

Doc.MUDr. František Horn, PhD.

Oponentský posudok habilitačnej práce:
mjr. MUDr. Andrej Džubera, PhD.

Komplikácie chirurgickej liečby spondylózy krčnej chrbtice (30 ročné skúsenosti)

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

Lekárska fakulta

Odbor habilitačného konania: chirurgické odbory

Pracovisko: Neurochirurgická klinika LF SZU, Univerzitná nemocnica sv. Michala,
a.s. Bratislava

Degenerácia chrbtice sa vyskytuje u 90% populácie staršej ako 30 rokov. Menej ako 1/3 má klinické príznaky osteochondrózy krčnej chrbtice a tá vyžaduje terapiu. Primárne konzervatívnu a keď zlyháva, je indikovaná operácia. Andrej Džubera prezentuje svoj vlastný súbor 1922 operovaných pacientov v období 1994-2023 jedným neurochirurgom pre myelopatiu a/alebo radikulopatiu. Miera komplikácií bola 3,4%, v absolútnych číslach 65 pacientov. Komplikácie Andrej rozdelil na predoperačné, peroperačné, skoré pooperačné a neskoré pooperačné. Navrhol postupy, ako im predísť a ako ich riešiť. Na druhej strane považujem za nevyhnutné uviesť fakt, že Dr.Džubera má 1857 odoperovaných pacientov, čo je 96,6% bez komplikácií. V tejto súvislosti uvediem citát Willisa Potts (chirurg) z roku 1950: *Chirurg musí byť tak delikátny a precízny ako skúsený hodinár. Žiadna iná operácia neponúka väčšiu príležitosť pre preukázanie čistej chirurgickej zručnosti.*

Formálna stránka práce je nadštandardná, 108 strán. Má sedem kapitol, abstrakt v úvode a takisto zoznam použitých skratiek, zoznam (30) obrázkov, (osem) tabuliek. Pri obrázkoch je nutné uviesť, že 24 – 80% sú vlastný klinický materiál (VKM). Chýba stránka, na ktorej sa obrázok nachádza. Zoznam použitej literatúry je od strany 89. Uvádza 144 citácií, z ktorých je 13 od domácych autorov, z toho sú dve Andrejove.

Na Pubmede, po zadaní kľúčových slov cervical spine surgery 6.júna nájdeme 36 292 výsledkov. Najstaršie sú od roku 1871. Ak výber zúžime na komplikácie, tak je ich počet 73 a z toho až 43 sú z ruských publikácií.

V teoretickom úvode MUDr. Džubera konštatuje, že v populácii starších 30 rokov nájdeme 90% morfológických zmien na zobrazení. Klinické symptómy sú prítomné u jednej tretiny pacientov. Je treba rozlíšiť radikulopatiu a myelopatiu s prípadnou radikulárnou zložkou. Závažnosť poškodenia klasifikuje s fyzikálnym vyšetrením, RTG, CT, MRI, EMG, SEP a skórovacími systémami. Operácia má svoje komplikácie a literatúra uvádza 3-24% výskyt. Andrej podčiarkuje, že akceptácia výsledkov a prezentácia komplikácií má význam pre jednotlivca i celok.

Anatómia a embryológia sú z klasických zdrojov (Staněk, Sineľnikov a ďalší). Chirurgická anatómia s predným prístupom vo výške približne 4 krčného stavca je od Caspara, 1997. Krčnú chrbticu rozdeľuje Andrej na 3 časti: hornú tvorí atlas (nosič) a axis (čapovec), stredná je uniformná, C3 až C5 a medzistavcové platničky C2/3-C4/5. Dolnú časť tvorí C6, C7 a platničky 5/6 a 6/7 a 7/1. Bázou dolnej časti je Th1. Každá dvojica stavcov vytvára otvor pre odstup miechových koreňov a číslo prislúcha stavcu NAD ním okrem C8, ktoré idú pod oblúkom C7 a nad Th1. Medzistavcové platničky, ligamentá, cievy a korene sú popísané detailne. Spinálny kanál môže byť primárne zmenený vrodenými chybami alebo sekundárne získanými ochoreniami. Pri hodnotení uvádza Pavlovovej index a spondylotický index. Biomechanika a funkčné parametre sú od Bartka, Lohnerta a ďalších. Rozsah fyziologických pohybov hodnotí podľa Frymoeyra.

Patogenéza degenerácie uvádza statické a dynamické príčiny. Dochádza k vysychaniu platničky, stav sa rozširuje na okolité štruktúry a vznikajú spazmy až osteofyty, čo má za následok priame poškodenie miechy a koreňov. Pacientov Dr.Džubera rozdelil do troch skupín podľa polohy ku mieche a upozorňuje na význam pridružených ochorení pri hodnotení kliniky pacienta.

Klasifikačné stupnice majú za cieľ exaktne kvantifikovať kliniku (ktorá môže byť iba bolesť). Uvádza viaceré – VAS, NDI, JOA a ich cieľ kvantifikovať kliniku pred a po liečbe.

Zmeny môžu byť reverzibilné aj ireverzibilné. Diagnostika sa opiera o kliniku, fyzikálne vyšetrenie, komplexné neurologické vyšetrenie a zobrazenie. Na neurochirurgie prichádza pacient zväčša po vyšetrení neurológom alebo ortopédom, na indikáciu liečby.

Klinické vyšetrenie začína cieleňou podrobnou anamnézou, či je atak prvýkrát, alebo sa opakuje a čo prispieva k zlepšeniu. Pokračuje podrobne rozpracovaným statusom objektívneho neurologického a neurochirurgického vyšetrenia. Podrobne rozpracovaný status presens generalis a localis je na štyroch stranách, negatívny neurologický nález so všetkými manévrami a príznakmi. Zobrazovacie metodiky sú základom pre posúdenie nálezu, rŕg a MRI sú popísané dostatočne so všetkými dôležitými sekvenciami. MRI je na Slovensku dostupné od roku 1994 (experimentálne od roku 1992). PET-CT má správne vymedzené použitie a takisto ústup od CT a ďalších metodík je v súlade. Diferenciálna diagnostika je na základe vnútorných a vonkajších faktorov.

Konzervatívna liečba je súčasťou a úvodom. Význam rehabilitácie je podčiarknutý. História chirurgie krčnej chrbtice začína cca 2600 rokov pred Kristom a prvý zdokumentovaný výkon laminektómia je v rokoch 625-690 Pavol z Aeginy, 1590 je rok uvedenia liečby spinálnej trauma Ambroise Parre, všetky najdôležitejšie historické dátumy podrobne uviedol až po súčasnú Hitech metodiku so snahou zachovať maximum anatomických, biomechanických a fyziologických funkcií chrbtice. Domáce osobnosti v neurochirurgii spomína takisto kompletne.

Chirurgické prístupy nachádzame predné a zadné, výkony sú doplnené obrázkami vyčerpávajúco. Mikrochirurgická technika dominuje, endoskopia nachádza miesto. Náhrady sú od už obsolentnej kostí až po títan, inertné nemagnetické kovy a tvrdené plasty. Stabilizačné techniky sú pri instabilite krčnej chrbtice. Pooperačná starostlivosť je s golierom 1-3 týždne a zadné prístupy sú bez goliera, medikácie sú na protekciu nervových štruktúr, prevenciu komplikácií a odstraňovanie bolesti. Rŕg zobrazenia sú po výkone, pri zhojení a pri komplikáciách, vtedy aj MRI.

Komplikácie sú rozdelené podľa typu prístupu a anatomických štruktúr a ďalej podľa času vzniku. Pred, počas výkonu, skoro pooperačne (do 7 dní) a neskoro do 30 dní. Všeobecne platí zásada, čím rozsiahlejší výkon, tým je vyššie riziko komplikácií. Predoperačne nás prítomnosť iných ochorení dokáže uviesť do slepej uličky. Nevhodne zvolený prístup nás môže priviesť ku surgical overtreatment. Peroperačne Andrej popísal kompletne všetky situácie, ktoré môžu nastať. Pooperačne sú všeobecne známe typy a zároveň špecifiká pre krčnú chrbticu. Klasifikácia na skoré (do 7 dní) a neskoré (8-30 a neskôr). Po všeobecnom úvode sú prezentované kazuistiky detailne. Zároveň viac možností postupov pre existujúce komplikácie. Pre úplnosť sú uvedené samostatné kapitoly pre komplikácie predných a zadných prístupov.

Materiál a metodika charakterizujú súbor. Výsledky sú prezentované podľa prístupov, sú v tabuľkách č. dva, tri, štyri. Najčastejšia bola malpozícia – zanorenie medzistavcového implantátu. Liečba závisí od kliniky. Tri úmrtia sú popísané detailne. Na časovej osi je najvyšší výskyt neskorých pooperačných komplikácií, čo dokresľuje, že autor má pacientov v dlhodobom sledovaní.

Diskusia je vzhľadom na charakter komplikácií z pohľadu radikulopatie a myelopatie. Zároveň sa sústreďuje na prístup – predný, zadný, kombinovaný. V liečbe dominuje konzervatívny prístup a menej ako jedna tretina si vyžiadala reoperáciu. Pri prezentácii svojho súboru sú v porovnaní s literatúrou výsledky Andreja Džuberu najlepšie – tab.8.

Záver je prezentovaný s pokorou, citujem: riziko komplikácií je prítomné pri každej vykonanej operácii. Zopakujem z úvodu: Dr.Džubera má 1877 odoperovaných pacientov, čo je 96,6% bez komplikácií. 3,4% je tolerovateľné a na dolnej hranici prezentovaných prác v literatúre. Vzhľadom na skúsenosti Andrej na záver prezentuje 21 postulátov, ktoré sú významným posunom v uvedenej problematike.

Habilitačná práca MUDr. Andreja Džuberu, PhD. je zhmutím jeho vlastných tridsaťročných skúseností. Potvrďuje znalosť problematiky a dokazuje jeho odbornú spôsobilosť. Odporúčam prácu k obhajobe a Vedeckej rade Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, po splnení ďalších kritérií a úspešnom habilitačnom konaní udelenie akademického titulu „docent“.

Otázky:

1. Kde vidíš budúcnosť : mikroskop alebo endoskop?
2. Predstav si jednoduchú situáciu, kedy je potrebné nahradiť jeden medzistavcový priestor strednej krčnej chrbtice. Máš typ na nejakú podľa Teba najlepšiu náhradu?

V Bratislave 4. júla 2024

Doc. MUDr. František Horn, PhD.