

Міністерство охорони здоров'я України
Національна академія медичних наук України
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ОКА
В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ
АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ

Методичні рекомендації

Київ
2014 р.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВОЇ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
ТА ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНОЇ РОБОТИ

“УЗГОДЖЕНО”

В.о. начальника Лікувально-
організаційного Управління
НАМІ України, д.мед.н.

Ф.О. Петриченко

12 _____ 2014 р.



“УЗГОДЖЕНО”

Директор Департаменту
медичної допомоги
МОЗ України

С.Г. Хотіна

_____ 2014 р.



ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ
ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ОКА В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ
АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ

(методичні рекомендації)

(208.14/345.14)

Київ 2014

УДК 617.7 – 001.31/4 – 089

К 317

ББК 85-86(4Укр)

Установа-розробник: ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії
ім. В.П.Філатова НАМН України»

Автори:

д-р мед.н., ст. наук. співроб. **Красновид Т.А.** (048)7480426

к.мед.н. **Сідак-Петрецька О.С.** (048)7481858

к.мед.н. **Ісько К.Д.**

наук. співроб. **Мирненко В.В.** (048)7298490

Грубник Н.П.

Тичина Н.П.

Рецензенти:

Путієнко О.О. д-р мед. н., професор

Вітовська О.П. головний позаштатний спеціаліст зі спеціальності
«Офтальмологія» МОЗ України, д-р мед. н., професор

Рекомендовано до друку вченою радою ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної
терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (протокол № 17 від 11.11.2014 р.)

Особливості надання медичної допомоги при травматичних пошкодженнях ока в
умовах проведення антитерористичної операції: методичні рекомендації/ уклад.:
Красновид Т.А., Сідак-Петрецька О.С., Ісько К.Д., Мирненко В.В., Грубник Н.П.,
Тичина Н.П. – Одеса:Плутон, 2014. – 19 с.

УДК 617.7 – 001.31/4 – 089
ББК 85-86(4Укр)

ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень.....	4
Вступ.....	5
Характеристика основних видів травматичних пошкоджень ока, отриманих під час проведення антитерористичної операції.....	6
Основні етапи надання медичної допомоги.....	7
Травматичні пошкодження ока з внутрішньоочними сторонніми тілами.....	9
Основні методи видалення внутрішньоочних сторонніх тіл.....	15
Висновки.....	19
Перелік рекомендованої літератури.....	20

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТО	– антитерористична операція
ВОСТ	– внутрішньоочні сторонні тіла
ВС	– відшарування сітківки
ІОЛ	– інтраокулярна лінза
ООТЦ	– обласний очний травматологічний центр
УОТЦ	– Український офтальмотравматологічний центр
СТ	– скловидне тіло

ВСТУП

Травматичні пошкодження ока та їх наслідки (по МКХ-10: S05) протягом останніх трьох десятиріч займають провідні позиції за показниками звернення у відділи невідкладної допомоги і знаходяться на другому місці після катаракти з причини зниження зору. Травми ока є однією з основних причин односторонньої сліпоти, втрати працездатності та інвалідності. Травматичні пошкодження ока складають суттєву питому вагу серед стаціонарних хворих та являються однією з основних причин енуклеації.

Соціально-економічна значимість проблеми лікування хворих з травматичними пошкодженнями ока зростає в зв'язку з тим, що основний контингент таких хворих складають чоловіки молодого, найбільш працездатного віку. Згідно існуючим прогнозам частота травматичних пошкоджень ока, які призводять до погіршення зору та сліпоти, в усьому світі, в т.ч. в високорозвинених країнах, в майбутньому буде зростати.

На кінцевий результат лікування пошкоджень ока суттєво впливає в першу чергу своєчасність і якість проведення невідкладної спеціалізованої та висококваліфікованої допомоги.

Представлені методичні рекомендації розроблені співробітниками ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» з метою підвищення ефективності надання медичної допомоги при травмах органу зору та їх наслідках при проведенні антитерористичної операції на сході України та необхідності удосконалення організації надання своєчасної та висококваліфікованої офтальмологічної допомоги. Робота є складовою частиною науково-дослідної роботи ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»: «Розробити оптимальну тактику вітреоретинальних втручань при травматичних пошкодженнях ока, що супроводжуються гемофтальмом та відшаруванням сітківки» (№ держреєстрації 0102U002743). Рекомендовані до впровадження в клінічну практику лікарів-офтальмологів спеціалізованих офтальмотравматологічних центрів.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ВИДІВ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ОКА, ОТРИМАНИХ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ

Військові дії, які відбуваються на сході України, потребують удосконалення організаційних форм надання своєчасної спеціалізованої та висококваліфікованої допомоги при очних травмах.

На сьогоднішній день Інститут ім. В.П. Філатова НАМН України має досить значний досвід в рішенні цих питань. Це надання консультативної допомоги та досвід оперативного лікування значної кількості військовослужбовців, задіяних в зоні антитерористичної операції (АТО), та мирних мешканців цієї зони. Як правило, до надходження в Інститут цей контингент постраждалих знаходився на лікуванні в різних військових шпиталях м. Києва, Дніпропетровська, Одеси, Вінниці та інш.

Проведений нами аналіз свідчить, що для травм, отриманих в умовах проведення АТО, характерним є: множинність ураження, комбіновані, поєднані та травми з наявністю всередині ока магнітних та амагнітних сторонніх тіл. Частіше всього ці травми є вибуховими, з наявністю уламків в середині ока. Внутрішньоочні сторонні тіла (ВОСТ) нерідко множинні та локалізуються в задньому сегменті ока. В більшості своїй такі травми характеризуються значною важкістю. Як правило, вони бувають ускладнені крововиливами в скловидне тіло (СТ), відшаруванням сітківки (ВС), помутнінням рогівки. Вибухові травми часто мають двосторонній характер. Нерідко у одного і того ж постраждалого спостерігається одночасне пошкодження переднього та заднього сегменту ока. Виражені помутніння та рубці рогівки не дають змогу провести закриту вітректомію, яка буває необхідна вже в ранні терміни після травми.

Особливу складність характеризуються поранення з наявністю ВОСТ. Частота таких травм в умовах проведення АТО зростає в порівнянні з тією, яка має місце в мирних умовах і складає приблизно 1/3 усіх проникаючих поранень ока.

В Інституті ім. В.П. Філатова всім постраждалим в умовах проведення АТО після проведення поглибленого обстеження виконувались оперативні втручання на мікрохірургічному рівні з застосуванням сучасних обладнання та технологій. Значну питому вагу серед них складають вітреоретинальні втручання, в виконанні яких відділ посттравматичної патології ока має багатолітній досвід. У випадках одночасного пошкодження переднього та заднього сегменту ока вітреоретинальні втручання проводились з використанням тимчасового кератопротеза.

ОСНОВНІ ЕТАПИ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Враховуючи наш багаторічний досвід та особливості очного травматизму в умовах проведення АТО, ми вважаємо доцільним рекомендувати наступну схему організації надання своєчасної спеціалізованої та висококваліфікованої допомоги хворим з очними травмами, отриманими в зоні АТО. Вона передбачає поетапне надання першої неспеціалізованої допомоги, невідкладної первинної спеціалізованої та висококваліфікованої офтальмологічної допомоги.

1. Перша неспеціалізована допомога має бути надана на місці, де сталося пошкодження ока або в медичному пункті бригади/полку/батальйону. Вона може бути здійснена самим постраждалим, ким-небудь із присутніх, середнім медичним працівником, лікарем будь-якої спеціальності з обов'язковим дотриманням правил асептики і антисептики.

При цьому: садна шкіри повік обробляють 1 % спиртовим розчином брильянтового зеленого, 3% розчином йоду або іншим антисептиком. На даному етапі можуть бути видалені сторонні тіла із кон'юнктиви повік і очного яблука, а також поверхневі сторонні тіла рогівки (при умові, що персонал ознайомлений з методикою проведення цієї маніпуляції). Проводяться також заходи з профілактики правця.

Після надання першої допомоги постраждалі з такими видами пошкодження очей, як крововиливи під шкіру повік і кон'юнктиви без ознак

контузії ока, або з контузією 1 ступеня, сторонні тіла рогівки, не ускладнені інфекцією, ерозії рогівки, непроникаючі поранення очного яблука, не наскрізні поранення повік, які не потребують пластичних операцій, можуть залишатись на лікуванні в військово-польовому шпиталі.

2. Первинна спеціалізована офтальмологічна допомога в військово-польовому шпиталі передбачає проведення загальноклінічного і спеціального офтальмологічного обстеження (визначення зорових функцій, біомікроскопія, гоніоскопія, з'ясування стану офтальмотонуса).

При проникаючому пораненні чи при підозрі на проникаюче поранення ока проводиться рентгенографія ока (оглядова та при необхідності - безкідстова). При виявленні сторонніх тіл - рентгенографія з локалізацією стороннього тіла; при комбінованих пошкодженнях - додаткова рентгенографія орбіти, додаткових пазух носа, черепа та інш. Проводиться ультразвукова ехографія і біометрія. За допомогою металодетектора визначаються магнітні властивості ВОСТ. Проводиться електрофізіологічне обстеження.

Після встановлення остаточного діагнозу приймається рішення відносно місця проведення подальшого лікування постраждалого.

3. Постраждалим з такими видами пошкоджень очей, як: наскрізні пошкодження повік і слезових шляхів; множинні сторонні тіла рогівки; сторонні тіла, які локалізуються в глибоких шарах рогівки; проникаючі поранення ока, поранення з пошкодженням кришталика, а також з підозрою на проникаюче поранення і наявність стороннього тіла в оці; контузія ока другого або третього ступеня (наявність гіфеми, гематокорнеа, гемофтальма, субкон'юнктивального розриву склери, підвивиху кришталика, розтрощення очного яблука, спеціалізована допомога може бути надана в військово-медичних клінічних центрах регіонів України та в обласному офтальмотравматологічному центрі (ООТЦ).

4. Для надання невідкладної спеціалізованої та висококваліфікованої допомоги постраждалі з важкими видами пошкодження очей з результатами

обстеження направляються в Український офтальмотравматологічний центр (УОТЦ), який функціонує на базі Інституту ім. В.П. Філатова. До цих пошкоджень відносяться такі, як: великі пошкодження повік з дефектом тканин і пошкодженням сльозових шляхів, які потребують пластичних операцій; великі субкон'юнктивальні розриви склери; клаптеві пошкодження рогівки і склери, які потребують виконання пластичних операцій; великі пошкодження райдужної оболонки, травматичні вивихи і підвивихи кришталика; гемофтальм, відшарування сітківки, травматична гіпертензія і гіпотонія; проникаючі поранення і важкі контузії єдиного (в анатомічному або функціональному відношені) ока; внутрішньоочні амагнітні сторонні тіла, а також сторонні тіла, що локалізуються в задньому відділі ока; пошкодження орбіти, гемофтальм, відшарування сітківки, пошкодження судинної, сітчастої оболонок та зорового нерву, проникаючі поранення з наявністю ВОСТ в задньому сегменті ока.

Кращим видом транспортування є санітарна авіація і санітарна машина: при неможливості їх використання постраждалого транспортують іншим видом транспорту.

Перед відправкою хворому з пораненням ока необхідно інстилювати дезінфікуючі краплі; для профілактики розвитку передніх синехій при локалізації проникаючої рани в центральній частині рогівки інстилюють мідріатики, при локалізації на периферії - міотики. Накладають асептичну пов'язку на один чи обидва ока.

Допомога при таких пошкодженнях в обов'язковому порядку надається на мікрохірургічному рівні.

5. Проведення реабілітаційних заходів.

ТРАВМАТИЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ ОКА З ВНУТРІШНЬООЧНИМИ СТОРОННІМИ ТІЛАМИ

Особливої уваги потребують хворі з проникаючими пораненнями ока з ВОСТ та при підозрі на них (по МКХ-10: Н44.6-44.7). Правильно обраний підхід до лікування таких хворих є запорукою кінцевих задовільних результатів.

Відомо, що будь-яке пошкодження ока з ВОСТ є потенційно небезпечним навіть в тих випадках, коли стороннє тіло малих розмірів. ВОСТ, як правило, є результатом проникаючого поранення ока, яке частіше всього виникає під час роботи з металом, в результаті вибухової травми, вогнепального поранення, тощо. Клінічні прояви проникаючого поранення ока з ВОСТ відзначаються надзвичайною варіабельністю. В деяких випадках ВОСТ зразу після травми можуть залишатись не діагнованими і довгий час не давати будь-яких клінічних проявів. Але в послідуєчому більшість з них можуть привести до серйозних проблем. Діапазон можливих ускладнень при наявності стороннього тіла в оці надзвичайно великий: від розвитку інфекції зразу ж після травми до симпатичного запалення в подальшому.

При проникаючих пораненнях ока з ВОСТ можлива велика кількість різноманітних ускладнень, обумовлених основними факторами: характер первісного механічного пошкодження, розмір, особливості ВОСТ, несвоєчасно проведені діагностика та оперативне втручання, застосування неадекватних методик оперативного втручання.

За своєю природою ВОСТ можуть бути:

I. Металічні (магнітні та немагнітні)

II. Органічні

III. Рослинного походження

В більшості випадків ВОСТ бувають металічними та магнітними.

Найбільш можливі варіанти локалізації ВОСТ:

I. В передньому сегменті ока: передня камера, кут передньої камери, кришталік, задня камера, війчасте тіло.

II. В задньому сегменті ока: в скловидному тілі, на сітківці (на її внутрішній поверхні, «вкочлене» в сітківку, поза сітківкою).

III. В товщі склеральної оболонки.

IV. Поза склеральною оболонкою.

Первісне механічне пошкодження структур ока при проникаючому пораненні з ВОСТ залежить від таких його основних характеристик, як: розмір, форма, гострота країв, інерція руху стороннього тіла до моменту його зіткнення з тканинами ока, хімічна природа ВОСТ, що обумовлює токсичний ефект на тканини ока, який найбільш виражений при залізо- та мідьотримуючих сторонніх тілах. Значний вплив на подальший перебіг травматичного процесу має час перебування стороннього тіла в оці.

При сидерозі залізо відкладається у виді ферритина і цитоплазматичних сидеросомів головним чином в епітеліальних клітинах. Особливо страждають фоторецептори сітківки. При халькозі найчастіше спостерігається гостре і жорстоке пошкодження внутрішніх оболонок ока, що морфологічно виявляється в утворенні внутрішньоочної гранульоми, яка, як правило, швидко прогресує і веде до проліферативної вітреоретинопатії, травматичного відшарування сітківки, панофтальміту. Особливо токсичні такі чисто мідні ВОСТ, як мідний дріт, капсуль, які викликають гострий халькоз. Як правило, вони потребують негайного видалення. Пізніше їх видалення не завжди позбавляє від халькозу, який посилюється за рахунок десимінації металу.

Проникаючі поранення ока з ВОСТ, як правило, характеризуються надзвичайним поліморфізмом клінічних ознак, як зразу після травми, так і під час подальшого перебігу захворювання, що впливає на наслідки та подальший прогноз. Проникаючі поранення ока з ВОСТ часто ускладнюються гемофтальмом, відшаруванням сітківки, загрозою виникнення або розвитком інфекції. Так, частота розвитку ендoftальміту згідно даних літератури коливається від 6,9 % до 13 %. В разі сільськогосподарських травм ризик розвитку ендoftальміту зростає до 30 %.

Характер змін в оці при наявності ВОСТ залежить також від толерантності ока до хімічного складу ВОСТ. Такі інертні субстанції, як скло, камінь, пластик, краще переносяться оком, ніж метали, які окислюються.

Результати лікування хворих з проникаючими пораненнями ока з ВОСТ значно покращились з втіленням в клінічну практику сучасних технологій вітректомії (ВЕ).

Протягом багатьох десятиріч методи видалення ВОСТ залишались практично незмінними і майже завжди зводилися до застосування діасклерального підходу. Істотні зміни в рішенні цього питання відбулися завдяки втіленню в клінічну практику сучасних технологій вітреоретинальної хірургії, переваги та ефективність якої при видаленні ВОСТ в теперішній час не викликають сумніву.

При виборі методу видалення ВОСТ слід виходити з таких даних, як:

- локалізація ВОСТ;
- відношення його до оболонок ока;
- наявність магнітних властивостей ВОСТ;
- можливість чітко візуалізувати ВОСТ при офтальмоскопії;
- наявність таких супутніх змін, як помутніння кришталика і скловидного тіла, гемофтальму та відшарування сітківки.

Абсолютними показаннями до термінового видалення ВОСТ є:

- наявність чи загроза розвитку інфекції;
- наявність усередині ока високотоксичного для нього ВОСТ, наприклад, мідного чи рослинного походження.

В ряді випадків, особливо при локалізації ВОСТ в задньому полюсі ока (при відсутності вище вказаних абсолютних показань до термінового видалення ВОСТ) з метою поліпшення якості та точності передопераційної діагностики та забезпечення оптимальних умов для оперативного втручання його доцільно відстрочити і провести в плановому порядку. Для видалення ВОСТ в залежності від його локалізації та супутніх змін тканин та середовищ ока застосовуються такі основні підходи: передній, через склеру в плоскій частині війчастого тіла,

трансвітреальний через плоску частину війчастого тіла, трансклеральний - через ложе ВОСТ та діасклеральний.

Алгоритм передопераційного обстеження хворого з ВОСТ.

При обстеженні хворого з проникаючим пораненням ока та з підозрою на наявність ВОСТ перш за все необхідно ретельно зібрати анамнез, з'ясувати всі обставини травми, що має не тільки медичне, але й суттєве юридичне значення. Лікування такого хворого треба розпочати негайно, так як зволікання часу є небезпечним в плані розвитку інфекції.

Обов'язковим є проведення наступних лабораторних досліджень: загальний аналіз крові, сечі, аналіз крові на рівень глюкози, визначення групи крові та терміну її згортання, аналіз крові на RW, СНІД, посів із кон'юнктиви на предмет виявлення мікрофлори та визначення її чутливості до антибіотиків до операції, та з поверхні ВОСТ та скловидного тіла під час операції.

Обов'язкові інструментальні дослідження:

- проведення проби на чутливість до антибіотиків та профілактичних заходів відносно правця ;
- визначення гостроти зору травмованого та обов'язково парного ока;
- периметрія;
- огляд на щілинній лампі;
- огляд очного дна при прозорих середовищах (в прямому та зворотньому виді, в т.ч. за допомогою бінокулярного офтальмоскопу);
- рентгенологічне дослідження на предмет наявності ВОСТ та визначення його локалізації;
- при рогівковій локалізації вхідного отвору проведення проби на наявність фільтрації вологи передньої камери (проба Зайделя);
- перевірка на металодетекторі на наявність магнітних властивостей ВОСТ;
- ультразвукове дослідження (А та В- метод).

Додаткові інструментальні дослідження:

- гоніоскопія (при підозрі на локалізацію ВОСТ у куті передньої камери, особливо при рентген негативних ВОСТ);
- електрофізіологічні методи дослідження (при тривалому перебуванні в оці ВОСТ);
- комп'ютерна томографія;
- магнітно-ядерний резонанс (при немагнітних ВОСТ);
- ультразвукова біомікроскопія (при локалізації ВОСТ в передньому відрізку ока).

При наявності ВОСТ перш за все потрібно визначити локалізацію і встановити, де воно знаходиться: в передньому чи задньому сегменті ока, від чого залежить вибір методу його видалення.

Огляд на щільній лампі дозволяє діагностувати ВОСТ, яке знаходиться в передній камері. Ретельний огляд райдужної оболонки має бути проведений до розширення зіниці, а огляд кришталика - після її розширення. При локалізації ВОСТ на очному дні при прозорих оптичних середовищах воно може бути діагностовано під час прямої та зворотної офтальмоскопії.

В усіх випадках при прозорих оптичних середовищах слід проводити ретельну офтальмоскопію периферії очного дна з метою виключення, або діагностики розривів сітківки. В свіжих випадках проникаючого поранення ока не рекомендується проводити склерокомпресію.

Лікування хворого з проникаючим пораненням ока з наявністю ВОСТ починається з встановлення необхідності відновлення анатомічної цілісності ока з застосуванням адекватних для цього методик (ушивання неадаптованої рани рогівки, склери, коли розмір її перевищує 2 мм з застосуванням швів 10,0 і 8,0 відповідно).

При пошкодженні кришталика та явищах його набрякання слід вирішити питання про необхідність вимивання кришталікових мас.

Проведення оперативного втручання можливо, як при місцевому, так і при загальному знеболюванні (в залежності від таких основних моментів, як вік хворого, соматичний стан, передбачуваний характер оперативного втручання).

Премедикація проводиться за 30 хвилин до операції. При цьому використовують ненаркотичний анальгетик та антигістамінний препарат внутрішньом'язово, седативний засіб та ненаркотичний анальгетик всередину. Місцева анестезія проводиться за допомогою 10 мл 2-х % розчину лідокаїну.

В разі, коли при огляді на щільній лампі вхідний отвір не було виявлено, слід провести його ретельний пошук під мікроскопом на операційному столі. При відсутності передньої камери її треба відновити ще до видалення ВОСТ за допомогою розчину збалансованого сольового розчину або віскоеластика.

Місце розтину кон'юнктиви проводиться залежно від виду оперативного втручання (на 10, 2-х год. та в нижньо-зовнішньому сегменті ока в 3-4-х мм від площини лімбу при трансвітреальному підході; при транссклеральному - через ложе залягання ВОСТ та при діасклеральному - залежно від локалізації ВОСТ). При лімбальному підході місце розтину визначається квадрантом, в якому локалізується ВОСТ.

Рішення про видалення ВОСТ з одномоментною імплантацією інтраокулярної лінзи (ІОЛ) має бути обґрунтованим та виваженим, як в зв'язку з небезпекою можливого розвитку інфекції, так і з неможливістю точної доопераційної діагностики пошкодження задньої капсули кришталика, розрахунку необхідної діоптрійної сили ІОЛ, що не завжди можливо в випадках свіжої травми.

ОСНОВНІ МЕТОДИ ВИДАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬООЧНИХ СТОРОННІХ ТІЛ

1. Передній шлях видалення ВОСТ. Видалення через вхідний отвір показано винятково для ВОСТ малих розмірів, розташованих у передній камері. При цьому вхідний отвір не повинен бути в вигляді крапки та локалізуватись в

оптичній зоні рогівки. Найчастіше для ВОСТ, які локалізуються у передній камері, показаним є лімбальний підхід.

2. Трансклеральне видалення через плоску частину війчастого тіла. Цей спосіб показаний для видалення магнітних ВОСТ маленького розміру, вільно розташованих у СТ, при наявності прозорого кришталіка, СТ і при відсутності відшарування сітківки та її розривів.

Вибір місця склеротомії слід зробити з таким розрахунком, щоб шлях проходження стороннього тіла в очі до магніту був найкоротшим і не проходив через оптичну вісь ока. Перевага цього методу в його простоті, швидкості виконання, відносно незначному порушенні структури СТ. Недоліком його є те, що ВОСТ може рухатись в магнітному полі неконтрольовано і, якщо воно має велику масу і форму, застосування його, особливо при відсутності візуального контролю, може принести більше шкоди, ніж користі.

3. Трансвітреальний підхід через плоску частину війчастого тіла. Цей підхід потребує використання спеціальної апаратури та оснащення: вітреотом, наконечники для ВЕ, ультразвукової факофрагментації та ендосвітлювання, ендолазер, перфлюорокарбоніві гази та рідини, сіліконова олія, набір контактних лінз для ВЕ. Відповідними мають бути кваліфікація і досвід офтальмохірурга, які дозволили б виконати цей вид оперативного втручання.

Трансвітреальний підхід через плоску частину війчастого тіла, як метод вибору, показаний при локалізації ВОСТ за екватором, як при прозорих, так і непрозорих середовищах. Мутний кришталік м'якої консистенції, як правило, легко видаляється за допомогою наконечника вітреотома, щільний - за допомогою наконечника ультразвукового факофрагментатора. При наявності помутнінь і крововиливів у СТ, а також відшарування сітківки перш за все проводять їх усунення за класичною методикою, після чого видаляють ВОСТ.

При наявності фіброзної капсули навколо ВОСТ перед тим, як підвести магніт або захопити його пінцетом, ВОСТ «вилущують» з капсули ножом Сато, наконечником вітреотома, або за допомогою діатермокоагуляції. При

необхідності навколо ВОСТ перед його видаленням проводиться ендолазеркоагуляція та газова тампонада слабо розширюючимся газом після його видалення. Щоб звести до мінімуму пошкодження сітківки при видаленні великих за розміром ВОСТ, рекомендується видаляти їх через додатково зроблений корнеосклеральний розтин, так як їх видалення через склеротомію в плоскій частині війчастого тіла є надто травматичним для ока і згідно даних літератури в 100 % випадків веде до розвитку вираженої вітреоретинальної проліферації.

Перевага транскліреального підходу в тім, що постійний візуальний контроль під час операції дає можливість точно "підійти" до ВОСТ, найбільш делікатно та безпечно для сітківки "захопити" його пінцетом або підвести до нього магніт та уникнути ятрогенної травми сітківки. В разі існуючого або ятрогенного розриву сітківки або її відшарування, транскліреальний підхід забезпечує оптимальні можливості для їх одночасного усунення. В ряді випадків для більш безпечного «захоплення» ВОСТ, як за допомогою пінцету, так і ендокліреального магніту доцільно застосування перфлюорокарбонів рідин.

4. Транскліральне видалення ВОСТ через ложе його залягання під офтальмоскопічним контролем. Видалення через склеротомію, зроблену над ложем залягання ВОСТ, рекомендується при його локалізації на крайній периферії і особливо в тих випадках, коли воно «вколочене» в сітківку і судинну оболонку при наявності прозорого кришталіка. Оперативне втручання виконують наступним чином: після точної локалізації ВОСТ на очному дні проводиться транскліральна кріопексія в місці його залягання, потім відповідно локалізації ВОСТ робиться розтин склери і судинної оболонки. Попередньо на краї рани склери накладають шви. До місця розтину склери підводиться магніт або ВОСТ "захоплюється" пінцетом. Після видалення ВОСТ зав'язують попередньо накладені шви. Доцільно в цій зоні зробити локальне вдавнення склери. Перевага цієї методики в тому, що вона дозволяє уникнути

небайдужих для ока інтравітреальних маніпуляцій та зберегти прозорими кришталик і СТ.

5. Діасклеральне видалення ВОСТ. Не дивлячись на постійно зростаючу роль ВЕ при видаленні ВОСТ, в деяких випадках належне місце продовжує займати діасклеральний метод видалення ВОСТ. Його слід, наприклад, вважати доцільним в випадках вираженого запального процесу при локалізації магнітного ВОСТ на крайній периферії очного дна при таких супутніх змінах, як помутніння кришталика, крововилив в СТ. В деяких випадках цей метод може бути, як перший етап при наданні невідкладної допомоги, після чого в плановому порядку при наявності показань може бути проведена ВЕ.

Післяопераційне ведення хворих.

Після операції хворому на опероване око накладається стерильна пов'язка та призначається постільний режим на протязі доби. Зразу після оперативного втручання парабульбарно вводять 0,5 мл антибіотику широкого спектру дії, ін'єкції якого продовжують на протязі 3-5 днів, потім в залежності від ступеня запального процесу (при відсутності ознак інфекції) на протязі кількох днів парабульбарно вводять по 0,5 мл дексазону. Хворим, яким проводилась ВЕ з лазеркоагуляцією та газовою тампонадою, в післяопераційному періоді слід зберігати вимушене положення голови. Вона має бути нахилена вперед і обличчям донизу на протязі 23-х годин на добу до повного розсмоктування газу, що в середньому триває 1,5 місяця. Починаючи з першої доби, призначають інстиляції дезінфікуючих та антибактеріальних крапель. При необхідності проводиться медикаментозний масаж зіниці. В разі необхідності призначається додаткове медикаментозне лікування, в т.ч. з урахуванням можливих ускладнень. В післяопераційному періоді можуть спостерігатись ускладнення, які зустрічаються при будь-якому хірургічному втручанні та такі, які характерні для даного виду оперативного втручання. Основні з них: розходження швів, ендофтальміт, випадіння райдужної оболонки, "змільчення" передньої камери,

передні та задні сінехії, зрачковий блок, вторинна глаукома, гіпотонія, гіфема, гемофтальм, експульсивна геморагія, розрив та відшарування сітківки, дистрофія рогівки, рубець райдужки, мідріаз, симпатичне запалення, субатрофія очного яблука. В залежності від характеру ускладнень призначається додаткова терапія.

Вибір установи, де планується видалення ВОСТ, потребує об'єктивної оцінки технічних можливостей установи з точки зору наявності в ній необхідного оснащення. Необхідним є забезпеченість установи офтальмохірургами з кваліфікацією та досвідом, які дозволили б виконати оперативне втручання з застосуванням сучасних та адекватних для кожного конкретного випадку методик.

Після надання постраждалому необхідної допомоги він може бути переведений для проведення реабілітаційних заходів в один із військових шпиталів, визначених для цієї мети.

ВИСНОВКИ

1. Для травматичних пошкоджень очей, які спостерігаються при проведенні антитерористичної операції, характерними є вибуховоосколкові травми з наявністю внутрішньоочних сторонніх тіл, а також множинні та комбіновані травми.
2. З метою підвищення ефективності надання невідкладної спеціалізованої та висококваліфікованої допомоги при травматичних пошкодженнях очей, отриманих під час проведення антитерористичної операції, запропонована етапність її надання.
3. Постраждалих з важкими травмами ока, які потребують високоспеціалізованої та кваліфікованої допомоги, доцільно якомога швидше направляти безпосередньо в Український офтальмотравматологічний центр.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гундорова Р.А. Травмы глаза / Р.А. Гундорова , В.В. Нероев, В.В. Кашников, А.М. Южаков // М: Медицина, 2009. – 553 с.
2. Красновид Т.А. Проникаючі поранення ока з внутрішньоочним стороннім тілом / Т.А.Красновид // Новости медицины и фармации. – 2011. – № 363. – С. 94-98
3. Красновид Т.А. Ургентная помощь при травматических повреждениях глаз в Украине /Т.А. Красновид// Тезисы научно-практической конференции «Азаровські читання. Нейроофтальмологія. Патологія сітчатки» / Проблеми, досягнення і перспективи розвитку медико-біологічних наук і практичного здоров'я. Труды Крымского гос. мед. ун-та им. С.И.Георгиевского. – 20011. – Т. 14, №4, ч. 2 (56). – С. 282-284.
4. Красновид Т.А. Проникаючі поранення ока. Внутрішньоочні сторонні тіла/ Т.А. Красновид – Одеса: Астропрінт, 2013. – 228 с.
5. Красновид Т.А. Витректомиа в хирургическом лечении больных с внутриглазными инородными телами, расположенными в заднем сегменте глаза / Т.А. Красновид , О.С. Сидак- Петрецькая, К.Д.Исько, Н.П. Тичина, Н.П. Грубник // Пробл. екологічної та мед. генетики і клін. імунології. Зб. наук. праць - Вип.3 (105) Київ-Луганськ, 2011.- С.40-45
6. Красновид Т.А. Эффективность современных технологий витректомии в хирургическом лечении больных с внутриглазными инородными телами в заднем сегменте глазного яблока. Современные технологии лечения витреоретинальной патологии/ Т.А. Красновид, О.С. Сидак-Петрецькая, Е.Д. Исько // Сб. научн. статей по матер. н/п конф., Москва, 2009. - С.112-114
7. Пасечнікова Н.В. Аналіз стану офтальмологічної допомоги населенню України у 2006-2011 роках / Н.В. Пасечнікова, С.О. Риков, О.П. Вітовська, Г.І.Степанюк, К.В. Мартопляс, В.В. Мирненко // Офтальмол. журнал. – 2012. – №6. – С.131-140.
8. Knyaser Boris, Jaime Levy, Shirley Rosen and oth. //Prognostic factors in posterior open globe injuries. Clin and Exp Ophthalmol 2009; v36, I9, pp 836-841
9. Yeh S Colyer MH, Weichel ED. //Current Trends in the management of intraocular foreign bodies. Curr Opin Ophthalmol. 2008; 19: 225-233
10. Weichel, LTC Eric D; Yeh Steven// Technigues of Intraocular Foreign Body Removal. Technigues in Ophthalmology: March 2009, v7,I 1 pp45-52

Наукове видання

Красновид Т.А.
Сідак-Петрецька О.С.
Ісько К.Д.
Мирненко В.В.
Грубник Н.П.
Тичина Н.П.

**ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ОКА
В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ
АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ**

Методичні рекомендації

Підписано до друку 25.02.2015 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура TimesNewRoman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 1,16. Наклад 150 прим.
Зам. № 2502/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Плутон»
м. Одеса, вул. Ніжинська, 56
тел.: +38 048 700 42 42
www.plutonpak.com.ua