

Úvod

Trikuspidální regurgitace (TR) je častou chlopenní vadou, středně významná a významná TR se vyskytuje u 0,55 % populace. Její výskyt stoupá s věkem, ve věku nad 75 let se vyskytuje u 4 % populace, tedy podobně často jako aortální stenóza (1). Zatímco lehká trikuspidální regurgitace je často přítomna i u zdravých osob a při nálezu morfologicky normální chlopně je nálezem benigním, přítomnost střední a významné TR je spojena s vyšší mortalitou a výskytem srdečních příhod.

Primární (organická) vada je způsobena přímou poruchou funkce chlopenního aparátu a představuje asi 8 % všech případů trikuspidální regurgitace u dospělých pacientů (2). Jako nejčastější primární příčina je uváděna TR způsobená porušením funkce chlopně elektrodami kardiostimulátorů a defibrilátorů, dalšími příčinami jsou Ebsteinova anomálie, infekční endokarditida, myxomatózní chlopeň, karcinoid a traumatická etiologie.

Sekundární TR je mnohem častější příčinou TR, vyskytuje se ve více než 92 % případů (2). Je způsobena tlakovým nebo objemovým přetížením a dilatací pravostranných oddílů, která druhotně způsobuje poruchu funkce chlopně. Nejčastěji vzniká při levostranných chlopenních vadách provázených plicní hypertenzí.

Druhou nejčastější příčinou sekundární TR je izolovaná (atriální) trikuspidální regurgitace. Izolovaná TR se typicky vyskytuje u nemocných s dlouhou anamnézou fibrilace síní, s dilatací anulu při dilataci pravé síně, bez přítomnosti poškození levého srdce nebo významnější plicní hypertenze. V poslední době někteří autoři doporučují izolovanou TR a také elektrodami indukovanou TR řadit samostatně, mimo základní dělení na primární a sekundární vadu (3).

V článku prezentujeme kazuistiku pacientky s izolovanou trikuspidální regurgitací a současný pohled na patofyziologii, hodnocení a indikace k léčbě izolované TR.

Kazuistika

Klinický obraz

Prezentujeme případ 85leté ženy s mnohaletou anamnézou fibrilace síní od

roku 1998, která je po opakovaných elektrických kardioverzích v minulosti a od roku 2006 má permanentní fibrilaci síní. Nemocná je od 66 let léčena pro arteriální hypertenzi, která je dlouhodobě dobře korigovaná medikací. Dále je sledována hematologem pro nejasnou neutropenii, pro kterou byla provedena i sternální punkce, nebyla zjištěna nádorová etiologie. Z dalších onemocnění uvádí pacientka chronickou žilní nedostatečnost, je po operaci varixů dolních končetin v 60 letech, má chronické onemocnění ledvin stupně G3a dle CKD klasifikace a je po operaci ovaríí pro cysty v minulosti.

V posledních 2 letech pozoruje postupné zhoršování tolerance zátěže a námahovou dušnost, nyní ve funkční třídě NYHA II-III. Také se nově objevují otoky dolních končetin, do poloviny bérků, které částečně ustupují při zavedení diuretické léčby. Pacientka dosud žije samostatně, zvládá péči o sebe a domácnost, navštěvuje divadlo, chodí na procházky. Současné obtíže vnímá jako významně omezující, má obavy ze zhoršování stavu a ztráty soběstačnosti.

Nemocná je dlouhodobě léčena antikoagulační léčbou, v současnosti apixabanem 2 × 5 mg denně, dále užívá bisoprolol 5 mg, furosemid 60 mg, spironolakton 25 mg a Detralex 1 000 mg denně.

Při objektivním vyšetření byl zjištěn krevní tlak 145/75 mmHg, nepravidelný puls 80/min, normální saturace kyslíkem 96 %. Pacientka je drobné postavy, výška je 158 cm a hmotnost 54 kg, pohybuje se s pomocí francouzské hole. Z patologických nálezů je přítomna zvýšená náplň a systolická pulzace krčních žil, systolický šelest u dolního sternu intenzity 2–3/6, zesilující v inspiriu. Při vyšetření břicha prokážeme hepatomegalii, zvětšení poklepového ztemnění na 16 cm, s pozitivním hepatojugulárním refluxem. Otoky dolních končetin jsou symetrické, do třetiny bérků, bilaterálně jsou přítomny klidné varixy, bez defektů dolních končetin.

Laboratorní vyšetření

Biochemické vyšetření prokázalo zvýšenou hladinu NT-proBNP 1180 ng/l, kreatinin 128 μmol/l, mírnou hyponatremii 133 mmol/l a lehkou dyslipidemii s cholesterolem 5,2 mmol/l, LDL cholesterol 3,1 mmol/l.

V krevním obraze je leukopenie $2,9 \times 10^9 / l$ při známé chronické neutropenii, hemoglobin 134 g/l, mírné prodloužení APTT 44 s, INR 1,1 při koagulačním vyšetření.

Zobrazovací metody a katetrizační vyšetření

Na EKG je přítomna fibrilace síní s komorovou odpovědí 78/min a výrazné repolarizační změny s hluboce negativními vlnami T na přední a spodní stěně, hodnocené jako suspektní ischemické změny (Obr. 1a). Při 24hodinové EKG monitoraci má nemocná dobrou kontrolu komorové odpovědi fibrilace síní s průměrnou frekvencí 80/min (minimální 45/min, maximální 138/min), opakovaně pauzy nad 2 s (nejdelší 2,4 s), bez symptomů, ojedinělé komorové extrasystoly.

Echokardiograficky byla u nemocné již od roku 2018 prokazována středně významná funkční trikuspidální regurgitace. Při současném vyšetření transthorakální (TTE) a následně transezofageální echokardiografií (TEE) byla zjištěna normální velikost a systolická funkce levé komory, dilatace levé síně (indexovaný objem 46 ml/m²), těžká dilatace pravé síně (plocha 30 cm²) a dilatace pravé komory (47 mm v apikální 4dutinové projekci). Nález na levostranných chlopních je bez významné vady, mitrální regurgitace je lehká 1–2+ a na fibroticky změněné aortální chlopni není stenóza ani regurgitace.

V porovnání s minulými vyšetřeními došlo k progresi trikuspidální regurgitace. Trikuspidální regurgitace se propaguje v širokém vysokorychlostním proudění k zadní stěně pravé síně, plocha regurgitačního jetu je 14 cm², vena contracta 14 mm, urychlení dopředného průtoku přes chlopeň s rychlostí vlny E 1,1 m/s, kontinuálně dopplerovský signál TR je denzní, triangulárního tvaru. Gradient trikuspidální regurgitace měříme 29 mmHg. Přítomna je dilatace a malá re-spirační variabilita dolní duté žíly a reverze systolického proudění v jaterních žilách. Kvantifikační metodou PISA byla vypočtena efektivní plocha regurgitačního ústí (ERO) 0,68 cm² a regurgitační objem 79 ml (Obr. 1, b–d). Cípy trikuspidální chlopně jsou jemné, bez prolapsu, bez výraznější restrikce cípů (výška tentingu 4 mm, plocha 1,1 cm²), trikuspidální anulus je významně dilatován