

ALGORITMUS DIAGNOSTIKY A LÉČBY CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Doc. MUDr. Zbyněk Kalita, CSc.

Neurologické oddělení Baťovy nemocnice ve Zlíně

Akutní cévní mozkové příhody (dále iktus) jsou pro svoji četnost, míru invalidity i úmrtnosti významným medicínským, ale i sociálně ekonomickým problémem. Jsou třetí nejčastější příčinou úmrtí u nás.

DIAGNOSTIKA AKUTNÍCH IKTŮ

Podle etiologie se akutní cévní mozkové příhody dělí: 1. ischemický iktus (kolem 80 % všech iktů), 2. hemoragický iktus (15 %), 3. subarachnoideální krvácení (5 %). Diagnostika cévní mozkové příhody vychází z akutně se manifestujících neurologických příznaků a je podpořena zejména neuroradiologickými vyšetřovacími metodami.

Neurologické symptomy

ischemického či hemoragického iktu	akutní vznik hemiparézy, centrální léze n. facialis, hemidysestezie, hemihypestezie, fatické poruchy, poruchy vědomí, kmenových syndromů, cerebelárních syndromů aj.
subarachnoideálního krvácení	bolesti hlavy s meningeálním syndromem, příznaky nitrolební hypertenze, možné ložiskové neurologické příznaky

Iktus se dělí se podle délky trvání symptomů na:

1. tranzitorní zpravidla ischemické ataky (TIA) – délka trvání minuty až 24 hodin
2. iktus, kdy neurologické symptomy trvají dále než 24 hodin buď s úplnou úpravou neurologického nálezu do týdne (PRIND nebo RIND – reverzibilní ischemický neurologický deficit),
3. nebo s částečnou úpravou (stroke minor),
4. nebo se iktus dále vyvíjí (iktus ve vývoji) až k dokončené cévní mozkové příhodě (kompletní iktus)

Pro další léčebný postup je nezbytné iniciační odlišení hemoragické a ischemické akutní cévní příhody a určení subtypu (tabulka 1).

Tabulka 1: Subtypy ischemických iktů

Kardioembolický iktus	Až ve 30 %, do 6 týdnů po i.m., akutní městnavá choroba srdeční, mitrální stenóza, arteriální fibrilace nebo arteriální flutter na EKG, kardiální trombus identifikovaný echokardiografií aj.
Iktus velkých cév (aterotrombotický, trombembolický, arterio-arteriální tromby)	Výskyt okolo 40 %. Podmínky: průkaz okluze nebo až 50% stenózy arteria carotis interna nebo magistralních mozkových arterií.
Iktus malých cév (lakunární iktus)	Musí splňovat alespoň jeden parametr: grafické vyšetření prokáže hluboký infarkt s rozměrem do 1,5 cm s klinikou lakunárního syndromu, syndromy čisté motorické hemiparézy, tzv. čistý senzitivní iktus a další
Iktus s jasně definovanou příčinou	Např. traumatická arteriální disekce, abúzus kokainu, získaný imunodeficientní syndrom, hemodynamická geneze
Iktus z nejištěných příčin	

► Diagnostický postup u akutních iktů:

1. Příjezd RZS se zajištěním vitálních funkcí je-li potřeba.
2. Neodkladný transport do nemocnice (nejlépe na neurologické oddělení s jednotkou intenzivní péče typu iktové jednotky) po klinickém vyšetření, které podporuje diagnózu akutního iktu.
3. Neurologické vyšetření s interním vyšetřením včetně EKG.
4. CT mozku bez kontrastu (event. je možné pořadí obrátit pro dodržení časového limitu terapeutického okna) k zjištění typu příhody.
5. Zahájení intenzivní léčby dle typu příhody s monitorováním základních parametrů a zjištěním laboratorních hodnot.
6. Další upřesnění subtypu ischemického iktu: kardiologickým vyšetřením doplněné dle potřeby echokardiografickým vyšetřením, neurosonografickým vyšetřením karotid a vertebrálních tepen, event. intrakraniální ultrasonografií.
- ▼ 7. Jiná pomocná vyšetření (SPECT mozku metodou HM PAO, transtorakální echografie, MR mozku, CT mozku s kontrastem, karotická angiografie – např. DSA) dle specifity klinického nálezu a stavu nemocného).

► Diagnostický postup při hemoragickém iktu:

- 1.–4. Postup beze změn (viz výše).
5. Zahájení intenzivní léčby s monitorováním základních parametrů a vnitřního prostředí.
- ▼ 6. Při indikaci operace v některých případech (např. u subkortikálních hemoragií) doplnění o angiografii (DSA aj.) k průkazu event. zdroje krvácení.

► Diagnostický postup u subarachnoideálního krvácení:

1. CT mozku, event. lumbální punkce (LP).
2. LP se spektrofotometrií vždy při pozitivním klinickém nálezu a negativním CT mozku.
- ▼ 3. Panangiografie k průkazu zdroje krvácení, optimálně do 24 hodin od manifestace klinického obrazu a při pozitivním nálezu konzultace neurochirurga.

LÉČBA AKUTNÍCH IKTŮ**Sekundární prevence iktu (zahájená v akutní fázi iktu):**

Medikamentozní:

- kardioembolický iktus – warfarin (INR 2,0–3,0)
 - aterotrombolický iktus – protideštičková léčba (kys. acetylsalicylová 200–325 mg, indobufen 2 × 200 mg, ticlopidin 2 × 250 mg, Aggrenox 2 × denně), v indikovaných případech doplnění o angiochirurgické výkony
 - lakunární iktus – protideštičková léčba
- Angiochirurgická u stenózy a. carotis interna nad 70 % do 6 měsíců po iktu a TIA
- endarterektomie (s nebo bez stentu)
 - angioplastika

Zásady léčby pro všechny fáze akutního iktu:

- specifický přístup k antihypertenzivní léčbě (systola 180–200 a diastola 110 mm Hg léčbu zpravidla nevyžaduje),
- okamžité zahájení farmakologické sekundární prevence,
- brzké zahájení pasivní a aktivní rehabilitace s vertikalizací.

► Ischemický iktus

Léčba ischemického iktu zahrnuje:

1. Léčbu všech komplikací (výhodnost monitorace na JIP).
2. Léčbu přidružených onemocnění.
3. Vlastní léčbu ischemického iktu:
 - léky obnovující makrocirkulaci a mikrocirkulaci v ischemické oblasti
 - neuroprotektiva zvyšující stabilitu buněk v ischemickém polostínu
 - léky snižující nitrolební tlak

Léčba postižení nervové tkáně hypoxií-ischemií je modifikovaná podle konceptu tzv. farmakologického okna (intervalem mezi vznikem příznaků a začátkem léčby).

Léčba akutní fáze ischemického iktu (do 3–12 hodin):

- do 3 hodin od vzniku: fibrinolýza (rtPA)
- do 6 hodin od vzniku: hemodiluce
neuroprotektiva
- do 12 hodin od vzniku: neuroprotektiva

Léčba subakutní fáze ischemického iktu (od 12–24 hodin):

- léčba zvýšeného nitrolebního tlaku (ischemického mozkového edému)
- vazoaktivní léčba

► Hemoragický iktus

Léčba hemoragického iktu:

Konzervativní (farmakologická):

- protiedémová
- vazoaktivní a neuroprotektivní

Neurochirurgická:

- u mozečkových hemoragií (podle velikosti a klinického vývoje)
- u subkortikálních (lobálních) hemoragií při progresi neurologického stavu

► Subarachnoideálního krvácení

Léčba subarachnoideálního krvácení:

Konzervativní:

- kauzální léčba příčiny (např. koagulopatie)
- prevence a léčba vazospasmů
- symptomatická

Neurochirurgická (event. výkon intervenční neuroradiologie) při zjištěném zdroji:

- neodkladná do 48 hodin od vzniku
- odložená při pozdější diagnostice zdroje