



4. Разработанные принципы внутрипортальных инфузий, используемые в комплексе лечебных мероприятий при распространенном перитоните с учетом фазы перитонита, стадии печеночной недостаточности и эндотоксикоза позволяют значительно улучшить результаты лечения этой категории пациентов: уменьшить количество

послеоперационных осложнений на 22,3%, сократить длительность стационарного лечения на 7,4 койко-дня, в том числе продолжительность интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения в среднем на 1,6 койко-дня и снизить послеоперационную летальность в целом на 24,6%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ерюхин И.А. Хирургия гнойного перитонита / И.А. Ерюхин // 50 лекций по хирургии. – под ред. В.С.Савельева / – М.: Медиа Медика, 2003. – С. 320-326.
2. Алиев, С.Р. Антиоксидантная терапия в лечении больных с перитонитами / С.Р. Алиев, Е.В. Силина, В.А. Ступин // XI съезд хирургов Российской Федерации: Мат. съезда. – Волгоград, 2011. – С. 494-495.
3. Землянов В.П. Метод лапаростомии. Показания и основные принципы использования / В.Л. Котляр, А.К. Рыбкин, А.А. Кормаков // Новые технологии в хирургии: Сб. трудов Международ. Хирургического конгресса. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 68-69.
4. Костюченко К.В. Определение клинической эффективности методов хирургического лечения распространенного гнойного перитонита / А.Б. Граменицкий, В.В. Рыбачков, А.С. Конев // Мат. III Всероссийской конф. Общих хирургов. – Ростов-на-Дону-Анапа, 2005 – С. 21-22.
5. Ерюхин, И.А. Хирургические инфекции: новый уровень познания и новые проблемы / И.А. Ерюхин // Инфекция в хирургии. – 2003. – № 1. – С. 2-7.
6. Манжос, А.Н. Оценка степени эндогенной интоксикации у больных с распространенным перитонитом / А.Н. Манжос, Н.В. Сидоренко // Новые технологии в хирургии: Сб. трудов Междунар. хирургического конгресса. – Ростов-на-Дону. – 2005 (а). – С. 82.
7. Ханевич, М.Д. Перитонит / М.Д. Ханевич, Е.А. Селиванов, П.М. Староконь // – М.: «МедЭкспертПресс», 2004. – С. 203.
8. Чернов В.Н. Способ лечения распространенного перитонита/ С.Ю. Ефанов, И.И. Таранов, Б.М. Белик, О.В. Баев // Патент РФ №2154997 от 27.08.2000 г.
9. Чернов В.Н. Способ лечения гнойно-некротического панкреонекроза / С.Ю. Ефанов, А.Р. Саприалиев, И.Е. Толстов, В.В. Скорляков // Патент на изобретение №2446756 от 10.04.2012 г.

ПОСТУПИЛА 25.09.2013

УДК 616.13-089

**В.Е. Чубаров<sup>1</sup>, М.Ф. Черкасов<sup>2</sup>**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ПРОТЯЖЕННОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ ИЗ АРТЕРИЙ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА**

<sup>1</sup>*Больница скорой медицинской помощи, отделение экстренной сосудистой хирургии, Россия, 344068, г. Ростов-на-Дону, ул. Бодрая 88/35.*

<sup>2</sup>*Ростовский государственный медицинский университет, Кафедра хирургических болезней №4 ФПК и ППС Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29*

Цель: улучшить результаты хирургического лечения больных с комбинированными (многоэтажными) окклюзиями, стенозами и тромбозами артерий бедренно-подколенного сегмента путем внедрения нового метода реконструкции.

Материалы и методы: проанализировано 278 историй болезни. Сравнивается два вида реконструктивных операций: аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование и протяженная эндартерэктомия.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде протяженная эндартерэктомия из подколенно-бедренной артерии позволяет получить положительный результат в 93,75% наблюдений, бедренно-подколенное и бедренно-бедренное шунтирование позволяет получить аналогичный результат в 81,2% наблюдений. В отдаленном послеопераци-



онном периоде эндартерэктомия позволяет сохранить 87,5% оперированных конечностей, из которых тромбоз подколенно-бедренной артерии был у 18,75%, а аутовенозный шунт 78,8% конечностей, тромбоз шунта в 57,6 % наблюдений.

Выводы: методика протяженной эндартерэктомии позволяет восстановить кровообращение в полном объеме и является операцией выбора. При выполнении операции протяженной эндартерэктомии кровоток осуществляется по собственному артериальному руслу, с сохранением функционирующих коллатералей. В случае тромбоза дезоблитерированной поверхностной бедренной артерии реже возникает необходимость в ампутации конечности.

*Ключевые слова:* облитерирующий атеросклероз, протяженная эндартерэктомия, функционирующие коллатерали.

V.E. Chubarov<sup>1</sup>, M.F. Cherkasov<sup>2</sup>

## THE RESULTS OF APPLYING THE METHODOLOGY EXTENDED ENDARTERECTOMY OF THE FEMOROPOPLITEAL ARTERY SEGMENT

<sup>1</sup>*Emergency care hospital, department of emergency vascular surgery,  
88/35, Bodraya str., Rostov-on-Don, 344068, Russia.*

<sup>2</sup>*Rostov State Medical University,  
Department of Surgical Diseases №4 Faculty of training and professional retraining,  
29 Nakhichevsky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia*

**Purpose:** To improve the results of surgical treatment of patients with combined (multi-storied) occlusions, stenosis and thrombosis of the femoro-popliteal arterial segment by introducing a new method of reconstruction.

**Materials and Methods:** 278 case histories were compared. Compared two types of reconstructive surgery: autovenous femoropopliteal bypass and extended endarterectomy.

**Results:** In the earlier postoperative period the extended endarterectomy method allows you to get a positive result in 93,8% of observations, femoropopliteal and femoro-femoral bypass allows you to get a similar result in 81,2% of cases. In the late postoperative period endarterectomy can save 87,5% of the operated limbs, the thrombosis of superficial femoral artery was 18,8%, and 78,8% in cases of autovenous bypass, the thrombosis of bypass in 57,6% of cases.

**Summary:** The technique of extended endarterectomy allows to restore circulation in its entirety and this method is the operation of choice. When performing an extended endarterectomy we save the bloodstream through the own arterial channel, preserving functioning collaterals. In the cases of thrombosis of the superficial femoral artery we rarely need to perform an amputation of the limb.

**Keywords:** atherosclerosis, extended endarterectomy functioning collaterals.

### Введение

**А**теросклероз — хроническое заболевание, возникающее в результате нарушения жирового и белкового обмена, характеризующееся поражением артерий эластического и мышечно-эластического типа в виде очагового разрастания в их стенке соединительной ткани с липидной инфильтрацией внутренней оболочки, ведущим к стенозированию просвета артерий и развитию недостаточности кровообращения в том или ином органе или бассейне [1]. Заболевание широко распространено среди населения экономически развитых стран Европы и Северной Америки.

Хронические облитерирующие заболевания сосудов (атеросклероз, облитерирующий артериит) приводят к сужению сосудов с частым переходом к полному их закрытию. Теория атеросклеротического поражения аорты и артерий вследствие инфильтрации холестерина

была выдвинута Н. Н. Аничковым (1913 г.). Эта теория легла в основу клинического понимания процессов, вызывающих нарушение проходимости артерий. Наиболее актуальной задачей медицины в настоящее время является лечение атеросклероза. Это связано, прежде всего, с широкой распространенностью данного заболевания, что в значительной степени определяется «постарением» населения и малой эффективностью лечебных мероприятий. Для атеросклероза характерна мультифокальность, то есть поражение сразу нескольких сосудистых областей.

Эпидемия атеросклероза началась, примерно, 100 лет назад, причем это заболевание чаще встречалось у людей богатых с большей продолжительностью жизни. В 1904 году на XXI Конгрессе по внутренней медицине был с прискорбием констатирован факт, что «в последнее десятилетие под видом этой все возрастающей болезни возник ужасный бич, по своей лютости не усту-



пающий туберкулезу». За 85 лет прошлого столетия от осложнений, вызванных атеросклерозом, только в США и СССР преждевременно погибло более 320 млн человек, то есть намного больше, чем во всех войнах XX века [2, 3]. Массовые эпидемиологические исследования показали, что в настоящее время практически все люди болеют атеросклерозом, однако тяжесть и скорость его развития очень широко варьируют [4].

Эпидемиологические исследования показывают, что число пациентов с заболеваниями периферических сосудов составляет 2-3% населения в целом. До 50 лет число больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОААНК) ниже 5%, старше 50 лет – более 20%. После 50 лет, по данным Dormandy J.A. [5], в США и Западной Европе клинически проявляющаяся перемежающаяся хромота выявлена у 6,3 млн лиц. При этом действительная частота заболевания достигала 18,5 млн (9,5% всего населения старше 50 лет). Клинические проявления артериальной недостаточности нижних конечностей верифицируются у 6,3% пациентов, субклинические формы (лодыжечно-плечевой индекс меньше 0,9) обнаруживаются у 19,1%, в 3 раза чаще. [6, 7, 8].

По данным Widmer L. K. [9] распространенность бессимптомного течения облитерирующего заболевания в три раза выше, чем симптоматическая форма с перемежающейся хромотой. При этом внутригоспитальная смертность в этой группе составляет 33%, и ампутация должна была быть выполнена в 19%. Для мужчин в возрасте 35-64 года в течение ближайших 5 лет риск развития ОААНК составляет 76%, то есть в 3 раза выше, чем встречаемость перемежающейся хромоты. В этой же группе внушительная дополнительная смертность (33% против 11%) из-за коронарных осложнений.

У пациентов с перемежающейся хромотой риск развития гангрены и прегангрены в течение первого года достигает 5% и увеличивается на 2% каждый год. Из 100 пациентов с перемежающейся хромотой у 40% происходит улучшение, 40% будут сохранять симптоматику и 20% потребуются оперативное вмешательство.

Точной информации о частоте встречаемости критической ишемии нижних конечностей нет. Результаты национального исследования, проведенного Vascular Society of Great Britain, говорят о 400 больных на 1 млн населения в год. Если учесть, что 3% населения страдают перемежающейся хромотой и у 5% из них в течение 5 лет может развиться критическая ишемия, то частота ее встречаемости равна 300 случаев на 1 млн населения в год [2].

Цель исследования - улучшить результаты хирургического лечения больных с комбинированными (многоэтажными) окклюзиями, стенозами и тромбозами артерий бедренно-подколенного сегмента путем внедрения нового метода реконструкции артерий и разработки способа медикаментозной профилактики тромбозов.

### Материалы и методы

Были проанализированы 278 историй болезни пациентов, проходивших лечение в отделении экстренной сосудистой хирургии.

Всем больным проводилось ультразвуковое триплексное сканирование (УЗТС), при необходимости ангиографическое исследование, спиральная компьютерная томография.

Ультразвуковое триплексное сканирование УЗТС выполнялось на оборудовании Siemens G-50, Siemens G-60S производства Германия. При обследовании сосудов использовался конвексный датчик 2,5 мГц при изучении брюшной аорты и подвздошных сосудов и линейный датчик с частотой 5,1 мГц при исследовании артерий нижних конечностей. Визуализация артерий нижних конечностей выявила, что магистральный тип кровотока был сохранен только на бедре, в бедренно-подколенном и подколенно тибиальном сегменте тип кровотока коллатеральный.

Во время исследования изучалось состояние артерий, диаметр сосуда, толщина стенки (КМИ - комплекс медиа интима), степень окклюзии, ее протяженность; линейная скорость кровотока; состояние дистальных отделов сосудистого русла, наличие коллатерального кровообращения, лодыжечно плечевой индекс.

Протяженность окклюзии поверхностной бедренной артерии составляла от 15 до 37 см, стеноз подколенной артерии - до 75-80%. При планировании вмешательства контролировалось наличие коллатерального кровотока в артериях голени.

При малой информативности ультразвукового исследования или получении сомнительных данных в 25 случаях выполнена пункционная ангиография по методу Сельдингера. Исследование проводилось на игле Сельдингера или с использованием прямого катетера или катетера поросичий хвост (pig tail), диаметр до 9F. Контрастное вещество Омнипак 300, 370, в дозировке 20-40 мл.

Ангиографические исследования выполнялись на аппаратуре: установка рентгенодиагностическая хирургическая передвижная РТС-612 (v.4.2) с использованием шприца инфузомата Chiratrix производства Чехословакия. В последнее время работы проводятся на установке Philips Allura Xper FD-20.

В сосудистой операционной используется аппарат Арман-1 (передвижной), фокусное расстояние 10-120 см, размер кассеты 30x40 см. Применялись ионные (урографин, верографин) и неионные рентгенконтрастные препараты (омнипак, ультравист).

Ангиографическое исследование позволяет точно локализовать участки стеноза и окклюзии ветвей бедренной артерии, наличие коллатерального заполнения дистальных отделов поверхностной бедренной и подколенной артерии, русла сброса и возможность выполнения восстановительной операции.

Спиральная компьютерная томография выполнялась больным на оборудовании Phillips-MX 8000 IDT (16 срезовый) с дополнительным болюсным контрастным усилением.

В работе проведен анализ результатов обследования и лечения 114 пациентов: первая группа (82 пациента, 85 операций) перенесли аутовенозное бедренно-подколенное и бедренно-бедренное шунтирование. Пациентам второй группы (32 наблюдения) выполнена операция протяженной эндартерэктомия из поверхностной бедренной артерии.

Выбор оперативного пособия определялся наличием проходимой подколенной артерии (выход из канала приводящих мышц), отсутствием достаточной по калибру большой подкожной вены, ее ранним делением.

Анамнез заболевания до 10 лет. Все больные поступили в стационар по неотложным показаниям. Возраст



больных колебался от 44 до 81 года. Средний возраст больных составил  $62,15 \pm 8,46$  года в первой группе, во второй группе -  $63,94 \pm 8,2$  года. Распределение по ста-

дии ишемии -  $2,86 \pm 0,64$  в первой группе, во второй -  $3,06 \pm 0,62$  (табл. 1).

Таблица 1

**Сравнение основной и контрольной групп по стадии заболевания**

|          | 2 стадия   | 3 стадия   | 4 стадия   | 3 и 4 стадии |
|----------|------------|------------|------------|--------------|
| Группа 1 | 24 (28,2%) | 49 (57,6%) | 12 (14,1%) | 61 (71,7%)   |
| Группа 2 | 5 (15,6%)  | 20 (62,5%) | 7 (21,9%)  | 27 (84,4%)   |

При изучении лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) до операции получены следующие результаты: в первой группе ЛПИ среднее  $0,54 \pm 0,14$ , по результатам реконструкции -  $0,57 \pm 0,21$ . Во второй группе ЛПИ среднее до операции  $0,47 \pm 0,13$ , после реконструкции -  $0,66 \pm 0,21$ .

Ранее считалось нецелесообразным выполнение данного вмешательства, если протяженность окклюзии составляет более 7 см из-за раннего развития тромбозов. Применение гепарина не давало должного эффекта. Этот препарат при дробном введении не обеспечивает устойчивый антитромботический эффект. При длительном его применении существует опасность развития тромбоцитопении и тромбоцитопении с тромбозами. Нами разработана методика послеоперационного ведения этой группы больных, позволяющая избежать тромбозов артерий.

В раннем послеоперационном периоде использовались: эноксапарин натрия 0,4 мл х 1 раз в сутки или над-ропарин кальция в дозе 0,4х 1 раз в день в течение 4 дней подкожно, при необходимости дозу доводим до 1 мг\кг веса 2 раза в сутки. При длине разреза на стенке артерии более 30 см, у больных возможно истечение крови в послеоперационную рану в первые 2 суток. В наших наблюдениях у 1 (3,125%) больного второй группы развилась анемия, потребовавшая повторных переливаний эритроцитарной массы.

К 5 дню применение низкомолекулярных гепаринов прекращалось. Больным назначалась комбинация анти-тромбоцитарных и дезагрегантных препаратов.

Ацетилсалициловая кислота в дозировках 125-250 мг в сутки, тиклопидин 250 мг х 2 раза в сутки, или клопидогрель 75 - 37,5 мг (1/2 таблетки) [4].

Тиклопидин и клопидогрель ингибируют АДФ-индуцированную тромбоцитарную агрегацию и агрегацию, вызванную коллагеном, снижают адгезию тромбоцитов к сосудистой стенке (особенно в зоне атеросклеротической бляшки), нормализуют деформируемость эритроцитов, уменьшают вязкость крови и удлиняют время кровотечения. Клопидогрель и тиклопидин способны повышать концентрацию простагландина Е1 в эндотелии сосудов. Пентоксифиллин в комбинации с реополигло-кином в виде внутривенной инфузии начинают во время операции и далее до 10 суток.

Дезагреганты: пентоксифиллин назначаются длительно.

**Результаты и обсуждение**

Больным первой группы (82 пациента) выполнялась аутовенозная пластика бедренно-подколенного сегмен-

та - 85 шунтирующих операций. Производилось два вида шунтирующих операций бедренно-подколенное и бедренно-бедренное.

Бедренно-подколенное шунтирование выполнялась при тотальном поражении поверхностной бедренной артерии, или при множественных стенозах и окклюзии подколенно-бедренных артерий (ПБА) - 59 случаев.

Бедренно-бедренное аутовенозное шунтирование выполнялось при сегментарной окклюзии ПБА, при сохраненном просвете сосуда в нижней трети бедра в канале приводящих мышц - 26 больных.

Больным второй группы (32 пациента) выполнена протяженная эндартерэктомия из артерий бедренно-поколенного сегмента.

В первой группе при бедренно-подколенном шунтировании в 36 случаях произошел тромбоз, что закончилось ампутацией у 14 больных. При бедренно-бедренном шунтировании тромбоз зоны реконструкции наступил у 13 больных, ампутация выполнена в 4 случаях. В целом по группе тромбоз произошел в 49 случаях (57,6%), из них ранние тромбозы 16 (18,8%).

При анализе результатов операции выявлено увеличение количества тромбозов при выполнении бедренно-подколенного шунтирования, по сравнению с бедренно-бедренным, и соответственно, увеличение количества ампутаций в группе.

Причиной частых тромбозов после бедренно-подколенных реконструкций по сравнению с бедренно-бедренным аутовенозным шунтированием является длительное время пережатия артерий, выключение коллатерального кровотока в артериях бедра и более прямой угол нижнего анастомоза (до 90°), изменяющий тип кровотока от ламинарного к турбулентному.

Во второй группе частота тромбозов составила 6 (19,4%), из них ранние 2 (6,25%), что в одном случае потребовало выполнения шунтирующей операции. Ампутация после протяженной эндартерэктомии и тромбоза выполнена у 4 (12,9%) больных.

Процент развития тромботических осложнений и выполненных ампутаций в первой группе (57,6% и 21,2%) превосходит показатели второй группы (18,75% и 12,5%).

Длительность среднего койко-дня при аутовенозной пластике составила 20,22 дня. При протяженной эндартерэктомии длительность пребывания больных в стационаре - 20,44 дня (табл. 2).



Сравнительные показатели послеоперационного периода

| Показатель                                                          | Группа 1   | Группа 2   |
|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Средний койко-день в реанимации                                     | 0-1        | 0-1        |
| Средний койко-день в стационаре                                     | 20,22      | 20,44      |
| Осложнения:                                                         |            |            |
| Тромбоз                                                             | 49 (57,6%) | 6 (18,75%) |
| Из них ранний тромбоз (до месяца)                                   | 16 (18,8%) | 2 (6,25%)  |
| Лимфоррея                                                           | -          | 2 (6,25%)  |
| Кровотечение на фоне назначения НМГ (анемия)                        | -          | 1 (3,125%) |
| Несостоятельность шва артерии (разрыв нити), гематома, кровотечение | 1(1,17%)   | 1(3,125%)  |
| Ложная аневризма анастомоза (нагноение)                             | 1(1,17%)   | -          |
| Нагноение раны, флегмона                                            | 3(3,53%)   | 1(3,125%)  |
| Вторичный варикоз                                                   | 3(3,53%)   | -          |
| Послеоперационная летальность                                       | 0          | 0          |
| <b>Частота сопутствующей патологии</b>                              |            |            |
|                                                                     | Группа 1   | Группа 2   |
| Ишемическая болезнь сердца, стенокардия                             | 32         | 17         |
| Аортокоронарное шунтирование                                        | 1          |            |
| Инфаркт, постинфарктный коронарокардиосклероз                       | 16         | 8          |
| Гипертоническая болезнь                                             | 17         | 10         |
| Нарушения ритма/ имплантация ЭКС                                    | 8/1        | 1/1        |
| Хронический обструктивный бронхит<br>бронхит курильщика             | 7<br>11    | 3<br>7     |
| Эмфизема                                                            |            | 2          |
| Сахарный диабет                                                     | 7          | 6          |
| Дисциркуляторная энцефалопатия,<br>ОНМК                             | 4<br>5     | 2<br>1     |
| Злокачественные новообразования                                     | 1          | 3          |
| Гастрит, язвенная болезнь                                           | 4          | 1          |
| Холестит, панкреатит                                                | 1          |            |
| Аденома простаты                                                    | 3          | 1          |
| Мочекаменная болезнь                                                | 2          |            |

### Заключение

В ближайшем послеоперационном периоде открытая эндартерэктомия из ПБА позволяет получить положительный результат в 93,75% наблюдений, бедренно-подколенное и бедренно-бедренное шунтирование позволяет получить аналогичный результат в 81,2% наблюдений.

В отдаленном послеоперационном периоде эндартерэктомия позволяет сохранить 87,5% оперированных конечностей, из которых тромбоз ПБА был у 18,75%, а ауто-венозный шунт – у 78,8% конечностей, тромбоз шунта в 57,6 % наблюдений.

Выполнение протяженной эндартерэктомии возможно всем пациентам, что позволяет восстановить кровоток по собственному руслу и сохраняет все коллатерали.

Различие результатов при тромбозе реконструированного сегмента обусловлено более медленным прогрессированием атеросклероза в тех наблюдениях, в которых была выполнена протяженная эндартерэктомия, и тем, что при эндартерэктомии освобождаются устья ветвей ПБА, что увеличивает резерв коллатерального кровотока. Также имеет значение тот факт, что замедление развития ишемии конечности приводит к обогащению коллатерального кровотока, что в ряде случаев приводит к тому, что пациенты затрудняются определить время окклюзии ПБА из-за невыраженной клинической картины этого события, протекающего незаметно для пациента. В случае тромбоза дезоблитерированной ПБА реже возникает необходимость в ампутации конечности.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Струков А.И. Патологическая анатомия. – М.: Медицина, 1993
2. Покровский А.В. Российский консенсус. Диагностика и лечение пациентов с критической ишемией нижних конечностей. – М., 2002. – с. 25
3. Э.Отева, А.Масленников, А.Николаева. Ускоренное развитие атеросклероза //Журнал Врач. – 1994. – №3. – С.50-52
4. М.Р.Кузнецов, В.М.Кошкин, А.В.Каралкин. Ранние реокклюзии у больных облитерирующим атеросклерозом. – Ярославль: Медицина-нюанс, 2007. – С. 43, 86, 96, 99.
5. Dormandy J.A., Heeck L., Vig S. The fate of patients with critical leg ischaemia //Semin. Vasc. Surg. 1999; 12: 142-147
6. Гавриленко А.В. «Критическая ишемия нижних конечностей» URL: <http://medgazeta.rusmedserv.com>. Дата обращения: 28.04.2013
7. Гавриленко А.В. Современные возможности реконструктивной сосудистой хирургии и перспективы применения генной инженерии при критической ишемии нижних конечностей. //Вестник Российской академии медицинских наук. – 2003. – №12. – С.74-77
8. Каримов З.З., Хирургия окклюзий бедренно-подколенно-берцового сегмента при критической ишемии //Ангиология и сосудистая хирургия – 2001. – Т.7, №2. – С.88-92.
9. Widmer L. K., Biland L., Delley A., A da Silva. The importance of peripheral-arterial occlusive diseases in medical practice. Conclusions from the Basel study //Schweiz Med Wochenschr. – 1983 Dec 10, 113 (49), P.1824-7 6676932 (P,S,E,B).

ПОСТУПИЛА 18.05.2013

УДК 617.764.1- 008.8 - 007.681: 617.753.2

**Г.В. Шкребец, В.Г. Овсянников**

## **СОСТОЯНИЕ ГЛИКОЛИЗА И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ У ЛИЦ С ГЛАУКОМОЙ ПРИ БЛИЗОРУКОСТИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ**

*Ростовский государственный медицинский университет,  
кафедра офтальмологии ФПК и ППС и патологической физиологии,  
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: shkrebetz@rambler.ru*

Цель: изучить интенсивность гликолиза и антиоксидантной системы (АОС) у пациентов с разным клиническим течением миопии высокой степени.

Материал и методы: обследованы 3 группы пациентов в возрасте 15-27 лет: 1 группа – с быстропрогрессирующей близорукостью высокой степени, 2 группа – со стационарной близорукостью высокой степени, 3 группа (контрольная),

Результаты: выявлено повышение содержания молочной, пировиноградной кислот в сочетании со снижением активности антиоксидантной системы в слезной жидкости.

Заключение: совокупность показателей: повышение коэффициента гипоксии выше 1,0, снижение концентрации супероксиддисмутазы в слезной жидкости более чем на 40%, – могут служить прогностическим критерием развития глаукомы у лиц с быстропрогрессирующей близорукостью высокой степени.

*Ключевые слова:* глаукома, близорукость, биохимия, слезная жидкость, гипоксия.