

3.5. витреоретинальная хирургия

Павел Андреевич Илюхин, Илья Владимирович Мышко, Арам Ашотович Малхасян
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней им. Гельмгольца», Москва, Российская Федерация

НОВАЯ ЛИНЗА ИНТЕГРИРУЕМОГО ТИПА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ НЕПОЛНОЙ ПРОЗРАЧНОСТИ РОГОВИЦЫ

3.5. витреоретинальная хирургия, 6. неотложные состояния/травма в офтальмологии

Несмотря на существенный прогресс витреоретинальной хирургии, непрозрачность роговицы или ее трансплантата в оптической зоне остается критическим ограничением, лишаящим хирурга объективной визуализации заднего отдела глаза. Современная взрывная и осколочная травма часто сопровождается массивными повреждениями переднего отрезка в сочетании с отслойкой сетчатки и внутриглазными инородными телами, что требует раннего многоэтапного вмешательства. Конвенциональная тактика с временным кератопротезом и сквозной кератопластикой повышает операционный травматизм и ограничена дефицитом донорского материала.

Целью работы явилась разработка нового изделия для интраоперационной визуализации заднего отдела глаза при непрозрачности роговицы в эксперименте.

Материал и методы

Разработана новая Т-образная роговичная линза интегрируемого типа для визуализации заднего отдела глаза при проведении витреоретинального вмешательства.

Изделие представляет собой Т-образную роговичную линзу интегрируемого типа с диаметром шляпки 4,0 мм, высотой шляпки 1,5 мм диаметром цилиндрического основания 2,0 мм., длиной ножки 2,0 мм. Боковая поверхность линзы матирована для снижения количества бликов и улучшения фиксации в разрезе роговицы.

Установка линзы осуществляется через сквозной линейный разрез длиной 2,50 – 3,0 мм (в зависимости от толщины тканей) в непрозрачной роговице. Т-линза, временно интегрированная в разрез, ущемляется его краями, обеспечивая фиксацию линзы и достаточную герметизацию разреза и передней камеры глаза. Дополнительная фиксация линзы в разрезе не требуется.

Для визуализации через линзу применяются системы увеличения и фокусировки операционных микроскопов (БИОМ, EIBOS и др.). По завершении вмешательства линза извлекается при помощи пинцета, а сквозной линейный разрез роговицы ушивается узловыми нерассасывающимися швами 10-0.

Прооперировано 10 кроликов (10 глаз) породы шиншилла, у которых предварительно был индуцирован стромальный отек роговицы в оптической зоне, имитирующий ее помутнение. Всем кроликам проведена стандартная трехпортовая 25 гейдж лентасвитрэктомия с помощью Т-линзы интегрируемого типа.

Результаты

Линза надежно фиксировалась, обеспечивала герметизацию и позволяла технически выполнить манипуляции на заднем отделе глаза. Качество визуализации соответствовало требованиям витреоретинального хирурга.

Выводы

Интегрируемая Т-образная роговичная линза является перспективным интраоперационным решением для обеспечения визуализации заднего отдела глаза для витреоретинальной хирургии при непрозрачности роговицы и может снизить потребность в травматичных процедурах с использованием временных кератопротезов и немедленной сквозной кератопластики. Требуются дальнейшие доклинические и клинические исследования.