

Некоторые аспекты техники имплантации клапанного дренажа модели Ахмеда

Одной из серьезных проблем офтальмохирургии является лечение вторичных глауком, при которых в большинстве случаев в кратчайшие сроки послеоперационного периода отмечается зарастание хирургически сформированных путей оттока с вторичным подъемом внутриглазного давления (ВГД) [4, 5]. Применение трубчатых дренажей дает больше шансов на нормализацию ВГД [1], но при их использовании велика вероятность возникновения противоположной крайности - выраженной гипотонии в раннем послеоперационном периоде, сопровождающейся развитием цилиохориоидальных отслоек (ЦХО) и сопутствующих осложнений, вплоть до субатрофии глазного яблока. Использование клапанных дренажей, не позволяющих давлению в передней камере опускаться ниже определенного уровня, переводит гидродинамические процессы в более сбалансированный ритм, уменьшая риск развития гипотонии [6].

Из имеющихся моделей клапанных дренажей в нашей стране разрешен к применению клапанный дренаж модели Ахмеда (кдА). Техника его имплантации сопровождается определенными сложностями, связанными с особенностями биомеханических свойств наружных оболочек глаза и их взаимодействия с материалом кдА, а также со значительными размерами платформы (plate) дренажа и необходимостью ее фиксации в субтеноновом пространстве на расстоянии 8-10 мм от лимба.

Линейные размеры платформы кдА достаточно велики (17x14 мм при толщине до 5 мм) и несколько шокируют офтальмолога, впервые увидевшего его в натуральную величину. Совокупность достаточно больших размеров кдА и гидрофобность материала, из которого он выполнен (силикон), при его размещении в зоне, где он будет оказывать упругое давление на бульбарную конъюнктиву, может создать предпосылки к формированию пролежней в теноновой капсуле и вышележащей конъюнктиве. Размещение и фиксация платформы кдА за линией свода конъюнктивы позволяет снять механическую нагрузку с вышележащих оболочек, направляя ее в сторону орбитальной жировой клетчатки. Учитывая размеры платформы кдА, существенное значение имеют особенности разреза конъюнктивы и теноновой капсулы. Разрез должен быть произведен таким образом, чтобы без провоцирования нейротрофических нарушений позволить легко и быстро имплантировать платформу кдА в отведенное для нее место.

Наиболее распространенный при антиглаукома-тозных операциях разрез конъюнктивы (в 5-8 мм параллельно лимбу) нежелателен из-за возможных нейротрофических расстройств, особенно учитывая давление со стороны свода гидрофобной платформы кдА на конъюнктиву.

При разрезах конъюнктивы в меридиональном направлении или непосредственно вдоль лимба, как рекомендуется производителями кдА, отмечаются одни и те же достоинства и недостатки - на фоне минимального повреждения кровоснабжения и иннервации конъюнктивы имеется значительное сужение обзора операционного поля и резкое ограничение объема манипуляций, особенно когда дело доходит до фиксации платформы кдА. Разрез конъюнктивы в меридиональном направлении малопригоден еще и потому, что силиконовый капилляр дренажа будет проходить вдоль конъюнктивального шва, негативно влияя на его состоятельность.

Обеспечить хороший обзор операционного поля с возможностью малотравматичного ушивания конъюнктивы позволяет конъюнктивальный разрез в виде перевернутой буквы П, перекладина которой проходит концентрично лимбу и непосредственно вдоль него, а ножки идут меридионально по направлению к экватору глаза [3]. Данный разрез позволяет получить хороший обзор и удобную зону доступности для подшивания платформы кдА без ощутимого нарушения трофической иннервации. Разрез ушивается с использованием двух шовных фрагментов, имеющих зеркально симметричное размещение. Один из углов конъюнктивального лоскута накладывается внахлест на конъюнктиву и подшивается в растяжку на ткань лимба с вектором натяжения лоскута в сторону роговицы и одновременно в латеральном направлении, после чего продолжением нити зашивается меридиональная часть разреза. Таким же образом, симметрично, фиксируется второй угол конъюнктивального лоскута и зашивается вторая меридиональная порция разреза с соблюдением необходимой для герметизации степени натяжения конъюнктивы на ткань лимба.

Вторым моментом, о котором хотелось бы упомянуть в рамках данного сообщения, является фиксация платформы кдА к склере. У некоторых пациентов при наличии «тесной» орбиты зафиксировать швами платформу в 8-10 мм от лимба весьма сложно, из-за того что прежде чем удастся провести через отверстия платформы и верхние слои склеры нить и завязать узел платформа выдавливается из сформированного кармана обратно. Прием, описанный ниже, прост, но эффективен и позволяет облегчить фиксацию платформы кдА на должном месте.

Игла с полипропиленовой нитью 6,0-8/0 проводится через оба фиксационных отверстия в платформе кдА, после чего прошиваются поверхностные слои склеры в том месте, где предполагается произвести шовную фиксацию. Завязывается первый узел. По мере того как он затягивается, производится проталкивание платформы кдА на свое место вглубь субтенонова кармана. Для завязывания первого узла желательнее сделать 3-4 перехлеста нити для предотвращения обратного выскальзывания скользкого полипропиленового шва в те моменты, когда хирург переключает свое внимание на проталкивание платформы кдА. Завязать окончательный узел желательнее так, чтобы не создавалось избыточное давление на склеру во избежание пролежней под узелком.

В заключение хотелось бы остановиться еще на таком элементе хирургической тактики, как формирование пункционного тоннеля, через который капилляр кдА вводится в переднюю камеру глаза. Сквозной прокол слоев склеры производится одноразовой иглой калибра 23G, что позволяет получить пункционный тоннель строго необходимого размера, соответствующего наружному диаметру отводящего капилляра кдА, как рекомендуют производители дренажа. Хирурги, имеющие опыт проведения самогерметизирующихся парацентезов, при выполнении пункционного тоннеля могут попасть в западню своего опыта. (Для профилактики возникновения «рыбьего рта» - провисания дистальной по отношению к центру роговицы губы парацентеза - прокол нередко делают двухходовым: первая часть вкола в направлении, близком к направлению плоскости радужки, а затем, ныряя вглубь, меняют направление вкола на перпендикулярное к плоскости лимба.) Данный способ проведения пункционного тоннеля неприменим при проведении через слои склеры силиконового капилляра. При двухходовом осуществлении прокола затрудняется введение конца капилляра в образовавшийся пункционный тоннель из-за недостаточной жесткости капилляра, которому сложно пройти изгиб в слоях склеры. Кроме того, в случае двухходового прокола силиконовый капилляр, с большим трудом введенный в переднюю камеру, начинает оказывать давление на образовавшееся внутреннее колено стенки пункционного канала, что провоцирует деформацию его просвета, при этом теряется необходимое соответствие между внутренним просветом канала и наружной поверхностью капилляра. Результатом этого будет несанкционированный выход влаги из передней камеры не только через клапанный механизм кдА, но и вдоль наружной поверхности капилляра, что в послеоперационном периоде может быть причиной избыточной фильтрации, гипотонии и развития ЦХО. При экстрабульбарном скоплении жидкой крови в зоне проникновения капилляра сквозь склеру, наоборот, может быть просачивание крови в переднюю камеру вдоль наружной поверхности капилляра, что нам доводилось наблюдать у пациента с тромбоцитопенией.

Заключение

1. При имплантации в субтеноново пространство клапанного дренажа модели Ахмеда может быть целесообразно использование П-образного разреза конъюнктивы, который позволяет получить хороший обзор и доступ к операционному полю, не нарушает ней-ротрофическую архитектуру конъюнктивы и легко зашивается.

Для фиксации клапанного дренажа Ахмеда на расстоянии 8-10 мм от лимба в субтеноновом пространстве бывает целесообразно параллельно с проталкиванием платформы клапанного дренажа затягивать полипропиленовый шов, предварительно проведенный через поверхностные слои склеры в зоне предполагаемой точки фиксации платформы дренажа и через фиксационные отверстия платформы, подтягивая таким образом платформу дренажа к зоне фиксации.

3. Во избежание несанкционированного истечения жидкости в результате несоответствия между наружной поверхностью силиконового капилляра и внутренним просветом пункционного склерального канала осуществление пункционного канала необходимо выполнять иглой калибра 23G только однонаправленным движением.

Литература

1. Алексеев Б.Н., Кабанов И.Б. Силиконовый дренаж в лечении глауком с неоваскуляризацией радужки и иридокорнеального угла // Вестн. офтальмол.-1986.-№4.-с. 12-14.
2. Волков В.В., Бржеский В.В., Ушаков Н.А. Офтальмохирургия с использованием полимеров.- С-Пб.: Гипократ, 2003.-с. 317-318.
3. Ермолаев А.П. В поисках оптимального конъюнктивального разреза и способа его герметизации для проведения антиглаукомных операций. // Сб. IV международной конференции: Глаукома, теории, тенденции, технологии, HRT-клуб Россия. М. 2006.-с. 118-124.
4. Краснов М.М. Микрохирургия глауком, - М.: Медицина, 1980
5. Нестеров А.П. Глаукома.- М.: Медицина, 1995.-с. 1 50.
6. Topouzis F., Coleman A., Choplin N. et al. Follow-up at original cohort with the Ahmed glaucoma valve implant. // Am. J. Ophthalmol.- 1999.- Vol.-128.-p. 198-204.