наступному:

клітини епітелію кришталика, які залишилися невидаленими в ході операції, перетворюються в кришталикові волокна так, як це відбувається в процесі зростання кришталика. Проте ці волокна є функціонально і структурно неповноцінними, неправильної форми, непрозорими. При їх міграції із зони зростання (ділянка екватора) в центральну оптичну зону формується помутніння, яке знижує (іноді істотно) гостроту зору. Крім того, зниження гостроти зору може бути спричинено природним процесом фіброзу власне капсули кришталика, що відбувається через деякий час після операції. На думку Балашевича Л.І. із співавт., 2002, Егорової Е.В. із співавт., 1999, Павлюченко К.П., 2003, щільне прилягання оптичної частини інтраокулярної лінзи (ІОЛ) з випуклою задньою поверхнею капсульної сумки, яка повторює конфігурацію природнього кришталика, а при деяких типах ІОЛ, форма краю оптичної частини, механічно перешкоджає проліферації епітеліальних клітин з по-

дальшою організацією їх у вторинну катаракту в оптичній зоні.

Запропоновано велику кількість різних способів лікування вторинних катаракт, що свідчить про постійний пошук найбільш доведеної і безпечної технології відновлення прозорості оптичної осі. Численні втручання при вторинних катарактах можна об'єднати в дві великі групи: хірургічні (дисцизія вторинної катаракти із залишенням плівки в оці; часткове або повне видалення вторинної катаракти) і лазерні.

Лазерна мікрохірургія вторинних катаракт здійснюється шляхом використання YAG-лазера, принцип дії якого полягає в концентрації енергії електромагнітного поля світлової хвилі в точці фокусування, при цьому наступає стан оптичного пробоя речовини з формуванням плазми і гідродинамічна ударна хвиля, що утворюється на межі зони концентрації енергії, розриває навколишні тканини. Безпосередньо після YAG-лазерної капсулотомії виникає транзиторна ексудативно-судинна реакція з боку тканин ока, що характеризується явищами внутрішньоклітинного і позаклітинного набряку і судинного стазу, що призводить до специфічного ускладнення даного втручання - підвищенню внутрішньоочного тиску, що у дітей спостерігається в 3,2-5,0% випадків.

Необхідно пам'ятати, що при псевдофакії, YAG-лазерна дисцизія вторинних катаракт може супроводжуватися пошкодженням оптики ІОЛ, яка за даними Арестової Н.Н. із співавт., 2000, Бакуткина В.В., 1990, Гамідова А.А. із співавт., 2003 спо-

(19) UA (11) 45102 (13) U

стерігається в 3,2-9,7-10,5% випадків за відсутності або недостатності простору між лінзою і плівкою вторинної катаракти. Особливості реакції дитячого ока на YAG-лазерні втручання: схильність до рецидивування зрощень в передній камері, часті ускладнення з боку склоподібного тіла (схильність до транзиторних гриж рідкого склоподібного тіла - 2,9%), різні види вторинних змін задньої капсули, а також, мікротрещини і мікротріщини оптичної частини ІОЛ - обмежують показання до лазерної хірургії в дитячому віці.

Найбільш близьким до пропонованого способу видалення вторинної катаракти на псевдофакічних очах є спосіб розкриття вторинної катаракти, детально описаний G. Knolle (2001) у монографії L. Buratto «Extracapsular cataract microsurgery and posterior chamber intraocular lenses», на стор. 579-582, у розділі «Office knife dissections of the posterior capsule performed at the slim lamp», де розтин вторинної катаракти здійснюється таким чином:

- проводиться прокол рогівки в безсудинній частині лімба ножем Сато;
- не витягуючи ножа, кінець його заводять за екватор ІОЛ, зрушуючи радужку;
- ніж відсовує ІОЛ наперед;
- кінчик ножа протикає капсулу над оптичною віссю, одним швидким рухом по середній лінії проводиться вертикальний розріз або формується отвір у вигляді «Різдвяної ялинки»;

- якщо отвір недостатньої величини, проводиться додаткове розкриття по дистальному краю розрізу;

- якщо необхідний ширший отвір - проводиться додаткове розширення шляхом розтягування.

Проте, при внутрішньокапсульній фіксації ІОЛ виконання даної методики неможливе із-за складності підходу до плівки вторинної катаракти під ІОЛ.

В основу запропонованої корисної моделі поставлене завдання розробки способу хірургії вторинних катаракт шляхом відновлення прозорості оптичних середовищ при псевдофакії на очах після факоаспірації різних видів катаракт з внутрішньокапсульною імплантацією ІОЛ, що складаються.

Техніка операції полягає в наступному:

- парацентез у зоні лімба з введенням в передню камеру віскоеластика;
- склеральний розріз списоподібним ножем (ланцет) в плоскій частині циліарного тіла з одночасним розтином і формуванням (ножем та вітральними ножицями) клаптя з плівки вторинної катаракти;
- видалення клаптя плівки вторинної катаракти, куль Адамюка-Елыпшга і передніх шарів склоподібного тіла наконечником вітреотома;
- аспірація віскоеластика з передньої камери після розмивання.

Причинно-наслідкові зв'язки

Причина	Следствие
видалення вторинної катаракти трансциліарним підходом	дозволяє провести розкриття задньої капсули під ІОЛ без зміщення останньої, запобігає можливості пошкодження краю переднього капсулорексису та зміщення ІОЛ;
формування (ножем і вітральними ножицями) клаптя вторинної катаракти під ІОЛ в зіничній зоні	сприяє дозованому формуванню клаптя задньої капсули без зміщення ІОЛ і перешкоджає виходу склоподібного тіла в передню камеру;
подальше видалення вітреотомом під ІОЛ клаптя вторинної катаракти, куль Адамюка-Елыпшга і передніх шарів склоподібного тіла	дозволяє дозовано видалити клапоть зміненої задньої капсули, кулі Адамюка-Елыпшга і передні шари склоподібного тіла для формування отвору в оптичній зоні;
попереднє заповнення через лімбальний розріз передньої камери віскоеластиком	дозволяє підтримувати постійною глибину передньої камери та тургор ока впродовж всієї операції;
аспірація віскоеластика наприкінці операції	дає можливість контролювати положення ІОЛ після розкриття задньої капсули

Конкретний приклад:

Дитина Рожко Н., історія хвороби №504426, знаходилася на стац. лікуванні з 16.03.2009 по 23.03.2009 з діагнозом: Обидва ока - Вторинна регенераторна катаракта. Псевдофакія після факоаспірації вроджених катаракт із збереженням задньої капсули і внутрішньокапсульною імплантацією ІОЛ «Acrysof» (OD -SA30AL; OS - SA60AT). Амбліопія.

Стан очей під час госпіталізації: Обидва ока - Спокійні. Рогівка прозора. Передня камера середньої глибини, волога прозора. Зіниця кругла, рухома. Псевдофакія, ІОЛ «Acrysof» (OD - SA30AL; OS - SA60AT) у капсульному мішку. За ІОЛ - в оптичній зоні - на нерівномірно мутній задній капсулі нашарування вторинних регенераторних кришта-

ликових мас (більше на лівому оці). Рефлекс ослаблений. Детальна офтальмоскопія ускладнена. ВГД пальп. у нормі. Гострота зору: OD=0,09н/к; OS=0,04н/к.

Дані додаткових методів обстеження:

УЗ-біометрія (03.03.2009) OD: 22,1мм; OS: 22,0мм

Сканування (03.03.2009) обох очей: Сонографічно склоподібне тіло акустичне прозоре. Сітківка прилежить. Проміненцій не визначено.

17.03.2009 на лівому оці виконана операція по оригінальній методиці - Задня капсулектомія в оптичній зоні, аспірація вторинних кришталикових мас, часткова «суха» передня вітректомія.

Операція і післяопераційний період протікали без ускладнень.

Одержувала стандартний курс лікування.

Стан очей при виписці:

Праве око - як під час вступу. Гострота зору OD=0,09н/к.

Ліве око - Незначна ін'єкція судин кон'юнктиви. Рогівка прозора. Передня камера середньої глибини, волога прозора. Зіниця кругла, рухома. Псе-

вдофакія, ІОЛ «Acrysof» SA60AT у капсульному мішку. За ІОЛ - (у оптичній зоні) - округлий отвір в задній капсулі, діаметром - до 5мм (після задньої капсулектомії). Оптична зона вільна. Рефлекс рожевий. На очному дні вогнищевої патології не виявлено. ВГД пальп. у нормі. Гострота зору OS=0,7.