
Ребенок успокоился, выписан в удовлетворительном состоянии. Слева отмечался энофтальм, сужение глазной щели, остаточный отек и гиперемия век, конъюнктивы глаза. Заживление хирургической раны гладкое. Оптические среды глаза прозрачны. Зрачок диаметром около 4 мм, круглый. Рефлекс глазного дна розовый, детали рассмотреть не удается.

При контрольном осмотре через 3 месяца – ребенок растет и развивается нормально. Энофтальм слева уменьшился, глазная щель сужена на 2 мм. Ортофория, ограничение подвижности глазного яблока. Глаз спокоен, оптические среды прозрачны. Мидриаз до 6 мм, прямая фото-реакция вялая. ДЗН бледный, монотонный, границы четкие. Очаговой патологии не видно. ВГД пальпаторно в норме. Острота зрения левого глаза – светоощущение.

Выводы. Редкий случай врожденной эмбриональной опухоли орбиты у новорожденного ребенка, который успешно прооперирован с сохранением глазного яблока и целостности зрительного нерва, свидетельствует о необходимости раннего хирургического лечения для предупреждения осложнений как со стороны глаза, так и общего состояния ребенка.

Список литературы.

1. *Vum B.B. Опухолевая патология органа зрения: /монография/: Т.1.- Одеса: «Астропринт», 2009. – 616 с.*
2. *Duke Elder S. System of Ophthalmology, Volume XIII: The Ocular Adnexa, Part II: Lacrimal, Orbital and Para-Orbital Diseases .Published by the C. V. Mosby Company, St. Louis, 1974.*
3. *Henderson JW. Orbital Tumors. Raven Press Ltd. New York. 3rd ed., 1994. -448p.*
4. *Kivela T, Tarkkanen A. Orbital germ cell tumors revisited: A clinicopathological approach to classification // SurvOphthalmol. – 1994. –Vol. 38.- P. 541-554.*
5. *Lacey NA et al. Case of the month: congenital unilateral proptosis// Br J Radiol.-2002.- Vol. 75. – Н. 191-192.*

Новий метод енуклеації при ретинобластомах підвищеного ризику інвазії

Боброва Н. Ф., Сорочинська Т. А., Віт В. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

В експерименті проведена енуклеація очей кролів з застосуванням 2-х методів високочастотного електрозварювання біологічних тканин (ВЕБТ) для резекції зорового нерву: “різання” та “зварювання + різання” з наступ-

ним гістопатологічний (ГП) і ультраструктурним дослідженнями, які показали переважання коагуляційних процесів в режимі «зварювання + різання» з розповсюдженням їх на відстань до 4 мм в обидва боки від резекції, над режимом «різання» (відстань коагуляції 1-2 мм).

Розроблена нова методика енуклеації ока із застосуванням ВЕБТ в режимі “зварювання + різання” для резекції зорового нерву та його орбітального фрагменту (патент України № 124022 від 12.03.2018), яка була застосована у 16 випадках при ретинобластомах (РБ) підвищеного ризику інвазії. Розроблені показання донеї: великі пухлини висотою ≥ 10 мм, протяжністю ≥ 16 мм, що прикривають ДЗН, з вторинним відшаруванням сітківки і буграми РБ за кришталиком, змінами в передньому відрізьку ока, вторинною глаукомою.

Застосування ВЕБТ в режимі “зварювання + різання” при РБ підвищеного ризику інвазії дозволило провести «суху» енуклеацію з резекцією зорового нерву і заварюванням його міжбоблонкових просторів на максимальній відстані від ока, що підвищило абластику операції, знизило ризик операційних та післяопераційних ускладнень, рецидивів та метастазування РБ.

Новый метод энуклеации при ретинобластомах повышенного риска инвазии

Боброва Н. Ф., Сорочинская Т. А., Вит В. В.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

К ретинобластомам (РБ) повышенного риска относятся опухоли с гистопатологически (ГП) подтвержденной инвазией в сосудистый тракт, переднюю камеру глаза, зрительный нерв, а также с экстрабульбарным ростом. После первичной энуклеации они выявляются с частотой от 18,5% до 58,3% [Боброва Н.Ф. с соавт., 2020; Chantadaetal, 2007; Eagle, 2009; Wilsonetal, 2011; Kalikietal, 2013; Kashyapetal, 2012]. Чаще всего РБ распространяется по зрительному нерву – в 29 - 64,4% и в хориоидею – 15 - 62% [Бровкина А.Ф., 2005; Саакян С.В., 2008; Shieldsetal, 1994; Biswasetal, 2003; Kashyapetal, 2012; Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А., 2018], что при отсутствии адьювантной терапии до 81% случаев заканчивается летальным исходом [Honavar, 2002; Marback, 2003; Biswasetal, 2003; Chantadaetal, 2004; Eagle, 2009]. В таких ситуациях большое значение приобретает методика проведения энуклеации с минимальной травматичностью и максимальной абластикой.

Цель. Разработать показания и методику проведения энуклеации при ретинобластомах повышенного риска инвазии.

Материал и методы. В эксперименте проведена энуклеация 21 глазу 13 кролей с применением 2-х методов высокочастотной электросварки биологических тканей (ВЭБТ) для резекции зрительного нерва (ЗН): “резанье” и “сварка + резанье” с последующим гистопатологическим (ГП) и ультраструктурным исследованиями.

Проанализированы клинические проявления РБ у 44 детей в возрасте от 2-х месяцев до 9 лет (средний возраст 34±9 мес). на 45 глазах, у которых после первичной энуклеации ГП исследование выявило инвазию в ЗН или оболочки глаза. У 41 ребенка (93,3%) была монокулярная РБ, у 3-х детей (6,7%) – бинокулярная, из них у одного удалены оба глаза в связи с отказом родителей от своевременного лечения в Институте.

Разработана новая методика энуклеации с применением ВЭБТ в режиме “сварка + резанье” аппаратом EKVZ-300 PATONMED и специальным инструментарием, которая использована при первичном удалении 16 глаз с молатеральной РБ повышенного риска инвазии в стадиях Т3b-Т4 у 16 детей в возрасте 2-84 месяца.

Результаты. ГП и ультраструктурные исследования глаз кролей после энуклеации показали, что применение ВЭБТ для пересечения ЗН в обоих режимах – «резанье» и «сварка + резанье» приводит к развитию сухого некроза паренхимы и оболочек ЗН. Коагуляционные процессы преобладают в режиме «сварка + резанье» и распространяются на значительно большее расстояние - до 4 мм в обе стороны от резекции, чем при режиме «резанье» (1-2 мм). Эти экспериментальные данные легли в основу разработки нового метода энуклеации (патент Украины № 124022 от 12.03.2018), заключающегося в том, что пересечение ЗН осуществляется на максимальном расстоянии от глаза (8-10 мм) специальным инструментом с предварительным воздействием на него методом ВЭБТ в режиме «сварки» (сила тока до 0,3 А, напряжение 40-60 В, частота 66 кГц, экспозиция до 3 секунд), затем тем же инструментом выполняют его пересечение в режиме «резанье» (сила тока 1,5 А, напряжение 200 в, мощность 350 Вт, частота 66 кГц, экспозиция до 3 секунд), с дополнительной резекцией 8-10 мм орбитального фрагмента ЗН методом ВЭБТ в том же режиме «сварка + резанье» с аналогичными параметрами.

Анализ клинических проявлений РБ высокого риска инвазии показал, что характерными для них являются большие размеры опухоли, прикрывающей ДЗН и занимающей практически всю полость стекловидного тела с распространением непосредственно до хрусталика, сканографически определяемой проминенцией в среднем более 10 мм и

протяженностью около 16 мм, что приводит к изменениям в переднем отрезке глаза в 60% за счет смещения иридохрусталиковой диафрагмы кпереди (35,5%), и к развитию вторичной глаукомы более чем в половине глаз (53,3%), сопровождающейся отеком роговицы (33,3%) и неоваскуляризацией радужки (35,5%).

Эти признаки явились показаниями для применения нового способа энуклеации с пересечением ЗН методом ВЭБТ в режиме «сварка + резанье» у 16 детей (16 глаз). ВовсехслучаяхудалосьрезецироватьЗНна максимальном расстоянии 16-20 мм от глаза, что повысило вероятность удаления опухоли в пределах здоровых тканей, с завариванием межболобочечных пространств и без кровотечения из а.ophthalmica, т.н. «сухая энуклеация», что суммарно позволило повысить абластику операции. Как в ходе операции, так и после нее осложнений не отмечалось.

ГП исследование всех глаз подтвердило диагноз РБс инвазией в 15 случаях: в ЗН - 10 глаз, из них 8 интраламнарных и 2 ретроламнарных без поражения уровня хирургического среза ЗН и его орбитального фрагмента; в хориоидею - 5, эписклеру - 2, ткани орбиты - 2; причем смешанная инвазия в ЗН и оболочки глаза была выявлена в 13 глазах. При инвазивных РБ после энуклеации проводилась адьювантная терапия - хеморедукция и/или наружное облучение по показаниям. Срок наблюдения составляет 1-3 года. Ни в одном случае не отмечено отдаленных осложнений, признаков рецидива РБ, продолженного роста в полость черепа или отдаленных метастазов. Косметический эффект при регулярной смене протеза положительный.

Выводы. Разработана новая методика энуклеации глаза при РБ повышенного риска инвазии, показаниями для которой являются: опухоли высотой ≥ 10 мм, протяженностью ≥ 16 мм, прикрывающие ДЗН, с вторичной отслойкой сетчатки и буграми за хрусталиком, изменениями в переднем отрезке глаза, вторичной глаукомой, неоваскуляризацией радужки. Применение ВЭБТ в режиме «сварка + резанье» при РБ повышенного риска позволяет провести «сухую» энуклеацию с резекцией ЗН и завариванием межболобочечных пространств на максимальном расстоянии от глаза, что повышает абластику операции, снижает риск рецидивирования и метастазирования РБ.

Литература

1. Боброва Н.Ф., Віт В.В., Сорочинська Т.А., Смаглий Д.В. Спосіб енукеації очного яблука при ретинобластомах підвищеного ризику інвазії зорового нерва. // Патент України № 124022, 12.03.2018. (2006.01).
2. Боброва Н.Ф., Віт В.В., Сорочинская Т.А., Смаглий Д.В. Клинико-гистологические параллели при ретинобластомах высокого риска диссеминации

-
- опухолевого процесса// Мат. XIV З'їзду офтальмологів України.- Одеса, 2018.- С. 207-208*
3. Бровкина А.Ф. Современная концепция лечения ретинобластомы// *Вестник офтальмол.* – 2005. – №2. – С. 48-51.
 4. *Ретинобластома: моногр./ Под ред. Н.Ф. Бобровой. – Одесса: Издательский центр, 2020.- 324 С.*
 5. Саакян С.В. Современные подходы к лечению ретинобластомы. // *Российский Офтальмологич. Журнал.* – 2008. – №1. – С.33-38.
 6. Biswas J, DasD, Krishnakumar S, Shanmugam MP. Histopathologic analysis of 232 eyes with retinoblastoma conducted in an Indian tertiary-care ophthalmic center. // *J PediatrOphthalmol Strabismus.* – 2003. – V.40. –№ 5. – P.265–270.
 7. Chantada GL, Dunkel IJ, deDa'vila MT, et al. Retinoblastoma patients with high-risk ocular pathological features: who needs adjuvant therapy? *Br J Ophthalmol.* 2004;88(8):1069–1070.
 8. Chantada G, Casco F, Fandiño A et al. Outcome of patients with retinoblastoma and post laminar optic nerve invasion // *Ophthalmology.* – 2007. - V.114. - № 11.- P.2083-2089.
 9. Eagle RC. High-Risk Features and Tumor Differentiation in Retinoblastoma. A Retrospective Histopathologic Study// *Arch. Pathol. Lab. Med.- 2009.- V. 133.- P. 1203–1209.*
 10. Honavar S, Singh A, Shields C et al. Post Enucleation adjuvant therapy in high-risk retinoblastoma // *Arch. Ophthalmol.* – 2002. – Vol. 120. – P. 923-931.
 11. Kaliki S, Shields C, Rojanaporn D et al. High-risk retinoblastoma based on international classification of retinoblastoma: Analysis of 519 enucleated eyes // *Ophthalmology.* – 2013. – Vol.120. – P. 997-1003.
 12. Kashyap S, Sethi S, Meel R et al. A Histopathologic Analysis of Eyes Primarily Enucleated for Advanced Intraocular Retinoblastoma from a Developing Country // *Arch. Pathol. Lab. Med.* – 2012. – Vol. 136. – P. 190-193.
 13. Marback EF, Arias VE, Paranhos A, et al. Tumour angiogenesis as a prognostic factor for disease dissemination in retinoblastoma. / *Br J Ophthalmol.* – 2003. – Vol. 87. – P. 1224-1228.
 14. Shields CL, Shields JA, Baez K, Cater JR, De Potter P. Optic nerve invasion of retinoblastoma. Metastatic potential and clinical risk factors // *Cancer.* – 1994. – Vol. 73(3). – P. 692-698.
 15. Wilson MW, Qaddoumi I, Billups C, Haik BG, Rodriguez-Galindo C. A clinicopathological correlation of 67 eyes primarily enucleated for advanced intraocular retinoblastoma // *Br. J. Ophthalmol.* – 2011. – Vol. 95. – P. 553-558.