

УДРУЖЕН НАЛАЗ НА ОКУ КОД КОНТУЗИОНИХ ПОВРЕДА СА ХИФЕМОМ

Вукша Д., Стаменковић Д., Јакшић В., Мирковић М., Ђокић О., Долићанин З.

Клиника за очне болести, Медицински факултет, Косовска Митровица

ASSOCIATED OCULAR FINDINGS IN PATIENTS WITH OCULAR CONTUSION WITH HYPHEMA

Вукша Д., Стаменковић Д., Јакшић В., Мирковић М., Ђокић О., Долићанин З.

Clinic for Eye Disease, Medical Faculty, Kosovska Mitrovica

SUMMARY

Ocular contusion followed by hyphema is very common ophthalmologic problem. Aim: to determinate basic epidemiologic characteristics, comorbidity of other ocular findings, as well as complications associated with different grade of hyphema. Method: 55 patients with hyphema and ocular contusion were examined. Results. Male had hyphema almost four times more often than women (80%:20%); workers (34.5%), afterward pensioners (20%) and pupils (18.2%) were the most often injured. The most frequent causes were the wood (43.6%), stone (10.9%) and vegetable foreign body (9.1%), The first grade of hyphema was demonstrated at 30 patients (54.5%), the second at 16 (29.1%), the third at 6 (10.9%) and the fourth at 3 (5.5%). The most frequent associated ocular findings regarding to segments were the following : haematoma palpebrarum, subconjunctival hemorrhage, erosio corneae and haemophthalmus. Secondary glaucoma was the most common ocular complication and it was finding at one patient with the first stage of hyphema but at all patients with the fourth grade of hyphema. Conclusion: grade of hyphema is directly proportional with a grade of ocular complications and frequency of associated ocular findings.

Key words: mechanical ocular injury; epidemiology; ocular contusio; hyphema

САЖЕТАК

Контузионе повреде ока са хифемом су честе у офталмолошкој пракси. Циљ: утврдити основне социоепидемиолошке параметре, удруженост других налаза на оку и врсте компликација зависно од степена тежине хифеме. Метод: обрађено је 55 пацијената са хифемом насталом услед контузионе повреде ока. Резултати: мушкарци се скоро четири пута чешће повређују од жена (80%:20%). Највише је било радника (34.5%), пензионера (20%) и ученика (18,2%). Најчешћи узрочници повреда су били дрво (43.6%), камен (10.9%) и вегетабилно страно тело (9.1%). Са хифемом првог степена било је 30 болесника (54.5%), другог степена 16 (29.1%), трећег степена 6 (10.9%) и четвртог степена 3 (5.5%). Најчешћи налаз на капцима је био хематом, на коњунктиви суфузија, на рожњачи ерозија, и хемофтالمус на задњем сегменту. Од компликација, најчешћа је била секундарни глауком који се јавио код само једног пацијента са првим степеном хифеме али код свих пацијената са четвртим степеном тежине хифеме. Закључак: степен тежине хифеме је у директној пропорционалности са тежином компликација и бројем удружених патолошких налаза на оку.

Кључне речи: механичке повреде ока; епидемиологија; контузија булбуса; хифема

УВОД

Око представља 0.15% површине човечјег тела, а са својих 7г тежине десетохиљадити део укупне тежине тела. Очна јабучица је захваљујући анатомским односима добро заштићена од дејства механичке силе и то коштаном зидовима и рубовима орбите уколико она делује са стране док масно ткиво успешно амортизује тупе ударце спреда. Такође, капци брзим затварањем штите очну јабучицу од деловања разних штетних материја које се налазе у непосредној околини. И поред свега тога повреде очне јабучице су, по заступљености, у епидемиологији траума у самом врху.

Свакако да томе доприноси деликатност структура ока, у првом реду оптичких, као и низак потенцијал репараторних способности истих, изложеност очију

при обављању многих делатности и што се прописане мере заштите не спроводе увек.

Према подацима Светске здравствене организације (WHO) повреде ока су у 2-3% случајева узрок слепила (1). Процењује се да постоји 1.6 милиона слепих и 2.3 милиона са slabим видом на оба ока а чак 19 милиона људи са унилатералним слепилом или slabим видом услед трауме ока (2).

Контузионе повреде се убрајају у механичке повреде очне јабучице, узроковане динамичким деловањем силе, која доводи до оштећења интраокуларних структура, уз очување целовитости корнеосклералног омотача. Контузија је заступљена код скоро трећине свих повреда ока и условљава импресивна оштећења очних ткива.

Контузионе повреде су често праћене појавом хифеме. Термин хифема потиче од грчких речи *huro* - доле и *haema* - крв, и представља присуство крви у предњој очној комори. Количина крви у предњој комори може бити различита али је са клиничког аспекта најпрактичнија подела на четири степена испуњености предње коморе крвљу и то у односу на видљив волумен предње коморе. По градацији подела би била следећа:

- I мање од ¼ видљивог волумена предње коморе
- II ¼ - ½
- III ½ - ¾
- IV комплетно испуњена предња комора

Прогноза контузионих повреда очне јабучице са хифемом је крајње неизвесна јер поред очигледних оштећења структуре ока, тупа повреда обично даје трајне последице.

ЦИЉ РАДА

Циљ овог рада је да се утврди која се удружена оштећења јављају на оку са хифемом услед контузије као и то да ли је степен тежине хифеме удружен са неким посебно значајним патолошким налазом на оку.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Рад је проспективна студија и рађен је на групи пацијената који су хоспитализовани због налаза хифеме која је настала услед контузионе повреде очне јабучице. Студија је спроведена на Очној клиници Клиничког центра у Нишу и Очном одељењу Здравственог центра у Косовској Митровици у периоду од јануара 2004. до децембра 2006. године. Укупно је обрађено 55 пацијената, од тога 25 пацијената на Очној клиници Клиничког центра у Нишу, а 30 пацијената на Очном одељењу Здравственог центра у Косовској Митровици.

Од социо-епидемиолошких параметара су анализирани пол и старост болесника, њихово занимање, узрок повређивања, дужина хоспитализације, степен хи-

феме, повреде аднекса и других структура у оку, као и степен тежине хифеме и налаз на предњем и задњем сегменту ока. Пацијенти су комплетно офталмолошки обрађени. Добijени подаци су представљени табеларно и обрађени дескриптивним статистичким методом.

РЕЗУЛТАТИ

Овим испитивањем је обухваћено 55 пацијената. Од њих, 44 је било мушког (80%) и 11 женског пола (20%). Повреде десног ока су дијагностиковане код 29 болесника (52.7%) а повреде левог код 26 (47.3%). Из руралног подручја је било 35 (63.6%), а из града 20 (36.4%). Болесници су били узраста од 6 до 80 година старости, са просечном старошћу од 42.5 година. Особа испод 20 година старости је било 12 (21.8%) Када је у питању занимање болесника радника је било 34.5% и занатлија 1.8%. Најчешћи узрок повређивања су били дрво (штап, прут) код 24 болесника (43.6%), камен код 6 (10.9%) и вегетабилно страном тело код 5 (9.1%), док је најмање повреда проузроковано запушачем, стаклом и металом (1.8%). Најзаступљенији су били пацијенти са дужином хоспитализације од 5 до 10 дана (њих 67%). Са хифемом првог степена било је 30 болесника (54.5%), другог степена 16 (29.1%), трећег степена 6 (10.9%) и четвртог степена 3 (5.5%).

Најчешћи удружен налаз на капцима (таб 1.) је био хематом и то код 23 пацијента (42% свих) а затим следи лацероконтузна повреда код 12 пацијената (22% свих) док су други налази ретки. Повреду капка није имало 13 пацијената. Не постоји статистички значајна разлика у учесталости појединих повреда капка код пацијената који су имали контузију ока са хифемом ($\chi^2=27,90$, $df=40$, $p=0,9254$). Узрок повређивања је најчешће био дрво (и то код 24 пацијената или 44% свих који су имали повреду капка).

Посматрајући патолошки налаз на коњунктиви код пацијената са "контузионом" хифемом (таб.2), најчешћи налаз је био суфузија и она се јавила код 22 паци-

Табела 1. Налаз на капцима и узрок повређивања.

| Узрок повређивања | Налаз на капцима | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|------|-------|--------|-------|
| | б.о. | | haematoma | | emphysema | | laceratio | | VLC* | | Укупно | |
| | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % |
| - дрво (штап, прут) | 4 | 30,8 | 10 | 43,5 | 2 | 100 | 3 | 60,0 | 5 | 41,7 | 24 | 43,6 |
| - гумени каиш | 1 | 7,7 | 2 | 8,7 | - | - | - | - | - | 8,3 | 3 | 5,5 |
| - камен | 2 | 15,4 | 3 | 13,0 | - | - | - | - | 1 | - | 6 | 10,9 |
| - пластична куглица | 2 | 15,4 | 2 | 8,7 | - | - | - | - | - | - | 4 | 7,3 |
| - лопта | 2 | 15,4 | 1 | 4,3 | - | - | - | - | - | - | 3 | 5,5 |
| - метал | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 8,3 | 1 | 1,8 |
| - песница | 1 | 7,7 | 2 | 8,7 | - | - | - | - | 1 | 8,3 | 4 | 7,3 |
| - стакло | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 8,3 | 1 | 1,8 |
| - вегетабилно страном тело | 1 | 7,7 | 2 | 8,7 | - | - | 1 | 20,0 | 1 | 8,3 | 5 | 9,1 |
| - запушач | - | - | 1 | 4,3 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,8 |
| - жица, ексер | - | - | - | - | - | - | 1 | 20,0 | 2 | 16,7 | 3 | 5,5 |
| Бр. пацијената | 13 | 100.0 | 23 | 100.0 | 2 | 100.0 | 5 | 100.0 | 12 | 100.0 | 55 | 100.0 |

*VLC - Vulnus lacero-contusum

Табела 2. Налаз на коњунктиви у односу на узрок повређивања.

| Узрок повређивања | Налаз на капцима | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-------|----------|-------|-----------|-------|--------------|-------|--------|-------|
| | бо | | suffusio | | laceratio | | suff.+lacer. | | Укупно | |
| | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % |
| - дрво (штап, прут) | 6 | 28,6 | 11 | 50,0 | 5 | 55,6 | 2 | 66,7 | 24 | 43,6 |
| - гумени каиш | 2 | 9,5 | 1 | 4,5 | - | - | - | - | 3 | 5,5 |
| - камен | 3 | 14,3 | 3 | 13,6 | - | - | - | - | 6 | 10,9 |
| - пластична куглица | 3 | 14,3 | 1 | 4,5 | - | - | - | - | 4 | 7,3 |
| - лопта | 2 | 9,5 | 1 | 4,5 | - | - | - | - | 3 | 5,5 |
| - метал | - | - | - | - | 1 | 11,1 | - | - | 1 | 1,8 |
| - песница | 1 | 4,8 | 3 | 13,6 | - | - | - | - | 4 | 7,3 |
| - стакло | - | - | - | - | 1 | 11,1 | - | - | 1 | 1,8 |
| - вегетабилно страно тело | 3 | 14,3 | 1 | 4,5 | 1 | 11,1 | - | - | 5 | 9,1 |
| - запушач | - | - | 1 | 4,5 | - | - | - | - | 1 | 1,8 |
| - жица, ексер | 1 | 4,8 | - | - | 1 | 11,1 | 1 | 33,3 | 3 | 5,5 |
| Бр. пацијената | 21 | 100,0 | 22 | 100,0 | 9 | 100,0 | 3 | 100,0 | 55 | 100,0 |

Табела 3. Налаз на рожњачи у односу на узрок повређивања

| Узрок повређивања | Налаз на капцима | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | бо | | erosio | | oedema | | друго | | Укупно | |
| | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % | Бр. | % |
| - дрво (штап, прут) | 7 | 35,0 | 10 | 45,5 | 7 | 58,3 | - | - | 24 | 43,6 |
| - гумени каиш | 2 | 10,0 | 1 | 4,5 | - | - | - | - | 3 | 5,5 |
| - камен | - | - | 4 | 18,2 | 2 | 16,7 | - | - | 6 | 10,9 |
| - пластична куглица | 1 | 5,0 | 2 | 9,1 | 1 | 8,3 | - | - | 4 | 7,3 |
| - лопта | 3 | 15,0 | - | - | - | - | - | - | 3 | 5,5 |
| - метал | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 | 1 | 1,8 |
| - песница | 3 | 15,0 | 1 | 4,5 | - | - | - | - | 4 | 7,3 |
| - стакло | - | - | - | - | 1 | 8,3 | - | - | 1 | 1,8 |
| - вегетабилно страно тело | 3 | 15,0 | 2 | 9,1 | - | - | - | - | 5 | 9,1 |
| - запушач | - | - | - | - | 1 | 8,3 | - | - | 1 | 1,8 |
| - жица, ексер | 1 | 5,0 | 2 | 9,1 | - | - | - | - | 3 | 5,5 |
| Бр. пацијената | 21 | 100,0 | 22 | 100,0 | 9 | 100,0 | 3 | 100,0 | 55 | 100,0 |

јента (40% свих) а лацирацију 9 (16% свих). Не постоји статистички значајна разлика у учесталости повреда капака код пацијената који су имали контузију ока са хифемом ($\chi^2=30,26$, $df=30$, $p=0,4523$). Нормалан налаз на коњунктиви је имао чак 21 пацијент или 38% свих. И коњунктива најчешће бива општећена када је узрок повређивања дрво. Следе камен, песница и вегетабилно страно тело.

Код посматране групе пацијената, најчешћи патолошки налаз на рожњачи као удружен налаз (таб. 3) је био ерозија која је постојала код 22 пацијента (40% свих) и едем код 12 (22% свих). Код 20 пацијената или 36% свих, рожњача је била поштеђена. Постоји статистички значајна разлика између налаза на рожњачи код пацијената са контузијом ока и хифемом ($\chi^2=79,37$, $df=30$, $p<0,001$). Када хифема настаје услед повреда дрветом, онда је најчешће и рожњача општећена. Следе камен, вегетабилно страно тело, песница и пластична куглица.

Табела 4. Степен хифеме и налаз на предњем сегменту ока

| Налаз на предњем сегменту ока | Степен хифеме | | | | |
|-------------------------------|---------------|-----------|-----------|----------|------------|
| | I (n=30) | II (n=16) | III (n=6) | IV (n=3) | Ук. налаза |
| - Glaucoma secundarium | 1 | 3 | 4 | 3 | 11 |
| - Iridodialis | - | 4 | 4 | 2 | 10 |
| - Pupillorexia | - | 3 | 2 | - | 5 |
| Ук. број налаза | 1 | 10 | 10 | 5 | 26 |
| Ук. број пацијената | 1 | 9 | 6 | 3 | 19 |

Други налаз на оку од значаја (таб. 4.) је био иридоидијализа и то код 10 пацијената или 18% свих, пупилорекса код 5, или 9% свих пацијената. Од значаја је и налаз секундарног глаукома. Повећање интраокуларног

притиска се јавља код свих степена тежине хифема али учесталост је директно пропорционална степену тежине хифеме. Код првог степена са учесталошћу од 3.3% а код четвртог 100%. Иридодијализа се јавља код 2/3 испитаника са III и IV степеном хифеме са истом учесталошћу од 67%.

Од укупног броја пацијената, код 16 (29% свих) је постојао налаз на задњем сегменту ока и очном сочиву. Најчешћи налаз на задњем сегменту ока је трауматска катаракта 16% и хемофталмус 36% (таб.5). Ово су и статистички значајно чешћи налази на посматраним сегментима у односу на све остале налазе код пацијената са контузијом ока и хифемом ($\chi^2=47,78$ $p<0,001$). Пацијенти са тежим степеном хифеме су чешће имали и патолошки налаз на задњем сегменту ока и сочиву.

Табела 5. Степен хифеме и налаз на ленсу и задњем сегменту ока

| Налаз на задњем сегменту ока | Степен хифеме | | | | |
|------------------------------|---------------|-----------|-----------|----------|------------|
| | I (n=30) | II (n=16) | III (n=6) | IV (n=3) | Ук. налаза |
| Subluxatio lentis | - | 2 | 1 | - | 3 |
| Luxatio lentis | - | - | 1 | 1 | 2 |
| Cataracta traumatica | - | 3 | 1 | 1 | 5 |
| Haemphthalmus | - | 4 | 5 | 2 | 11 |
| Ruptura choroideae | - | - | 1 | - | 1 |
| Oedema retinae | - | - | 2 | - | 2 |
| Haemorrhagia retinae | - | 2 | 2 | - | 4 |
| Ruptura retinae | - | 1 | - | - | 1 |
| Ruptura maculae | - | - | 1 | - | 1 |
| Ablatio retinae | - | 1 | - | - | 1 |
| Ук. број налаза | 1 | 10 | 10 | 5 | 26 |
| Ук. број пацијената | 1 | 9 | 6 | 3 | 19 |

ДИСКУСИЈА

Према подацима из литературе, у свету се годишње деси око 55 милиона повреда ока од којих се 750.000 случајева хоспитализује (2). У литератури се наводи да се мушкарци много чешће повређују него особе женског пола (3,4). У нашем испитивању, повређених особа мушког пола је четири пута више него особа женског пола. Учесталост повређивања десног и левог ока је била скоро подједнака што се слаже са досад објављеним резултатима (5). Анализирано је и место становања испитаника, а резултати су показивали да је више од половине повређених (64%) била са села, док је 36% испитаника живело у граду. Посматрајући старосну дистрибуцију и као параметар, није било значајних разлика јер су се повређивали сви подједнако често. Како се и очекивало, међу повређеним болесницима највише је било радно активног становништва између 30 и 60 година старости (49% свих). Када је у питању расподела повреда према занимању испитаника, најчешће се повређују радници, а у нашем испитивању они су чинили 35% повређених особа. Забележен је велики проценат повреда код ученика - 18% и пензионера - 20%.

Повреде су настајале на разне начине. Најчешћи узрочник повреда је било дрво (штап, прут), другу групу по учесталости су чиниле повреде нанете каменом. Вегетабилно страном телом је такође било чест узрок повреда ока. Посебна група повреда је била она нанета куглицама из дечјег пластичног пиштоља. Повређивала су се деца која су била у близини, тј. посматрачи активних учесника.

Пацијенти са контузионом повредом ока хоспитализовани су због хифеме, а забележена су сва четири степена хифеме. Поред видљивог налаза на капцима, коњунктиви и рожњачи, током ресорпције хифеме, код неких болесника су утврђена и друга општећења унутрашњих структура ока.

Помоћни органи ока су у исто време и најизложенији деловању спољних сила па су самим тим били и најчешће повређивани (3,4).

Од укупног броја испитаника код 42 (76% свих) евидентиран је налаз на капцима. Резултати овог рада поклапају се са другим спроведеним истраживањима у којима се такође као најчешћи узрочник повреда на капцима јавља дрво.

Патолошки налаз на коњунктиви је утврђен код 34 испитаника (62% свих). Водећи налаз су били суфузија и лацерација. На бази познатих података из литературе постоји висок степен поклапања са резултатима нашег рада и доступних података (3,6)

У објављеној литератури, општећења рожњаче се јављају у 47% случајева када је у питању контузија са хифемом, па можемо говорити о идентичном закључку у односу на резултате нашег рада. Међутим, ситуација је знатно другачија у погледу едема, који се према подацима из литературе јавља код 3% случајева, док су остале патолошке промене биле заступљене знатно ређе. Према другим подацима, заступљеност едема се креће у распону од 27% па све до 35% (3,7).

Контузионе повреде ока са хифемом могу бити праћене и бројним компликацијама на предњем сегменту ока. Најчешћи налаз на предњем сегменту ока је секундарни глауком (чини 41% свих налаза), а у односу на укупан број пацијената његова учесталост је 20%. Glaucoma secundarium јавља се код сва четири степена хифеме и то: код првог степена са учесталошћу од 3.3% од укупног броја пацијената са овим степеном тежине хифеме; код другог степена 18.7%, код трећег степена 66.7% и код четвртог степена 100% учесталости. Дакле, уколико је предња очна комора испуњенија крвљу, дренажни систем за отицање очне водиче бива додатно оптерећен и блокиран услед хифеме. Уколико је та опструкција у већем делу циркумференције, онда је и већа шанса да се развије секундарни глауком. Иридодијализа се код другог степена јавља са учесталошћу од 25%, а код трећег и четвртог степена са учесталошћу од 66.7%. Пупилорекса је евидентирана код другог степена хифеме у 18.7% и трећег степена 33.3% од укупног броја пацијената.

Код контузионих повреда ока праћених хифемом, није поштеђен ни ленс ни задњи сегмент. Овим испитивањем је утврђено да је укупно 31 пацијент имао неки од удружених налаза на поменутих сегментима

што чини 56% свих пацијената. Ипак, пацијенти са првим степеном тежине хифеме нису имали никакав налаз на овим сегментима који би се сматрао као патолошким и условљен повредом.

ЗАКЉУЧАК

1. Контузионе повреде ока са хифемом су чешће код мушкараца.
2. Највише се повређују радници, пензионери и ученици.
3. Најчешћи узрок повређивања је дрво, камен и вегетабилно страно тело.
4. Клинички налаз по сегментима код пацијената са хифемом је био следећи: капци - хематом и лацеро-контузна повреда; коњунктива - суфузија и лацерација; рожњача- ерозија и едем.
5. Секундарни глауком се јавља код свих пацијената који имају четврти степен испуњености предње коморе крвљу.
6. Клиничка слика умногоме зависи од степена тежине хифеме. Код првог степена хифеме доминира клиничка слика без компликација док на задњем сегменту није било патолошког налаза. Сви пацијенти са II, III и IV степеном хифеме имали су неки од налаза на предњем сегменту ока.
7. Налаз на ленсу и задњем сегменту ока је у директној пропорцији са степеном хифеме. Најчешћи налаз је трауматска катаракта а потом хемофталмус, руптура судова и мрежњаче.
8. Само присуство хифеме код контузионих повреда ока не представља обавезно и опасност већ је најважније колика је испуњеност предње коморе крвљу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Thylefros B.: Epidemiological patterns of ocular trauma. World Health Organisation, 1995:96.
2. Negrel AD, Thylefros B.: The global impact of eye injuries. *Ophthalmic Epidemiol* 1998; 5:143-69.
3. Risteski D, Risteski G.: Epidemiolška analiza hospitalno lečenih povreda oka u dvanaestogodišnjem periodu (1992-2003), *Acta Ophtamologica* 2004;30:36-41.
4. Viestenz.A., Kuchle, M.: Ocular contusion caused by elastic cords:A retrospective analsis using the Erlangen Ocular Contusion Registry.*Clinical and Experimental Ophthalmology* 2002;30:266-269.
5. Rahmani B., Jahadi H., Rajaeefard A.: An Analysis of Risk for Secondary Hemorrhage in Traumatick Hyphema. *Ophthalmology* 1999;106:380-385.
6. Abraham DI, Vitale SL, West SL, Isseme I.: Epidemiology of eye injuries in rural Tansania. *Ophthalmic Epidemiol* 1999;6: 85-94.
7. Viestenz A., Kuchle M.: Blunt ocular trauma Part II: blunt posterior segment trauma. *Ophthalmologie*, 2004; 101 (12): 1239-58.
8. Micovic V: Mehanicke povrede oka. U: *Ocna Traumatologija*, Srbolek, Beograd, 1997;54-90.
9. Kanski J.J.: *Clinical Ophthalmology a systematic Approach* Fourth ed, Buterworth Heinemann, Oxford, 2000; 653-669.