
Combination of focal methods retinoblastoma destruction

Bobrova N. F., Naumenko V. O., Sorochinska T. A., Bratishko O. Y., Komarnitska T. I.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

The results of the developed techniques of focal methods combination and their efficacy in the retinoblastoma (RB) treatment were analyzed in 16 children (23 eyes) aged 4 to 86 mo/o. Focal RB destruction was carried out after the primary combined polychemotherapy. Combination of intravitreal (I/Vit) chemotherapy and laser coagulation for postequatorial RB was used in 16 eyes, and 7 eyes with jukstapapillar and macular RB were treated by combination of I/Vit chemotherapy and transpupillary thermotherapy. A positive result of I/Vit and laser therapy was summary achieved on 21 eyes due to synergistic effect that increase tumor alteration. The elaborated methods are effective and safe, allowing in most cases to preserve the eye and residual vision.

Толщина сетчатой оболочки в области макулы по данным спектральной оптической когерентной томографии у детей с ретинопатией недоношенных, которым проводилась лазерная коагуляция аваскулярных зон сетчатки, и доношенных детей в возрасте 4-6 лет

Заичко Е. С., Иванюк Е. В., Кацан С. В.

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

Актуальность. Незрелость оптической системы глаза при рождении, а также наличие ретинопатии недоношенных (РН) тяжелой степени могут отрицательно влиять на развитие нормальной сетчатки и стать причиной нарушения зрительных функций в отдаленном периоде.

Цель – оценить толщину сетчатой оболочки в области макулы по данным спектральной оптической когерентной томографии у детей с ретинопатией недоношенных, которым проводилась лазерная коагуляция аваскулярных зон сетчатки, и доношенных детей в возрасте 4-6 лет.

Материал и методы. В период с 2011 по 2017 год под нашим наблюдением находились 25 недоношенных (50 глаз) и 38 условно здоровых доношенных детей (69 глаз) в возрасте от 4 до 6 лет. Критерием включения недоношенных детей в исследуемую группу была диагностированная при скрининге РН тяжелой степени (предпороговая РН, тип 1; пороговая РН), которая требовала проведения лазерной коагуляции аваскулярных зон сетчатки. В исследование не были включены пациенты с 4 или 5 стадиями РН и с другой патологией глаз (катаракта, глаукома, травма, оперативное лечение в анамнезе). Данные исследуемой группы детей сравнивались с данными 38 здоровых доношенных детей (69 глаз) – контрольная группа – того же возраста. Критерием отбора доношенных детей было отсутствие офтальмопатологии.

Результаты. Толщина макулярной области в центральном сегменте сетчатой оболочке у недоношенных детей составила 305 (292,75 – 312,5) мкм, у доношенных – 258 (237,75 – 281,25) мкм; в наружном назальном сегменте – 332 (322 – 345,5) и 320 (311 – 328,5) мкм; в наружном внутреннем сегменте – 357,5 (343 – 367,5) и 340 (325,75 – 349,25) мкм; в наружном нижнем сегменте – 305 (298,5 – 319) и 293 (289 – 305,25) мкм; во внутреннем нижнем сегменте – 354 (336,25 – 362,5) и 337 (327,75 – 347) мкм; во внутреннем темпоральном сегменте – 344 (328,5 – 354,5) и 328 (321,750 – 334) мкм; в наружном темпоральном сегменте – 305,5 (292 – 317) и 295 (285 – 300) мкм; в наружном верхнем сегменте – 313 (304,75 – 331,5) и 304 (295 – 313,25) мкм; во внутреннем верхнем сегменте – 356 (339,25 – 370,75) и 339 (333,5 – 349,25) мкм, соответственно. Фовеолярно-центральный коэффициент (ФЦ-коэффициент)

циент) в группе недоношенных детей, которым проводилась лазерная коагуляция, равнялся 0,89, в контрольной группе детей – 0,84.

Выводы. 1. Средняя толщина сетчатки во всех секторах области макулы, по данным спектральной оптической когерентной томографии, у детей с РН, в возрасте 4-6 лет, рожденных недоношенными, которым проводилась лазерная коагуляция аваскулярных зон сетчатки, больше, чем у детей того же возраста, рожденных в срок. 2. Фовеолярно-центральный коэффициент $> 0,85$ у детей с РН, в возрасте 4-6 лет, рожденных недоношенными, , которым проводилась лазерная коагуляция аваскулярных зон сетчатки, в отличии от группы доношенных детей отмечался в 72% случаев.

Macula thickness according to spectral optical coherent tomography in children with retinopathy of prematurity, who underwent laser coagulation of avascular retinal areas, and full-term children aged 4-6 years

Zaichko K., Ivanitskaya E., Katsan S.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

The immaturity of the optical system of the eye at birth, the presence of severe retinopathy of prematurity (ROP) can negatively affect the development of a normal retina and caused impairment of visual function in the long-term period. The goal was to estimate the thickness of the retina in the macula region according to the data of spectral optical coherence tomography of children with retinopathy of prematurity who had undergone laser coagulation of the retinal avascular zones, and full-term 4-6 years old children. The average thickness of the retina in all sectors of the macula region are greater in children with ROP that was underwent laser coagulation of the avascular areas of the retina, than in children of the same age who were born in time. Foveolar-central coefficient > 0.85 in prematurely born children aged 4-6 years old with a ROP, that was required laser coagulation of the avascular retinal areas were observed in 72% of cases compared with the group of full-term infants.

Clinical and pathological features of posterior persistent fetal vasculature

Igor Kozak

«Moorfields Eye Hospital Centre» (Abu Dhabi, UAE)

Purpose: To provide clinical and pathological features of posterior persistent fetal vasculature (PFV) presenting with vitreous hemorrhage.

Methods: Clinical and histopathological analysis of consecutive pediatric cases that underwent pars plana vitrectomy with tissue excision. The hyaloid stalk was separated from the optic nerve using bimanual technique and examined by light microscopy and immunohistochemical (IHC) stains.

Results: Case 1 was a one-year old male with PFV reaching up to the posterior lens capsule. Case 2 and 3 (four and nine-year-old males) both had history of blunt trauma. Vitreous hemorrhage was the indication for surgery in all cases. The hyaloid stalk consisted of fibrovascular tissue enveloping pockets of hemorrhage. The fibrovascular tissue contained smooth muscle actin (SMA) positive spindle-shaped myofibroblasts (n=2) and hemosiderin-laden macrophages (n=3). Glial fibrillary acidic protein (GFAP) stain was focally positive in 2 specimens. The proliferation index was low using Ki-67 stain (n=3). Post-operative visual acuity in cases 1 and 3 remained unchanged, while improved in case 2 to 20/70. There was no recurrence of the vitreous hemorrhage.

Conclusions: Vitreous hemorrhage can result from bleeding into posterior PFV following blunt trauma. The hemorrhage within PFV may become organized as a reactive process in the hyaloid stalk.