

DIDAKTICKÁ RADIOLOGICKÁ KAZUISTIKA

Chronická mukokutánní kandidóza

Sedláček Zdeněk

Radiologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové

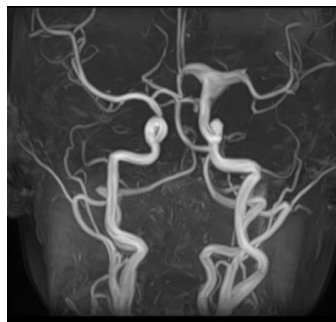
Anest. intenziv. Med., 24, 2013, č. 3, s. 193–195

POPIS PŘÍPADU

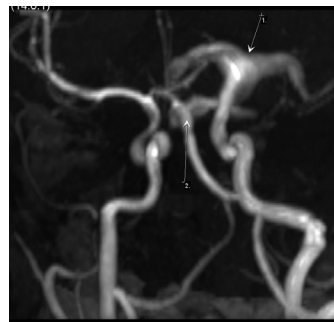
Dětská pacientka (9 let) byla přijata 3. 11. na JIP Dětské kliniky pro zvracení, horečku a světloplachost s meningeálními příznaky. Do naší nemocnice byla cíleně směřována pro nález v minulosti diagnostikovaného asymptomatického

intrakraniálního aneurysmatu. To bylo zjištěno jako vedlejší nález při vyšetřování hypofýzy a pátrání po příčině malého vzrůstu (obr. 1). Na doplněném akutním CT a MRI vyloučeno subarachnoideální krvácení (SAK) s nálezem nového vaku aneurysmatu (obr. 2, 3). Lumbální punkce

byla pro obtížné provedení hodnocena jako arteficiálně sangvinolentní. Postupně došlo k úpravě klinického stavu. Kontrolní lumbální punkce 5. 11. byla opětovně sangvinolentní, ale s úpravou zdravotního stavu k téměř fyziologickému neurologickému nálezu. Dne 7. 11. proběhlo konzilium s revizí nálezu na suspektní mykotická aneurysmata, a byly proto nasazeny vysoké dávky antimykotika fluconazolu (Mycamax). Dne 8. 11. došlo při ukončení aplikace antimykotika k náhlému zhoršení stavu s bezvědomím (GCS 3), strabismem a mydriázou. Po intubaci byl na provedeném CT vyšetření zjištěn průkaz SAK (obr. 4). Dne 9. 11. byla provedena mozková AG s průkazem druhého krvácejícího aneurysmatu na ACP (obr. 6). Dne 10. 11. bylo zavedeno ICP čidlo a komorová drenáž vpravo (obr. 7). Byl proveden pokus o embolizaci vaku aneurysmatu. Na CT rozvoj 4. komorového hemocefalu a ischemie vpravo temporálně a okcipitoparietálně s progresí SAK i krvácení do komor, rozvoj obstrukčního hydrocefalu s oboustrukční nitrokomorovou drenáží (hydrocefalus provází SAK ve 22 %). Dne 11. 11. prokázána další ischemie vlevo okcipitálně a centrálně i v zadní jámě lební s maligním edémem mozku a se známkami mozkové smrti (obr. 8.).



Obr. 1 MRI AG s nálezem aneurysmatické dilatace intrakraniální části ACI přestupující vlevo na ACA a ACM



Obr. 2 MRI AG 1 – původní aneurysma, 2 – nový vak na proximálním úseku AB s přestupem na ACP oboustranně (více vlevo).



Obr. 3 Vstupní CT bez SAK s nálezem nativně denzního vaku aneurysmatu (1), štíhlé komory

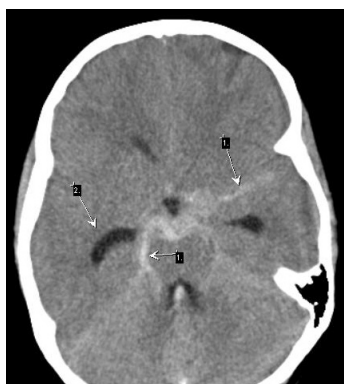


Obr. 4 SAK 1 – počínající obstrukční hydrocefalus, 2 – prokrvácená 3. komora

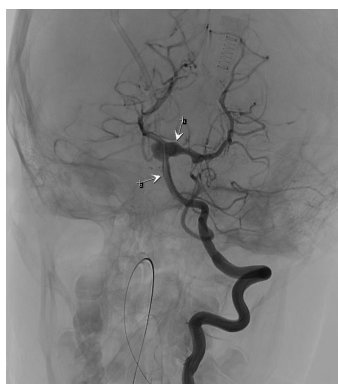
DISKUSE

Chronická mukokutánní kandidóza bývá součástí autoimunitních polygla-

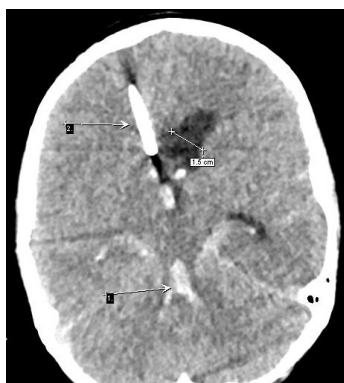
POSTGRADUÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ



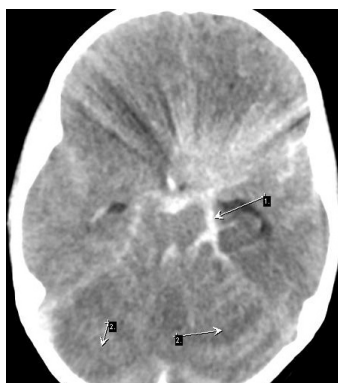
Obr. 5 Recidiva SAK (1), dilatované temporální rohy komorového systému (2)



Obr. 6 Angiografie, aneurysma a. basalis (2) přestupující na obě ACP (1)



Obr. 7 Hemocefalus s denzní krví ve 4. komoře (1) a nitrokomorová drenáž frontálního rohu vpravo s dilatací vlevo, SAK s hyperdenzními lemy akutní hemoragie



Obr. 8 Maligní edém mozku bez subarachnoidálního prostoru zde masivně SAK (1), difúzně hypodenzní parenchym mozku s ischemií obou mozečkových hemisfér (2)

Radiologické metody uplatňující se v diagnostice subarachnoidálního krvácení

Transkraniální dopplerovské ultrazvukové vyšetření (TCD) umožňuje při použití nízkofrekvenční sondy 2–2,5 MHz zobrazit hlavní tepenné kmeny Willisova okruhu na bázi lební. V praxi se využívá k průkazu vazospasmů při SAK a k hodnocení efektu profylakticky podávaných léků. Je potřeba použít diagnostických oken s oslabeným skeletem lbi (nejčastěji v temporální krajině). Za stenotické poškození větší než 60% lze považovat zrychlení toků nad 150 cm/s v systole či naopak výrazné snížení toků odpovídající subtotální stenóze. Dalšími nepřímými známkami významné stenózy či okluze tepny je snížení toků před stenózou, kompenzatorní zvýšení rychlosti ve stejnostranném řečišti, zpomalení toků před místem uzávěru. Při klinickém podezření SAK je potřeba provést nativní CT vyšetření hlavy, které má 80–100% senzitivitu a poté doplnit provedení CT či MRI angiografie. Klasická intervenční metoda slouží ke zpřesnění nálezu či k diagnostice u sporných nálezů a jako metoda volby při léčbě k obliteraci vaku aneurysmatu. Měla by být provedena do 3. dne a/nebo až po 3 týdnech od SAK v době, kdy je minimální riziko vzniku cévních spasmů. Ty jsou jednou z možných a obávaných komplikací pro nebezpečí vzniku neurologického deficitu při ischemii mozkové tkáně i s fatálním průběhem. Další komplikací je obstrukční hydrocefalus při provalení krvácení do komorového systému, tak jako v našem případě. I přes pokrok při CT či MRI angiografii stále zůstává zlatým standardem provedení klasické

mozkové angiografie, která vedle průkazu vlastního vaku umožňuje posouzení funkčnosti Willisova okruhu.

ZÁVĚR

Chronická kandidóza s vaskulitidou vzácně vede ke vzniku intrakraniálního aneurysmatu. SAK je i přes profylaktická opatření a pokrok v endovaskulární léčbě provázen až 50% smrtností. V uvedené kazuistice byly podle pitevního nálezu příčinou postupující ischemie mozku cévní uzávěry na podkladě kandidové vaskulitidy, nikoliv cévní vazospasmy, jak je tomu obvykle u pacientů se SAK.

dulárních syndromů (APS I) s mukokutánní kandidózou, hypoparatyreózou, Addisonovou chorobou a s dalšími přidruženými poruchami při autoimunitním poškození gonád, chronické aktivní hepatitidě, malabsorpčním syndromu nebo jako součást jiných syndromů s imunodeficitem (např. deficit T lymfocytů, IgA deficit, asplenie). Chronická mukokutánní kandidóza je vzácnou příčinou maligního subarachnoidálního krvácení, kdy hlavní příčinou je oslabení cévní stěny probíhajícím mykotickým procesem.

Literatura

1. Černoch, Z. *Neuroradiologie*. 1. vyd, Hradec Králové: Nucleus HK, 2000, 585 s., ISBN: 8090175392.
2. Eliáš, P., Žižka, P. *Dopplerovská ultrasonografie*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 1998, 251 s., ISBN 80-901753-5-X.
3. Krajina, A., Peregrin, J. *Intervenční radiologie – Miniinvazivní terapie*. 1. vydání, Hradec Králové: Olga Čermáková, 2005, s. 405–521, ISBN 80-86703-08-8.
4. SANQUIS, 2008, 58, p. 81. Dostupné na: <http://www.sanquis.cz/index1.php?linkID=art944Literatura>

Adresa pro korespondenci:

MUDr. Zdeněk Sedláček

Fakultní nemocnice Hradec Králové
Radiologická klinika
Sokolská tř. 581
500 05 Hradec Králové
e-mail: sedlacekz.fnhk@post.cz

ECHODIDAKTIKA

UZ obraz periferního nervového systému

Mach Dušan

ARO Nemocnice Nové Město na Moravě, p. o.

Anest. intenziv. Med., 24, 2013, č. 3, s. 195–198

ÚVOD

S určitou dávkou nadsázky a zjednodušení je centrální a periferní nervový systém cílovým orgánovým systémem, na který anesteziolog míří svými intervencemi a farmaky. Ostatní orgánové systémy to při anesteziologické péči většinou „schytají“ navíc a jsou ovlivněny v rámci vedlejších účinků a komplikací. Dokáže se anesteziolog na svůj cílený orgánový systém i podívat? V řadě případů ano. Použití zobrazovacích metod při provádění regionální anestezie má bezesporu narůstající trend a v případě ultrazvuku u periferních nervových bloků již začínáme mluvit o standardu. Je proto jisté na místě, aby alespoň elementární základy periferní neuroultrasonografie patřily do znalostí každého anesteziologa se specializovanou způsobilostí. Je to opravdu tak složité, jak se o tom mluví?

Z pohledu sonografisty je bezesporu velmi nepříjemným faktem, že nerv může být ve svém průběhu jak hypoechogenní (ve vztahu k okolním tkáním tmavá struktura), tak hyperechogenní (ve vztahu k okolním tkáním světlá struktura). Tento obraz se může u stejného nervu během jeho průběhu rychle měnit. Vlastní ultrazvukový obraz se mění v závislosti na velikosti nervu, jeho histologickém složení (podílu pojivové tkáně), ultrazvukové frekvenci a úhlu, pod kterým ultrazvuk dopadá na nerv. Vycházet bychom měli vždy ze znalostí makro- i mikroanatomie periferního nervu.

FUNKČNÍ ANATOMIE PERIFERNÍHO NERVU

Periferní nerv je komplexní makroskopicky patrná struktura tvořená nervovými svazky (fascikly), které drží při sobě díky zevnímu obalu zva-