

-
4. P. Lochner, M. A. Leone, L. Coppo et al., "B-mode transorbital ultrasonography for the diagnosis of acute optic neuritis. A systematic review", *Clin Neurophysiol.*, vol. 127, no. 1, pp. 803-809, Jan. 2016.
 5. J. Badron, G. Y. Ong, "Bedside Transorbital Ultrasound in the Clinical Evaluation of Pediatric Optic Neuritis in the Emergency Department", *J Emerg Med.*, vol. 56, no.4, pp. 417-420, Apr. 2019.

Опіки очей - невідкладна первинна медична допомога

Костенко П. О.

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

Актуальність. Опіки очей є поширеною та невідкладною ситуацією, яка може привести до втрати зору, потребує швидкої оцінки стану ока офтальмологом та інтенсивного лікування.

Мета. Описати основні причини опіків очей, патофізіологію. Узагальнити варіанти лікування опіків ока. Пояснити способи покращення координації між членами міжпрофесійної команди, яка надає невідкладну первинну медичну допомогу.

Матеріал і методи. Опіки очей можна класифікувати на хімічні та термічні. Хімічні опіки трапляються набагато частіше і їх можна розділити на дві великі категорії: опіки лужними речовинами та внаслідок впливу кислот. Хімічні опіки можуть виникнути від впливу загальнодоступних предметів домашнього вжитку, таких як зливний або миючий засіб для духовки, білізна або миючий засіб для посуду, відбілювач та аміак. Травми також виникають під час промислового впливу таких речовин, як добрива, промислові кислоти, луг, вапно та цемент. Вплив насамперед випадковий і є результатом прямого перенесення з пальців, бризок або розпилення в око. Термічні опіки - внаслідок вибухів електронних сигарет, електричної дуги, попадання олії під час жарки, феєрверків.

Опіки лугами є надзвичайно руйнівними та несуть високий ризик постійної втрати зору, навіть при відносно короткому впливі. Вони призводять до коліквацийного некрозу, на відміну від коагуляційного некрозу, характерного для кислотних опіків. Це дозволяє лугу дуже швидко поширюватися через рогівку в передню камеру, що призводить до катаракти, пошкодження циліарного тіла та трабекулярної сітки, що супроводжується різким підвищенням внутрішньоочного тиску та в подальшому розвитком вторинної глаукоми. Глибоке проникнення від лужних опіків знищує стовбурові клітини лімбу, запобіга-

ючи нормальній реепітелізації рогівки. Кислотні опіки також завдають шкоди, але коагуляційний некроз, що виникає внаслідок цього, може запобігти глибшій травмі ока. Денатурація білка при кислотних опіках призводить до утворення шару, що запобігає подальшому проникненню більшості кислот.

Результати. Хімічні опіки очей потребують невідкладної медичної допомоги, яку бажано розпочати на місці травми та яка полягає в негайному зрошенні великою кількістю ізотонічного розчину (ніколи не використовуйте будь - які речовини для нейтралізації хімічного впливу, оскільки екзотермічна реакція може призвести до вторинних термічних травм!). Пацієнт, який прибуває до відділення невідкладної допомоги з хімічним опіком, повинен перед будь - яким обстеженням промити уражене око 1-2 літрами стерильного фізіологічного розчину (якщо немає серйозної підозри на проникаюче поранення ока!), промивання слід продовжувати до тих пір, поки рН ока не буде в межах від 7,0 до 7,4 і залишатиметься в цьому діапазоні щонайменше 30 хвилин після припинення зрошення. Переконавшись у відсутності проникаюче поранення ока, слід оглянути око на предмет наявності видимих сторонніх тіл. Флюоресцеїнове забарвлення слід проводити для оцінки площі пошкодження рогівки та кон'юнктиви, також проводиться огляд на щілинній лампі на предмет пошкодження більш глибоких структур ока. Необхідно виміряти внутрішньоочний тиск, провести перевірку гостроти зору. Ретельний збір анамнезу, що включає - час і місце травми, визначення того, яка речовина стала причиною опіку, проміжок часу між травмою та початком зрошення, а також тип та кількість долікарняних зрошень. Для термічних ушкоджень важливо визначити, як сталося травмування, особливо чи був вибух, що могло призвести до проникаючої травми та потрапляння сторонніх тіл в око. Проводиться уважний огляд пацієнта на наявність супутніх травм. Якщо внутрішньоочний тиск підвищений, можна використовувати ацетазоламід або місцевий бета-блокатор, такий як тимолол.

Опіки очей, особливо будь - які хімічні опіки з помутнінням рогівки або ерозією, повинні пройти негайну офтальмологічну оцінку. Місцеві мазі з антибіотиками та місцеві стероїди можуть бути призначені як для хімічних, так і для термічних опіків, але місцеві стероїди слід призначати лише за погодженням з офтальмологом.

Висновки. З метою покращення результатів для пацієнтів, які постраждали від опіків очей їх лікування здійснюється за допомогою міжпрофесійної групи, яка включає лікаря відділення невідкладної допомоги, офтальмолога, медсестри та лікаря первинної медичної до-

помоги. Негайну допомогу зазвичай надає відділення невідкладної допомоги, після цього усіх цих хворих слід якомога швидше направити до офтальмолога, для подальшої оцінки стану ока. Подальша терапевтична допомога зосереджена на модуляції запальної реакції, профілактиці бактеріальної інфекції та вторинної глаукоми, стимуляції загоєння ран. У разі важких і дуже важких очних опіків включається комплексна хірургічна реконструкція. Пацієнти з опіками очей повинні проходити комплексне обстеження, оскільки в майбутньому у них може розвинутися катаракта та/або глаукома. Результати лікування пацієнтів із опіками очей залежать від виду хімічної речовини та ступеня пошкодження очей.

Література

1. *Haring RS, Sheffield ID, Channa R, Canner JK, Schneider EB. Epidemiologic trends of chemical ocular burns in the United States. JAMA Ophthalmol. 2016;134:1119–24.*
2. *Gupta N, Kalaivani M, Tandon R. Comparison of prognostic value of Roper Hall and Dua classification systems in acute ocular burns. Br J Ophthalmol. 2011;95:194–8.*
3. *Kam KW, Patel CN, Nikpoor N, Yu M, Basu S. Limbal ischemia: reliability of clinical assessment and implications in the management of ocular burns. Indian J Ophthalmol. 2019;67:32–6.*
4. *Baradaran-Rafii A, Eslani M, Haq Z, Shirzadeh E, Huvard MJ, Djalilian AR. Current and upcoming therapies for ocular surface chemical injuries. Ocul Surf. 2017;15:48–64.*
5. *Kuckelkorn R, Schrage N, Keller G, Redbrake C. Emergency treatment of chemical and thermal eye burns. Acta Ophthalmol Scand. 2002;80:4–10.*
6. *Rihawi S, Frentz M, Schrage NF. Emergency treatment of eye burns: which rinsing solution should we choose? Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2006;244:845–54.*
7. *Davis AR, Ali QH, Aclimandos WA, Hunter PA. Topical steroid use in the treatment of ocular alkali burns. Brit J Ophthalmol. 1997;81:732–4.*
8. *Sharma N, Kaur M, Agarwal T, Sangwan VS, Vajpayee RB. Treatment of acute ocular chemical burns. Surv Ophthalmol. 2018;63:214–35.*