

ЭНДОВИТРЕАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ МЕЛАНОМЫ ХОРИОИДЕИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ

Уманец Н. Н.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМНУ»

Уvealная меланома является наиболее частой первичной злокачественной внутриглазной опухолью, сложной по своему гистогенезу и необычной по клиническому течению. Меланомы, возникающие внутри глаза, составляют 75–80% всех внутриглазных опухолей [3, 9]. Тенденция к росту заболеваемости, поражению лиц молодого трудоспособного возраста, возможность диссеминации процесса определяет медицинскую и социальную значимость данной проблемы и диктует необходимость разработки методов лечения меланомы хориоидеи [4, 5].

На современном этапе развития офтальмоонкологии в лечении увеальной меланомы предпочтение отдается органосохранным методам, основным требованием к которым является принцип максимальной радикальности по отношению к новообразованию при минимальном повреждающем воздействии на окружающие ткани. Однако, несмотря на достигнутые успехи органосохранной терапии и в настоящее время частота энуклеации при увеальной меланоме остается достаточно высокой и проводится в 12,3–35% случаев. В последние годы идет поиск новых хирургических методов удаления внутриглазных новообразований, позволяющих сохранить глаз [1, 12, 20].

Эндовитреальная резекция меланомы хориоидеи рассматривается сегодня как альтернативный вариант органосохранного лечения при больших размерах опухоли [7, 11, 14]. Недостатком данной методики остается неконтролируемое кровотечение из хориоидальных и цилиарных сосудов в ходе удаления новообразования и риск метастазирования вследствие диссеминации опухолевых клеток [8, 10, 16]. Как показал опыт, при локальной эксцизии имеется возможность сохранить глаз и зрение, не ухудшая при этом прогноз заболевания. Важной причиной, ограничивающей применение локальной эксцизии опухоли, является наличие выраженного травматического компонента при проведении операции, возможно, способствующего как инвазии опухоли по ходу раневого канала, вдоль эмиссариев, так и более отдаленной диссеминации в результате попадания опухолевых клеток в кровеносное русло [6, 13, 19, 21]. Кроме того, локальная эксцизия показана при доэкватори-

альном расположении опухоли.

Удачные результаты хирургического удаления новообразований радужки и цилиарного тела привлекли внимание специалистов и позволили офтальмологам предположить возможность проведения эффективного оперативного лечения меланом заднего отдела хориоидеи при сохранении глазного яблока [15, 17, 18].

Несмотря на дискуссию о целесообразности таких оперативных вмешательств, хирургические методы удаления внутриглазной опухоли продолжают совершенствоваться. Так, в своих работах Л. Ф. Линник, М. М. Шишкин, Э. В. Войко и В. Kirchof приводят данные о возможности эндовитреального удаления внутриглазной меланомы, расположенной в заднем полюсе глаза [2].

Нами, совместно с Институтом Электросваривания им. Е. О. Патона, были разработаны оригинальные прибор и инструменты, а так же методика высокочастотной электросварки, позволяющие достичь адекватного гемостаза в ходе различных вмешательств на глазном яблоке и избежать интра- и послеоперационных осложнений (патент Украины № 46981).

Цель. Оценить возможность использования метода высокочастотной электросварки для гемостаза в ходе эндовитреальной резекции меланомы хориоидеи.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 2 больных (2 глаза) в возрасте 55 и 52 года с диагнозом меланома хориоидеи. В одном случае меланома сочеталась с регматогенной воронкообразной отслойкой сетчатки с массивным эпи- и интра-ретинальным фиброзом. Размеры опухолевых очагов по данным УЗ сканирования (Cine-Scan): 4,5 мм выстояние и 6,5 мм протяженность в первом случае и 2,4 мм выстояние и 9,2 мм протяженность во втором. В обоих случаях цилиарное тело и зрительный нерв не были поражены опухолью. С целью девитализации опухоли выполнялась брахитерапия ^{125}I аппликатором (Sr-90) (СОД 4068 и 2790 Гр) и ТТТ диодным лазером с длиной волны 810 нм (диаметр 2000–4000 мкм, энергия – 150 мВт–1,8 Вт, экспозиция – 60 сек).

Витрэктомия выполнялась трехпортовым доступом калибром 20 G. Для гемостаза в ходе витрэктомии использовали модифицированный прибор ЕК-300М1 и оригинальный монополярный интравитреальный электрод. Параметры высокочастотной электросварки – напряжение 28–30 В, сила тока – до 0,3 А, частота – 66,0 кГц, экспозиция – до 1,0 сек.

Оценивали наличие интра- и послеоперационных геморрагических осложнений.

На всех этапах лечения больные проходили офтальмологические исследования, а также флюоресцентную ангиографию, оптическую когерентную томографию, ультразвуковое исследование глаз (Cine Scan), органов грудной и брюшной полости, маммографию.

Результаты и их обсуждение

Предварительные результаты лучевого и лазерного лечения больных увеальной меланомой представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, на фоне проводимой лучевой и лазерной терапии отмечался значительный регресс опухоли. Однако, несмотря на проводимую терапию, нами был отмечен продолженный рост опухоли у одной больной. Кроме того у наблюдаемых больных ситуация осложнилась разрывом мембраны Бруха с выходом опухолевого детрита в стекловидное тело, что ограничило возможности лучевой и лазерной терапии и значительно повысило вероятность метастазирования. В одном случае развилась регматогенная отслойка сетчатки. Учитывая вышеизложенное, больным была предложена энуклеация глазного яблока, от которой они воздержались. Таким образом, эндovitреальная резекция меланомы хориоидеи явилась операцией выбора.

Особенности витрэктомии: после обработки операционного поля раствором антисептика и эпibuльбарной анестезии 0,5% раствором прок-

симетакаина устанавливался блефаростат. Проводниковая анестезия выполнялась путем введения в субтеноновое пространство 5,0 мл 2% р-ра лидокаина.

Под контролем широкоугольной системы ВЮМ выполнялась витрэктомия центральных и периферических отделов стекловидного тела (частота резов 1500–2000 в минуту, аспирация 200 мм рт. ст., давление ирригационной жидкости – 30–50 мм рт. ст.).

В последующем, над опухолью выполнялась ретиномия. С целью профилактики кровотечения и гематогенной диссеминации опухолевых клеток вокруг опухоли в пределах здоровых тканей, отступая от границы новообразования 1–1,5 мм, выполнялась высокочастотная электросварка сосудов хориоидеи монополярным эндovitреальным зондом. Кроме того с целью дополнительной девитализации опухоли выполнялась диодная лазерная коагуляция новообразования. В дальнейшем витреотомом удалялась опухолевая ткань. При этом использовали минимальные значения аспирации (до 100 мм рт. ст.) при частоте сечения витреотома 500–1000 резов в минуту. В ходе удаления опухолевой ткани во всех случаях отмечалось выраженное кровотечение из сосудов меланомы и хориоидеи. Все эпизоды кровотечения были успешно купированы посредством высокочастотного электросваривания кровоточащего сосуда вышеуказанными параметрами. После удаления ткани меланомы в пределах здоровых тканей, с целью предупреждения рецидива опухолевого роста, ткани ложа новообразования подвергались диодной эндолазерной коагуляции (ДЭЛК). В последующем сетчатка расправлялась перфтордекалином, выполнялась ДЭЛК по краю ретиномии, замещение перфтордекалина стерильным воздухом и тампонада витреальной полости силиконовым маслом (5700 сСт). В обоих случаях гистологически была подтверждена меланома.

Таблица 1

Предварительные результаты лучевого и лазерного лечения больных

	Пациентка Д., 55 лет	Пациентка М., 52 года
Начальные размеры меланомы	Основание=11,8 мм Высота=5,7 мм	Основание=10,3 мм Высота=6,4 мм
β-терапия (Sr-90)	*СОД=4068 Гр	*СОД=2790 Гр
ТТТ	7 курсов	4 курса
Размеры меланомы после лучевой и лазерной терапии	Основание=6,5 мм Высота=4,5 мм	Основание=9,2 мм Высота=2,4 мм
Продолженный рост	«-»	«+»
Дополнительные клинические особенности	Разрыв мембраны Бруха с выходом опухолевого детрита в стекловидное тело	Разрыв мембраны Бруха с выходом опухолевого детрита в стекловидное тело и регматогенная отслойка сетчатки

Примечание: * – суммарная очаговая доза (СОД) облучения опухоли

В раннем послеоперационном периоде геморрагических осложнений нами не отмечалось. Больные были выписаны домой на 3 сутки. Острота зрения при выписке находилась в пределах 0,01–0,02 н.к.

Несмотря на определенные сложности, возникающие интраоперационно, эндовитреальная резекция меланом является эффективной альтернативой в лечении больших увеальных меланом и в случаях, когда применение других методик лечения невозможно. Безусловно, одним из сдерживающих факторов широкого внедрения такой технологии остается высокий риск интраоперационного кровотечения, что в ряде случаев может закончиться энуклеацией, и определённый риск метастазирования. Основным противопоказанием для проведения эндорезекции меланомы остается поражение опухолью цилиарного тела или зрительного нерва. При отсутствии поражения вышеуказанных анатомических структур предпочтительнее выполнять эндовитреальную резекцию после предварительной девитализации

опухоли, с применением лазерной и/или лучевой терапии, для соблюдения условий абластики и управляемого контроля внутриглазного кровотечения. В целом, пациенты, перенесшие эндовитреальную резекцию увеальной меланомы, нуждаются в более частом наблюдении в связи с возможным развитием осложнений и определенной вероятностью рецидива опухолевого роста.

Заключение

Эндовитреальная резекция является операцией выбора в лечении увеальных меланом задней локализации без контакта со зрительным нервом. Применения высокочастотной электросварки во время эндорезекции меланомы хориоидеи (параметры – напряжение 28–30 В, сила тока – до 0,3 А, частота – 66,0 кГц, экспозиция – до 1,0 сек.) позволяют избежать возникновения кровотечения из хориоидальных и цилиарных сосудов и тем самым снизить риск интра- и послеоперационных геморрагических осложнений.

Литература

1. Аніна Є. І. Офтальмологічна допомога населенню України / Є. І. Аніна, В. І. Левтук // Хірургічне та медикаментозне відновлення зору. XII офтальмол. симпозиум. тез. доп. – Чернівці, 2001. – С. 8.
2. Бойко Э. В. Трансклеральная термотерапия в лечении меланомы сосудистой оболочки. / Э. В. Бойко, М. М. Шишкин, А. В. Ян // «Опухоли и опухолеподобные заболевания органа зрения», Москва, 2007 г.
3. Бровкина А. Ф. Современные аспекты лечения меланом хориоидеи: проблемы, дискуссионные вопросы / А. Ф. Бровкина // Вестн. офтальмологии. 2006. – № 1. – С. 13–15.
4. Бровкина А. Ф. Современные аспекты лечения увеальных меланом / А. Ф. Бровкина // Вестн. офтальмол. – 1998. – № 3. – с. 3–5.
5. Панова И. Е. Транспупиллярная термотерапия в органосохранном лечении увеальной меланомы / И. Е. Панова, Н. В. Бухтиярова, И. Н. Ефименко // Офтальмохирургия и терапия. 2004. – Т. 4. – С. 32–36.
6. Bechrakis N. E. Endoresection following proton beam irradiation of large uveal melanomas. / N. E. Bechrakis, S. H. Hcht, P. Martus [et al] // Ophthalmologe. 2004; 101: 370–6.
7. Bechrakis N. E. Neoadjuvant proton beam radiotherapy combined with subsequent endoresection of choroidal melanomas. / N. E. Bechrakis, M. H. Foerster // Int Ophthalmol Clin. 2006; 46: 95–107.
8. Bechrakis N. E. Surgical resection techniques of large uveal melanomas. / N. E. Bechrakis, G. Blatsios, E. Schmid [et al] // Spektrum Augenheilkd. 2010; 24: 17–22.
9. Brovkina A. F. Visual acuity after blockexcision of the anterior uvea tumors with and without round pupil restoration / A. F. Brovkina, C. B. Saakjan // XI Congress of the European Society of Ophthalmology. – Hungary, Budapest, June 1–5, 1997. – P. 1602.
10. Conway R. M. Estimates of ocular and visual retention following treatment of extra-large uveal melanomas by proton beam radiotherapy. / R. M. Conway, A. M. Poothullil, I. K. Daftari [et al] // Arch Ophthalmol. 2006; 124: 838–43.
11. Damato B. Endoresection of choroidal melanoma. / B. Damato, C. Groenewald, J. McGalliard [et al] // Br J Ophthalmol. 1998; 82: 213–8.
12. Egan K. Survival implications of enucleation after definitive radiotherapy for choroidal melanoma / K. Egan, L. Ryan, E. Gragoudas // Arch. Ophthalmol. – 1998. – V 116/3. – p. 366–370.
13. Foster W. J. Pars plana vitrectomy in eyes containing a treated posterior uveal melanoma. / W. J. Foster, J. W. Harbour, N. M. Holekamp [et al] // Am J Ophthalmol. 2003; 136: 471–6.
14. Garcia-Arumi J. Vitreoretinal surgery and endoresection in high posterior choroidal melanomas. / J. Garcia-Arumi, L. Sararols, V. Martinez [et al] // Retina. 2001; 21: 445–52.
15. Gündüz K. Exoresection and endoresection for uveal melanoma. / K. Gündüz, N. E. Bechrakis // Middle East Afr J Ophthalmol. 2010; 17: 210–216.
16. Kavanagh M. C. Uveal melanoma with massive extrascleral extension via pars plana vitrectomy sites. / M. C. Kavanagh, K. R. Everman, E. M. Opremcak, [et al] // Ophthal Plast Reconstr Surg. 2008; 24: 334–6.
17. Naumann G. O. Block excision of tumors of the anterior uvea. Report on 68 consecutive patients. / G. O. Naumann, V. Rummelt // Ophthalmology. 1996 Dec;103 (12): 2017–27;
18. Peyman G. A. Ab interno resection of uveal melanoma. / G. A. Peyman, S. B. Cohen // Int Ophthalmol. 1986; 9: 29–36.
19. Schmidt J. C. Therapy of radiation resistant malignant uveal melanoma with endoresection by pars plana vitrectomy in two patients. / J. C. Schmidt, S. Brieden-Azvedo, G. W. Nietgen // Klin Monbl Augenheilkd.

- 2001; 218: 800–4.
20. Shields C. L. Plaque radiotherapy for uveal melanoma. Long term visual outcome in 1106 consecutive patients. / C. L. Shields, J. A. Shields, J. Cater [et al] // Arch Ophthalmol. 2000; 118: 1219–28.
21. Song W. K. Clinicopathologic report of uveal melanoma with persistent exudative retinal detachment after gamma knife radiosurgery. / W. K. Song, W. I. Yang, S. H. Byeon [et al] // Ophthalmologica. 2010; 224: 16–21.

SUMMARY

There were studied 2 patients (2 eyes) aged 55 and 52 with choroidal melanoma. Tree port vitrectomy (20 G) was performed. Modified device EK–300 M1 and original monopolar intravitreal electrode was used for hemostasis. Parameters of high frequency electric welding: voltage – 28–30 V; power of current – 0,3 A; frequency – 66,0 kHz; exposure – 1,0 sec. All episodes of bleeding were stopped by high frequency electric welding.

Keywords: choroidal melanoma; high frequency electric welding.