proLékaře.cz | 22.7.2025

13th EURETINA Congress

26.–29. 9. 2013, Hamburg

Vladimír Krásnik, Jana Štefaničková, Jela Valášková, Iveta Števánková

Európsky Retina Congress sa konal v dňoch 26. až 29. septembra 2013 v Hamburgu. Posledné novinky zo sietnice boli prezentované v 10. hlavných sekciách a paralelne prebiehalo 30 inštruktážnych kurzov. Počas dvoch dní bolo možné navštíviť kurzy trénujúce chirurgické zručnosti pre viac chirurgicky zameraných delegátov. Súčasťou kongresu bolo aj niekoľko sto e-posterov a video prezentácií. Veľmi zaujímavým bol kurz mikropulznej laserkoagulácie sietnice, na ktorom jednoznačne zaznela potreba laserkoagulácie s novými typmi laserov, ktoré šetria sietnicu. Na pamiatku vynájdenia fotokoagulácie na Očnej klinike Univerzitnej kliniky Hamburg-Eppendorf (Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde des Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Deutschland) pred 60 rokmi Gerdom Meyerom Schwickeratom bolo tento rok zaradené sympózium Laser v oftalmológii.

Tento rok prebehol 3. ročník **EURETINA Science & Medicine Award** pričom prvé miesto obsadila Dr. **Sonja Kleinlogel** z Univerzity z Bernu s prácou zameranou na vývojové trendy v nepreskúmanej novej generácií optogenetických prvkov pre sietnicovú génovú terapiu bipolárnych buniek s možnosťou náhrady svetlocitlivých buniek pre pacientov s degeneráciou sietnice pri diagnóze retinitis pigmentosa.

Postupne s rozvojom poznatkov o patofyziológii diabetu sa začal dávať väčší dôraz na metabolickú kompenzáciu ochorenia, ktorá sa spolu s laserkoaguláciou sietnice a zavedením kortikosteroidov a neskôr blokátorov vaskulárneho endoteliálneho rastového faktoru (antiVEGF) sa stala účinnou prevenciou pokročilých štádií diabetickej retinopatie.

Na kongrese bolo prezentovaných viacero prednášok týkajúcich sa veľkosti vstupov/portov do oka. Všeobecne preferovaná bezstehová pars plana vitrektómia (PPV) sa neustále snaží o čo najmenšie vstupy. Výhodou tejto metódy je neprítomnosť stehov na spojovke, menšia pooperačná reakcia, rýchlejšie hojenie rany, zníženie rizika inkarcerácie vlákien sklovca do rany a skrátenie doby operácie. Otázkou „či menšie je lepšie?" sa zaoberal **S. Rizzo** (Taliansko) pričom prezentoval 27G vitrektómiu, zhodnotil jej výhody a nevýhody. Len pre porovnanie: 20G PPV má vstup 0,9mm, 23G PPV 0,6mm, 25G PPV 0,5mm diameter a 27G PPV 0,4mm. Ako výhody uviedol menšie inštrumenty a nevýhody nízky tlak prietoku roztoku infúzie počas operácie.

Viacero prednášok sa venovalo masívnemu subretinálnemu krvácaniu a spôsobom riešenia tohto stavu. **C. Eckardt** (Nemecko) rozobral v svojej prednáške ako možnosť PPV + subretinálne rTPA + tamponádu plynom. **T. Hassan** (USA) zhodnotil rolu okriplazmínu (Jetrea®), rekombinantnej proteázy s aktivitou proti fibronektínu a laminínu, komponentov vitreoretinálneho rozhrania. Okriplazmín sa požíva na rozštiepenie vitreomakulárnych adhézií vedúcich k odlúpeniu sietnice. **P. Ferrone** (USA) prezentoval Super View Wide Angle Viewing System a možnosť intraoperatívneho OCT. Prednáška **C. Awha** (USA) bola o porovnaní intenzity sekania vitrektomov v súčasnosti a o možnostiach budúcnosti.

Ďalšie prednášky sa venovali diabetickému edému makuly (DEM). K hlavným indikáciám PPV pri DEM patrí: prítomnosť trakcie na makulu, difúzny edém makuly nereagujúci na liečbu anti-VEGF, kortikosteroidmi a laserkoaguláciu. U pacientov s DEM sa pomerne často vyskytujú epiretinálne membrány. Predoperačne je dôležité vyšetrenie pomocou optickej koherentnej tomografie (OCT) na diagnostikovanie zhrubnutia sietnice, hrúbky makulárneho edému, vymiznutie foveolárnej depresie, odlúčenie neurosenzória, výskyt epiretinálnych membrán, výskyt vitreomakulárnych trakcií a makulárnych dier. Takto diagnostikovaná sietnica môže podstúpiť PPV, pri ktorej sa okrem zlúpnutia epiretinálnej membrány odstráni aj najpovrchovejšia vrstva sietnice – MLI – membrana limitans interna, výsledkom čoho je zmenšenie alebo vymiznutie edému makuly u pacientov s diabetom alebo sa uvoľňujú trakčné sily z makuly a zároveň sa uľahčuje vstrebanie tekutiny zo sietnice a odstraňuje sa bariéra pre difúziu. Rozsah zlúpnutia MLI by mal byť približne dva papilárne diametre. **B. Stemplewitz** (Nemecko) sa venovala farbivám intravitreálne znázorňujúcim sklovec, epiretinálne membrány a MLI. Na znázornenie týchto štruktúr sa pôvodne používal fluoresceín, neskôr indocyanínová zelená, triamcinolon, trypánová modrá, briliantová modrá a iné farbivá. Napriek významnej pomoci pri znázornení štruktúr je tu stále otázka akútnej a chronickej toxicity týchto farieb, napríklad BBG dokáže intenzívne a selektívne zafarbiť MLI, ale môže viesť až k atrofii RPE. Nové chemické a prírodné farbivá ako napr. anilínová modrá alebo metylová modrá podliehajú v súčasnosti výskumu a nie sú zatiaľ súčasťou klinickej rutiny.

proLékaře.cz | 22.7.2025

P. Stalmans z Belgicka sa venoval porovnaniu typov silikónových olejov Siluron 2000 oproti zlatému štandardu silikónový olej 5000 a odstraňovaniu silikónového oleja po úspešnej operácií a priloženej sietnici pomocou F4H5 (perfluorobutylpentan). Na súbore 72 pacientov dokázal že Siluron 2000 znižuje čas operácie oproti Siluron 5000, pričom sa dá aplikovať cez 23G aj 25G porty, pričom poskytuje tú istú rezistenciu voči emulzifikácií ako Siluron 5000 a odstraňovanie silikónového oleja pomocou F4H5 znižuje počet emulzifikovaných bubliniek silikónového oleja v oku.

Viacero prednášok sa venovalo komplikáciám po PPV pri diabetickej retinopatii. Medzi najčastejšie peroperačné komplikácie patria diery a trhliny sietnice s pooperačným odlúčením sietnice a krvácanie do dutiny sklovca. Pooperačne sa vyskytuje zvýšenie vnútroočného tlaku, progresia katarakty, krvácanie do dutiny sklovca, odlúčenie sietnice, neovaskularizácia dúhovky a proliferatívna vitreoretinopatia, ktorej sa venovala prednáška **S. Lesnik-Obersteinovej** (Holandsko) s otázkou primárnej retinektómie pri proliferatívnej retinopatii (PVR) s výsledkom na súbore 204 očí a so záverom: rozsah prednej PVR je najviac určujúci pre výsledný anatomický efekt, zadná PVR má negatívny efekt na finálnu zrakovú ostrosť a finálnu zrakovú ostrosť ovplyvňuje vstupná zraková ostrosť, stav makuly a veľkosť retinektómie. 20G PPV dáva podobné výsledky ako 23/25G PPV.

Autori sa venovali nielen zdokonalným chirurgickým technikám ale aj výsledkom pri pred/per alebo postoperačnom podávaní blokátorov vaskulárneho endoteliálneho rastového faktoru (antiVEGF), kortikosteroidov (KS) a tkanivového aktivátora plazminogénu (TPA) do sklovcovej dutiny 2–3 dni pred plánovanou vitrektómiou. Blokátori cievneho endotelového faktoru indukujú regresiu neovaskularizácií a používajú sa na redukciu peroperačného a pooperačného krvácania.

Doc. **Igor Kozák** (USA) informoval o štúdii porovnávajúcej liečbu DME s laserkoaguláciou podľa fluorescenčnej angiografie alebo OCT. U očí s DME, oblasť zhrubnutia sietnice sa zdá, že je väčšia na OCT ako oblasti presakovania farbiva na fluorescenčnej angiografii. Zároveň odprezentoval viacero prednášok o veľmi efektívnej liečbe diabetickej retinopatie pomocou lasera Navilas.

Prof. **U. Schmidt-Erfurthová** (Rakúsko) hodnotila ročné výsledky dvoch randomizovaných, multicentrických, dvojito zaslepených štúdiách VIVID a VISTA u pacientov s klinicky významným DME s postihnutím centra makuly. Pacienti boli randomizovaní 1 : 1 : 1 aflibercept 2 mg (Eylea®, výrobca Regeneron) podávaná intravitreálne každé 4 týždne, aflibercept 2 mg intravitreálne každých 8 týždňov po 5 úvodných mesačných dávkach alebo laserová fotokoagulácia. Oči, do ktorých bol aplikovaný aflibercept, získali v priemere 10,5–12,5 písmen zrakovej ostrosti v prvom roku. V porovnaní s liečbou laserom, u ktorej bolo dosiahnuté 15 a viac písmen zrakovej ostrosti len u 8 % až 9 % liečených očí, bolo rovnakej ostrosti dosiahnuté u očí liečených afliberceptom v 32 až 41 %.

Prof. **E. Stefansson** (Island) odprednášal veľmi zaujímavú prednášku o epidemiológii a skríningu pacientov s diabetickou retinopatiou. Podľa jeho skúseností len asi 3 % pacientov skrínovaných každý rok skutočne potrebujú liečbu. Za posledných 20 rokov bolo vyvinuté úsilie na zefektívnenie skríningových programov so zameraním na vysoko rizikových pacientov. Spočiatku bolo zistené, že diabetici bez retinopatie by mohli byť menej často vyšetrovaní než tí s retinopatiou, asi raz za dva roky, alebo dokonca každý tretí rok. Algoritmus vyvinutý na Islande (www.risk.is) a overený v Dánsku a Holandsku umožňuje bezpečný skríning diabetických pacientov s o 50% nižšou návštevnosťou než u ročného skríningu, zatiaľ čo v rovnakom čase umožňuje intenzívnejší skríning u vysoko rizikových pacientov.

H. Fidranská (Česko) skúmala úlohu cytokínov v patogenéze perzistentného makulárneho edému u diabetikov. Štúdia zahŕňala 28 očí u 28 pacientov s perzistentným makulárnym edémom (10 očí s proliferatívnou diabetickou retinopatiou, 5 očí s veľmi pokročilou neproliferatívnou diabetickou retinopathiou, 13 očí s stredne pokročilou neproliferatívnou diabetickou retinopathiou) a 30 očí pacientov bez diabetu. Všetky oči s proliferatívnou a s veľmi pokročilou neproliferatívnou boli liečené panretinálnou laserovou koaguláciou. Oči so stredne pokročilou neproliferatívnou diabetickou retinopatiou boli liečený fokálnou laserovou koaguláciou. Všetky oči mali perzistentný DME napriek laserovej liečbe. Úroveň rastových a zápalových cytokínov boli merané v komorovom moku, a to – vaskulárny endotelový rastový faktor (VEGF), epidermálny rastový faktor (EGF), fibroplastický rastový faktor 2 (FGF2), interleukin 6 (IL6), interleukin 8 (IL8), interleukin 10 (IL10), interferon indukovaný protein 10 (IP10), monocyty chemotaktický protein 1 (MCP1). Uroveň VEGF, IL6, IL8, IP10 and MCP1 boli dokázané signifikantne vyššie v skupine diabetických pacientov ako v kontrolnej skupine. Signifikantne vyššie hodnoty IL8 a IP10 boli dokázané v očiach s proliferatívnou diabetickou retinopatiou v porovnaní v očiach s nonproliferatívnou diabetickou retinopatiou. Výsledky dokazujú,že patogenéza perzistentného DME nie je závislá iba na VEGF, ale tiež na iných rastových a zápalových faktoroch. Signifikantne zvýšené hodnoty IL8 a IP10 boli dokázané v očiach s proliferatívnou a veľmi pokročilou neproliferatívnou diabetickou retinopatiou liečenými panretinálnou laser fotokoaguláciou.

A. Manfre (Taliansko) porovnával funkčné a anatomické výsledky u pacientov s rezistentným diabetickým edémom po podaní intravitreálneho implantátu dexametazonu. U 14 pacientov bola v minulosti realizovaná PPV (skupina 1) a 15 pacientov (skupina 2) PPV v minulosti nebola realizovaná. Obidve skupiny dostali intravitreálnu injekciu 0,7 mg implantátu dexametazonu. V rámci výsledkov bola hodnotená centrálna hrúbka sietnice na OCT a najlepšie korigovaná zraková ostrosť v rámci 3 a 6 mesiacov. Liečba bola efektívna a bezpečná u oboch skupín, viedla k štatisticky významnému zlepšeniu najlepšie korigovanej zrakovej ostrosti

proLékaře.cz | 22.7.2025

a zníženiu centrálnej hrúbky sietnice. Avšak dexametazonový implantát v očiach po PPV bol asociovaný s lepšími funkčnými a anatomickými výsledkami ako u očí bez PPV v minulosti.

S. Yilmaz (Turecko) predstavil výsledky retrospektívnej štúdie, ktorá hodnotila makulárnu hrúbku pomocou OCT u pacientov s inzulín-dependentným diabetom s mikroaneuryzmami bez presakovania na FAG v porovnaní s pacientmi bez diabetu. Pacienti s diabetom boli rozdelení do dvoch podskupín , na základe trvania ochorenia (≤ / > 15 rokov). Priemerná hrúbka makuly bola 216 µm ± 14,2 µm u zdravých jedincov a 255 µm ± 25 µm v u pacientov s diabetom a mikroaneuryzmami bez presakovania na FAG a 286 µm ± 18,2 µm u pacientov s diabetom viac ako 15 rokov bez presakovania na FAG. Centrálna hrúbka makuly bola signifikantne vyššia u pacientov s diabetom viac ako 15 rokov. OCT detekuje skoré zmeny v makulárnej oblasti u pacientov postihnutých diabetom. Signifikantný rozdiel v hrúbke bol len u pacientov postihnutých inzulín – dependentným diabetom viac ako 15 rokov s mikroaneuryzmami bez presakovania ako u pacientov s diabetom, ktorý trvá do 15 rokov a zdravých osôb ($p < 0,01$).

doc. MUDr. Vladimír Krásnik, PhD.
✉ **krasnik@ru.unb.sk**

MUDr. Jana Štefaničková
MUDr. Jela Valášková
MUDr. Iveta Ševánková

Klinika oftalmológie LF a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov
www.unb.sk

Doručené do redakcie 2. 4. 2014