

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ И РАННИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СПОСОБА ПЕРИБАЗАЛЬНОЙ ВИТРЕКТОМИИ

ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ России, г.Москва

Ключевые слова: перибазальная витректомия, задние кортикальные слои стекловидного тела

Отслойка сетчатой оболочки продолжает оставаться одной из самых тяжелых патологий в офтальмологии. Восстановление нормального анатомо-топографического положения сетчатки может быть достигнуто лишь при надежном закрытии ретинального дефекта и устранении тракционного компонента в ходе оперативного вмешательства. При единичных ретинальных разрывах широко применяются эписклеральные вмешательства [1, 2]. Однако, при наличии пролиферативной витреоретинопатии (ПВР), в связи с недостаточной эффективностью вышеуказанных способов, возникает необходимость выполнения эндовитреального вмешательства, успех которого во многом определяется тактикой и техникой манипуляций с задними кортикальными слоями стекловидного тела (ЗКС СТ). Вместе с тем, механическое удаление ЗКС СТ с применением эндовитреальной техники может быть чревато развитием серьезных ятрогенных осложнений [3, 4].

Существенный технический прогресс за последние годы в витреоретинальной хирургии позволил в значимой степени снизить травматизацию тканей и создать возможности для удаления более тонких структур в непосредственной близости от сетчатки [5]. При этом, количество рецидивов отслоек сетчатки после проведенной задней витректомии с введением силиконового масла варьирует в интервале 14-77% [6,7].

Основными причинами рецидивов отслойки сетчатки (ОС) могут быть различные операционные и послеоперационные осложнения, ятрогенные ретинальные разрывы, образовавшиеся вследствие работы интравитреальных инструментов в непосредственной близости от сетчатки (2-35%), ретинальные, субретинальные и преретинальные геморрагии, отслойка сосудистой оболочки, повреждение капсулы хрусталика и цинновых связок. Неполное удаление базального стекловидного тела в процессе витректомии, в позднем послеоперационном периоде приводит к тракциям и образованию ретинальных разрывов, и в конечном итоге к рецидиву ОС [8].

Поэтому, витректомия, выполненная без удаления прилежащих к сетчатке ЗКС СТ, фактически является патогенетически необоснованной и не может привести к стойким положительным анатомическим и функциональным результатам.

Цель – изучить возможные интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения при хирургическом лечении пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки, с применением способа перибазальной витректомии.

Материал и методы

Клиническим материалом исследования послужили результаты наблюдений и анализ операционного и раннего послеоперационного периодов 74 глаз (74 пациента) с ОС. Среди них 37 пациентов (37 глаз) были оперированы способом перибазальной витректомии (основная группа), а 37 пациентов (37 глаз) - общепринятым способом витректомии (контрольная группа).

Возраст пациентов в основной группе варьировал от 20 до 71 лет, в среднем составил $48 \pm 17,2$ лет. Среди пациентов было 30 (81%) лиц мужского пола, 7 (19%) женского.

Комплексное офтальмологическое обследование включало проведение визометрии, кераторефрактометрии, периметрии, микропериметрии, тонометрии, ультразвуковых методов исследования (эхобиометрия, В-офтальмосканирование), офтальмоскопии, электрофизиологических исследований сетчатки, оптической когерентной томографии.

По этиологии все отслойки сетчатки были регматогенными. Во всех случаях имелись один или несколько периферических разрывов сетчатки. У больных в большинстве случаев преобладали клапанные разрывы сетчатки, которые локализовались в верхних квадрантах глазного дна, причем чаще на его крайней периферии.

При непрямой офтальмоскопии была выявлена ПВР стадии В - у 23-х (62,2%) пациентов основной группы, у 26-и (70,3%) пациентов контрольной группы. ПВР стадии С1 – была выявлена у 7-и (19%), С2 – у 5-и (13,5%), С3 – у 2-х (5,4%) пациентов основной группы. В контрольной группе ПВР стадии С1 – была выявлена у 4-х (10,8%), С2 – у 3-х (8,1%), С3 – у 4-х (10,8%) пациентов.

При хирургическом лечении ОС, основной группе пациентов, применяли разработанный нами способ перибазальной витрэктомии (Патент РФ на изобретение № RU 2554230 от 16.04.2015), который имеет отличие от известных способов тем, что витрэктомия проводится в области основания стекловидного тела, с помощью склеродепрессии, без продвижения витреотома в сторону экватора, за один оборот удаляется все стекловидное тело, за исключением заднего кортекса. Отделение ЗКС СТ начинается не с центра, как принято, а с крайней периферии.

В контрольной группе пациентов витрэктомия начинали с центра витреальной полости (срединный способ витрэктомии), кортикальные слои удаляли, начиная от центра к периферии.

После витрэктомии с удалением ЗКССТ в обеих группах витреальную полость тампонировали перфторорганическими соединениями, для адаптации отслоенной сетчатки и выдавливания субретинальной жидкости через ретинальные разрывы. Затем для фиксации сетчатки к подлежащим тканям выполняли эндолазеркоагуляцию сетчатки. Лазерному воздействию подвергались зоны ретинальных разрывов и дистрофии сетчатки. После выполнения эндолазеркоагуляции проводили одномоментную замену перфторорганических соединений на силиконовое масло (СМ).

Результаты и их обсуждение

При применении способа перибазальной витрэктомии длительность этапа витрэктомии без удаления ЗКС СТ в среднем составила $9,9 \pm 1,2$ мин., при срединном способе витрэктомии - $13,9 \pm 0,8$ мин. ($P < 0,001$). О сокращении времени также косвенно свидетельствовал расход ирригационной жидкости, используемой во время проведения витрэктомии. При применении перибазальной витрэктомии расход ирригационной жидкости составил $82 \pm 6,6$ мл, при применении срединной витрэктомии - $116 \pm 9,5$ мл. ($P < 0,005$).

У 30-и (81,1%) пациентов основной группы удалось отслоить ЗКС СТ единым блоком, у 7-и (18,9%) пациентов – отдельными лоскутами шириной до 1,5 мм. Выделение ЗКС СТ в виде единого блока обеспечивало их максимально полное удаление. При повторном введении триамцинолона в режиме аспирации он легко удалялся с поверхности сетчатки, что доказывало отсутствие ЗКС СТ.

У пациентов контрольной группы ЗКС СТ удалялись отдельными мелкими лоскутами шириной до 1,0мм, лишь в 11-и случаях (29,7%) – единым блоком ($P < 0,05$).

При удалении ЗКС СТ у 3-х (8,1%) пациентов на периферии произошло кровотечение из сосудов сетчатки. Для остановки кровотечения провели подводную диатермокоагуляцию сосуда. Ятрогенные разрывы при применении способа перибазальной витрэктомии не наблюдались.

Кровотечение из сосудов сетчатки при выделении ЗКС СТ при применении общепринятого способа было выявлено в 12-и (32,4%) глазах, в 2-х (5,4%) произошел ятрогенный разрыв сетчатки. Нужно отметить, что в большинстве случаев (8 глаз – 21,6%) повреждения сетчатки произошли в начале отделения ЗКС СТ в пределах зоны сосудистых аркад. Ятрогенные разрывы наблюдались на крайней периферии сетчатки (Таблица 1).

У всех пациентов основной и контрольной групп интраоперационно было достигнуто полное анатомическое прилегание сетчатки.

Таблица 1

Особенности операционного периода

| Группы пациентов | Длительность витрэктомии(мин.) | Расход ирригац. жидкости (мл) | Выделение ЗКС СТ в виде ед. блока | Кровотечение из сосудов сетчатки | Ятрогенные разрывы сетчатки |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Основная группа | $9,9 \pm 1,2$ | $82 \pm 6,6$ | 30 (81,1%) | 3 (8,1%) | - |
| Контрольная группа | $13,9 \pm 0,8$ | $116 \pm 9,5$ | 11 (29,7%) | 12 (32,4%) | 2 (5,4%) |
| P | $P < 0,001$ | $P < 0,005$ | $P < 0,05$ | $P = 0,01$ | |

Течение послеоперационного периода характеризовалось незначительной воспалительной реакцией глаза. Наблюдалась слабо выраженная конъюнктивальная инъекция у 78% от общего количества пациентов.

Из ранних послеоперационных осложнений мы отметили следующие: экссудативную реакцию в виде феномена Тиндаля, транзиторное повышение ВГД, миграция силикона в переднюю камеру.

Экссудативная реакция в виде феномена Тиндаля была отмечена на 6 (16,2%) глазах пациентов основной группы, 10- (27%) глазах пациентов контрольной группы.

В 7-и (18,9%) случаях у пациентов основной группы, в 5-и (13,5%) у пациентов контрольной группы после операции отмечалась транзиторная гипертензия.

На следующий день после операции в 2-х (5,4%) глазах в основной группе, в 1 (2,8%) случае в контрольной группе на артефактных глазах был выявлен выход силикона в переднюю камеру.

В раннем послеоперационном периоде на всех глазах обеих групп в 100% случаев было выявлено полное прилегание сетчатки с блокированием ретинальных разрывов лазерными коагулятами.

Дальнейший осмотр проводили спустя 1 месяц после оперативного вмешательства, для определения сроков удаления СМ или проведения повторной операции. Длительность силиконовой тампонады определяли индивидуально в каждом случае. Во всех случаях, когда сетчатка была полностью адаптирована, зоны разрывов адекватно фиксированы, коагуляты полноценно проявились, тампонада СМ завершалась его удалением через 1-3 месяца.

В литературе широко освещаются различные механические методы отделения ЗКС СТ от внутренней пограничной мембраны сетчатки, предложены разнообразные инструменты. Во всех известных способах отделение ЗКС СТ начинается с центральной зоны сетчатки после удаления центрального отдела стекловидного тела [9, 10, 11, 12]. В большинстве случаев известными механическими способами не удается отделить ЗКС СТ единым блоком, что увеличивает риск ятрогенных повреждений сетчатки. Предложенный нами, способ технически легко выполним, обеспечивает выделение кортикальных слоев стекловидного тела в виде единого блока, максимально освобождая сетчатку от тракций, и позволяет сократить длительность витрэктомии. При применении способа перибазальной витрэктомии, кровотечение из сосудов сетчатки было выявлено в 8,1% случаев, ятрогенных разрывов не наблюдалось, а при проведении витрэктомии срединным способом с удалением ЗКС СТ, начиная от центра, кровотечение из сосудов сетчатки наблюдалось в 32,4% случаев и в 5,4% случаев были выявлены ятрогенные разрывы сетчатки.

Ранняя послеоперационная реакция глаз у всех пациентов с ОС соответствовала тяжести исходного состояния и сложности проведенного хирургического вмешательства. Существенных отличий между пациентами основной и контрольной групп выявлено не было.

Заключение

Сравнительный анализ интраоперационных осложнений выявил кровотечение из сосудов сетчатки при применении способа перибазальной витрэктомии в 8,1% случаев, а при общепринятой методике этот показатель составил 32,4%. Ятрогенные разрывы сетчатки наблюдались только в контрольной группе в 5,4% случаев, что показывает эффективность перибазальной витрэктомии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Казайкин В.Н. Тампонада витреальной полости силиконовым маслом в комплексном лечении отслойки сетчатки: Дисс. ... док. мед.наук, М., 2009, с.182-187.
2. Крейссиг И. Минимальная хирургия отслойки сетчатки: Практическое руководство / пер. с англ. М.: Издательский центр МНТК «Микрохирургия глаза», 2005, т.1, 208 с.
3. Сдобникова С. В. Роль задней гиалоидной мембраны в патогенезе и трансцилиарной хирургии пролиферативной диабетической ретинопатии // Вестн. офтальмол., 1999, №1, с.11-15.
4. Тахчиди Х. П. Хирургическое лечение пролиферативной диабетической ретинопатии с использованием «среды ПФОС» в интра- и постоперационном периоде // Офтальмохирургия, 1997, № 3, с. 17-24.
5. Горшков И.М., Захаров В.Д., Ходжаев Н.С. и др. Бимануальная техника эндовитреальной хирургии 27-29G в лечении регматогенной отслойки сетчатки // Офтальмохирургия, 2012, №2, с. 8-12.

6. Тахчиди Х.П., Казайкин В.Н., Рапопорт А.А. Хирургическое лечение рецидивов отслойки сетчатки, возникших во время тампонады витреальной полости силиконовым маслом // Офтальмохирургия, 2005, № 3, с.20-24.
7. Lam R.F., Cheung B.T., Yuen C.Y. et al. Retinal Redetachment after Silicone Oil Removal in Proliferative Vitreoretinopathy: A Prognostic Factor Analysis // Am. J. Ophthalmol., 2008, v.145, p.527-533.
8. Mangouritsas G., Rothbacher H.H., Heidenkummer P.H. et al. A. Risk factors for surgical failures in rhegmatogenous retinal detachment // Klin. Monatsbl. Augenheilkd., 1995, v.206(1), p.20-28.
9. Лыскин П.В., Лозинская О.Л., Шацких А.В. и др. Гидросепарация и гидроинъекционная делами- нация стекловидного тела от внутренней пограничной мембраны сетчатки (экспериментальное морфологическое исследование) // Офтальмохирургия, 2008, №4, с.44-46.
10. Тахчиди Х.П. Избранные отделы витреальной хирургии. М.: Медицина, 2002, с.32-35.
11. Mein C.E., Flynn J. Recognition and removal of the posterior cortical vitreous during vitreoretinal surgery for impending macular hole // Am. J. Ophthalmol., 1991, v.111, p.611-613.
12. Vander J.F., Kleiner R. A method for induction of posterior vitreous detachment during vitrectomy // Retina, 1992, v.12, p.172-173.

Tağıyev Q.N.

PERİBAZAL VİTREKTOMİYA ÜSULUNUN TƏTBİQİ İLƏ TOR QIŞANIN REQMATOGEN QOPMASININ CƏRRAHİ MÜALİCƏSİNDƏ ƏMƏLİYYAT ZAMANI VƏ ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI ERKƏN DÖVRDƏ MÜMKÜN OLAN FƏSADLAR

“Akad. S.N.Fyodorov adına “Gözün mikrocərrahiyyəsi” SETK” Rusiya Səhiyyə Nazirliyi FDBM, Moskva şəh.

Açar sözlər: *peribazal vitrektomiya, şüşəvari cismin arxa kortikal qatları*

XÜLASƏ

Məqsəd – peribazal vitrektomiya üsulunun tətbiqi ilə torlu qişanın reqmatogen qopmasının cərrahiyyəsi zamanı və əməliyyatdan sonrakı ilk dövrdə baş verə biləcək ağırlaşmaların öyrənməsi.

Material və metodlar

Tədqiqatın kliniki materialına torlu qişanın reqmatogen qopması olan 74 xəstənin əməliyyatı və əməliyyatdan sonrakı ilk dövrünün nəticələrinin analizi daxil edilmişdir. Xəstələr 2 qrupa bölünmüşdür. Əsas qrupa daxil olan 37 xəstədə əməliyyat peribazal vitrektomiya üsulunun tətbiqi ilə aparılmışdır (RF ixtira patenti № RU 2554230, 16.04.2015 tarixindən). Bu üsulun digərlərindən fərqi ondan ibarətdir ki, vitrektomiya şüşəvari cismin əsasında bütün sahə boyu aparılır, vitreotomun ekvatora doğru yerini dəyişmədən şüşəvari cisim xaric olunur, arxa kortikal qatları isə periferiyadan mərkəzə doğru soyulur. Kontrol qrupda olan 37 xəstədə vitrektomiya ənənəvi üsulla aparılmışdır.

Nəticə

Əməliyyatın gedişində əsas qrupun xəstələrinin 81,1% şüşəvari cismin arxa kortikal qatlarını vahid blok şəklində qoparmaq mümkün oldu. Arxa kortikal qatların qoparılması zamanı baş vermiş ağırlaşmaların analizi göstərdi ki, peribazal vitrektomiyanın tətbiqi zamanı, retinal damarlardan qansızma 8,1% hallarda, yatrogen yırtıqlar isə müşahidə olunmamışdır. Vitrektomiyanın mərkəzi üsulla aparılması və arxa kortikal qatların mərkəzdən başlayaraq xaric olunması zamanı retinal damarlardan qansızma 32,4% hallarda, yatrogen yırtıqlar isə 5,4% hallarda rast gəlinmişdir.

Yekun

Beləliklə, təklif olunan peribazal vitrektomiya üsulu texniki cəhətdən asan icra olunur, şüşəvari cismin arxa kortikal qatlarını vahid blok şəklində qoparmaqla torlu qişanı traksiyalardan maksimum azad etməyə və yatrogen ağırlaşmaların sayını azaltmağa imkan verir.

COMPLICATIONS THAT MAY OCCUR DURING SURGERY AND EARLY POSTOPERATIVE PERIOD FOR RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENTS CONDUCTED BY USING A METHOD OF PERIBAZAL VITRECTOMY

FSBI «ISTC «Eye microsurgery» named after acad. Fyodorov S.N.» of the Ministry of Health of Russia, Moscow

Key words: *peribazal vitrectomy, posterior vitreous cortical layers*

SUMMARY

Aim – to study complications that may occur during surgery and early postoperative period for rhegmatogenous retinal detachments using a method of peribazal vitrectomy.

Material and methods

Analysis of surgery and early postoperative period's results of 74 patients diagnosed with rhegmatogenous retinal detachments has been included to the clinical material of the research. The patients have been divided into 2 groups. The surgery for 37 patients of the main group has been conducted by using a method of peribazal vitrectomy (Russia Federation patent on invention № RU 2554230, dated 16.04.2015). In contrast to other methods, vitrectomy here is performed at the bottom of vitreous humour which is removed without moving the vitrectomy to the equator, posterior cortical layers peel off from the periphery to the center. The vitrectomy for 37 patients of the control group has been conducted in conventional manner.

Results

During surgery it was possible to remove posterior vitreous cortical layers en bloc of 81.1% of the patients in the main group. Analysis of complications occurred as a result of removal of posterior cortical layers during the surgery indicates that by using the method of peribazal vitrectomy retinal vessels' hemorrhage have been observed in 8,1% cases while there was no iatrogen hernia. When using central vitrectomy and removal of posterior cortical layers from the centre retinal vessels' hemorrhage have been observed in 32,4% while iatrogen hernia has been common in 5,4% cases.

Conclusion

The proposed method is easily applicable, makes it possible to prevent from torn retina as far as possible and minimize iatrogenic complications when removing posterior cortical layers of the vitreous body.

Для корреспонденции:

E-mail: dr.qafar@rambler.ru