

Висновки

1. У 75,8% дітей, хворих на обмежену склеродермію, виявлені порушення з боку органів гепатобіліарної та гастроудоденальної зон у вигляді хронічного гастриту, хронічного гастроудоденіту, хронічного холецистохолангіту, дискінезій жовчовивідної системи за гіпотонічним та гіпертонічним типами.

2. Із прогресуванням склеродермічного процесу частота уражень органів гастроудоденальної зони зростає.

3. Характер і ступінь вираженості змін органів травлення зумовлені розповсюдженістю склеродермії, тривалістю перебігу основного захворювання та віком хворих; поряд із цим зміни органів гепатобіліарної зони діагностували незалежно від терміну тривалості основного захворювання.

4. Ураження органів травлення є малосимптомними і діагностуються, в основному, за допомогою інструменталь-

них і лабораторних методів дослідження. Цим зумовлена необхідність ретельного обстеження шлунково-кишкового тракту в усіх хворих на обмежену склеродермію й адекватного лікування патології, яка визначає прогноз основного захворювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дука Е. Д., Чергинец В. И. Концепция управления механизмами экологической дезадаптации у детей // Актуальні проблеми і напрямки розвитку педіатрії на сучасному етапі: Матеріали конгресу педіатрів України. — Київ, 7-9 жовтня, 2003. — С. 272-273.

2. Лыскина Г. А. Проблемы системных заболеваний соединительной ткани у детей // Педиатрия. — 2004. — № 2. — С. 46-52.

3. Волков А. В., Старовойтова М. Н., Гусева Н. Г. Особенности клинических проявлений и течения системной склеродермии в зависимости от пола и возраста начала болезни // Терапевт. архив. — 2004. — Т. 76, № 5. — С. 7-11.

4. Клиническое значение определения антител к коллагенам при ювенильной склеродермии / Г. В. Тугаринова, Н. С. Подчерняева, Е. П. Гитель, М. К. Осмина // Клин. лаб.

диагностика. — 2005. — № 9. — С. 16-17.

5. Макарова Н. А. Зміни опорно-рухового апарату у дітей, хворих на склеродермію та дерматомиозит // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2000. — № 2. — С. 64-64.

6. Надашкевич О. М. Про можливі етіопатогенетичні фактори системної склеродермії // Укр. ревматол. журнал. — 2001. — № 3-4 (5-6) — С. 89-90.

7. Systemic sclerosis in children: a national retrospective surgery in Japan / I. Fujita, H. Yamamori, K. Hiyoshi et al. // Acta Paediatrica Japonica. — 1997. — Vol. 39, N 2. — P. 263-267.

8. Богмат Л. Ф., Яковлева І. М. Ендоскопічні та морфологічні аспекти захворювань верхніх відділів травного тракту у підлітків із системною дисплазією сполучної тканини // ПАГ. — 2005. — № 2. — С. 44-48.

9. Ехографічна характеристика гепатобіліарної системи у дітей з дифузними хронічними захворюваннями сполучної тканини / Б. А. Тарасюк, С. О. Бабко, О. П. Клименко та ін. // Перинатологія та педіатрія. — 2004. — № 4. — С. 71-72.

10. Intestinal pseudo-obstruction as an initial presentation of systemic sclerosis in two children / O. Ortiz-Alvarez, D. Cabral, J. S. Prendiville et al. // British J. of Rheumatology. — 1997. — Vol. 36, N 2. — P. 280-284.

УДК 617.735-007.281-06-072.1

О. О. Путієнко

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВІТРЕАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ РЕГМАТОГЕННОГО ВІДШАРУВАННЯ СІТКІВКИ, УСКЛАДНЕНОГО РОЗВИНУТИМИ СТАДІЯМИ ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ ВІТРЕОРЕТИНОПАТІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ МЕТОДІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ОЧНОГО ДНА

Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова АМН України, Одеса

Однією з важливих складових успішного проведення хірургічного втручання у хворих із регматогенним відшаруванням сітківки (РВС), ускладненим розвинутими стадіями проліферативної вітреоретинопатії (ПВР), є адекватна

візуалізація структур вітреальної порожнини, особливо її периферичних відділів [3; 4; 6].

Сьогодні застосовуються два основних способи огляду очного дна: стандартний набір контактних лінз, який дозволяє виконати оперативне втру-

чання з максимальним кутом огляду до 50°, і різного типу ширококутові системи (контактні й безконтактні), застосування яких збільшує кут огляду до 120° [2; 3; 5].

С. С. Родін і співавтори запропонували спосіб візуалі-



зації очного дна, який базується на нейтралізації заломлювальної сили роگیвки бульбашкою стерильного повітря, якою заповнюють передню камеру і 1/3 порожнини склисто-го тіла. Цей спосіб також дозволяє одержати широкий кут огляду периферичних структур порожнини ока [1].

Використання різних методів візуалізації у хірургії РВС, ускладненого ПВР, може бути безпосередньо пов'язане з кінцевим результатом лікування, враховуючи особливості хірургії цієї патології (необхідність видалення базального вітреума та периферично розташованих епіретинальних мембран (ЕРМ), пошук і блокада розривів сітківки, що локалізуються на периферії очного дна тощо).

Метою дослідження стало порівняння результатів вітректомії, виконаної зі стандартним набором контактних лінз, способом візуалізації, що базується на нейтралізації заломлювальної сили роگیвки бульбашкою стерильного повітря, і з допомогою ширококутової безконтактної системи у хворих із РВС, ускладненим розвинутими стадіями ПВР.

Матеріали та методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз 140 хворих (140 очей) із РВС, ускладненим розвинутими стадіями ПВР. Пацієнти були прооперовані у відділенні вітреоретинальної хірургії Інституту очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова АМН України за період від 1999 по 2004 рр. До I групи увійшли хворі, яким вітректомію виконували за допомогою стандартного набору контактних лінз — 24 особи (24 ока), а до II групи — за допомогою способу візуалізації, що базується на нейтралізації заломлювальної сили роگیвки бульбашкою стерильного повітря, — 40 пацієнтів (40 очей). У хворих III групи вітректомія

виконувалася з використанням безконтактної ширококутової системи BIOM-3 — 76 осіб (76 очей).

Показники вихідного клінічного стану очей подаються у табл. 1.

Як видно, за всіма клінічними показниками групи статистично вірогідно не відрізнялися, що дозволяє виключити вихідний стан очей як фактор, що може вплинути на кінцевий результат порівняльної оцінки методів візуалізації, що використовувалися.

На всіх очах вітректомія виконувалася за звичайною методикою. У I і III групах кришталик був збережений в 21 (87,5 %) і в 57 (75,0 %) випадках відповідно. У II групі, враховуючи особливості отримання зображення, кришталик було вилучено в усіх випадках. Тривалу внутрішню тампонаду вітреальної порожнини проводили 20%-м розчином перфторпропану на усіх очах. У післяопераційному періоді хворі дотримувалися положення обличчям донизу до повного розсмоктування газу.

Результати дослідження та їх обговорення

В усіх групах відзначалися інтраопераційні ускладнення, найбільш серйозним з яких було потрапляння стерильного повітря під сітківку при її розправленні: у I групі — 2 (8,3 %) ока, у II — 3 (7,5 %) і в III — 5 (6,6 %). У II і III групах також відмічали затікання перфтордекаліну під сітківку — 2 (5,0 %) і 3 (3,9 %) ока відповідно. Ці ускладнення розвинулися через виражену ригідність сітківки і потребували релаксуючої ретинотомії, виконання якої дозволило досягти прилягання сітківки на 1 оці у II групі хворих і на 3 очах — у III групі.

У I групі на 3 очах (2 артіфакічні, 1 — із сублюксованим кришталиком) протягом пневмогідролічного розправлення сітківки повітря потрапило у передню камеру. Таке

ж ускладнення трапилося і на 10 очах у III групі (8 артіфакічних і 2 із сублюксованим кришталиком).

До інтраопераційних ускладнень також зарахували: торкання інструментами кришталика, в основному при видаленні базального вітреума або виконанні кругової ендолазеркоагуляції — 3 (12,5 %) ока у I групі і 9 (11,8 %) очей — у III групі.

Найчастішим ускладненням раннього післяопераційного періоду була ексудативна реакція, яка проявлялася відкладанням фібрину у передній камері, аж до розвитку масивної фібринової плівки зіниці. Вірогідно частіше це ускладнення спостерігалось у пацієнтів II групи — 19 (47,5 %) очей, порівняно з частотою цих ускладнень у хворих I групи — 4 (16,7 %) ока ($\chi^2 = 6,19$; $P = 0,013$) і порівняно з розвитком цих ускладнень у хворих III групи — 15 (19,7 %) очей ($\chi^2 = 9,75$; $P = 0,002$).

Гіфема різного ступеня прояву також вірогідно частіше спостерігалась у хворих II групи — 17 (42,5 %) очей. Якщо вітректомія проводилася на очах із контактними лінзами, то це ускладнення було тільки у 3 (12,5 %) випадках, ($\chi^2 = 6,28$; $P = 0,012$), а при застосуванні ширококутової системи — у 18 (23,7 %) випадках ($\chi^2 = 4,40$; $P = 0,034$).

Усі хворі з післяопераційними ускладненнями отримували інтенсивний курс протизапальної та розсмоктувальної терапії, що допомогло позбутися ускладнень у всіх випадках.

Таким чином, на день виписування зі стаціонару прилягання сітківки у пацієнтів I групи відзначено на 23 (95,8 %) очах, у II — на 38 (95,0 %), у III — на 73 (96,1 %).

Віддалені результати лікування простежені у терміні 2 міс у всіх хворих.

За цей період на 10 (43,5 %) очах у пацієнтів I групи трапив-



Таблиця 1

Вихідний клінічний стан очей у досліджуваних групах

Стан очей	Кількість очей, %		
	I група, 24 ока	II група, 40 очей	III група, 76 очей
Втиснення склери виконувалося раніше	15 (62,5)	21 (52,5)	42 (55,3)
Тривалість відшарування сітківки*			
— менше 2 міс	7 (29,2)	12 (30,0)	20 (26,3)
— від 2 до 6 міс	11 (45,8)	20 (50,0)	37 (48,7)
— понад 6 міс	6 (25,0)	8 (20,0)	19 (25,0)
Протяжність відшарування сітківки:			
— 2 квадранти	—	1 (2,5)	1 (1,3)
— 3 квадранти	2 (8,3)	3 (7,5)	4 (5,3)
— 4 квадранти	22 (93,2)	36 (90,0)	71 (93,4)
Розриви:			
— клапанні	15 (62,5)	24 (60,0)	47 (61,9)
— дірчасті	3 (12,5)	7 (17,5)	13 (17,1)
— відриви від зубчатої лінії	—	1 (2,5)	3 (3,9)
— не знайдені	6 (25,0)	8 (20,0)	13 (17,1)
— множинні	11 (45,8)	19 (47,5)	34 (44,7)
Ступінь ПВР у стадії			
— СР 4–6 тип 2	5 (20,8)	7 (17,5)	11 (14,6)
— СР 7–9 тип 2	10 (41,7)	12 (30,0)	21 (27,6)
— СР 10–12 тип 2	8 (33,3)	16 (40,0)	37 (48,7)
— СА 6–8 тип 2	1 (4,2)	2 (5,0)	3 (3,9)
— СА 9–12 тип 2	—	2 (5,0)	2 (2,6)
— переднє зміщення	—	1 (2,5)	2 (2,6)
Міопія			
— слабка	2 (8,3)	4 (10,0)	6 (7,9)
— середня	4 (16,6)	7 (17,5)	14 (18,4)
— висока	8 (33,3)	13 (32,5)	23 (30,3)
Помутніння склистого тіла			
— слабо виражені	9 (37,5)	14 (35,0)	23 (30,3)
— частковий гемофтальм	2 (8,3)	5 (12,5)	9 (11,8)
— тотальний гемофтальм	—	2 (5,0)	4 (5,3)
Стан кришталика			
— прозорий	15 (62,5)	16 (40,0)	49 (64,5)
— є помутніння	6 (25,0)	15 (37,5)	14 (18,4)
— афакія	—	9 (22,5)	3 (3,9)
— артіфакія	3 (12,5)	—	10 (13,2)
Гострота зору:			
— світловідчуття	17 (70,8)	28 (70,0)	53 (69,7)
— 0,01	4 (16,7)	6 (15,0)	13 (17,1)
— > 0,01	3 (12,5)	6 (15,0)	10 (13,2)
Особливості операції:			
— розправлення повітрям	20 (83,3)	35 (87,5)	68 (89,5)
— розправлення перфтордекаліном	4 (16,7)	5 (12,5)	10 (13,2)
— релаксуюча ретинотомія	1 (4,2)	3 (7,5)	6 (7,9)
— ендолазеркоагуляція 360°	23 (95,8)	36 (90,0)	67 (88,2)
— > 360°	1 (4,2)	4 (10,0)	9 (11,8)

Примітка. * Враховувалася з першого моменту виникнення відшарування сітківки за даними анамнезу; за всіма клінічними показниками групи статистично вірогідно не відрізнялися.

ся рецидив відшарування сітківки, з приводу чого виконано 8 повторних інтравітреальних втручань, на 2 очах повторне оперативне лікування було безперспективним. В результаті цих операцій сітківка прилягла у 6 випадках.

Отже, кінцева ефективність лікування у цій групі дорівнювала 79,2 % (19 очей), при цьому повне прилягання було досягнуте тільки на 5 (26,3 %) очах, а прилягання центральної зони — на 14 (73,7 %). Гострота зору вірогідно підвищилася ($\chi^2 = 16,7$; $P = 0,0001$). На 6 (25,0 %) очах із негативним анатомічним результатом лікування у 5 (20,8 %) випадках зберігався млявоперебігаючий увеїт, при цьому стійка гіпотонія спостерігалася у 1 (4,2 %) випадку, на 1 (4,2 %) оці розвинулася субатрофія.

Протягом 2 міс після операції у пацієнтів II групи рецидив відшарування сітківки розвинувся на 8 (21,1 %) очах, у зв'язку з чим виконано 7 повторних інтравітреальних втручань; на 1 оці повторна операція була безперспективною. В результаті лікування сітківка прилягла на 6 очах.

Кінцева ефективність лікування у цій групі становила 90,0 % (36 очей), при цьому повне прилягання було досягнуте на 20 (55,6 %) очах, а прилягання центральної зони — на 16 (44,4 %). Гострота зору вірогідно підвищилася ($\chi^2 = 19,6$; $P = 0,0001$). На 4 (10,0 %) очах із негативним анатомічним результатом лікування у 2 (5,0 %) випадках зберігався млявоперебігаючий увеїт зі стійкою гіпотонією, на 2 (5,0 %) очах розвинулася субатрофія.

У хворих III групи рецидив відшарування сітківки спостерігався на 13 (17,8 %) очах, з приводу чого виконано 11 повторних інтравітреальних втручань; на 2 очах повторне лікування не проводилося. В результаті цих операцій сітківка прилягла на 10 очах.



Кінцева ефективність лікування у цій групі дорівнювала 92,1 % (70 очей), при цьому повного прилягання було досягнуто на 48 (68,6 %) очах, а прилягання центральної зони — на 22 (31,4 %). Гострота зору вірогідно підвищилася ($\chi^2 = 24,1$; $P = 0,0001$). На 7 (25,0 %) очах із негативним анатомічним результатом лікування у 3 (3,9 %) випадках розвинулася субатрофія, в 4 (5,3 %) — зберігався млявоперебігаючий увеїт, із них на 1 оці — зі стійкою гіпотонією.

Клінічний стан очей із досягнутим приляганням сітківки подається у табл. 2.

Як видно із наведених у табл. 2 даних, у пацієнтів I групи частіше спостерігалися периферичне відшарування сітківки, розвиток ЕРМ і гіпотонія < 16 мм рт. ст. — фактори, взаємопов'язані між собою. Відшарування сітківки, що зберігається, незважаючи на те, що воно займає тільки частину площі очного дна, підтримує низький тиск в оці внаслідок посилення задніх шляхів відтоку внутрішньоочної рідини (механізм розвитку гіпотонії на усіх очах із РВС). Внаслідок цього розвивається млявоперебігаючий увеїт, лікування якого дуже важке. Тривало існуюча запальна реакція ока призводить до активації проліферативних процесів і розвитку ЕРМ.

У пацієнтів II групи найчастішим ускладненням була кератопатія, що пов'язано, на

наш погляд, з великим обсягом оперативного втручання, а необхідність видалення кришталіка призводить до тривалішого виконання операції і, як наслідок, до декомпенсації механізмів відновлення рогівки у післяопераційному періоді.

У пацієнтів III групи найчастіше спостерігалось помутніння кришталіка, що, на наш погляд, пов'язано із використанням ширококутової системи. Доступність для офтальмоскопії периферичних відділів склистого тіла й сітківки призводить до збільшення об'єму маніпуляцій у цій ділянці, що неминуче спричинює травматизацію задньої поверхні кришталіка.

Головною причиною невдач вітреальної хірургії РВС, ускладненого розвинутими стадіями ПВР, є подальше прогресування цього процесу, яке призводить до розвитку нових розривів сітківки та її повторного відшарування. Максимальне видалення склистого тіла, в якому знаходиться морфологічний субстрат, необхідний для подальшого прогресування проліферації, а також блокада усіх розривів сітківки, що розташовуються периферичніше екватора, є провідною складовою успіху хірургії даної патології. Отже, використання різних методів візуалізації може приводити до різних результатів лікування. Логічно припустити, що чим більше кут огляду під час операції, тим ефективнішим є результат.

Неабиякою складовою успіху хірургії є також досягнення повного прилягання сітківки, а не тільки її центральної зони, тому що наявність периферичного відшарування сітківки, як було показано вище, призводить до розвитку млявоперебігаючого увеїту, гіпотонії, формування ЕРМ, рубцеозу. Причиною периферичного відшарування у більшості випадків є неповна блокада розривів, особливо їх периферичного краю, у зв'язку з неможливістю його огляду, тому метод візуалізації також може бути безпосередньо пов'язаний із досягненням повного прилягання сітківки.

Враховуючи вищевикладене, для порівняння результатів лікування у трьох групах хворих спиралися на такі клінічні ознаки: повнота виявлення розривів сітківки, частота рецидивів РВС, анатомічний результат лікування, частота розвитку периферичного відшарування сітківки (табл. 3).

Із даних табл. 3 видно, що найбільш значущі відмінності за більшістю клінічних факторів було виявлено при порівнянні результатів хірургії у хворих I і III груп. При використанні ширококутової системи розриви сітківки вдавалося виявити вірогідно частіше. Застосування цього методу візуалізації привело до вірогідного зниження частоти розвитку рецидивів РВС і вірогідного зменшення кількості очей із периферичним відшаруванням сітківки.

Порівняння результатів лікування у пацієнтів II і III груп не виявило вірогідної різниці за досліджуваними факторами, що свідчить про приблизну рівноцінність цих двох методів візуалізації. Разом із тим, необхідність видалення кришталіка та його капсул для заповнення передньої камери бульбашкою стерильного повітря призводить до чималих ускладнень, про які згадувалося вище, а також потребує

Таблиця 2

Клінічний стан очей у віддалені терміни після інтравітреальних втручань з приводу РВС, ускладненого розвинутими стадіями ПВР

Клінічні показники	Кількість очей, %		
	I група	II група	III група
Периферичне відшарування сітківки	14 (73,7)	16 (44,4)	22 (31,4)
ЕРМ	7 (36,8)	10 (27,8)	12 (17,1)
Кератопатія	1 (4,2)	4 (11,1)	2 (2,3)
Рубеоз райдувної оболонки	2 (8,3)	3 (8,3)	5 (7,1)
Помутніння кришталіка	5 (26,3)	—	23 (32,8)
ВОТ < 16,0 мм рт. ст.	2 (8,3)	2 (5,6)	4 (5,7)



**Порівняльна ефективність хірургії РВС, ускладненого розвинутими стадіями ПВР,
у трьох досліджуваних групах за клінічними факторами**

Клінічні фактори	Кількість очей, %			Вірогідність різниці
	I група	II група	III група	
Розриви сітківки:				$\chi^2 = 0,98$; $P_{I-II} = 0,981^*$
— виявлено	18 (75,0)	34 (85,5)	67 (92,1)	$\chi^2 = 4,69$; $P_{I-III} = 0,030$
— не виявлено	6 (25,0)	6 (15,0)	6 (7,9)	$\chi^2 = 1,25$; $P_{II-III} = 0,263$
Рецидив РВС:				$\chi^2 = 3,46$; $P_{I-II} = 0,063^*$
— трапився	10 (43,5)	8 (21,1)	13 (17,8)	$\chi^2 = 6,33$; $P_{I-III} = 0,012$
— не трапився	13 (56,5)	30 (78,9)	60 (82,2)	$\chi^2 = 0,17$; $P_{II-III} = 0,681$
Прилягання сітківки:				$\chi^2 = 1,46$; $P_{I-II} = 0,228^*$
— досягнуте	19 (79,2)	36 (90,0)	70 (92,1)	$\chi^2 = 3,12$; $P_{I-III} = 0,077$
— не досягнуте	5 (20,8)	4 (10,0)	6 (7,9)	$\chi^2 = 0,15$; $P_{II-III} = 0,701$
Периферичне відшарування:				$\chi^2 = 4,29$; $P_{I-II} = 0,038$
— розвинулось	14 (73,7)	16 (44,4)	22 (31,4)	$\chi^2 = 11,08$; $P_{I-III} = 0,001$
— не розвинулось	5 (26,3)	20 (55,6)	48 (68,6)	$\chi^2 = 1,75$; $P_{II-III} = 0,186$

більш серйозних реабілітаційних заходів для корекції афакії.

При порівнянні результатів лікування у пацієнтів I і II груп переконалися, що вірогідно відрізнялася тільки частота розвитку периферичного відшарування сітківки. На наш погляд, це пов'язане з неможливістю виконання кругової ендолазеркоагуляції периферичніше екватора при хірургії з контактними лінзами. Разом із тим, можливість зменшення частоти розвитку периферичного відшарування або зменшення його площі є важливою перевагою ширококутової системи та способу візуалізації, що базується на нейтралізації заломлювальної сили рогівки бульбашкою стерильного повітря.

Неабиякою перевагою ширококутової системи є принцип отримання зображення, який дозволяє нівелювати множинні оптичні перешкоди, що виникають під час операції (початкове помутніння кришталика, потрапляння бульбашки повітря у передню камеру, помутніння задньої капсули кришталика при артіфакії).

Таким чином, проведені дослідження показали, що використання стандартного набору контактних лінз у вітре-

альній хірургії РВС, ускладненого розвинутими стадіями ПВР, призводить до частішого розвитку ускладнень і більш низької ефективності лікування. Застосування методу візуалізації, що базується на нейтралізації заломлювальної сили рогівки бульбашкою стерильного повітря, дозволяє одержати більш високі результати, але може бути оптимальним тільки на первинно афакічних очах, тому що інтравітреальне втручання з одночасним видаленням кришталика супроводжується низкою ускладнень.

Застосування безконтактної ширококутової системи BIOM-3 дозволило досягти високих результатів у хірургії РВС, ускладненого розвинутими стадіями ПВР, тому цей метод візуалізації вважається найбільш оптимальним у лікуванні даної патології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Родін С. С., Путіснко О. О., Розанова З. А. Нова методика інтраопераційної офтальмоскопії при хірургічному лікуванні ускладнених форм відшарування сітківки // Одес. мед. журнал. — 2000. — № 6 (62). — С. 63-64.

2. Contact lenses for vitrectomy / P. C. Ho, M. A. Mainster, J. P. Dieck-

ert, F. I. Tolentino // Ophthalmology. — 1994. — Instrument and book supplement. — P. 88-93.

3. The use of panoramic viewing system in relaxing retinotomy and retinectomy / G. Lesnoni, B. Billi, T. Rossi, M. Stirpe // Retina. — 1997. — Vol. 17, N 3. — P. 1856-1862.

4. Management of retinal detachment when no break is found / A. Salicone, W. E. Smiddy, A. Venkatraman, W. Feuer // Ophthalmology. — 2006. — Vol. 113, N 3. — P. 398-403.

5. Snead M. P., Rubinstein M. P., Jacobs P. The optics of fundus examination // Surv. Ophthalmol. — 1999. — Vol. 36, N 6. — P. 439-445.

6. Influence of relaxing retinotomy on surgical outcomes in proliferative vitreoretinopathy / J. J. Tseng, G. R. Barile, W. M. Schiff et al. // Am. J. Ophthalmol. — 2005. — Vol. 140, N 4. —

