



ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

6

1999

Одесса

Главный редактор
И. М. ЛОГАЙ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

П. А. БЕЗДЕТКО
Г. Е. ВЕНГЕР
Л. Т. КАШИНЦЕВА
Н. А. ПУЧКОВСКАЯ,
зам. главного редактора
В. М. НЕПОМЯЩАЯ,
отв. секретарь
И. Р. САЛДАН
Н. М. СЕРГИЕНКО

Редактор А. Г. СМЕЛАШ

«Офтальмологический журнал» зарегистрирован
в Госкомитете Украины по делам издательств,
полиграфии и книгораспространения 28.10.1994 г.,
свидетельство: серия КВ № 1034.

ОСНОВАТЕЛИ «ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА»:

Министерство здравоохранения
Украины,
Научное общество офтальмологов
Украины.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 65061, Одесса-61,
Французский бульвар, 49/51,
телефон: 60-37-96, код 0482.
Редакция «Офтальмологического журнала».

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Н. Ф. БОБРОВА (Одесса)
А. А. ВАТЧЕНКО (Днепропетровск)
З. Ф. ВЕСЕЛОВСКАЯ (Киев)
В. В. ВИТ (Одесса)
Г. Д. ЖАБОЕДОВ (Киев)
А. Г. ЛИТВИНЕНКО (Симферополь)
Л. Г. МАЛЬЦЕВА (Черновцы)
А. Ф. НЕДЕЛЬКА (Запорожье)
К. П. ПАВЛЮЧЕНКО (Донецк)
Т. Т. ПЕТРИЧЕНКО (Херсон)
Г. С. СЕМЕНОВА (Львов)
А. С. СЕНЯКИНА (Тернополь)
Л. А. СУХИНА (Донецк)
И. Л. ФЕРФИЛЬФАЙН (Днепропетровск)
В. Ф. ЯВТУШЕНКО (Луганск)
С. А. ЯКИМЕНКО (Одесса)

РЕДАКЦИЯ

«ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА»

ПРИНИМАЕТ РЕКЛАМНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ
О ВЫПУСКАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРАХ,
ИНСТРУМЕНТАРИИ И МЕДИКАМЕНТАХ, МЕДИЦИНСКОЙ
ЛИТЕРАТУРЕ И ПР.

Наш адрес: 65061, Одесса-61, Французский бульвар, 49/51.
Телефон: 60-37-96, код 0482.

Здано до набору 02.11.99. Підписано до друку 03.12.99.

Формат 70x108/16. Гарнітура літературна. Друк офсетний. Друк. арк. 5.
Ум. друк. арк. 7. Ум. фарбовідб. 7,44. Обл.-вид. арк. 7,21. Тираж 1000 прим. Зам. № 814.

Друкарня видавництва «Астропринт». м. Одеса, вул. Преображенська, 24. Тел.: 26-98-82, 26-96-82.
www.astroprint.odessa.ua

Г. С. ПОПИК, д-р мед. наук., проф., Е. А. КАЛАШНИКОВА, ассист.,
Е. Б. ВОЛОШИНА, д-р мед. наук, проф., Е. В. ИВАНИЦКАЯ, канд. мед. наук

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Одесский государственный медицинский университет

Системная склеродермия (ССД), относящаяся к диффузным болезням соединительной ткани, по частоте занимает третье место в группе ревматических заболеваний. Возрастающая распространенность склеродермии у детей, ее прогрессирующее течение, раннее развитие инвалидности и отсутствие эффективной терапии обуславливают актуальность и социальную значимость изучения различных аспектов данной патологии [4, 5].

Среди висцеральных изменений при ССД поражение органов пищеварения у взрослого контингента больных встречается в 50-80% случаев [4]. В литературе имеются лишь единичные работы, освещающие состояние органов пищеварения при склеродермии у детей, недостаточно изучено состояние микроциркуляторного русла у больных склеродермией, имеющих патологические изменения органов желудочно-кишечного тракта [6, 7].

Основная роль в механизме развития склеродермии наряду с аутоиммунными процессами, генерализованной прогрессирующей дезорганизацией соединительной ткани, принадлежит микроциркуляторным нарушениям [1-5, 8, 9-12]. Учитывая, что биомикроскопия бульбарной конъюнктивы отражает состояние микроциркуляции всего организма, целью исследования явилось определение микроциркуляторных нарушений с помощью биомикроскопии сосудов бульбарной конъюнктивы при различных формах склеродермии у детей с поражением органов пищеварения и выявление их корреляционных связей.

Материал и методы исследования. В детском кардиоревматологическом отделении ГКБ N 2 г. Одессы под наблюдением находилось

92 больных склеродермией, из них с системной склеродермией (ССД) — 32 ребенка, с ограниченной склеродермией (ОСД) — 60 детей. Длительность течения склеродермии к началу наблюдения составила от 2 месяцев до 12 лет, причем в большинстве случаев — 7 и более лет. Диагностированная у 32 больных ССД имела хроническое течение, минимальную активность заболевания, II стадию патологического процесса. Среди больных ОСД наиболее часто диагностирована бляшечная форма (в 2/3 случаев). Реже определяли линейно-бляшечную форму, гемиатрофию лица Ромберга.

На основании комплексного обследования больных склеродермией, включавшего ультразвуковое исследование органов гепатобилиарной системы, эзофагогастродуоденоскопию, данные внутрижелудочной компьютерной рН-метрии, результаты исследования дуоденального содержимого у всех больных ССД и у 50 (83,33%) больных ОСД выявлено поражение органов гастродуоденальной и гепатобилиарной зон в виде хронического гастродуоденита, либо реже — хронического гастрита, хронического холецистолангита, дискинезий желчевыводящей системы. В сравнении с больными ОСД, при ССД значительно чаще диагностировали сочетанную гастродуоденальную и гепатобилиарную патологию в стадии обострения.

Микроциркуляторное русло исследовалось путем биомикроскопии сосудов бульбарной конъюнктивы с помощью фотошелевой лампы у 92 больных склеродермией (32 ребенка с ССД и 60 детей с ОСД, а также у 30 здоровых детей аналогичного возраста и пола (контрольная группа).

Оценивались внесосудистые, сосудистые и внутрисосудистые изменения капилляров, артериол и венул.

Результаты и их обсуждение. Периваскулярные нарушения микроциркуляторного русла конъюнктивы чаще всего проявлялись в виде помутнения фона, которое отмечалось у (50,0±8,9)% больных ССД (табл. 1). Редко диагностировали периваскулярный отек — лишь в 12,5% случаев ССД. Количество функционирующих капилляров в одном миллиметре по лимбу у больных ССД, по сравнению со здоровыми, было уменьшено до 3,42±0,07.

Состояние микроциркуляторного русла при различных формах склеродермии у детей по данным биомикроскопии бульбарной конъюнктивы ($M \pm m$)

Показатели		Здоровые (n=30)	ОСД (n=60)	ССД (n=32)	p _i	
карты	Гомогенный	100,0±0,0	13,3±4,4*	0*	<0,05	
	Зернистый	0	86,6±4,4*	100,0±0,0*	<0,05	
	Замедленный	6,7±4,6	60,0±6,4*	25,0±7,7*	<0,05	
	Резко замедленный	0	40,0±6,3*	75,0±7,7*	<0,05	
	Агрегаты эритроцитов	0	20,0±5,2*	28,1±8,0*	>0,05	
	Количество функционирующих капилляров в 1 мм	5,8±0,04	3,79±0,06*	3,42±0,07*	<0,05	
Помутнение фона		0	0	50,0±8,9*	<0,05	
артро	Спастичность	3,3±3,3	71,4±5,8	81,3±6,9*	>0,05	
	рото	Гомогенный	96,6±3,3	31,5±6,0*	15,7±6,4*	>0,05
		Зернистый	3,3±3,3	68,1±6,0*	84,4±6,4*	>0,05
Быстрый		100,0±0,0	100,0±0,0	100,0±0,0		
вело	Гомогенный	93,2±4,6	18,3±5,0*	6,3±4,3*	>0,05	
	Зернистый	0	81,3±5,0*	93,8±4,3*	>0,05	
	Быстрый	96,6±3,3	38,2±6,3*	34,4±8,4*	>0,05	
	Замедленный	3,3±3,3	56,4±6,4*	53,1±8,8*	>0,05	
	Резко замедленный	0	5,0±2,8	12,5±5,9*	>0,05	

Примечание. * — $p < 0,05$ сравнительно с данными здоровых детей; p_i — достоверность различий показателей между группами больных ОСД и ССД.

Частые проявления сосудистых нарушений капиллярного русла при ССД выражались в виде неравномерности калибра: спастико-атонической формы капилляров (37,5%), меандрической извилистости (50,0%), аутоанастомозов (25,0%), аневризм (12,5%).

Внутрисосудистые нарушения капилляров у больных ССД были представлены изменением характера и замедлением скорости капиллярного кровотока вплоть до образования агрегатов эритроцитов. Присущий здоровым лицам гомогенный характер кровотока у больных ССД практически отсутствовал. У всех детей с ССД отмечался зернистый кровоток, обусловленный замедлением скорости кровотока. В отличие от здоровых, замедленный кровоток определялся у (25,0±7,7)% больных ССД. У осталь-

ных же детей этой группы нарушение скорости капиллярного кровотока было более выражено и расценивалось как резко замедленное у (75,0±7,7)% больных. Агрегация эритроцитов зарегистрирована у (28,1±8,0)% детей с ССД.

Изменения микроциркуляторного русла при ССД у детей коснулись не только капилляров, но определялись и при исследовании артериол — в виде их спастичности, наблюдавшейся у большинства больных ССД — (81,3±6,9)%. Обращала на себя внимание часто выявляемая — у 27 больных ССД (84,4±6,4)% неравномерность калибра венул, практически не встречающаяся у здоровых детей. Нарушения скорости веноулярного кровотока у больных ССД в виде его замедления выявлены в (53,1±8,8)% случаев. По

сравнению со здоровыми, где быстрый веноулярный кровоток отмечался у $(96,6 \pm 3,3)\%$ детей, при ССД он регистрировался лишь в $(34,6 \pm 8,4)\%$ случаев. Резкое замедление кровотока диагностировалось значительно реже — у $(12,5 \pm 5,9)\%$ больных ССД. Присущий здоровым детям $(93,2 \pm 4,6)\%$ гомогенный характер кровотока, у больных ССД обнаруживался редко, преобладал $(93,8 \pm 4,3)\%$ зернистый кровоток, который у практически здоровых лиц не определялся.

Состояние микроциркуляторного русла было изучено также у 60 детей, больных ОСД. У них были выявлены внутрисосудистые изменения капиллярного кровотока, аналогичные нарушениям при системной форме склеродермии. У преобладающего числа больных этой группы — $(86,6 \pm 4,4)\%$ выявлен зернистый кровоток. Однако у части больных (в $13,3\%$ случаев) имел место и гомогенный кровоток, отсутствовавший у детей с ССД. Резкое замедление скорости капиллярного кровотока встречалось реже, чем при ССД (в $40,0 \pm 6,3\%$ случаев). Более чем у половины этой группы выявлялось умеренное замедление кровотока — $(60,0 \pm 6,4)\%$ больных. Реже определялись агрегаты эритроцитов — $(20,0 \pm 5,2)\%$ случаев. Периваскулярных изменений в виде помутнения фона у детей с ОСД не выявлено.

Такие проявления сосудистых нарушений капиллярного русла, как спастико-атоническая форма капилляров, аневризмы при ОСД не встречались. Реже выявлялась меандрическая извилистость ($33,30\%$ случаев). Тенденция к уменьшению количества функционирующих капилляров, по сравнению с нормой, сохранялась и при ОСД.

При исследовании артериального кровотока у больных ОСД отмечено наличие спастичности артериол у значительного числа пациентов — $(71,4 \pm 5,8)\%$, что, очевидно, подтверждает общность патогенеза ограниченной и системной форм заболевания. Скорость кровотока в артериолах при ОСД, как и при ССД, оставалась неиз-

менной и расценивалась как высокая, присущая здоровым пациентам.

Наряду с этим, характер кровотока значительно отличался по сравнению с группой здоровых лиц. Уменьшился процент больных ОСД, имеющих гомогенный кровоток — $(31,5 \pm 6,0)\%$; у здоровых — $(96,6 \pm 3,3)\%$. Тенденция к распространению зернистого характера кровотока сохранялась в группе ОСД ($68,1 \pm 6,0\%$), но менее выраженного, чем у больных с ССД — $(84,4 \pm 6,4)\%$.

Характеризуя веноулярное звено микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы, необходимо отметить более частую встречаемость гомогенного веноулярного кровотока у больных ОСД (в $18,3\%$ случаев), по сравнению с группой ССД, подобно изменениям артериолярного кровотока в обследованных группах. Чаше выявлялся зернистый характер кровотока ($81,3 \pm 5,0\%$) — высокая скорость кровотока имела место лишь у $38,2\%$ больных ОСД (у здоровых — $(96,6 \pm 3,3)\%$; при ССД — $(34,4 \pm 8,4)\%$). Замедление веноулярного кровотока отмечалось у $(56,4 \pm 6,4)\%$ детей с ОСД; в $5,0\%$ случаев кровоток в венах был резко замедленным (в сравнении с ССД — у $12,5\%$ больных).

Таким образом, анализ состояния микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы дает основание считать, что выявленные изменения отмечаются при различных формах склеродермии. Как при ССД, так и при ОСД (но в меньшей степени выраженности) патологическим изменениям наряду с капиллярами подвергались артериолы и вены. Внутрисосудистые нарушения выражались в замедлении скорости внутрисосудистого кровотока (более выраженном в капиллярном русле и венах, и в меньшей степени — в артериолах), приводящем к образованию агрегатов эритроцитов; в нарушении характера кровотока — появлении замедленного “зернистого” кровотока вместо гомогенного. Сосудистые изменения характеризовались уменьшением количества функционирующих ка-

пилляров, неравномерностью калибра сосудов, спастичностью артериол. Периваскулярные нарушения проявлялись в виде помутнения фона вследствие повышения проницаемости сосудистой стенки.

Сравнивая показатели состояния микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы при разных формах склеродермии, можно видеть, что более существенным изменениям подвержены капилляры. Так, при ССД, в отличие от ОСД, нормальный, однородный кровоток в капиллярах практически отсутствовал. Вдвое чаще у больных ССД регистрировали более резкое замедление капиллярного кровотока. При системной форме заболевания отмечено наиболее выраженное уменьшение количества функционирующих капилляров. Обратило на себя внимание отсутствие помутнения периваскулярного фона у пациентов с ОСД, регистрируемого при ССД у половины обследованных.

Заключение

Выявленные нами изменения подтверждают сведения об участии микроциркуляторных нарушений в формировании патологического процесса при склеродермии у детей.

Наблюдения показали, что степень патологических микроциркуляторных нарушений коррелирует как с тяжестью основного заболевания, определяющей его клинической формой, так и со степенью выраженности изменений органов пищеварения, вовлеченных в патологический процесс. Это, очевидно, должно учитываться при разработке патогенетических методов лечения склеродермии у детей.

Возрастающая медикаментозная нагрузка на детский организм, рост сенсibilизации, негативное действие ряда препаратов, используемых при многолетнем лечении склеродермии,

на желудочно-кишечный тракт обуславливают поиск рациональных эффективных методов коррекции выявленных нарушений.

Таким образом, биомикроскопия сосудов бульбарной конъюнктивы глаза, проводимая в динамике заболевания и процессе его лечения, может иметь не только диагностическое значение, но и явиться одним из критериев эффективности проводимой терапии, осуществляемой с целью коррекции патологического процесса при склеродермии, включая нарушения органов пищеварения. Это обуславливает важность участия офтальмолога при обследовании детей с данной патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникина Н. В., Гусева Н. Г., Мач Э. С. // Тер. архив. — 1986. — N 8. — С. 62-65.
2. Горешник С. Д., Бексентова А. И., Фомичева Т. А. // Здравоохранение Казахстана. — 1990. — N 3. — С. 38-40.
3. Гребенюк В. Н. // Рус. мед. журн. — 1996. — N 6. — С. 12-18.
4. Гусева Н. Г. Системная склеродермия. — М.: Медицина, 1975. — 271 с.
5. Дорофеева Г. Д., Чалая Л. Ф. // Современные аспекты диффузных болезней соединительной ткани у детей: Матер. Всесоюз. науч. практ. конф. 5-7 июня 1991 г. — Москва, 1991. — С. 75-76.
6. Климанская Е. В., Даурова Н. В. // Ревматология. — 1986. — N 1. — С. 26-29.
7. Мазурин С. А. // Вопр. охраны материн. и детства. — 1982. — N 9. — С. 41-45.
8. Яговдик Н. З., Евсеенко Н. А. // Здравоохранение Белоруссии. — 1990. — N 8. — С. 52-56.
9. Albrecht H. P., Hiller D., Hornstein O. P. et al. // J. of Investigative Dermatology. — 1993. — V. 101. — P. 211-215.
10. Geirsson A. J., Jonsson G. S., Asgeirsdottir L. P. // Scandinavian J. of Rheumatology. — 1994. — V. 23. — N 2. — P. 73-76.
11. Lehman T. J. // Current Opinion in Rheumatology, — 1996. — V. 8. — N 6. — P. 576-579.
12. Uziel Y., Miller M. L., Laxer R. M. // Pediatric Clinics of North America. — 1995. — V. 42. — N 5. — P. 1171-1203.

Поступила 21.07.99.

Тост Ф., Дункер Г., Дрожжина Г. И. Цитологические исследования конъюнктивы (3, 192).

Случаи из практики

Грицай А. А. Случай самоповреждения орбиты и зрительного нерва с благоприятным исходом (5, 347).

Жабоедов Г. Д., Скрипник Р. Л., Сидорова М. В. Случай умышленного повреждения собственного глаза с отрывом глазного яблока от придаточного аппарата глаза и разрывом зрительного нерва (6, 431).

Полынцев Л. А., Ильенков С. С. Хориодермия (4, 274).

Устинова Е. И., Мусатова И. М., Аминев П. В. Перипапиллярная географическая хориопатия с необычным началом (4, 272).

Информация

Пасечникова Н. В., Зборовская А. В. Результаты работы II международной конференции "Retinal Development, Degeneration and Functional Restitution" (5, 348).

Юбилей

К 100-летию со дня рождения профессора Б. А. Поляка (5, 353).

Профессор Степан Пантелеймонович Петруня (К 100-летию со дня рождения) (1, 61).

Некрологи

Памяти профессора Арона Израилевича Дашевского (3, 196).

Памяти профессора Андрея Евгеньевича Шевалева (4, 276).

Тематический раздел

Thematic Section

- Экссфолиативный синдром, экссфолиативная глаукома (диагностика и лечение)**
- Кашинцева Л. Т., Перетягин О. А., Саленко С. В.** Хирургическое лечение экссфолиативной глаукомы (непосредственные и отдаленные наблюдения) 358
- Кашинцева Л. Т., Телющенко В. Д.** Особенности состояния трофики тканей переднего отдела глаза и хрусталика у больных экссфолиативной глаукомой 363
- Савко В. В. и др.** К вопросу о взаимосвязи увеита и псевдоэкссфолиативного синдрома 368
- Лагановска Г. А.** Псевдоэкссфолиативный синдром (обзор литературы) 371
- Вопросы клинической офтальмологии**
- Логай И. М., Фролов В. М., Петруня А. М.** Состояние местного иммунитета глаза и перекисное окисление липидов у больных с хронической патологией печени 374
- Понмарчук В. С., Дмитриев С. К.** Электрофизиологическая характеристика функционального состояния сетчатки при различных стадиях металлоза 379
- Родин С. С., Бразжникова Е. Г.** Новая методика пневматической ретинопексии 383
- Одабашьян С. А.** Диагностика послеоперационных воспалительных реакций после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ 389
- Неделька А. Ф. и др.** “Куриозин” в комплексном лечении ожогов глаз и кожи век 393
- Емченко В. И.** Асимметричная резекция верхней косой мышцы 396
- Попик Г. С. и др.** Микроциркуляторные изменения конъюнктивы у детей, больных склеродермией с поражением органов пищеварения 402
- Петруня О. М., Скалыга И. М., Дьяконова Т. В.** Патогенетические механизмы поражения органа зрения у больных, страдающих хроническим алкоголизмом 406
- Білоус В. Й., Місяць Н. К., Білоус А. В.** Актуальні проблеми української офтальмологічної термінології 410
- Exfoliative Syndrome, Exfoliative Glaucoma (Diagnostics and Treatment)**
- Kashintseva L. T., Peretyaguin O. A., Salenko S. V.** The Effectivity of Surgical Treatment of Exfoliative Glaucoma (Immediate and Late Observations)
- Kachintseva L. T., Telyushchenko V. D.** Peculiarities of the State of Tissue Trophicity in the Anterior Segment of the Eye and the Lens in Patients with Exfoliative Glaucoma
- Savko V. V. et. al.** On the Question of the Relationship Between Uveitis and Pseudoexfoliative Syndrome
- Laganovska G. A.** Pseudoexfoliative Syndrome (Literature Review)
- Questions of Clinical Ophthalmology**
- Logai I. M., Frolov V. M., Petrunya A. M.** The State of Local Immunity of the Eye and Lipid Peroxide Oxidation (LPO) in Patients with Chronic Liver Pathology
- Ponomarchuk V. S., Dmitriev S. K.** Electrophysiologic Characteristic of the Functional State of the Retina in Different Stages of Metallosis
- Rodin S. S., Brazhnikova E. G.** A New Method of Pneumatic Retinopexy
- Odabashyan S. A.** Diagnostics of Inflammatory Reaction After Extraction of Cataract with IOL Implantation
- Nedelka A. F. et. al.** “Curiosin” in a Complex Treatment of Burns of the Eye and the Eye Lids
- Yemchenko V. I.** Asymmetric Resection of the Upper Oblique Muscle
- Popik G. S. et. al.** Microcirculatory Changes of the Conjunctiva in Children with Sclerodermia and Disorders of Gastrointestinal Organs
- Petrunya O. M., Skaliga I. M., Dyakonova T. V.** Pathogenetic Mechanisms of Eye Pathology in Patients Suffering from Chronic Alcoholism
- Bilous V. I., Misyats N. K., Bilous A. V.** Actual Problems of Ukrainian Ophthalmologic Terminology

Экспериментально-лабораторные исследования

- Дрожжина Г. И., Леус Н. Ф., Коломийчук С. Г.**
Состояние лизосомальных мембран в роговице больных с наследственной решетчатой дистрофией416
- Матешук-Вацеба Л. Р.** Особливості ультраструктури війкових відростків контрольного та ішемізованого очного яблука в умовах застосування ендovasкулярного лазерного опромінення ..420
- Завгородняя Н. Г., Барковская Т. Н.** Моделирование прогрессирующей миопии в эксперименте424

Рационализаторские предложения

- Гайдамака Т. Б.** О новом способе моделирования вирусного кератита429

Случаи из практики

- Жабоедов Г. Д., Скрипник Р. Л., Сидорова М. В.**
Случай умышленного повреждения собственного глаза с отрывом глазного яблока от придаточного аппарата глаза и разрывом зрительного нерва431

- Авторский указатель статей, опубликованных в "Офтальмологическом журнале" в 1999 году433**

Experimental-and-Laboratory Investigations

- Drozhhina G. I., Leus N. F., Kolomiychuk S. G.**
The State of Lysosomal Membrans in the Cornea of Patients with Hereditary Corneal Dystrophy
- Mateshuk-Vatseba L. R.** Peculiarities of Ciliary Processes Ultrastructure of the Control and Ischemized Eye Under Conditions of Endovascular Laser Radiation
- Zavgorodnyaya N. G., Barkovskaya T. N.** Simulation of Progressive Myopia in Experiment

Rationalizational Suggestions

- Gaydamaka T. B.** New Method for Simulating a Viral Keratitis

Cases

- Zhaboyedov G. D., Skripnik R. L., Sidorova M. V.**
A Case of Deliberate Injury of One's Own Eye with the Tear of the Eye Ball from Adnexa of the Eye and a Break of the Optic Nerve

- Autors Index of Papers Published in the "Oftalmologicheskyy Zurnal" for 1999.**