

Endoskopická endonazální operativa baze lební a intraoperační MRI

doc. MUDr. David Netuka, Ph.D.

Neurochirurgická a neuroonkologická klinika, 1. LF UK, ÚVN a IPVZ

Operativa baze lební se v posledních letech výrazně proměnila. Ubývá extenzivních operací na bazi lební otevřenými přístupy, častěji se volí šetrnější výkony a multimodální léčba. Endoskopická technika umožňuje rozšířit spektrum a rozsah výkonů na bazi lební. Tato technika přináší mnohé výhody stran zobrazení operačního pole i možnosti vyšší radikality těchto operací, proto se velmi často používá mimo jiné pro adenomy hypofýzy. Moderní techniku představuje intraoperační MRI, která umožňuje zobrazit rozsah resekce v průběhu operace.

V posledních letech jsme publikovali práce o efektu intraoperační rezonance na rozsah resekce adenomů hypofýzy. V literatuře však nepanovala shoda, zda intraoperační MRI vede zároveň ke zvýšení endokrinologického vyléčení u pacientů s hormonálně aktivními adenomy. V roce 2016 jsme publikovali práci o adenomech produkujících růstový hormon. Resekce po intraoperační MRI byla v celém souboru provedena u 20,9% pacientů. Toto zahrnovalo i pacienty, u nichž primárním cílem byla parciální resekce, protože radikální resekce nebyla technicky možná. V této skupině dle očekávání nevedla další resekce k hormonálnímu vyléčení. Ve skupině, kde cílem operace byla radikální resekce a snaha o vyhasnutí akromegalie, resekce po intraoperační MRI vedla k vyléčení u 11,3% pacientů. Vztaheno na celou skupinu pacientů, resekce vedla po intraoperační MRI k vyhasnutí akromegalie v 8,6% případech. Proto můžeme tvrdit, že intraoperační MRI zvyšuje pravděpodobnost vyléčení akromegalie. V dalších studiích jsme se zaměřili na korelaci MRI nálezů u Cushingovy choroby s histologickými nálezy. Díky přesnému označení míst odběru tkáně a speciálním sekvencím na MRI jsme prokázali zvýšení senzitivity MRI nálezů. V další práci jsme studovali vztah mezi pooperační ranní hladinou kortizolu a vyléčením Cushingovy choroby. Výsledkem je zjištění, že ve skupině u pacientů s časně pooperační hladinou kortizolu ≤ 234 nmol/l došlo k vyléčení hormonální nadprodukce.

Bylo však nutné zjistit, zda zvýšení radikality operací nevede ke zvýšení rizik pooperačního hypopituitarismu. Naše data prokázala, že nedochází k častějšímu výskytu pooperačního hypokortikalismu, ani centrální hypothyreozy a hypogonadismu, ani častějšímu výskytu permanentního diabetu insipidu.

V dalších pracích jsme se zaměřili na pozitivní vliv endoskopické operativy a intraoperační MRI na operativu kraniofaryngeomů a meningiomů. Endoskopická endonazální operace může způsobit hyposmii. Proto jsme čich prospektivně vyšetřovali a dle našich výsledků je čich pooperačně nezhoršen (3 a 12 měsíců po operaci).

Endoskopická technika a intraoperační MRI jsou též přínosné u operativy, která dříve nebyla endonazálně proveditelná, tj. u operací v orbitě přes endonazální přístup. U lézí mediokaudálně od optického nervu tato technika vedla nejen k odstranění lézí, ale i k významnému zlepšení zraku.

Intraoperační MRI se také uplatňuje při zobrazení jiných lézí mozku. Zde jsme si kladli otázku, zda intraoperační traktografie je dostatečně přesná, aby bylo možné vynechat elektrofyziologický monitoring. Prokázali jsme možnost získat tato data intraoperačně, stejně tak jejich korelaci s intraoperačním elektrofyziologickým monitoringem. Na druhou stranu je nadále elektrofyziologický monitoring přesnější a intraoperační traktografie je přínosná jen v individuálních případech.

Vybrané publikace k tématu:

1. **NETUKA, David**; MÁJOVSKÝ, Martin; MASOPUST, Vaclav; et al. Intraoperative Magnetic Resonance Imaging During Endoscopic Transsphenoidal Surgery of Growth Hormone-Secreting Pituitary Adenomas. *WORLD NEUROSURGERY*, Volume: 91, Pages: 490-496, Published: JUL 2016, ISSN: 1878-8750, **IF 2.592**
2. **NETUKA, David**; MASOPUST, Vaclav; BELŠAN, Tomas; et al. Endoscopic endonasal resection of medial orbital lesions with intraoperative MRI. *ACTA NEUROCHIRURGICA*, Volume: 155, Issue: 3, Pages: 455-461, Published: MAR 2013, ISSN: 0001-6268, **IF 1.881**
3. OSTRÝ, Svatopluk; BELŠAN, Tomas; OTÁHAL, Jakub; BENEŠ, Vladimír; **NETUKA, David** Is Intraoperative Diffusion Tensor Imaging at 3.0T Comparable to Subcortical Corticospinal Tract Mapping? *NEUROSURGERY*, Volume: 73, Issue: 5, Pages: 797-806, Published: NOV 2013, ISSN: 0148-396X, **IF 4.889**