

**...od nemoci ke zdraví...**



**PROVÁDÍME DVA A PŮL TISÍCE  
OPERACÍ ZA ROK**

2. část

**říká přednosta Neurochirurgické kliniky**

**profesor VLADIMÍR BENEŠ**

Plk. prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc., (57 let) je od roku 1997 přednostou Neurochirurgické kliniky Ústřední vojenské nemocnice a 1. lékařské fakulty UK v Praze. Profesorem Univerzity Karlovy byl jmenován v roce 2002. Světově uznávaný lékař byl mimo jiné předsedou České neurochirurgické společnosti, prezidentem Evropské společnosti chirurgie báze lební, je designovaným prezidentem Evropské asociace neurochirurgických společností a členem mnoha dalších čtených domácích i zahraničních neurochirurgických společností a redakčních rad prestižních časopisů. Jako autor je podepsán pod více než 220 odbornými publikacemi.

■ **Minule jsme hovořili o tom, že Ústřední vojenská nemocnice je jedním z deseti komplexních cerebrovaskulárních center. Dalším takovým centrem je Nemocnice Na Homolce, která sídlí za kopcem kousek od ÚVN. Nebudete se přetahovat o pacienty?**

To určitě nebudeme, vezměte si, že naší spádovou oblastí je Praha a Středočeský kraj. To je nějakých lidí. A to, že jsme blízko sebe, nevadí. Dříve se spádovost pražských nemocnic dělila na levobřežní a pravobřežní. Poloha nemocnice už dnes nehraje roli, protože doba, v níž můžeme pacientovi postiženému mrtvici zachránit život a omezit následné trvalé poškození zdraví, se prodloužila až na osm hodin. V tomto tzv. terapeutickém okně sanitky a zejména vrtulník překonají Vltavu včas i z relativně delších vzdáleností. Rozhodující je, aby se pacient dostal do komplexního cerebrovaskulárního centra.

■ **Vaše klinika disponuje multifunkčním operačním sálem s 3T intraoperační magnetickou rezonancí, V době otevření sálu na jaře 2007 šlo teprve o třetí takový systém na světě. Čím je toto zařízení výjimečné?**

Pomáhá nám zejména při složitých operacích mozku, kdy v samotném průběhu operace je možné magnetickou rezonancí sledovat situaci v oblasti zákroku. Rezonance je vybavena vedle běžných vyšetřovacích programů i programy pro funkční vyšetření, spektroskopii (vyšetření metabolismu mozku) a traktografie (zobrazení nervových drah). Všechny tyto možnosti lze využít v průběhu samotné operace. Součástí je i neuronavigační systém. Operátor díky technice tak s naprostou přesností vidí to, co je pouhým zrakem nezjistitelné a jeho zásahy jsou přesnější a spolehlivější, kvalita i bezpečí výkonu se významně zvyšují a pro pacienta znamenají menší riziko. A hlavně, zvyšuje se radikalita operace.

Intraoperační magnetickou rezonancí používáme všude, kde můžeme, zejména pro onkologické indikace. Hledáme stále další možnosti, u nichž přináší efekt. S touto technologií jsme provedli už přes 700 operací, máme na ní naoperováno nejvíce na světě, nikde jinde podobný rozsah nebyl publikován. Mohu říci, že jsme pokročili tak daleko, že učíme ostatní a jezdíme přednášet po celém světě.

■ **Umožňuje tato nová technologie i nárůst počtu operací?**

U nádorů podvěsku mozkového jsme zvýšili radikalitu o 20 %. Při počtu asi stovky případů ročně to znamená, že radikálně odstraníme nádor u dalších dvaceti pacientů, které bychom bez intraoperační

magnetické rezonance museli reoperovat nebo doléčit gamanožem. Snížíme i počet nutných kontrol a také obvykle není nutné podávat substituci hormonů, která bývá celoživotní. Jenom tato oblast ušetří zdravotnictví nemalé finance.

Další použití je u gliových nádorů, u nichž se často pouhým okem nedá poznat normální tkáň od nádorové. Ale rezonance nám při operaci přesně ukáže hranici mezi nimi a my tak nádor odstraníme beze zbytku. Opět je to spojeno s lepší prognózou pro pacienta, ale také se značnými úsporami pro zdravotnický systém, protože odpadá případná druhá operace, někdy i ozařování a další zákroky.

■ **Jaký podíl máte na činnosti Emergency a Traumacentra ÚVN?**

Na traumaplánu participujeme, ale v tomto případě nejsme ti rozhodující. V případě poranění nervového systému je samozřejmě v traumaty neurochirurg. Tento tým ošetřuje většinou polytraumata, tedy mnohočetná zranění a poranění nervového systému je až na konci řady. Napřed se řeší dýchací cesty, pak samotné dýchání, potom krevní oběh. Nejprve tedy zasahují tito specialisté, my až po nich. Dokonce i dlouhé kosti se ošetřují dřívě, než nervový systém. Jenom výjimečně zasahujeme přednostně před ostatními specializacemi, například při epidurálním krvácení, které by dokázalo během krátké doby pacienta zabít.

■ **Takové případy operujete rovněž s pomocí intraoperační magnetické rezonance?**

Ne, traumata se řeší na běžných operačních sálech, u nich je rozhodující rychlost a komplexnost, při nichž nepotřebujeme rezonanční kontrolu.



■ **Jaké je další technické a přístrojové vybavení vaší kliniky?**

Vedle intraoperační magnetické rezonance je to celé vybavení multifunkčního operačního sálu. K dispozici v něm máme mikroskop, navigaci, ultrazvukový aspirátor nádorů, veškerý neuromonitoring.

Kupříkladu mikroskop má určitý mód, ve kterém zobrazuje jenom jednu vlnovou délku. My pacientovi injekčně aplikujeme kyselinu aminolevulovou a mikroskop nám pak červeně ukáže pouze nádorovou tkáň. Nebo pícháme další látku do cév a mikroskop nám na jiné vlnové délce zobrazí jenom mozkové cévy. Vidíme tak zcela přesně, jestli jsme na aneurysma naložili svorku dobře, jestli jsme mateřské tepny nezúžili. Máme tak okamžitou kontrolu. Dalším přístrojem je neuronavigace, která operátora dokáže přesně navést na místo, které si naprogramuje. Díky tomu mohou být neurochirurgické zásahy do mozku naprosto přesné a nepoškodíme při nich nic ani v jejich bezprostřední blízkosti. Vypadá to takřka idylicky, ale časově jsou takové operace nesmírně náročné.

Na multifunkčním operačním sále je také neuromonitorace, kterou využívá například fyziolog u míšních nádorů. Hlídá, aby operační zásah pacienta nepoškodil, aby mu neublížil, protože vyjmout z míchy nádor je neskutečně jemná práce. Když fyziolog řekne, že pacientovi potenciály začaly padat dolů, nechám pacienta „odpočinout“, dokud se příslušné hodnoty neupraví – buď nějakou dobu operuji na jiném místě, nebo operaci na nějakou dobu přeruším.

■ **Špičková technika vám tedy výrazně pomáhá omezovat riziko poškození pacientova zdraví?**

Ano, s pomocí všech těchto technik zvyšujeme radikalitu, snižujeme možnost poranění okolní tkáně a tak maximálně snižujeme rizika operace. Zcela je však vyloučit nelze. V neurochirurgii nevyjímáme nádory vcelku. Používáme např. ultrazvukový aspirátor, kterým nádor po malých částech drtíme a zároveň odsáváme. Vše se musí odehrávat velmi jemně a citlivě. Je to, jako byste z jogurtu vyndával kámen a ten jogurt by se při tom nesměl sebeměně pohnout a otřást.

■ **Jaká je úspěšnost operací na vaší klinice?**

To se nedá říct obecně, musí se to brát ve vztahu k jednotlivým onemocněním. Nejvíce problémů a úmrtí je u traumat, tam nejde nic vymyslet, není to chirurgicky moc vděčné.

U nádorů se také občas stane, že přicházíme pozdě a nejde už prakticky nic udělat. Pro nás je neúspěchem nejen úmrtí, ale i těžké postižení pacienta. Sice mu odstraníme nádor a zachráníme jej před smrtí, ale za tu cenu, že na půl těla ochrne, a to je prostě špatně. Těžká poškození a úmrtí pacientů se v referencích sčítají a považují se shodně za špatný výsledek. U nás se pohybují mezi 3 – 4 %. A to včetně nejtěžších a nejsložitějších případů. Myslím, že to je velmi příznivé číslo. Například z více než šedesáti operací míšních nádorů došlo pouze k jedinému zhoršení zdravotního stavu pacienta, které přetrvalo a ke dvěma zhoršením dočasným, která odezněla. Vzhledem k závažnosti diagnózy je to výsledek plně srovnatelný s nejlepšími publikacemi ve světové literatuře.

Mnohdy se ale dostáváme do situace, kdy je něco za něco. Někjaká funkce se musí poškodit nebo obětovat, abychom pa-

cientovi pomohli. Nedávno jsme například provedli velmi složitou operaci mladé dívky, které jsme odstranili cévní malformaci přímo z motorického centra. Pečlivě jsme to hlídali a celou dobu zásah monitorovali. Když od nás odcházela, její pohybové funkce byly netknuté, s výjimkou takřka nepostřehnutelného poškození jemného pohybu v pravém kotníku, to bylo jediné poškození. To bereme jako dobrý výsledek. Bez využití veškeré techniky, o níž jsme mluvili, by nejspíš byla celá dolní končetina ochrnutá. A i když by přežila, byl by to špatný výsledek. Bez vši té techniky bychom si operaci asi ani netroufli nemocné nabídnout.

■ **Jakou má tato pacientka prognózu?**

Je vyléčená. Kvůli problému, se kterým u nás byla, už v životě nebude potřebovat doktora.

■ **Jak je to s ozařováním mozkových nádorů?**

Na klinice máme jednou týdně neuro-onkologický seminář, na němž probíráme všechny nemocné s nádory, kteří za danou dobu prošli klinikou. Jsou přítomni patologové, kteří určí charakter nádoru, onkologové z Bulovky a z Motola, lékařka z gama nože a další odborníci. Na těchto seminářích se určuje nevhodnější léčba pro každého pacienta a v případech ozařování jej přebírají onkologové, kteří tuto léčbu provádějí na svých pracovištích – v Ústřední vojenské nemocnici ozařovací zařízení není.

Podobné to je s nemocnými epilepsií. Existuje Pražská epileptologická skupina, tzv. PES, jejímiž členy jsou všechna univerzitní epileptologická pracoviště v Praze a v jejímž rámci se všichni jejich pacienti diskutují. Je-li potřebná a možná neurochirurgická operace, pacienta převezmeme my a po zákroku jej vrátíme zpět k léčbě na příslušné odborné pracoviště. Indikace k epileptovýkonu je vždycky kolektivní, je to rozhodnutí cca dvaceti odborníků. Příprava takového pacienta k operaci trvá třeba půl roku. Je potřeba mít podrobný monitoring záchvatů, EEG a mnohá další vyšetření a teprve potom je možné definitivně říci, zda po selhání jiné léčby je vhodná operace mozku.

**Jiří Hruška**

foto: M. Přerost

*Třetí část rozhovoru s přednostou Neurochirurgické kliniky Ústřední vojenské nemocnice a 1. lékařské fakulty UK v Praze prof. MUDr. Vladimírem Benešem, DrSc., přineseme v březnovém čísle časopisu VELESLAVÍN39.*