

Spontánní nitrolební hypotenze

MUDr. Hynek Lachmann

Neurologická klinika FN Motol, Praha

Syndrom nitrolební hypotenze je známá klinická jednotka u pacientů po LP, avšak její spontánní forma dosud v širším povědomí lékařů není. Přitom má tato diagnóza dobře zpracovaná klinická kritéria a její léčba bývá většinou úspěšná. Uvedená kazuistika popisuje pacientku, která byla hospitalizována pro krutou bolest hlavy vázanou na vertikální polohu a doprovázenou meningeálními příznaky. Na MRI mozku byl nález v normě, MRI páteře prokázalo ventrolistézu L4, bez známek kolekce MMM mimo durální vak. Během LP naměřen snížený otevírací tlak MMM, proto byla doplněna CT-PMG, která prokázala výrazný únik mozkomíšního moku v místě spondylolistézy. Po provedení krevní zátky s aplikací 15 ml autologní krve do epidurálního prostoru bederní páteře došlo k úplné remisi obtíží pacientky. Cílem článku je upozornit na tuto klinickou jednotku.

Klíčová slova: nitrolební hypotenze, tlak mozkomíšního moku, krevní zátky, epidural.

Spontaneous intracranial hypotension

The syndrome of intracranial hypotension is a wellknown complication of lumbar puncture. Its spontaneous variant is not often considered, although well defined clinical diagnostic criteria were established for this entity and the treatment is usually succesful. The case report describes a patient hospitalised with severe headache associated with upright position and accompanied by meningeal symptoms. MRI of the brain was normal, MRI of spine showed ventrolisthesis of L4 vertebra, without extradural collection of CSF. During lumbar puncture low opening pressure CSF was noted. Therefore, CT-perimyelography was performed, which visualized a significant CSF leak at the level of spondylolisthesis. Following blood patch (15 ml of autologous blood injected into epidural compartment) all symptoms disappeared. The purpose this article was to call attention to this clinical unit.

Key words: intracranial hypotension, cerebrospinal fluid pressure, blood patch, epidural.

Seznam zkratk

CT – výpočetní tomografie

MMM – mozkomíšní mok

MRI – vyšetření magnetickou rezonancí

PMG – perimyelografie

LP – lumbální punkce

Úvod

Syndrom nitrolební hypotenze je všem neurologům důvěrně znám. Bolest hlavy vázaná na vertikální polohu u pacientů po LP není symptomatika vzácná. Diagnostické a léčebné rozpaky však mohou nastat, pokud se stejnými obtížemi přijde pacient, který lumbální punkci neabsolvoval. Přitom spontánní nitrolební hypotenze je klinická jednotka, která má svá diagnostická kritéria a jejíž léčba je většinou úspěšná. O tom vypovídá i následující kazuistika.

Kazuistika

Pacientka, 61 let, nekuřačka, která se dosud trvale léčila jen s tyreopatií, užívala Letrox 50 mg, v mládí absolvovala apendektomii s jednostrannou ovariectomií a v r. 1999 cholecystektomii. V r. 2000 byla vyšetřována pro lumbalgie – diagnostikována spondylolistéza L4 se spondylolýzou, obtíže v daném roce spontánně odezněly. Dosud netrpěla na bolesti hlavy. V srpnu 2009 se u ní po obědě v čínské restauraci vyvinula cefalea s maximem v zátylku s propagací frontálně, doprovázená gastrointestinálním dyskomfortem (nauzea, bo-

lesti břicha, průjem). Během následujících dvou dnů došlo k progresi cefaley, která byla vázaná na vertikální polohu, při déletrvajícím stoji či chůzi spojená s nauzeou a vomitem. Intenzitu bolesti na vizuální analogové škále pacientka udávala 10/10. Byla vyšetřena na infekční klinice, vzhledem k normálnímu laboratornímu nálezu obtíže hodnoceny jako cervikokraniální syndrom. Následující den pro přetrvávající obtíže vyšetřena na pohotovosti, vleže aplikována infuze s analgetiky, po které obtíže odezněly. Tyto se však objevily ihned po návratu domů, asi po 30 minutách, které pacientka strávila ve vertikalizované poloze. Vleže obtíže vždy odezněly během patnácti minut. Dva dny poté byla pacientka vyšetřena na ambulanci naší kliniky. Již v čekárně byla nápadná svou úlevovou polohou vleže na několika židlích. V neurologickém nálezu popsána pouze blokáda cervikotorakálního přechodu a ventrolistéza L4, jinak vše v normě. Byla přijata s diagnózou suspektní syndrom nitrolební hypotenze. Provedena MRI mozku a celé páteře (bez podání gadolinia) s nálezem ojedinělých drobných ložisek gliózy v bílé hmotě supratentoriálně a ventrolistézy L4 o 9 mm se spondylolýzou (obrázek 1). Bez známek ztlustění mozkomíšních plén či úniku mozkomíšního moku mimo páteřní kanál. Aplikována série infuzí s analgetiky, teophyllin, klidový režim na lůžku, po vertikalizaci však vždy nastala recidiva obtíží. Při lumbální punkci vsedě změřen otevírací tlak likvoru s hodnotou 55 mm vodního sloupce, cytologický i biochemický nález

Obrázek 1. Ventrolistéza L4



byl v mezích normy. Proto jsme provedli perimyelografii a následně CT vyšetření bederní páteře, kde byla prokázána kolekce kontrastní látky v retroperitoneu vycházející ze segmentu L4/5 vpravo (obrázky 2–4). Následující den bylo v centru bolesti naší nemocnice pacientce aplikováno 15 ml autologní krve do epidurálního prostoru v etáži L3/4. Od té chvíle nastala úplná remise obtíží, pacientka byla propuštěna z nemocniční péče. Po týdnu nastoupila do pracovního procesu (učitelka v mateřské škole). V červnu 2010 se po opakovaném zdvihání vnučat obtíže s nižší intenzitou vrátily. Proto byla ihned hospitalizována na naší klinice, znovu provedena „krevní zátky“ s okamžitým efektem. Od té doby je pacientka bez obtíží.

Diskuze

Spontánní nitrolební hypotenze je onemocnění s odhadovanou roční incidencí 5/100 000 (Schievink, Roiter, 2005), s častějším výskytem

Obrázek 2. Únik kontrastní látky na PMG-CT ve frontální rovině



Obrázek 3. Únik kontrastní látky na PMG-CT v transverzální rovině



Obrázek 4. Únik kontrastní látky na PMG-CT v sagitální rovině



u žen (v poměru k mužům 2:1), nejčastěji ve věku kolem 40 let (Schievink, 2003). Je způsobeno samovolným únikem MMM v oblasti páteře. Jako příčina se předpokládá oslabení míšních obalů, zejména tvrdé pleny. U třetiny pacientů se lze v anamnéze dopátrat nezávažného úrazového děje předcházejícího rozvoji příznaků, což svědčí pro možný podíl mechanických činitelů na jejich vzniku (Schievink, 2000). Další úlohu zde může hrát systémové onemocnění pojiva (Schievink et al., 1996) či přítomnost patologických kostních změn v páteřním kanále. Typickým projevem spontánní nitrolební hypotenze je ortostatická bolest hlavy objevující se do 15 minut po zaujetí vzpřímené polohy a odeznívající za 15–30 minut v poloze vleže. Nejčastěji je lokalizována v zátylku a occiputu, u 50 % pacientů spojená s bolestí a ztuhlostí šíje, nevolností a zvracením, jako projevy meningeálního dráždění (Schievink et al., 1996). Náповедou může být úlevová poloha vleže, kterou pacient často zaujímá, např. v čekárně či ordinaci lékaře. Pacienti si dále mohou stěžovat na změnu sluchového vnímání (ozvěna, pocit sluchu pod vodou),

Tabulka 1. Diagnostická kritéria pro bolest hlavy působenou samovolným únikem MMM v oblasti páteře a nitrolební hypotenzi dle 2. vydání Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (2004)

A. Difuzní a/nebo tupá bolest hlavy, která se zhoršuje do 15 minut po posazení či postavení, splňující kritérium D a provázená nejméně jedním z následujících znaků:	
1.	ztuhlost šíje
2.	tinnitus
3.	nedoslýchavost
4.	světloplachost
5.	nevolnost
B. Alespoň jeden z následujících znaků:	
1.	průkaz nízkého tlaku MMM pomocí MR
2.	průkaz úniku MMM konvenční myelografií, CT-PMG nebo cisternografií
3.	otvírací tlak MMM vsedě < 60 mm H2O
C. V anamnéze se nevyskytuje punkce durálního vaku ani jiná možná příčina likvorové píštěle	
D. Bolest hlavy ustoupí do 72 hodin po vytvoření epidurální krevní záplaty	

což se nejčastěji vysvětluje jako následek napínání vestibulokochleárního nervu při kaudálním posunu mozku. Ze stejné příčiny se může objevit i symptomatika z léze ostatních hlavových nervů (Schievink et al., 1996). Jsou popsány i případy s náhlou ztrátou vědomí (Kashmere et al., 2004). V diagnostice využíváme MRI mozku s podáním gadolinia, kdy mezi 5 charakteristických rysů patří subdurální nahromadění tekutiny, dosycování tvrdé pleny po kontrastu, měštnání v žilních strukturách, překrvení hypofýzy, „ochabnutí“ mozku (zánik perichiasmatických cisteren s přehnutím zrakového chiasmatu přes turecké sedlo, zánik prepontinní cisterny s oploštěním pontu pod tlakem klivu) a jeho kaudální posun. U 20 % pacientů je však nález v normě (Schievink, 2006). MRI páteře může prokázat zesílení tvrdé pleny, rozšíření epi a intradurálních žil, meningeální výčlipky, či nahromadění MMM mimo durální vak. Vyšetřením volby pro správné určení místa a rozsahu úniku MMM je ale CT-PMG. V nejasných případech mohou pomoci výsledky radionuklidové cisternografie (Schievink et al., 1996). Při lumbální punkci je v typických případech otvírací tlak mozkomíšního moku nižší než 60 mm vodního sloupce, často zde bývá i vyšší koncentrace bílkoviny a někdy i lymfocytární pleocytóza (Schievink et al., 1996). Diagnostická kritéria mezinárodní klasifikace bolestí hlavy jsou zobrazena v tabulce. Základem léčby je provedení epidurální krevní zátky injekcí autologní krve do páteřního epidurálního prostoru, po které u většiny pacientů nastává okamžitá remise obtíží, což má i diagnostický význam. Dále lze užít perkutánní aplikace fibrinového lepidla, při neúspěchu pak léčbu chirurgickou. Čistě konzervativní způsob spočívá v klidovém režimu na lůžku, použití břišního pásu, podávání kortikoidů, kofeinu a vyšším přísunu tekutin. Tato léčba však musí trvat dostatečně dlouhou dobu. K recidivě úniku mozkomíšního

moku dochází přibližně u 10 % pacientů, a to nezávisle na způsobu léčby (Schievink, 2006).

Závěr

Spontánní forma nitrolební hypotenze byla poprvé popsána v roce 1938 (Schaltenbrand, 1938), avšak v širším povědomí lékařů tato diagnóza dosud nenašla své místo. Pacienti s danou symptomatikou tak často bývají vedeni pod jinými diagnózami, a proto i jejich léčba je většinou neúčinná. Přitom se jedná o onemocnění dobře léčitelné, zejména při úspěšné lokalizaci úniku mozkomíšního moku (Schievink, 2006). Cílem článku je upozornit na tuto klinickou jednotku.

Literatura

1. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd ed. Cephalalgia. 2004; 24: 1–160.
2. Kashmere JL, Jacka MJ, Emery D, et al. Reversible coma: a rare presentation of spontaneous intracranial hypotension. Can J Neurol Sci. 2004; 31: 565–568.
3. Schaltenbrand G. Neuere Anschauungen zur Pathophysiologie der Liquorzirkulation. Zentralbl Neurochir. 1938; 3: 290–300.
4. Schievink WI. Misdiagnosis of spontaneous intracranial hypotension. Arch. Neurol. 2003; 60: 1713–1718.
5. Schievink WI. Spontaneous Spinal Cerebrospinal Fluid Leaks and Intracranial Hypotension. JAMA. 2006; 295: 2286–2296.
6. Schievink WI, Meyer FB, Atkinson JLD, et al. Spontaneous spinal cerebrospinal fluid leaks and intracranial hypotension. J Neurosurg. 1996; 84: 598–605.
7. Schievink WI, Roiter V. Epidemiology of cervical artery dissection. In: Baumgartner RW, Bogousslavsky J, Caso V, et al, eds. Handbook of Cerebral Artery Dissection. Basel, Germany: Karger; 2005: 12–15.

Článek doručen redakci: 21. 11. 2010

Článek přijat k publikaci: 5. 1. 2011

MUDr. Hynek Lachmann
Neurologická klinika FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
lachl@centrum.cz

