

gitace s přítomností stentu, neboť jeho proximální pól byl v těsném kontaktu s trikuspidální chlopní a regurgitace probíhala okolo stentu.

K vyloučení případných intrahepatálních komplikací a posouzení možnosti nové implantace TIPS jsme doplnili CT angiografii aorty. Další stentgraft byl nadále přítomen na svém místě mezi v. portae a vv. hepaticae. Druhý se nacházel v pravé komoře (Obr. 2). Během vyšetření hypotenze postupně spontánně vymizela a nemocná byla už dále oběhově stabilní. Vzhledem k průběhu mohla být přechodná hypotenze způsobena pohybem stentu v komoře s dočasnou trikuspidální regurgitací, než došlo k jeho dalšímu posunu a fixaci v komoře.

Zvažovali jsme extrakci TIPS. Po posouzení náročnosti možných způsobů, celkového stavu a biologických rezerv pacientky, t. č. již značně snížených dlouhou zatěžující hospitalizací, bylo multidisciplinárním týmem kardiolog / intervenční radiolog rozhodnuto o konzervativním postupu. Další průběh hospitalizace byl již bez komplikací a nemocná byla po téměř měsíci propuštěna. Od zavedení TIPS varikózní krvácení nerecidivovalo. Pacientka je sledována, v odstupu 6 měsíců od příhody je bez obtíží i přes trvalou přítomnost TIPS v pravé komoře.

Diskuze

Léčba akutního krvácení z jícnových varixů je jednou z mnoha indikací TIPS. Principiálně se jedná o vytvoření umělé spojky mezi portálním (intrahepatální větví v. portae) a systémovým oběhem (vv. hepaticae) (8). Jedná se o technicky náročný výkon s rizikem nezanedbatelných komplikací. Jejich četnost však nepřevyšuje 5 %. Preferenčně je TIPS zaváděn elektivně, neboť akutní implantace spojky je zatížena vyšší postprocedurální mortalitou (9).

Mezi periprocedurální komplikace TIPS patří poranění cév, srdce a žlučových cest při samotné implantaci (9). Jako první je třeba zmínit poranění a. carotis communis při iniciálním zajišťování přístupu do v. jugularis interna. S použitím ultrasonografie lze toto riziko prakticky eliminovat. Perforace pravé síně zavedeným instrumentáři s rozvojem srdeční tamponády je život ohrožující komplikací, ke které naštěstí dochází v méně než v 1 % případů. Mělo by se na ni myslet při každé periprocedurální hypotenzii. Vyžaduje urgentní řešení, a to perikardiální punkci k detamponádě s následným kardiologickým uzávěrem defektu (10). Dále může dojít k perforaci v. portae, případně laceraci jater při zajišťování přístupu do portálního řečiště. K těmto komplikacím dochází v méně než 0,5 % případů. Pokud se objeví, často je provází život ohrožující masivní krvácení. Poranění a. hepatica propria se vyskytuje v méně než 1 % prováděných výkonů. Samotná punkce tepny nemusí mít klinický dopad. Problém však nastává ve chvíli, kdy je po punkci celý katétr zaveden do jaterní tepny a vznikne komunikace mezi tepnou a žílou. V tomto případě je nutné provést pečlivou embolizaci vytvořeného kanálu tak, aby nedošlo k současné embolizaci jaterní tepny (9). Poranění žlučových cest může vést k vytvoření fistuly mezi TIPS a žlučovými cestami. Přetrvávající komunikace pak způsobuje opakované sepse, případně vede ke stenóze či obstrukci stentu, eventuálně obstrukci žlučových cest (11, 12). Další periprocedurální komplikací je špatné umístění stentu intervenčním radiologem, které lze řešit implantací druhého „tandemového stentu“ tak, aby došlo k pokrytí celého umělé vytvořeného kanálu (9).

Zavedením TIPS možné problémy nekončí. Nejčastější postprocedurální komplikací je jaterní encefalopatie. V literatuře se uvádí vznik nové jaterní encefalopatie či progresse stávající u třetiny pacientů podstupujících TIPS (13). Potenciálně fatální může být časný rozvoj akutního jaterního selhání, které je způsobené snížením průtoku krve játry přes portální žílu. Terapeutickou metodou volby je v tomto případě zúžení „průsvitu“ stentu, případně kompletní uzávěr TIPS (14). Lokálně může dojít k dysfunkci spojky při její stenóze či kompletní obstrukci. Stenóza se může manifestovat recidivou portální hypertenze a je dobře řešitelná balónkovou angioplastikou (14). Obstrukce spojky je způsobena trombózou, jež se vyskytuje cca v 5 % případů. Častěji ji pozorujeme při použití bare-metal stentu, vzácně při implantaci stentgraftu. Dalším důvodem vzniku trombózy může být špatné umístění stentu v jaterním parenchymu či komunikace mezi TIPS a žlučovými cestami (9, 12). Řešením je pak mechanická trombektomie katetrem, případně lokální trombolýza. Extrémně vzácná je infekce TIPS – „endotipsitida“. Definována je přítomností horeček a perzistujícími bakteremií spolu s nálezem obstrukce spojky či přítomností vegetací v místě spojky. Endotipsitida je rovněž pravděpodobná při perzistující bakteremii po vyloučení všech ostatních možných zdrojů infekce. Léčba spočívá v podávání antibiotik ve vysokých dávkách, neboť extrakce infikovaného stentu většinou není možná (6).

Raritní, avšak dobře popsanou komplikací je migrace stentu, zejména centrálně do srdečních dutin (9). Přítomnost stentu v pravostranných srdečních oddílech je potenciálně život ohrožujícím stavem. Hlavní riziko představuje perforace srdečních dutin s následnou tamponádou a rozvojem obstrukčního šoku (15). Popisovány jsou rovněž případy perforace interatriálního septa se vznikem levoprávého zkratu (15). Již samotná přítomnost stentu v pravé komoře přesahujícího přes trikuspidální chlopně může způsobovat závažnou trikuspidální regurgitaci, nehledě na riziko mechanického poškození závažného aparátu chlopně a samotných cípů. (16).

Při řešení těchto kardiálních komplikací by měla být na prvním místě vždy zvažována možnost perkutánní extrakce intervenčním radiologem pomocí speciálního instrumentária (15). Jedná se však o velmi náročný výkon, jelikož při pohybech srdce může dojít ke snadnému poškození trikuspidální chlopně, perforaci srdeční stěny s tamponádou či vyvolání život ohrožující arytmie (7). Pokud perkutánní extrakce není možná, nebo není úspěšná, nezbyvá než odstranit stent chirurgickou cestou s provedením kardiomie (15). Tento způsob má však extrémní mortalitu (kolem 85 %). Hlavním limitujícím faktorem je jaterní postižení, kvůli kterému pacienti primárně TIPS podstupovali (17). U polymorbidních pacientů nebo u pacientů rizikových je alternativou ponechání stentu in situ v srdci, kde nemusí činit vůbec žádné obtíže. Popisovány jsou případy nemocných, kteří byli s perzistujícím stentem v pravostranných oddílech pravidelně sledováni po dobu 6 let a TIPS jim nečinil žádné potíže (17, 18).

Naše pacientka byla dimitována před 6 měsíci. V rámci pravidelných ambulantních kontrol je po kardiální stránce bez obtíží i přes trvalou přítomnost TIPS v pravé komoře. Zvolený konzervativní postup se tedy jeví prozatím jako optimální.