

**В.В. Лузянина, Г.П. Смолякова**  
г. Хабаровск

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН СУРГИТРОНА В СИСТЕМЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ**

Терминальная глаукома при возникновении болевого синдрома до недавнего времени нередко заканчивалась энуклеацией глаза, что приводит не только к физическому дефекту, но и отражается неблагоприятно на психическом состоянии больного.

В последние годы в лечении данной тяжелой патологии глаза стали отдавать предпочтение органосохранным операциям. Накопленный практический опыт свидетельствует о том, что в случаях терминальной глаукомы с декомпенсацией внутриглазного давления (ВГД) наиболее эффективны комбинированные операции, направленные на создание дополнительных путей оттока внутриглазной жидкости и уменьшения ее продукции [1, 5, 6].

При этом усилия авторов направлены на изыскание безопасных в отношении возникновения разного рода осложнений (гипотония, внутриглазные кровоизлияния и т.д.) малотравматичных способов их выполнения с привлечением современных методов энергетических воздействий – лазеров, ультразвука [2, 3, 4, 8, 9].

Целью настоящей работы явилось повышение эффективности и безопасности хирургической реабилитации больных с терминальной глаукомой при декомпенсированном ВГД путём использования в ее лечении электрохирургического метода.

Разработанная нами операция включала комбинацию, состоящую из традиционной СТЭ, базальной иридэктомии, множественных задних склерэктомий в области глубокого листка склеры и прямой коагуляции отросчатой части цилиарного тела (положительное решение о выдаче патента от 20.02.2000г по заявке № 98104300/14, поступившей 10.03.98г.).

Все этапы операции выполнялись с использованием модуляций электромагнитных волн (ПФФв – в режиме резания, ПРФв-в – в режиме резания и коагуляции) аппарата Сургитрон фирмы Эллман, США. Согласно данным экспериментального исследования, выполненного нами на 40 половозрелых кроликах породы шиншилла, эти модуляции волн создают условия для послойного расслоения тканей в пределах межклеточных соединений путем испарения клеточной и межклеточной жидкости, обеспечивают надёжный гемостаз, и исключают возможность структурно-функционального повреждения клеточных популяций, окружающих зону оперативного вмешательства, и избыточного рубцевания во вновь созданных путях оттока внутриглазной жидкости (ВГЖ) [7].

С целью уменьшения секреции ВГЖ, дополнительно на 7 кроликах (14 глаз) изучено воздействие электромагнитных волн Сургитрона в режиме ЧРФв – коагуляции на отросчатую часть цилиарного тела в зоне сквозных склерэктомий. В процессе морфологических исследований было установлено, что в области коагулята, нанесенного однократно с экспозицией воздействия электромагнитной

волны, частично ректифицированной модуляции (ЧРФв) в течение 1 сек., через 2 часа имеет отек отростков цилиарного тела и умеренная деструкция клеток пигментного и беспигментного эпителия. Через 3 дня коагулят имеет четкую границу, центр его занимает струп размером 0,34 МКр, по периферии коагулята определялась неинтенсивная нейтрофильная клеточная реакция. К 3 месяцу зона коагуляционного некроза имеет вид тонкой фиброзной пластинки с полной атрофией в ней цилиарных отростков.

Результаты экспериментальных исследований явились основанием для применения комбинированного электромагнитного микрохирургического метода для снижения ВГД у 11 больных с терминальной глаукомой и декомпенсированным ВГД, клиническим выражением которого явились, несмотря на проводимую гипотензивную терапию, выраженный болевой синдром и отёк роговицы.

Мужчин было 5, женщин – 6 в возрасте от 48 до 62 лет (средний возраст  $55,6 \pm 2$  года). У 7 человек диагностирована вторичная неоваскулярная глаукома после перенесенного тромбоза центральной вены сетчатки, либо возникающая на фоне пролиферативной диабетической ретинопатии. У остальных 4 человек наблюдалась финальная стадия первичной глаукомы. Величина ВГД до операции составляла 49-60 мм.рт.ст. Средние параметры тонографических показателей находились на уровне:  $P_0=38,2 \pm 2,8$  мм.рт.ст.,  $C=0,04 \pm 0,01$  мм<sup>3</sup>/мин мм.рт.ст.  $F=1,44 \pm 0,29$  мм<sup>3</sup>/мин.

Ранее 8 больным было отказано в хирургическом лечении вследствие особой тяжести процесса и предлагалась энуклеация глаза; 3 больным безуспешно проводилась антиглаукоматозные операции.

Анализ течения операции показал, что ни в одном случае во время операции не наблюдалось кровотечения из сосудов радужки и цилиарного тела, а также фиброваскулярных мембран, расположенных в углу передней камеры.

В первые сутки после операции у 2 больных с неоваскулярной глаукомой появились небольшие мазки крови на радужке и жидкая гифема, рассосавшаяся через 2-3 дня самопроизвольно. Обращал на себя внимание тот факт, что в сроки 7-14 дней после операции у всех лиц с неоваскулярной глаукомой наблюдалась регрессия новообразованных сосудов радужки.

У всех прооперированных больных при выписке их из стационара без дополнительной местной гипотензивной терапии наступила нормализации ВГД, средний уровень которого составил  $22,0 \pm 1,9$  мм.рт.ст., и полностью купировался болевой синдром, существенно уменьшился отек роговицы.

При сроках наблюдения от 1,5 до 2 лет ВГД осталось у 9 человек на уровне 18-25 мм.рт.ст., у 2 – 27-28 мм.рт.ст. Средние тонографические показатели в этот период наблюдения соответствовали:  $P_0=18,1 \pm 1,2$  мм.рт.ст.,  $C=0,198 - 0,06$  мм<sup>3</sup>/мин мм.рт.ст.,  $F=0,64 \pm 0,09$  мм<sup>3</sup>/мин. Болевой синдром не возобновлялся.

Таким образом, комбинированный электромагнитный хирургический метод лечения декомпенсированной терминальной глаукомы обеспечивает стойкий гипотензивный эффект благодаря увеличению фильтрующей способности оперированного глаза и уменьшению продукции внутриглазной жидкости. Об эффективности операции говорит и то, что в отдаленные сроки наблюдения ни в одном случае не пришлось прибегнуть к повторным операциям либо энуклеации глаза.

Немаловажное значение для восстановления трудоспособности пациента имеет также факт стойкого купирования болевого и роговичного синдромов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Веселовская З.Ф., Ващенко И.В.//Офтальмологический журнал. – 1998. - №6.-с.431-433.
2. Еричев В.Н.//Автореферат дис. докт.мед.наук. – М., 1998г.
3. Калинина О.М.//Автореферат дис. канд.мед.наук. – М.-1997г.
4. Кодзов М.Б.//Автореферат дис. докт.мед.наук. – М.-1982.-с.27
5. Косых Н.В.//Офтальмохирургия. – 1989. -№1-2. –стр.40-41.
6. Пеньков М.А., Зубарев С.Ф., Буткевич З.И., Муравей Ж.В.//Офтальмологический журнал. – 1998. -№2. –с.149-151
7. Лузьянина В.В., Смолякова Г.П., Тимошин С.С., Чичкань Н.А.//Материалы Всесоюзной научно-практической конференции. – М. – 1999. –с.219-222
8. Oguri-A, Takahashi-E, Tomita-G, Yamamotoj-T et al//Ophthalmic-Surg-Lasers. –1998. –Sep. -29(9). - 722-7.
9. Di-Staso-S, Genitti-G, Verolino-M, Scupola-A, Dalestsazzi-E, //Acta-Ophthaemol – Scand – Suppl. – 1997 (224). - 37-8.