

Dle Edwardsovy klasifikace rozlišujeme 3 typy uspořádání pravostranného aortálního oblouku (3):

- pravostranný oblouk se zrcadlovými odstupy magistrálních tepen (odstupují v pořadí tr. brachiocephalicus sinister, a. carotis communis dextra, a. subclavia dextra probíhající retroezofageálně) – 59 % pacientů,
- pravostranný aortální oblouk s aberantní a. subclavia sinistra odstupující z Kommerellova divertiklu – 39 % pacientů,
- pravostranný aortální oblouk se samostatným odstupem a. subclavia sinistra komunikující s pulmonální arterií.

Klinická manifestace

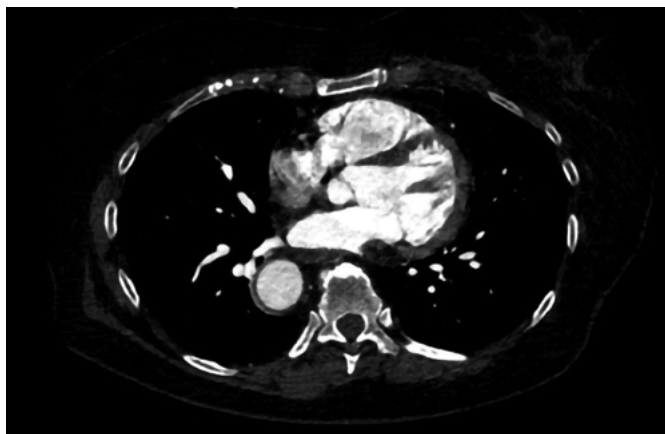
Většina pacientů je zcela asymptomatických, Kommerellův divertikl proto bývá nejčastěji diagnostikován náhodně. Symptomy vznikají kompresí okolních mediastinálních struktur vakem výdutě, vyskytují se asi v 5 % případů. Řadíme sem respirační obtíže jako např. kašel, stridor či recidivující infekce dolních cest dýchacích, které vidáme častěji u dětí. Ostatní se objevují až po 40. roce života pacienta – námahová dušnost, nespecifické bolesti na hrudi nebo dysfagie, která bývá důsledek útlaku ezofagu. Vzácně může dojít ke vzniku disekce či ruptury aneurysmatického úseku pod obrazem akutního aortálního syndromu. Některé histologické studie poukazují na přítomnost cystické nekrózy medie ve stěně divertiklu (fragmentace elastických vláken, úbytek buněk hladké svaloviny a infiltrace mononukleáry), která vysvětluje vyšší riziko této komplikace (1).

Diagnostika a léčba

Podezření na aortální divertikl může být vysloveno z prostého rentgenového snímku hrudníku. Pravostranný oblouk vytváří v PA projekci patologický stín, je patrná deviace trachey. Při polykacím aktu se zobrazí stenotizace jícnu pulzující aortální masou. CT angiografie nebo MRI angiografie jsou zlatým standardem pro diagnostiku tohoto onemocnění, umožňují detailně zhodnotit velikost divertiklu a jeho vztah k okolním strukturám, jakožto i další abnormality aortálního oblouku.

Symptomatické aortální divertikly a výdutě větší než 30 mm jsou indikovány k terapii. Chirurgická léčba je indikována u mladších pacientů bez závažných komorbidit nebo pokud jsou anatomické poměry nepříznivé pro endovaskulární výkon, záleží také na zkušenostech konkrétního pracoviště.

Obr. 1. Pravostranný aortální oblouk a descendntní hrudní aorta, CT angiografie, zdroj archiv VFN



Základními přístupy jsou sternotomie a posterolaterální thorakotomie ze 4. mezižebří. Operace probíhá nejčastěji v mimotělním oběhu a srdeční zástavě, v případě malých divertiklů je možno naložit aortální svorku podélně bez nutnosti zavedení mimotělní podpory. Výkon spočívá v resekci divertiklu, reimplantaci a. subclavia, případně uvolnění ligamentum arteriosum. Našíť karotiko-subklaviální bypassu je doporučeno jako prevence vzniku ischemie horní končetiny a subclavian steal syndromu (může být provedeno v jedné době, nebo jako stage procedura) (4).

Endovaskulární terapie spočívá v implantaci stentgraftu do oblouku aorty s překrytím divertiklu včetně odstupu a. subclavia, jejíž proximální úsek je třeba zaembolizovat kvůli zabránění retrográdnímu plnění výdutě. Alternativou může být chimney technika – zavedení periferního graftu do jedné z magistrálních tepen podél hlavního aortálního stentgraftu a posunutí kotvící zóny proximálně (5). Hybridní výkon znamená kombinaci chirurgické a endovaskulární techniky u pacientů, kteří nejsou únosní standardní operace ze sternotomie či thorakotomie. Jedná se o zavedení stentgraftu přes divertikl, embolizaci odstupu a. subclavia a našíť karotiko-axilárního bypassu (2).

V případě menších divertiklů je doporučeno pravidelné sledování růstu velikosti výdutě, a to pomocí CT nebo MRI angiografie, obvyklý interval kontrolních vyšetření je 1 rok.

Kazuistika

62letá pacientka s Klippel-Feil syndromem s vrozenou deformitou levé lopatky a krční páteře po opakovaných korekčních operacích v dětství, s náhodně zjištěným pravostranným aortálním obloukem s Kommerellovým divertiklem, byla referována do našeho centra ke zvážení endovaskulární léčby.

Jednalo se o pacientku dlouhodobě léčenou inhalačními kortikoidy pro asthma bronchiale, subjektivně si nemocná stěžovala na námahovou dušnost ve funkční třídě NYHA II, která mírně progredovala v řádu let. Stran rodinné anamnézy byl zajímavý údaj o otci pacientky, který zemřel náhlou smrtí ve 32 letech.

Na rtg hrudníku z pneumologické indikace byl radiologem popsán patologický stín odpovídající pravostrannému aortálnímu oblouku. Doplněná CT angiografie potvrdila nález Kommerellova divertiklu (maximální šíře 31 mm, délka 21 mm, šíře krčku 27 mm), ze kterého odstupuje aberantní a. subclavia sinistra (Obr. 1, 2). Dále z oblouku aorty odstupovaly

Obr. 2. Pravostranný aortální oblouk, Kommerellův divertikl, CT angiografie, zdroj archiv VFN

