
лікування. При порушенні структур очного яблука єдиним ефективним методом збереження ока та відновлення зорових функцій є мікрохірургічна операція в комбінації з активною та тривалою протизапальною терапією.

Своєчасно проведене адекватне та індивідуально спрямованого лікування котячої подряпини очей дозволяє уникнути розвитку ускладнень та забезпечує найповнішу реабілітацію дітей.

Eye injury by cat scratch

Bobrova N. F. Romanova T. V., Sorochynska T. A., Sukhodoeva O. O.

SI « Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose. To analyze clinical features of cat scratch eye injury in children and the results of their treatment. **Material and methods.** The results of treatment of 15 children 2 - 14 y/o with cat's claw or teeth eye injuries were analyzed: penetrating corneal injury - 13.3%, injury of conjunctiva and eye adnexa - 86.7%. Bitten wound of the upper eyelid and face – 1 child. **Results.** Primary surgery care was performed on 12 eyes: corneal wounds – 3, conjunctival wounds - 9, upper eyelid wound - 1. The operation and postop period in 14 children proceeded without complications thanks to adequate anti-inflammatory therapy. In 1 case with Parino's conjunctivitis the healing period was longer and strong anti-inflammatory therapy was required. Finally the visual acuity of all eyes significantly improved - up to 0.85-1.0. Manifestations of cat scratch disease were not observed in any case. **Conclusions.** Eyeballs' injuries by cat claws are very dangerous and can lead to severe complications in the absence of adequate treatment. Primary surgery care with active and long-term anti-inflammatory therapy are the only effective methods of eye preservation with visual functions restoration.

Первинна інтравітреальна хіміотерапія в органозберігаючому лікуванні ретинобластоми – 15-річний досвід

Боброва Н. Ф., Сорочинська Т. А., Троніна С. А., Шилик А. В.

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

Інтравітреальна хіміотерапія (ІВХ) мелфаланом вперше запропонована японськими вченими Kaneko и Suzuki у 2003 році для лікування очей з вітреальними клонами при резидуальних та рецидивуючих ретинобластомах (РБ). Вперше в Європі цей метод лікування РБ був здійснений в нашій клініці дитячої офтальмо-

логії Інституту ОХ і ТТ ім. В.П.Філатова 15 років тому [Bobrova NF, Sorochinskaya TA, 2009]. За цей час нами були розроблені нові оригінальні методики використання ІВХ та накопичені цінні спостереження і досвід їх застосування в системі органозберігаючого лікування РБ різного типу та стадій.

Матеріал та методи. ІВХ була проведена 109 дітям у віці від 1,5 до 77 місяців життя (середній вік 14,2 + 9,24 міс.) на 142 очах: з монолатеральною РБ у 48 дітей (48 очей), білатеральною – у 61 дитини на 94 очах (23 ока були єдині після енуклеації парного гіршого ока з РБ, що не підлягала органозберігаючому лікуванню, ще на 5 очах з Т1 стадією застосована лише лазерна коагуляція вогнищ пухлини). По стадіям РБ: Т1 – 13 очей (9,2%), Т2 – 33 (23,2%), Т3 – 96 (67,6%), в т.ч. Т3а – 25 (17,6%), Т3в – 40 (28,2%), Т3с – 3 (2,1%), з них 28 очей (19,7%) були з клінічними ознаками РБ високого ризику. Крім ІВХ практично всім дітям, за винятком 3-х, проводилась системна хеморедуктація за SEV-протоколом, на 75 очах застосовували консолідуючі методи лікування – лазеркоагуляцію, транспупілярну термотерапію, кріодеструкцію, брахітерапію, рідко (8 очей) зовнішнє опромінення. На даний час продовжують лікування 6 дітей (7 очей), віддалені результати строком від 1 до 15 років простежені у 63 дітей на 86 очах.

Результати. Перші інтравітреальні (ІВ) ін'єкції Мелфалана в дозі 15 мкг були застосовані нами в якості вторинної терапії, згідно з дослідженнями Канеко, Suzuki (2003), у вигляді спроби збереження 16 очей з резидуальною та рецидивуючою РБ після попереднього лікування. Регрес пухлин був досягнутий на 10 очах (в 62,5%), однак 6 очей (37,5%) було енуклейовано із-за недостатньої ефективності вторинної ІВХ при далекозайденій РБ та ускладнень, що розвинулись. [Bobrova NF, Sorochinskaya TA, 2009] Відсутність при гістопатологічному дослідженні (ГПД) клітин пухлини в ін'єкційних каналах дозволило продовжити розробку методу ІВХ при РБ в наступних напрямках: застосування ІВХ в якості первинної терапії, підвищення абластики ІВ ін'єкцій, визначення оптимальної дози і термінів введення Мелфалана, підсилення дії ІВХ системною поліхіміотерапією (ПХТ), розробка протоколу комплексного лікування первинних РБ.

У 2010 році була розроблена і застосована методика первинної поєднаної ПХТ (ППХТ) на основі локальної хіміотерапії (ХТ) – ІВ введення мелфалану в дозі 10 мкг з наступною системною хеморедуктацією (СЕV-протокол), що створює подвійний удар по пухлині [Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Патент України, 2010]. П'ятирічний досвід застосування цього методу показав відсутність інтра- та післяопераційних ускладнень, локального та системного токсичного впливу Мелфалану, появу регресивних змін вже після першого курсу ППХТ в 97,8% з досягненням повного контролю над пухлиною у віддаленому періоді в 69,7%. [Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., 2015]. Тем не менш, при великих вогнищах РБ Т3 стадії з фрагментами і клонами пухлини у вітреусі кількість врятованих очей становила лише 62,5%. Це спонукало нас, на основі проведених експериментальних досліджень, застосувати для лікування РБ підвищеного ризику високодозну ІВХ (20 і 30 мкг мелфалану) з частотою 7 - 14 днів [Боброва Н.Ф. з співавт. Авторське свідоцтво, 2021], та розробити показання для введення різних доз мелфалану при РБ різних стадій, розмірів і локалізацій та віку дитини.

Крім того, був розроблений спосіб підвищення абластики ІВ ін'єкцій, що відрізнявся простотою та малоінвазивністю виконання за рахунок зниження внутрішньоочного тиску шляхом передопераційної в/м ін'єкції діуретика, виконання ІВХ у вільному від пухлини квадранті, профілактики рефлюкса скловидного тіла завдяки косо-перпендикулярному ін'єкційному каналу з тампонадою місця проколу тупфером та валіком після субкон'юнктивальної ін'єкції, а також вибором різних меридіанів при повторних ІВХ з метою профілактики витончення склери. [Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Братішко О.Ю. Патент України, 2020].

З метою підвищення ефективності консолідуючої терапії РБ методи фокальної терапії підсилювались попередньою або одночасною ІВХ [Боброва Н.Ф. з співавт. Патенти України, 2019; Авторські свідоцтва, 2021].

В результаті комплексної терапії на основі первинної ППХТ із застосуванням високодозної ІВХ кількість збережених очей, включаючи РБ підвищеного ризику, підвищилась до 82,3%.

У віддаленому періоді основною побічною дією ІВХ була периферійна дистрофія сітківки, що не впливала на зорові функції, але спостерігалась майже на всіх очах після високодозової ІВХ. Рецидив РБ розвинувся в 28% випадків, що частково призвело до енуклеації. Всього з різних причин виконано 19 вторинних енуклеацій. При ГПД діагноз РБ було підтверджено на 18 очах і на 1 одному виявлена ретиноцитома. Вітальні клітини РБ були відсутні на 8 очах, що було свідомством повного регресу пухлини в результаті лікування. З урахуванням цих даних загальний регрес становив 87,2%. Інвазії клітин РБ в ін'єкційні канали та в зоровий нерв не виявлено ні в одному випадку і відповідно по 1 оку знайдена інвазія в епісклеру та хоріоїдею.

Заключення. Розроблені нами за 15 років нові методи ІВХ в системі комплексного органозберігаючого лікування РБ на основі первинної ППХТ дозволили підвищити кількість збережених очей до 82,3%, навіть при РБ високого ризику, і досягти повного регресу пухлини з урахуванням даних гістопатологічного дослідження в 87,2%.

Primary intravitreal chemotherapy in the retinoblastoma eye savage treatment – 15 -years experience

Bobrova N. F., Sorochynska T. A., Tronina S. A., Shylyk A. V.

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

Intravitreal chemotherapy (IVitC) with melphalan in complex retinoblastoma (Rb) treatment was carried out for the first time in Europe in the Pediatric ophthalmology department of Filatov Institute 15 years ago [Bobrova NF, Sorochinskaya TA, 2009]. During this time, we developed new original methods of Rb IVitC: Primary combined polychemotherapy (PCT) based on local chemotherapy (CT) - IVit melphalan injections in a dose of 10 µg followed by systemic chemoreduction (CEV protocol), which creates a double stress on the tumor [Bobrova N.F., Sorochynska T.A., Patent of Ukraine, 2010]; High-dose IVitC (20 and 30 µg melphalan) with a frequency of 7-14 days for high-risk Rb treatment [Bobrova N.F. et al, 2021] and indications for different melphalan doses usage; simple and minimally invasive ablative method of IVit injections; combined consolidating therapy including previous or simultaneous IVitC with focal tumor destruction methods. [Bobrova N.F. et al, 2019- 2021]. 109 kids (142 eyes) 1,5 – 77 mo/o (ave 14,2 ± 9,24 mo) with Rb different stages were treated using elaborated methods. The result of complex therapy based on primary combined PCT with the high-dose melphalan injections – 82,3% preserved eyes, including high-risk Rb. Total tumor regression taking into account the histopathological data was achieved in 87.2% eyes.