

OR-099

Anatomical and Functional Outcomes of Pars Plana Vitrectomy for Lamellar Macular Hole: A Comparative Case Series

Ambrož Pušnik, Kristina Jevnikar Hartung, Neža Čokl Jenko, Luka Lapajne, Mojca Globočnik Petrovič

Očesna klinika, Univerzitetni klinični center (UKC) Ljubljana, Slovenia

Purpose: To evaluate the anatomical and functional outcomes of pars plana vitrectomy (PPV) for patients with lamellar macular hole (LMH) and compare them to a control group of non-operated patients. The study focused on BCVA, microperimetry stability and sensitivity and macular OCT findings to determine surgical benefits.

Methods: Eleven patients (12 eyes) with LMH were included, all without other ocular diseases or prior vitrectomy, and were either pseudophakic or had a clear crystalline lens. BCVA (Snellen), microperimetry (fixation stability, mean macular sensitivity at 4°), and OCT parameters, e.g. central macular thickness (CMT), ellipsoid zone (EZ) disruption, were assessed in all patients at baseline and follow-up (4–18 months). The surgical group (3 pseudophakic patients, three eyes) underwent PPV with modified epiretinal proliferation and ILM peeling. SF6 gas or air tamponade was used. The control group (8 patients, 9 eyes; 6 pseudophakic, 3 phakic) was managed conservatively without intervention.

Results: All surgical group patients' BCVA improved postoperatively (0.5 to 0.9, 0.4 to 0.8, and 0.5 to 1.0). CMT reduced from 314 µm, 344 µm, and 454 µm preoperatively to 274 µm, 294 µm, and 354 µm, respectively. Two patients improved in mean microperimetry sensitivity (20.4 to 24.6 dB, 16.4 to 25.0 dB), while one had a minor decline (29.2 to 26.8 dB). Two patients exhibited preoperative EZ disruption; in one case, it remained unchanged, while in the other, it resolved.

The control group had a better baseline BCVA (mean 0.79 Snellen), which remained stable. CMT showed minimal changes. EZ disruption was present at baseline in three cases and remained unchanged. Fixation stability remained stable in most cases, while the two worsened slightly. Mean microperimetry sensitivity at 4° remained stable.

Conclusion: Pars plana vitrectomy (PPV) provided anatomical and functional benefits for patients with LMH. Surgery improved visual acuity, reduced CMT, and provided stable or enhanced microperimetry sensitivity. The control group remained stable during the follow-up period. These findings suggest that PPV could benefit patients with LMH, while observation may be appropriate for some cases. Further large-scale studies are needed to refine surgical indications and optimize treatment strategies for LMH.

Anatomski in funkcionalni izidi pars plana vitrektomije pri zdravljenju lamelarne makularne luknje: primerjalna serija primerov

Ambrož Pušnik, Kristina Jevnikar Hartung, Neža Čokl Jenko, Luka Lapajne, Mojca Globočnik Petrovič

Očesna klinika, Univerzitetni klinični center (UKC) Ljubljana, Slovenia

Namen: Oceniti anatomske in funkcionalne rezultate pars plana vitrektomije (PPV) pri zdravljenju pacientov z lamelarno makularno luknjo (LMH) in jih primerjati z rezultati kontrolne skupine neoperiranih pacientov. Študija se osredotoča na spremembe v najboljši korigirani vidni ostrini (BCVA), stabilnosti in občutljivosti mikroperimetrije ter parametrih makularne optične koherentne tomografije (OCT) za oceno koristi kirurških posegov.

Metode: Vključenih je bilo enajst bolnikov (12 oči) z LMH brez drugih očesnih bolezni ali predhodnega vitreoretinalnega posega. Pacienti so bili psevdofaki ali pa so imeli prozorno lastno lečo. Pri vseh so bile ob začetku in spremljanju ocenjeni BCVA (po Snellenu), parametri mikroperimetrije (stabilnost fiksacije, povprečna makularna občutljivost na 4°) in OCT, kot so centralna makularna debelina (CMT) ter prekinitiv elipsoidne cone (EZ). Pacienti so bili spremljani med 4 in 18 meseci.

Pri pacientih v kirurški skupini (3 psevdofakični bolniki, 3 oči) je bila narejena PPV z modificiranim luščenjem epiretinalne proliferacije ter MLI in tamponada s plinom SF6 ali zrakom. Pacienti v kontrolni skupini (8 bolnikov, 9 oči; 6 psevdofakične, 3 fakične) so bili obravnavani konzervativno brez kirurškega posega.

Rezultati: V kirurški skupini se je BCVA pooperativno izboljšala pri vseh bolnikih (iz 0,5 na 0,9; 0,4 na 0,8; 0,5 na 1,0). CMT se je zmanjšala iz 314 µm, 344 µm in 454 µm pred operacijo na 274 µm, 294 µm in 354 µm. Pri dveh bolnikih se je makularna občutljivost izboljšala (20,4 na 24,6 dB; 16,4 na 25,0 dB), pri enem pa je prišlo do manjšega poslabšanja (29,2 na 26,8 dB). Dva pacienta sta imela pred operacijo prekinitiv EZ; pri enem je ostala nespremenjena, medtem ko se je pri drugem EZ ponovno vzpostavila.

Kontrolna skupina je imela boljše začetno BCVA (povprečno 0,79 Snellen), ki je ostala stabilna. CMT se je le minimalno

spremenila. Pri treh primerih je ob začetku spremljanja zabeležena prekinitvev EZ ostala nespremenjena. Stabilnost fiksacije je bila pri večini ohranjena, pri dveh bolnikih pa se je rahlo poslabšala. Povprečna makularna občutljivost je ostala stabilna. Zaključek: Pri pacientih z LMH smo s PPV in modificiranim luščenjem membran izboljšali tako anotomsko kot funkcionalno stanje. Kirurški poseg je izboljšal vidno ostrino, zmanjšal centralno makularno debelino (CMT) ter ohranil ali izboljšal občutljivost mikoperimetrije. V kontrolni skupini so rezultati ostali stabilni skozi celotno obdobje spremljanja. Ti izsledki kažejo, da bi PPV lahko koristila bolnikom z LMH, medtem ko je v nekaterih primerih lahko ustrezno tudi spremljanje pacienta. Za natančnejšo določitev indikacij za kirurško zdravljenje in optimizacijo terapevtskih pristopov so potrebne nadaljnje obsežnejše študije.