



Nádor mozku

(informace pro pacienty)

Základní informace

Tumory (nádory) mozku zahrnují různorodou skupinu procesů, které postihují nejrůznější oblasti mozku. Nádory mohou vyrůstat i z mozkových obalů nebo z jiných tkání a do nitrolebního prostoru se šířit až sekundárně (druhotně) a tímto způsobem utlačovat či poškozovat mozkovou tkáň. Nejjednodušším způsobem lze rozdělit nádory na nezhoubné a zhoubné, existuje však řada mezistupňů. U některých typů se může zhoubný tumor vyvinout z nezhoubného v průběhu času. Příčina vzniku nádoru mozku je většinou neznámá, u některých typů se jedná o vrozenou dispozici v rámci genetické choroby (např. neurofibromatóza I. typu – Recklinghausenova choroba, neurofibromatóza II. typu atd.).

Projevy onemocnění

Mozkové nádory se projevují nejrůznějším způsobem od bolestí hlavy, přes závratě, zvracení, změny osobnosti, poruchy řeči či porozumění, poruchy zraku, sluchu či jiných smyslů, ochrnutí některé části těla, hormonální poruchy až po zhoršené vědomí.

Jak se onemocnění diagnostikuje ?

Lékař stanoví diagnózu tumoru mozku na podkladě :

- 1) vyslechnutí pacienta ohledně jeho potíží
- 2) klinického vyšetření pacienta
- 3) zobrazovacího vyšetření hlavy (nejčastěji CT mozku – tzv. tunel či MR mozku – magnetická rezonance)

Indikace k operaci

Některé typy nádorů není třeba operovat pokud k jejich nálezu došlo náhodou (např. při vyšetření mozku z jiného důvodu), podle vyšetření na MR (magnetické rezonanci) se jeví jako nezhoubné a nezpůsobují potíže. Poté se provádějí pravidelné kontroly na MR a k operaci se přistoupí při růstu či změně chování nádoru. Jiné formy tumorů lze prvotně ošetřit ozářením (např. malá ložiska metastáz v mozku při známém primárním nádoru) např. na gama noži. Dalším neoperačním způsobem ošetření mozkového nádoru je uzavření jeho vyživujících cév „lepidlem“ ze vpichu



v tříse pomocí speciálního katetru (tzv. embolizace). Tento postup se používá např. u některých meningeomů.

Většina nádorů si ale vyžádá operaci. Důvodem k jejímu provedení je :

- 1) zjistit histologickou podstatu nádoru (původ a růstovou aktivitu nádoru)
- 2) odstraněním nádoru odstranit či zmírnit potíže, které nádor způsobuje, či zamezit jejich zhoršování
- 3) připravit optimální stav pro následnou léčbu, která je v některých případech nutná

S pravděpodobnou diagnózou (specifikací typu nádoru) a dalším postupem Vás, pokud to bude možné, seznámíme již před operací.

Popis výkonu

Pacienti jsou přijímáni na neurochirurgické oddělení zpravidla 1 den před plánovanou operací. V den příjmu s nimi lékař sepíše příjmací protokol a proběhne veškerá předoperační příprava (závisí na typu tumoru, lokalizaci, plánovaném přístupu atd.), někdy je třeba doplnit další speciální vyšetření. V rámci předoperační přípravy je často nutné oholení vlasů (podle lokalizace nádoru jen na části či celé hlavě). Po dokončení přípravy pacienta včetně dovyšetření se přistupuje k operaci. **V případech nutnosti ošetřit pacienty v ohrožení života nebo nutnosti provedení urgentního výkonu je bohužel možné, že bude Vaše operace odložena. Tato situace je nepříjemná jak pro Vás, tak i pro ošetřující personál, proto Vás prosíme o pochopení.**

Odstranění tumoru mozku je náročný výkon (obtížnost závisí na lokalizaci nádoru v mozku, jeho typu, velikosti, blízkosti důležitých struktur atd.), vyžadující striktní použití mikrochirurgické operační techniky. Operace se provádějí pod zvětšením za použití operačního mikroskopu. K přesnému zacílení nádoru (s přesností na několik milimetrů) slouží navigační přístroj. V některých případech je třeba při operaci monitorovat mozkové funkce, aby nedošlo operačním výkonem k jejich poškození nebo se toto riziko co nejvýznamněji snížilo. U většiny nádorů se snažíme o jeho kompletní (úplné) odstranění, protože pak je prognóza nejpříznivější. Úplné odstranění mozkového nádoru při zachování všech mozkových funkcí je v některých případech velice složitým úkolem, často vyžaduje mnohahodinový zákrok na operačním sále.

Po operaci je pacient převezen na jednotku intenzivní péče (JIP), kde je pečlivě sledován jeho zdravotní stav a monitorovány životní funkce. Pacient zde zůstává několik dnů, ve stabilizovaném stavu je poté přeložen na standardní neurochirurgické lůžkové oddělení. Pro kontrolu úplnosti odstranění nádoru bývá v průběhu prvních pooperačních dnů provedeno grafické vyšetření hlavy (CT nebo MR mozku) a v některých případech, pokud se prokáže drobný zbytek nádoru, je doporučeno jeho odstranění v druhé době operace.



Vzorky k histologickému vyšetření (sloužící k přesnému stanovení typu nádoru), odebrané při operaci, jsou odesílány do specializované laboratoře v Praze. Toto vyšetření obnáší komplikované mikroskopické a chemické techniky, proto bývá výsledek k dispozici až za týden či déle po operaci. Na podkladě výsledků histologie je poté naplánován další postup (intervaly kontrol v neurochirurgické ambulanci) či následná léčba (ozařování, chemoterapie).

Rizika chirurgické léčby

Komplikace po operacích nádorů mozku mohou být v ráně. Mezi nejčastější patří hematom (modřina), ten se většinou spontánně vstřebá, dále pak hnisavá komplikace (vzácně) a rozstup rány (někdy vyžaduje doplnění stehu). Další rannou komplikací je hromadění mozkomíšního moku v podkoží (tzv. depo), který se sem dostává netěsností po sešití tvrdé pleny mozku po prodělané operaci. V tomto případě jsou nutné opakované punkce depa (odsaje se mozkomíšní mok) a následná komprese rány elastickým obinadlem. Pokud tento postup nemá efekt a depo se stále doplňuje, je někdy nutné dočasné zavedení hadičky do oblasti bederní páteře a drenáž mozkomíšního moku touto cestou, tím se nastolí podmínky pro zhojení rány na hlavě. Pokud je i drenáž bez efektu, je nutná chirurgická revize rány na operačním sále.

Ke komplikacím, ke kterým může dojít v průběhu vlastní operace mozku, patří zejména riziko krvácení z některé cévy mozku či z anomální cévy, která vyživuje nádor. Krevní ztráta může být někdy velká, proto jsou ke každé operaci připraveny k podání v případě potřeby krevní přípravky z transfúzního oddělení.

Mezi další možné komplikace patří riziko vzniku hematomu (krevní sraženiny) v místě po operaci nádoru. Pokud se hematom chová expanzivně (tj. utlačuje mozek), je nutné jeho odstranění operační revizí. Zejména při dlouhých mnohahodinových výkonech a u pacientů se sníženou imunitou může dojít po operaci k meningitidě (zánětu mozkových blan) a event. následnému zánětu mozku. Tato situace vyžaduje podávání silných antibiotik. Po operačním zákroku na mozku či po meningitidě může postupně dojít k poruše vstřebávání mozkomíšního moku a jeho hromadění v mozkových komorách, které se roztahují a utlačují mozkovou tkáň. V takovém případě je třeba provádět odlehčující punkce v oblasti bederní páteře. Pokud jsou výsledky vyšetření mozkomíšního moku příznivé, zavádí se speciální hadička (shunt) k odvádění mozkomíšního moku z mozkových komor do dutiny břišní, vzácně do žilního systému.

Vzhledem ke složitosti operací mozku a rozmanitosti tumorů v této oblasti může dojít při operaci k poruše některé mozkové funkce, i když se této komplikaci snažíme vyhnout velmi šetrným operačním postupem a monitorací mozkových funkcí během operace. Ve vzácných případech však může dojít k nejrůznějším neurologickým poruchám (např. poruchám řeči, hybnosti, smyslů, změnám osobnosti atd.). V části případů se jedná o potíže dočasné (způsobené např. pooperačním otokem mozku), které v průběhu času odezní. Při složitých operacích mozku nelze bohužel vyloučit ani vznik trvalých následků a úmrtí pacienta.



Co dělat po operaci ?

Po operacích mozku je velmi důležitá rehabilitace. Ta je prováděna pod odborným dohledem zkušeného rehabilitačního pracovníka. Pacienty překládáme po stabilizaci stavu do spádového rehabilitačního zařízení nebo na neurologii, kde je s nimi odborná rehabilitace prováděna. Stehy se odstraňují zpravidla 10. den po operaci.

Kontrola v naší ambulanci je plánována dle typu nádoru a individuálního stavu pacienta. Při kontrole objednááme dle potřeby aktuální MR mozku. V případě recidivy (znovuobjevení růstu nádoru) někdy indikujeme jeho opětovné odstranění operací či zajišťujeme provedení radioterapie (ozáření) nebo chemoterapie.

V případě jakýchkoliv potíží, dotazů či potřeb jsme připraveni být Vám a Vaší rodině plně k dispozici ke konzultaci.