

15. Han D., Wisniewski S., Wilson L., Barza M. Spectrum and susceptibilities of microbiologic isolates in the endophthalmitis vitrectomy study. // *Am J Ophthalmol.* – 1996. – Vol.122. – P.1-17
16. Hykin P., Tobal K., McIntyre G., Matheson M. The diagnosis of delayed post-operative endophthalmitis by polymerase chain reaction of bacterial DNA in vitreous samples. // *J. Med. Microbiol.* – 1994. – Vol.40. – P.408-415.
17. Sliman R., Pem C., Shlaes D. Serious infections caused by *Bacillus* species. // *Medicine.* – 1987. – Vol.66. – P.218-223.
18. Svozilkova P. Chronic postoperative endophthalmitis. // *Cesk Slov Oftalmol.* – 2006. – Vol.62. – P.404-410.
19. Speaker M., Milch F., Shah M. The role of external bacterial flora in the pathogenesis of acute postoperative endophthalmitis. // *Ophthalmology.* – 1991. – Vol.98. – P.639-649.
20. Uy H., Leuenberger E., de Guzman B., Natividad F. Chronic, postoperative *Pseudomonas luteola* endophthalmitis. // *Ocul Immunol Inflamm.* – 2007. – Vol.15. – P.359-361.
21. Wenzel M., Reim M. Eine Klassifizierung intraokularer bakteriologischerbefunde nach linsenimplantation. // *Klin Monatsbl Augenheilkd.* – 1988. – Vol.193. – P.589-593.
22. Fernandez R., Cuesta R. Chronic carriers of pathogen conjunctival bacteria. Possible risks in cataract surgery // *Arch Soc Esp Oftalmol.* – 2004. – Vol.79. – P.485-491.

**Стебнев В.С.**

**ГОУВПО Самарский государственный  
медицинский университет**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ПЕРВИЧНОЙ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТОЙ ОБОЛОЧКИ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ**

**Изучены особенности и результаты лечения регматогенной отслойки сетчатой оболочки с применением первичной эндовитреальной хирургии. «Primary pars plana vitrectomy» позволяет добиться высоких анатомических и функциональных результатов в лечении регматогенной отслойки сетчатой оболочки в раннем и отдаленном периоде наблюдения. Проанализированы интраоперационные и послеоперационные осложнения, функциональные результаты.**

### **Актуальность**

Параллельно общему развитию современной витреоретинальной хирургии развивается и совершенствуется вопрос применения эндо-витреальных технологий в лечении осложненных форм регматогенной отслойки сетчатой оболочки (РОСО), дающих возможность одновременно проводить вмешательства по поводу

пролиферативной витреоретинопатии (ПВР) и других сопутствующих осложнений [21, 19, 6, 1, 5, 4, 5, 9, 24].

### **Цель**

Изучить особенности осложненных форм первичной эндовитреальной хирургии регматогенной отслойки сетчатой оболочки (РОСО), непосредственные и отдаленные результаты лечения.

### **Материал и методы**

Изучены результаты хирургического лечения 79 пациентов (79 глаз) с первичной РОСО, пролеченных с применением эндовитреальных технологий без использования эписклеральных операций. Возраст пациентов от 18 до 71 года (средний  $46,8 \pm 4,3$ ). Женщин было – 53 (67%), мужчин – 26 (33%). По срокам возникновения РОСО пациенты распределились следующим образом: до 1 мес. – 24 (30%), 1-3 мес. – 43 (55%), 3-6 мес. – 12 (15%). Площадь поражения сетчатки: два квадранта – у 13 больных, три квадранта – у 40, четыре квадранта – у 26. Отслоенная сетчатка распространялась на макулярную область у 71 (90%) пациента, у 8 (10%) пациентов макулярная область была интактной. Степень ПВР: стадия «В» – у 3 (4%) пациентов, стадия «С» – у 40 (80%), стадия «D-1» – у 13 (16%). Верхние разрывы сетчатки диагностированы у 45 пациентов, нижние – у 21, комбинированные – у 13. Количество разрывов: один – у 47 (60%) пациентов, два – у 16 (20%), множественные – у 16 (20%). У 8 пациентов (10%) интраоперационно во время ревизии сетчатки были диагностированы дополнительные ретинальные разрывы. По своему характеру разрывы дифференцированы как клапанные у 33 (42%) пациентов, дырчатые дегенеративные – у 32 (41%), сочетанные – у 11 (13%), отрыв сетчатки был у 3 (4%) пациентов. Сопутствующая патология: миопия слабой степени у 11 (14%) пациентов, средней степени – у 17 (22%), высокой степени – у 36 (46%) пациентов; ПВХД – у 11 (14%); частичный гемофтальм – у 2 (2%); отслойка сосудистой оболочки – у 1 (1%); глаукома – у 1 (1%). Острота зрения до операции: правильная светопроекция у 23 (29%); 0,01-0,1 – у 45 (57%), 0,2-0,4 – у 8 (10%), 0,5-0,7 – у 2 (3%), 0,8-1,0 – у 1 (1%). Все пациенты поступили на лечение впервые.

Всем пациентам было проведено традиционное офтальмологическое обследование в динамике: до операции, при выписке, через 1, 3, 6 мес. Хирургические операции проводились под микроскопом фирмы «MOLLER WEDEL Hi-R 900» с использованием витреотома «HARMONY TOTAL, DORC» (Голландия), диодного полупроводникового эндолазера «АЛКОМ» (РОССИЯ), криоапликаторов «Keeler» (Великобритания) и «CryoStar, DORC» (Голландия). Применялись витреоретинальные инструменты отечественного и импортного производства и расходные материалы (жидкие и газообразные ПФОС, силиконовое масло «Oxane 1300, 5700» (Bausch&Lomb) и «AcriSil-ol 5000» (Германия); для окрашивания корковых отделов витреального геля использовали Triamcinolone acetonide.

Базовым вмешательством у всех пациентов была витрэктомия 20 и 25-gauge. Особое внимание уделялось тщательному удалению корковых отделов стекловидного тела в зоне ретинальных разрывов и дегенерации, что достигалось использованием витректоров 25-gauge, приемов склерокомпрессии (в том числе и с эффектом диафаноскопического просвечивания), контрастированием стекловидного тела Triamcinolone acetonide, интравитреальным введением гемазы и коллагена. ЗГМ удалялась витреотомом в режиме аспирации, реже механически интравитреальным пинцетом. Сетчатка расправлялась интраоперационно жидким ПФОС. Разрывы сетчатки и зоны дегенерации блокировались локальной эндолазеркоагуляцией или криоретинопексией [рис. 1, 2, 3, 4, цветная вкладка]. Тампонада газом С3F8 потребовалась 33 пациентам, силиконовым маслом – 21 пациентом.

### **Результаты и обсуждение**

Анализ полученных клинично-функциональных результатов показал, что эндовитреальный подход к лечению РОСО позволил добиться полного анатомического прилегания сетчатки у 75 (95%) из 79 пациентов. Остроту зрения при выписке удалось проверить у 67 пациентов, у 12 пациентов из-за высокого уровня газа в витреальной полости проверить достоверно остроту зрения не представлялось возможным. Острота зрения при выписке: правильная светопроекция у 1/67 (2%), 0,01-0,1 – у 25/67 (37%); 0,2-0,4 – у 33/67 (49%), 0,5-0,7 – у

4/67 (6%); 0,8-1,0 – у 4/67 (6%). Таким образом, острота зрения повысилась у 59 (75%) пациентов, осталась без изменения у 16 (20%), снизилась у 4 (5%). Причиной низкой остроты зрения (0,1 и ниже) у 20 пациентов была миопическая и возрастная макулярная дегенерация; у 3 – эпимакулярный фиброз, у 1 – субмакулярный фиброз, у 1 – макулярный разрыв; у 1 – послеоперационный увеит с рецидивом отслойки сетчатки.

Интраоперационные осложнения отмечены у 6 (7,6%) из 79 пациентов: у 5 (6%) произошли ятрогенные разрывы сетчатки, у 1 (1,3%) - ятрогенное повреждение хрусталика. Ятрогенные разрывы сетчатки у 5 пациентов произошли на ее крайней периферии при проведении витрэктомии в непосредственной близости от отслоенной сетчатки. Образовавшиеся при этом дефекты сетчатки имели округлую форму, размером 1/4-1/2 диаметра диска, располагались в бессосудистых участках и не сопровождалась кровотечением. Проведена отграничительная эндолазеркоагуляция или криоретинопексия образовавшихся разрывов. В раннем и позднем послеоперационном периоде наблюдение за ятрогенными дефектами сетчатки показало их надежное и адекватное отграничение и безопасность в отношении развития рецидива отслойки сетчатки. Ятрогенное повреждение хрусталика у 1 пациента произошло витреотомом в момент склерокомпрессии при работе на крайней периферии сетчатки. Образовавшийся дефект на задней капсуле хрусталика был небольшого размера, существенно не нарушал визуализацию, что позволило закончить операцию в запланированном объеме. В раннем послеоперационном периоде, на 5 сутки, у пациента развилась катаракта, которая была успешно прооперирована с имплантацией ИОЛ.

Ранние послеоперационные осложнения отмечены у 11 (14%) из 79 пациентов: новые разрывы сетчатки у 3 пациентов на 3,5,6 сутки; неполная блокада ретинального разрыва у 2 пациентов на 5,6 сутки, что привело к локальному рецидиву РОСО; катаракта у 2 пациентов на 2,5 сутки; выраженная экссудативная реакция в структурах переднего и заднего отрезка глаза с гипертензией, развитием токсической катаракты и рецидивом РОСО у 1 пациента; транзиторная гипертензия в глазу с силиконовой тампонадой витреальной полости у 1 пациента;

частичный гемофтальм у 1 пациента; отслойка сосудистой оболочки у 1 пациента. Больным с разрывами сетчатки были выполнены повторные хирургические вмешательства: пневмаретинопексия (1), ревитрэктомия с силиконовой тампонадой (1), ревитрэктомия с газовой ретампонадой (1). В результате повторных хирургических вмешательств удалось добиться полного прилегания сетчатки у двух из трех пациентов, у третьего (с проведенной пневмаретинопексией) сетчатка прилегла частично, но из-за высокой остроты зрения пациент от дальнейших операций отказался. Больным с неполной блокадой ретинального разрыва были также выполнены повторные хирургические вмешательства: локальное эписклеральное пломбирование и пневмаретинопексия. Повторными хирургическими вмешательствами добиться полного прилегания сетчатки удалось лишь у одного пациента, другой пациент из-за высокой остроты зрения от дальнейших операций отказался. Катаракта, развившаяся в раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов (у одного из них, как сказано выше, на фоне ятрогенного интраоперационного повреждения хрусталика), удалена у обоих пациентов с имплантацией ИОЛ. Больному с токсическим увеитом, выраженной экссудативной реакцией в структурах переднего и заднего отрезка глаза, токсической катарактой и рецидивом РОСО проведена консервативная терапия, которая позволила купировать воспалительный процесс, но дальнейшая хирургия сетчатки была расценена как бесперспективная. По поводу частично гемофтальма, развившегося у одного пациента на следующий день после основной операции, проведена консервативная терапия с положительным результатом. Пациент выписан с хорошими зрительными функциями и полным прилеганием сетчатки. По поводу отслойки сосудистой оболочки у одного пациента, возникшей на следующий день после основной операции, также проведена консервативная терапия с положительным эффектом. Послеоперационная гипертензия у одного пациента была нормализована консервативными методами.

Все пациенты обследованы в отдаленные сроки через 1,3,6 месяцев после операции. Через 6 месяцев после операции сетчатка прилежала у 72 (91%) из 79 оперированных пациентов. Острота зрения по отношению к выписной

повысилась у 35 (44%) пациентов, осталась без изменений у 41 (52%) и снизилась у 3 (4%) из-за рецидивов РОСО.

В течение 6-месячного периода наблюдения было выявлено: у 10 (12,7%) пациентов – ПВР, у 9 (11%) – катаракта, у 3 (4%) – «целлофановая макула». Наиболее тяжелые осложнения за эти 6 месяцев отмечены у 10/79 (12,7%) пациентов, у которых на фоне прогрессирующей ПВР произошел рецидив отслойки сетчатки. У 9 из них рецидив РОСО развился в первый месяц после операции, у одного через 2 месяца после операции. Семи пациентам проведена ревитрэктомия с тампонадой сетчатки силиконом (5), газом (1) и воздухом (1). У 6-ти из этих 7 пациентов удалось достичь повторного прилегания сетчатки, у одного реоперация успеха не имела. 1/10 пациенту с локальной отслойкой сетчатки и без признаков ее прогрессирования хирургическое вмешательство не проводилось, рекомендовано динамическое наблюдение; 2/10 пациента признаны неоперабельными. Катаракта в позднем послеоперационном периоде развилась у 9 (11%) пациентов: у 4 с силиконовой эндотампонадой, у 3 с газовой тампонадой. Прооперировано 4 пациента, которым выполнена экстракция катаракты с имплантацией ИОЛ и одновременным удалением силиконового масла. У остальных 5 пациентов катаракта была незначительной и не прогрессировала. «Целлофановая макула» развилась у 3 (4%) пациентов.

У 3 из всех наблюдаемых пациентов было выполнено плановое удаление силиконового масла из витреальной полости через 1-2 месяца после операции. 4 пациентам через 1-2 месяца потребовалась дополнительная транспупиллярная лазеркоагуляция периферии сетчатки в связи с усилением ПВХРД.

Технология эндовитреальной (бесциркулярной) хирургии РОСО, известная в зарубежной литературе как «Primary vitrectomy», широко обсуждается в научной литературе [6, 1, 5, 4, 21, 19, 5, 9, 24, 13, 7, 26, 8].

Положительный анатомический эффект может быть достигнут в результате одноэтапного вмешательства в среднем у 85% пациентов (70,7-98%) или двух (и более) – этапного вмешательства в среднем у 95% пациентов (79-100%) [3, 2, 10, 17].

Основная причина анатомических неудач (до 40% всех случаев) связана с послеопераци-

онной ПВР. Среди других причин неудач в литературе описаны: пропущенные или новые ретинальные разрывы; реже – хориоидальные кровоизлияния, эндофтальмит, недостаточная эндотампонада [16].

По данным литературы [11, 10, 22, 16] интраоперационные осложнения бывают, как правило, ятрогенного характера. Это ретинальные разрывы (6%), повреждения хрусталика (3%).

Среди послеоперационных осложнений могут встречаться: развитие катаракты (25-86%), транзиторное повышение ВГД (24%), рецидивы ПВР (19%), кистозный макулярный отек (17%), «целлофановая макула» (9%), макулярный разрыв (2%) [14, 25, 12, 23, 8].

### **Выводы**

1. Эндовитреальная технология в лечении РОСО позволила добиться положительных анатомических и функциональных результатов у 95% пациентов в раннем послеоперационном периоде и у 91% пациентов в отдаленном периоде наблюдений.

2. Интраоперационные осложнения носили ятрогенный характер: у 6% больных – разрыв сетчатки, у 1,3% – повреждение хрусталика. Осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечены у 14% больных и носили характер в основном разрывов сетчатки и развития катаракты. Среди поздних послеоперационных осложнений наиболее тяжелыми были рецидивы отслойки сетчатки в связи с прогрессированием ПВР у 12,7% больных и развитие катаракты у 11% больных.

3. Острота зрения после эндовитреальных операций повысилась у 59 (75%), осталась без изменения у 16 (20%), снизилась у 4 (5%) пациентов. В отдаленные сроки наблюдения острота зрения по отношению к выписной повысилась у 35 (44%) пациентов, осталась без изменений у 41 (52%), снизилась у 3 (4%).

4. Основные преимущества эндовитреальной технологии в лечении РОСО: возможность контроля за ходом всей операции и дополнительной интраоперационной диагностики ретинальных разрывов, устранения ПВР и удаления субретинальной жидкости, возможность щадящей и высокоточной эндолазеркоагуляции и криоретинопексии ретинальных разрывов, а также исключение осложнений, специфических для эписклеральной хирургии.

### **Список использованной литературы:**

1. Захаров В.Д. Витреоретинальная хирургия. М., 2003. – С. 173.
2. Лыскин П.В. Бесциркулярная тактика хирургического лечения отслоек сетчатки. // Офтальмохирургия. – 2001. – №3. – С.24-29.
3. Мачехин В.А., Ченчик А.Д. Перфторорганические соединения в комплексном лечении больных с отслойкой сетчатки. // В кн.: Новые направления в лечении витреоретинальной патологии. – М., 2000. – С.44-49.
4. Стебнев С.Д., Авилов В.М., Панфилов С.Н., Стебнев В.С. Первичная эндовитреальная (бесциркулярная) хирургия ретинальной отслойки сетчатой оболочки // В кн.: Материалы IV Евро-Азиатской конференции по офтальмохирургии. – Екатеринбург, 2006. – С.106.
5. Столяренко Г.Е. Первичная витректомию и операция склерального вдавления в хирургии ретинальной отслойки сетчатки. // VIII съезд офтальмологов России. Тезисы докладов. – М., 2005. – С.308.
6. Тахчиди Х.П. Избранные разделы микрохирургии глаза (стекловидное тело). М., 2002. – С. 70.
7. Ahmadi H., Moradian S., Faghghi H., Parvaresh M. Anatomic and visual outcomes of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic and aphakic retinal detachment: six-month follow-up results of a single operation. Report 1. // Ophthalmology. – 2005. – Vol.112. – P.1421-1429.
8. Bartz-Schmidt K., Szurman P., Wong D., Kirshhof B. New developments in retinal detachment surgery. // Ophthalmology. – 2008. – Vol.105. – P.27-36.
9. Brazitikos P. The expanding role of primary pars plana vitrectomy in the treatment of rhegmatogenous noncomplicated retinal detachment. // Semin Ophthalmol. – 2000. – Vol.15(2). – P.65-77.
10. Brazitikos P. Scleral buckling versus primary vitrectomy. // Ophthalmology. – 2006. – Vol.113. – P.1245-1247.
11. Oshima Y., Emi K., Motokura M. Survey of surgical indications and results of primary pars plana vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachments // Jpn J Ophthalmol. – 1999. – Vol.43. – P.120-126.
12. Oshima Y., Yamanishi S., Sawa M. Two-year follow-up study comparing primary vitrectomy with scleral buckling for macula-off rhegmatogenous retinal detachment. // Jpn J Ophthalmol. – 2000. – Vol.44. – P.538-549.
13. Chignell A. Pars plana vitrectomy. Rhegmatogenous retinal detachment without proliferative vitreoretinopathy. In: Management of vitreo-retinal disease; a surgical approach. London: Springer. – 2004. – P.131-139.
14. Hoerauf H., Roeder J., Herboth T. Outcome after vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment and dense vitreous opacities. // Klin Monatsbl Augenheilkd. – 1997. – Vol. 211. – P.369-374.
15. Heimann H., Bornfeld N., Friedrichs W., Helbig H. Primary vitrectomy without scleral buckling for rhegmatogenous retinal detachment. // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. – 1996. – Vol. 234. – P.561-568.
16. Heimann H. et al. View 2: The case for primary vitrectomy. SPR Study group. // Br J Ophthalmol. – 2003. – Vol. 87. – P.784-787.
17. Heimann H., Bartz-Schmidt K., Bornfeld N., Weiss C. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment: a prospective randomized multicenter clinical study. // Ophthalmology. – 2007. – Vol. 114. – P.2142-2154.
18. Heimann H., Bartz-Schmidt K., Bornfeld N., Weiss C. Primary pars plana vitrectomy: Techniques, indications, and results. // Ophthalmology. – 2008. – Vol. 105. – P.19-26.
19. Kloti R. Amotio-chirurgie ohne Skleraendellung Primare Vitrektomie. // Klin. Monatsbl Augenheilkd. – 1983. – Vol. 182. – P.474-478.
20. Kreissig I. Развитие хирургии отслойки сетчатки: как все начиналось, и что мы делаем сейчас (часть II). //

- Клиническая офтальмология. – 2008. – №9. – Стр. 33-41.
21. Macherer R., Buettner H., Norton E., Parel J. Vitrectomy: a pars plana approach. // Trans. Amer. Acad. Ophthalm. Otolaryng. – 1971. – Vol. 75. – P.813-820.
  22. Miki D., Hida T., Hotta K. Comparison of scleral buckling and vitrectomy for retinal detachment resulting from flap tears in superior quadrants. // Jpn J Ophthalmol. – 2001. – Vol.45. – P.187-191.
  23. Pournaras C., Donati G., Sekkat L. Pseudophakic retinal detachment: treatment by vitrectomy and scleral buckling. Pilot study. // J Fr Ophthalmol. – 2000. – Vol.23. – P.1006-1011.
  24. Richardson E., Verma S., Green W., Woon H. Primary vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachment: an analysis of failure. // Eur J Ophthalmol. – 2000. – Vol.10. – P.160-166.
  25. Schwartz S., Flynn H. Primary retinal detachment: scleral buckle or pars plana vitrectomy // Curr. Opin. Ophthalmol. – 2006. – Vol.17. – P.245-250.
  26. Sharma T., Gopal L., Badrinath S. Primary vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachment associated with choroidal detachment. // Ophthalmology. – 1998. – Vol.105. – P.2282-2285.

**Тахчиди Х.П., Линник Е.А.**  
**ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени**  
**акад. С.Н. Федорова», Москва**

## **ОПЫТ РАННЕЙ КОНТАКТНОЙ КОРРЕКЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АНОМАЛИЯМИ РЕФРАКЦИИ**

**В статье описаны результаты исследования клинической рефракции у детей в возрасте от 6 до 14 лет с врожденной и осложненной миопией в условиях контактной коррекции.**

### **Актуальность**

Вопросы использования контактных линз в офтальмопедиатрии актуальны и требуют пристального внимания. Существует целый ряд клинических ситуаций, когда контактные линзы (КЛ) используются не только для получения сиюминутного результата повышения остроты зрения, а создают условия для достижения лечебного эффекта. Наиболее актуальными проблемами для современной офтальмологии являются близорукость и астигматизм. В проблеме миопии отмечены три особенности: высокая частота распространенности, склонность к прогрессированию и развитие осложнений. В структуре детской инвалидности по стране миопия занимает II место. Развитие дистрофических процессов в сетчатке, дегенерация способствуют активации атрофических процессов в макулярной области и диске зрительного нерва. Несовершенство оптического

аппарата и зрительные нагрузки способствуют прогрессированию близорукости. Все это ведет к ограничению в выборе профессии и в определенном проценте случаев – к инвалидности.

Несмотря на доказанную эффективность контактной коррекции, прослеживается нарастание среди детских офтальмологов и ограниченное назначение контактных линз. Накопленный опыт применения контактной коррекции доказывает, что использование современных КЛ с высокой кислородопроницаемостью и повышенной комфортностью позволяют назначать КЛ детям любого возраста (в том числе первого года жизни для коррекции афакии). В нашей практике возможно применение и мягких КЛ и жестких КЛ из газопроницаемой пластмассы.

**Целью** нашей работы явилось исследование клинической рефракции у детей в возрасте от 6 до 14 лет с врожденной и осложненной миопией в условиях контактной коррекции.

### **Материал и методы**

Все обследованные 116 детей (232 глаза) находятся на диспансерном наблюдении в детском кабинете оптической и контактной коррекции зрения ФГУ МНТК «Микрохирургии глаза» имени акад. С.Н. Федорова.

Клиническая рефракция колебалась от 1,5D до 13,0 D, миопия слабой степени – отмечалась в 12% случаев, средней степени в 49%, высокой степени – 32%. Сроки наблюдения – от 3 до 5 лет.

Пациенты с «факторами риска», способствующими прогрессированию близорукости составили 86%. Сюда вошли дети с отягощенной наследственностью, ранним развитием близорукости, с интенсивной зрительной нагрузкой, сочетающейся с широким применением компьютеров. Распространен «компьютерный зрительный синдром».

При работе с компьютером и очковой коррекцией миопии отмечается нарушение аккомодации и, как следствие, прогрессирование близорукости с появлением органических изменений в сетчатке.

Всем наблюдаемым пациентам были подобраны мягкие контактные линзы с учетом геометрии роговой оболочки, при астигматизме до 4 D – мягкие сферо-торические контактные линзы. В 7% случаев – изготовлены жесткие газо-