

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ХІРУРГІЧНОЇ ТЕХНІКИ «ГІДРАВЛІЧНОГО  
ДОЦЕНТРОВОГО ЗМІЩЕННЯ СІТКІВКИ» В ЛІКУВАННІ  
ТРАВМАТИЧНИХ СКРІЗНИХ МАКУЛЯРНИХ РОЗРИВІВ СІТКІВКИ**

**А.М. Рубан, А.П. Хачатрян**

*Медичний Центр «Medical Club», м.Київ, Україна*

**Резюме.** *Запропонована оригінальна техніка хірургічного лікування травматичних скрізних макулярних розривів, що полягає в проведенні «гідралічного доцентрового зміщення сітківки», після виконання субретинальних ін'єкцій сбалансованого розчину за допомогою субретинальної канюлі в 4 місцях на відстані 2-3 діаметрів диску зорового нерву від краю розриву та подальшому з'єднанні країв розриву рефлюксними інструментами. Операція закінчувалась газовою тампонадою. Ефективність методики оцінювалась за рівнем анатомічного закриття розривів та макимально коригованій гостроті зору в післяопераційному періоді. Ступінь зміщення сітківки визначалась при порівнянні перед та після операційних знімків очного дна.*

**Ключові слова:** *травма ока, макулярний розрив, вітректомія.*

**Вступ.** Перші описи макулярного розриву сітківки, зроблені Knapp (1869 р.) та Noyes (1871 р.), були травматичного генезу (1,2). У 1900 році Ogilvie вперше запропонував термін «отвір в макулі» (3). В літературі представлені нечисленні дані стосовно рівня захворюваності травматичного макулярного розриву (ТМР). Так, вважається, що ТМР зустрічаються у 1.4% при тупих травмах та у 0.15% при відкритих травмах ока (4). При цьому, центральні розриви сітківки можуть супроводжуватись такими пошкодженнями як: commotio retinae, scleroretaria, choroidal rupture або відшарування сітківки, що може привести до важкої втрати зору та незворотньої сліпоти, особливо при несвоєчасній діагностиці.

Ефективність вітректомії в лікуванні ідіопатичного макулярного розриву перевищує 90%, але при ТМР первинне закриття макулярного розриву спостерігається тільки у 80% пацієнтів, що пояснюється як особливістю патогенезу ТМР, так і наявністю супутньої патології сітківки та судинної оболонки (5). Декілька хірургічних підходів було запропоновано авторами для підвищення результату операції: проведення дугової релаксуючої ретиномомії, ретинальних насічок, механічне з'єднання країв розриву, техніка інвертованого лоскуту внутрішньої межевої мембрани, трансплантація в розрив капсули кришталика та використання цілого ряду ад'ювантів: TGF-b2, аутологічна сироватка крові аутологічні консервовані

тромбоцити цільна кров тромбін плазми (6-11). Разом з тим, підвищення ефективності хірургії травматичних макулярних розривів залишається вкрай актуальним.

**Мета:** представити нову хірургічну техніку «гідралічного доцентрового зміщення сітківки» та визначити її ефективність в лікуванні травматичних наскрізних макулярних дірок.

**Матеріали та методи:** Було виконане ретроспективне дослідження 6 пацієнтів (6 очей) з скрізним травматичним макулярним розривом, прооперованих в Медичному Центрі «Medical Club», м.Київ з березня 2015 по лютий 2016 р. Мінімальний термін спостереження становив 6 міс. Комбіноване вітреоретинальне втручання з факоемульсіфікацією штучного кришталика виконано на 5 очах.

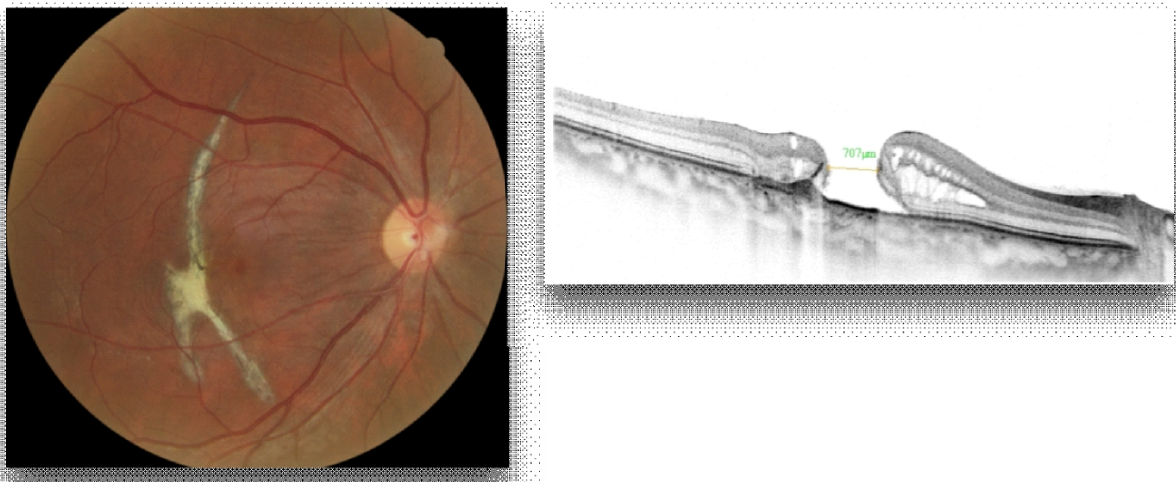
Техніка операції: нами була виконана вітректомія 25G з використанням без контактної ширококутової системи візуалізації «Eibos». Після видалення скловидного тіла до екватору та забарвлення внутрішньої межевої мембрани (ILM) розчином «Membrane Blue Dual» перший лоскут ILM видалений діаметром 1 ДД та збільшений до 2-3 ДД з метою вкрити місця субретинальних інекцій. Далі, з метою мобілізації сітківки були виконані субретинальні ін'єкції розчину BSS за допомогою канюлі (Subretinal PolyTip Cannula 25/38g) в 4 місцях на відстані 2-3 ДД від краю розриву. Під час виконання інекцій внутрішньоочний тиск (ВОТ) був тимчасово знижений. Роз'єднання посттравматичної хоріоретинальної спайки виконувалось за допомогою горизонтальних ножиць на ігли 25G. Зміщення сітківки доцентрово проводилось рефлюксною канюлею як до, так і під час виконання «рідина - газ заміни» з дренаванням субретинальної рідини через отвір макулярного розриву. Операцію закінчували ін'єкцією 1cc C2F6 або SF6 та просили пацієнта зберігати положення обличчям вниз на протязі 4-5 днів.

**Результати.** Повне анатомічне закриття розриву було досягнуте на 5 з 6 очей (84%), та на одному з 6 очей (16%) - часткове («flat/open») закриття розриву зі зменшенням діаметру розрива при мінімальному періоді спостереження 6 міс (Me=8; IQR:6-10). Результати наведені в табл.1. Доопераційний діаметр макулярного розриву коливався від 707 до 1130 мm (Me=835; IQR:756-904). Післяоперативне доцентрове зміщення сітківки різного ступеню підтвержено в усіх випадках. Максимально коригована гострота зору покращилась з 0,08 (Me=0,08; IQR:0,05-0,1) до операції до 0,3 (Me=0,3; IQR:0,2-0,4) після операції, варіюючись від 0,05 до 0,5. В двох випадках в ранньому післяопераційному періоді ми спостерігали тимчасове підвищення внутрішньоочного тиску, котре зажадало призначення гіпотензивних крапель.

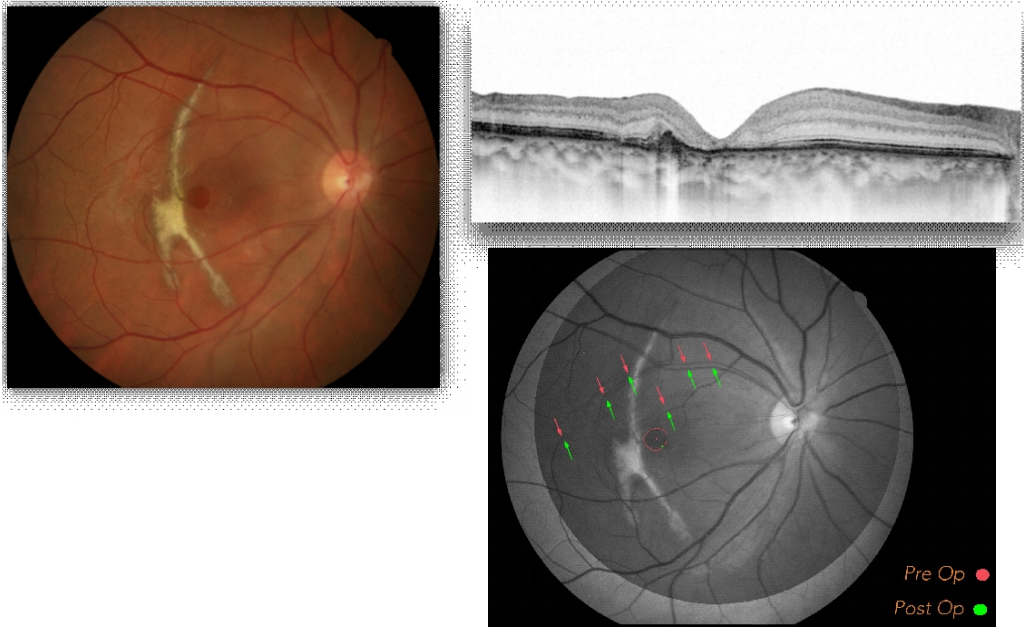
Таблиця 1

## Характеристика пацієнтів

Пацієнт	Вік	Стать	Максимально коригована гострота зору до операції (МКГЗ)	Максимально коригована гострота зору після операції (МКГЗ)	Діаметр розриву (мкм)	Стан макулярно го розриву після операції	Тамподада
1	42	ч	0,08	0,5	707	повністю закритий	C2F6
2	35	ч	0,02	0,05	1130	частково закритий	C2F6
3	27	ж	0,08	0,2	837	повністю закритий	C2F6
4	33	ж	0,1	0,3	786	повністю закритий	C2F6
5	17	ч	0,05	0,15	987	повністю закритий	C2F6
6	21	ч	0,1	0,3	820	повністю закритий	SF6



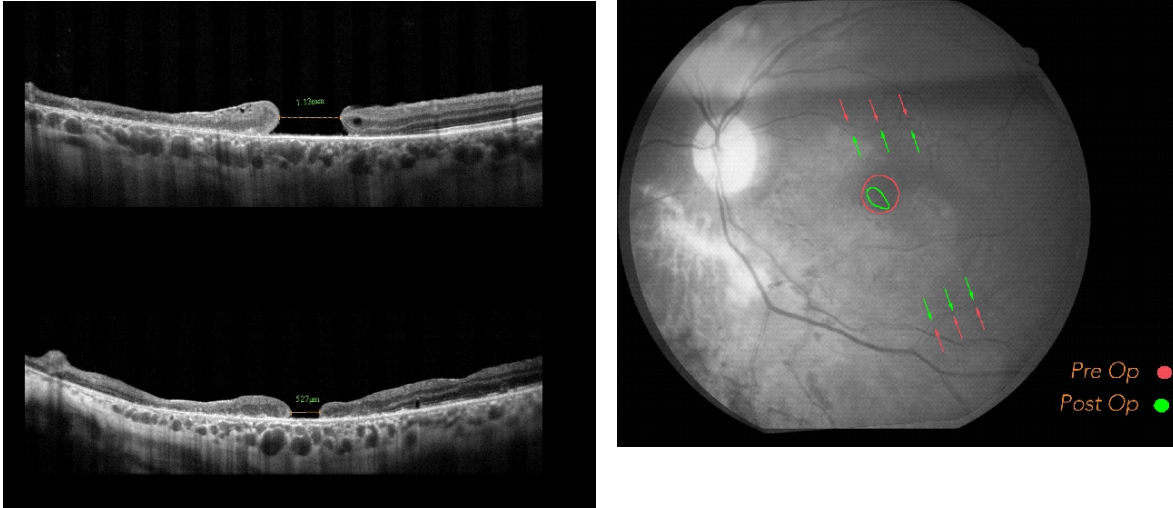
Мал. 1а Клінічний випадок №1 (до операції). Чоловік 42 роки, тупа травма правого ока. МКГЗ - 0,08. За даними фото та ОСТ визначається скрізний макулярний розрив. Діаметр розриву 707 мкм. Визначається хоріоїдальний рубець з субретинальною фіксацією.



Мал.16. Клінічний випадок №. (після операції). За даними фото та ОСТ визначається повне закриття макулярного розриву. МКГЗ 0,5. При порівнянні до та після операційних знімків сітківки визначається доцентрове зміщення темпоральної сітківки



Мал.2а Клінічний випадок №2. (до операції). Пацієнт 37 років з вогнепальним пораненням обличчя, МКГЗ 0,02. На очному дні: макулярний розрив 1100 мкм з обширним вогнищем хоріоретинальної атрофії.



Мал. 2б. (після операції): За даними ОКТ розрив закритий частково. При цьому, розмір розриву зменшився і края розриву знаходяться в контакті з ПЕС. МКГЗ 0,05. Порівнюючи до та після операційні знімки сітківки ми також фіксували доцентрове зміщення темпоральної сітківки, але нерівномірне з різних сторін. Найбільше зміщення було досягнуто з верхньо-темпорального напрямку, де спостерігались мінімальні посттравматичні зміни сітківки, ПЕС на хоріоїдеї. Ми вважаємо, що макулярний розрив зміг би закритися, якби було досягнуто максимальне та рівномірне зміщення макулярної сітківки з усіх сторін.

Враховуючи ретроспективний характер проведеного дослідження та невелику кількість пацієнтів, вважаємо доцільним планування подальшого проспективного рандомізованого дослідження.

### **Висновки**

Запропонована техніка «гідравлічного доцентрового зміщення сітківки» є ефективною та безпечною методикою хірургічного лікування травматичних наскрізних макулярних дірок.

### **Література**

1. Knapp H. About isolated ruptures of the choroid as a result of trauma to the eyeball. Arch Augenheilkd. 1869;1:6–29.
2. Noyes HD. Detachment of the retina with laceration at the macula lutea. Trans Am Ophthalmol Soc. 1871;1:128–129.
3. Ogilvie FM. On one of the results of concussion injuries of the eye (“holes” at the macula). Trans Am Ophthalmol Soc. 1900;20:202–229.
4. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, et al. Epidemiology of blinding trauma in the United States Eye Injury Registry. Ophthalmic Epidemiol. 2006;13:209–216.

5. Johnson RN, McDonald HR, Lewis H, et al. Traumatic macular hole: observations, pathogenesis, and results of vitrectomy surgery. *Ophthalmology*. 2001;108:853–857.
6. Rubin JS, Glaser BM, Thompson JT, et al. Vitrectomy, fluid-gas exchange and transforming growth factor beta-2 for the treatment of traumatic macular holes. *Ophthalmology*. 1995;102:1840–1845.
7. Garcia-Arumi J, Corcostegui B, Cavero L, et al. The role of vitreoretinal surgery in the treatment of posttraumatic macular hole. *Retina*. 1997;17:372–377.
8. Alpatov S, Shchuko A, Malyshev V. A new method of treating macular holes. *Eur J Ophthalmol* 2007;17:246–252.
9. Michalewska Z, Michalewski J, Adelman RA, Nawrocki J. Inverted internal limiting membrane flap technique for large macular holes. *Ophthalmology* 2010;117:2018–2025.
10. Charles S. Arcuate retinotomy for repair of very large failed macular holes. Macula Society 29th Annual Meeting, San Diego, 2006.
11. Smiddy WE. Macular hole surgery technique. *Retina Today* 2010; 71–74.

**Резюме.** Предложена оригинальная методика хирургического лечения травматических сквозных макулярных разрывов, заключающаяся в проведении «гидравлического центростремительного смещения сетчатки» после выполнения субретинальных инъекций сбалансированного раствора с помощью субретинальной канюли в 4 местах на расстоянии 2-3 диаметра диска зрительного нерва от края разрыва и последующем сближении краев разрыва рефлюксными инструментами. Операция заканчивалась газовой тампонадой. Эффективность методики определялась уровнем закрытия разрывов и максимально корригируемой остротой зрения в послеоперационном периоде. Степень смещения сетчатки определялась при сравнении до и после операционных снимков глазного дна.

**Ключевые слова:** травма глаза, макулярный разрыв, витректомия

**Summary.** An original method of the surgical treatment traumatic full thickness macular holes was proposed. The technique include: 4-points subretinal injections BSS (1-2 disc diameter from hole's margins) until the hole's margins became mobile; centripetal retinal displacement using backflush instrument; fluid-air exchange, including extrusion subretinal fluid from within macular hole and gas tamponade. The efficiency was evaluated by the anatomical macular hole closure rate and best-corrected visual acuity (BCVA) during follow-

*up visits. The degree of retinal displacement was accessed by comparing the preoperative and postoperative fundus photographs.*

**Key words:** *Eye trauma, macular hole, vitrectomy*

УДК 616.1/9

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ДЕКОМПРЕССИИ  
ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ  
ОПУХОЛЕВОЙ ПРИРОДЫ**

**В.П. Слободяник, Д.А. Рагушин, В.А. Зосим, А.П. Куриленко, К.Д. Ткач,  
М.С. Філатов**

*Национальный военно-медицинский клинический центр «ГВКГ» г.Киев,  
Украина,*

*НМУ ім. О.О.Богомольця, кафедра хірургії №2, м.Київ, Україна*

**Резюме.** *Смертність від раку панкреатодуоденальної зони (ПДЗ) за останні 30 років збільшилася в 10-12 разів. Нами було проведено аналіз результатів лікування 256 хворих з механічною жовтяницею злоякісної етіології з 2012 по 2014 год. В першій групі хворих ендоскопічне протезування біліарного тракту у пацієнтів з жовтяницею бластоматозного генезу провели в 150 випадках. З них 104 пацієнтам виконано стентування металевими стентами, що самостійно розширюються, а 46 пацієнтам встановлені тимчасові пластикові ендопротези. Пункційні (антеградні) методики застосовувалися для лікування у 42 пацієнта: дренивання - в 28 випадках, стентування в 14 випадках. В другій групі виконувалися наступні операції: гепатіоеюностомія (42 пацієнт), холедоходуоденостомія (16 пацієнтів), холецістоеюностомія (6 пацієнтів). По нашим даними, при злоякісних пухлинах органів панкреатобіліарної зони в 95% спостережень можливе ендоскопічне ретроградне дренивання жовчних шляхів, які ліквідують механічну жовтяницю. Частота ускладнень після ендоскопічних ретроградних втручань на ВДС з приводу гострої механічної жовтяниці бластоматозного генезу практично не відрізняється від такої після стандартних ретроградних втручань і згідно з нашими результатами становить 4,3%.*

**Ключові слова :** *механічна жовтяниця , обструктивна жовтяниця , бластоматозна жовтяниця , біліарні стенти , ендобіліарне стентування .*

**Актуальность.** *Проблема лечения больных с механической желтухой является одной из самых сложных в гепатологии, а смертность от рака панкреатодуоденальной зоны (ПДЗ) за последние 30 лет увеличилась в 10-12*