

PŘETRVÁVAJÍCÍ HVÍZDAVÉ DÝCHÁNÍ U KOJENCE VYVOLANÉ MEDIASTINÁLNÍ CYSTOU

doc. MUDr. František Kopřiva, Ph.D.¹, MUDr. Kamila Michálková², MUDr. Jiří Bučil²,
prof. MUDr. Jiří Šnajdauf, DrSc.³, MUDr. Jaroslav Soukup⁴

¹Dětská klinika LF UP a FN Olomouc

²Radiologická klinika LF UP a FN Olomouc

³Klinika dětské chirurgie 2. LF UK a FN Motol, Praha

⁴Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol, Praha

Autoři popisují výskyt přetrvávajícího hvízdavého dýchání u dítěte v prvním roce života, jehož příčinou byla vrozená mediastinální cysta.

Úvod

Bronchiální cysty jsou vývojové anomálie ve tvaru tenkostěnné dutiny vycházející z bronchiální stěny. Stěna cysty je tvořena kyprým vazivem s vlákny hladké svaloviny a popřípadě hlenovitými žlázkami a chrupavčitými prstenci. Bronchiální cysta zůstává většinou klinicky němá a zjistí se náhodou skiafraficky jako kulovité až oválné projasnění, jemně lemované. Může se však manifestovat tlakem na tracheu, bronchus nebo jícen a vyvolat tak dyspnoi nebo polykací obtíže (6). Často bývá místem recidivujících zánětů (5).

Vlastní pozorování

Rodinná anamnéza není významná, jen oba rodiče jsou kuřáci.

Dítě je mužského pohlaví z první fyziologické gravidity. Porod byl v termínu, spontánní, záhlavím, porodní hmotnost 2400 g, porodní délka 46 cm, nebylo kříšeno a poporodní adaptace byla bez pozoruhodností. Očkování dle kalendáře proběhlo bez komplikací. Dítě bylo kojeno 6 týdnů, potom živeno Nutrilonem, a následně Sunarem.

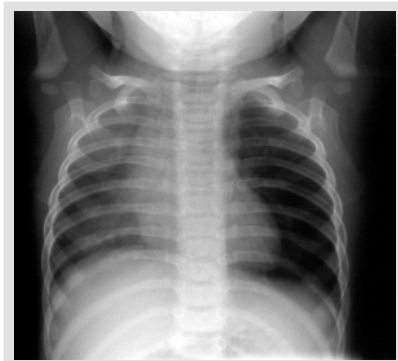
Od 8. týdne věku dětský lékař pozoroval stridor, který hodnotil jako vrozený. Ve čtvrtém měsíci života se při infekci dýchacích cest poprvé objevuje hvízdavé dýchání s bronchitickým poslechoвым nálezem nad oběma plicemi u afebrilního dítěte. Dítě bylo dětským lékařem léčeno Ventolin sir., Fenistil gtts a Theophylin supp. Další měsíc přetrvává poslechové hvízdavé dýchání s minimálními poslechoвыми bronchitickými fenomény. Ve věku 4,5 měsíců bylo vysloveno podezření pro zánět plic na zadopředním prostém snímku plic. Při sérové hladině CRP pod 8 mg/ml v séru byla zahájena léčba Ospamoxem a pro přetrvávající poslechový nálezní za 14 dnů nasazen Sumamed. Dítě prospívalo, bylo v celkovém dobrém stavu i náladě, ačkoliv poslechový nálezní nad plicemi se nezlepšil. Proto bylo další měsíc odesláno na dětskou kliniku **s podezřením na aspiraci**. Při přijetí byl proveden kontrolní prostý rentgenový snímek plic, kde byl popsán výrazný rozdíl ve vzdušnosti obou plicních křídel – levá plicí zvýšeně transparentní, levá bránice níže uložena, stín mediastina přesunut doprava (obrázek 1).

Pro nelepšící se stav provádíme flexibilní bronchoskopii přístrojem Pentax FB-10X. Při vyšetření vidíme tracheu kruhovitěho průsvitu a normálně utvářený pravostranný bronchiální hemisystém beze známek zánětu. Hlavní levý bronchus je zúžen na štěrbinu tlakem zevnějšku, ale bronchoskopem volně pronikáme dále a segmentální ústí jsou zvykle umístěná a volná. Cizí těleso ani známky aspirace nebyly nalezeny.

Následně provádíme CT vyšetření plic – ve středním mediastinu ventrokaudálně od bifurkace trachey je oválný cystický útvar, ostře ohraničen, komprimující oblast bifurkace trachey a odstupy hlavních bronchů, více vlevo (obrázek 2). Na dalším skenu vidíme kompresi bifurkace trachey cystickým útvarem, který je uložený ve středním mediastinu a zvýšenou vzdušnost (emfyzém) levého plicního křídla (obrázek 3).

Proto provádíme vyšetření magnetickou rezonancí – MRT2*trueFisp2D sekvence, koronálně, ve středním mediastinu prokazuje více vlevo hyperintenzivní cystický útvar (ob-

Obrázek 1. Prostý snímek plic – výrazný rozdíl ve vzdušnosti obou plicních křídel – levá plicí zvýšeně transparentní, levá bránice níže uložena, stín mediastina přesunut doprava



Obrázek 2. CT mediastina – ve středním mediastinu ventrokaudálně od bifurkace trachey je oválný cystický útvar, ostře ohraničen, komprimující oblast bifurkace trachey a odstupy hlavních bronchů, více vlevo



Obrázek 3. CT plic – komprese bifurkace trachey cystickým útvarem, který je uložený ve středním mediastinu, zvýšená vzdušnost (emfyzém) levého plicního křídla



doc. MUDr. František Kopřiva, Ph.D.
Dětská klinika LF UP a FN Olomouc, I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
e-mail: koprivaf@fnol.cz

Obrázek 4. MR T2*true Fisp2D sekvence, koronálně, ve středním mediastinu, více vlevo hyperintenzivní cystický útvar



rázek 4). V další MR T2 IR-Haste sekvenci, axiálně se zobrazuje ve středním mediastinu před bifurkací trachey hyperintenzivní – cystický útvar (obrázek 5).

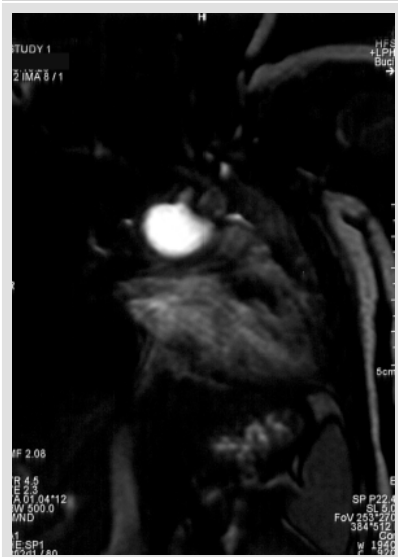
V únoru 2004 byla dítě operováno na klinice dětské chirurgie ve FN Motol. Operátor nachází cystický útvar nasedající na větvení pravého a levého hlavního bronchu velikosti asi 4 cm v průměru, který je vyplněn čirým hlenem. Patolog potvrzuje, že se jedná o bronchiální cystu (obrázek 6).

Diskuze

Prvé základy dýchacího systému se tvoří u embryí asi 3 týdny starých ve ventrální stěně předního střeva těsně pod dolním koncem faryngu. Entoderm ventrální stěny předního střeva se ztlusťuje a vzniká zde laryngotracheální rýha následně se prohlubující v laryngotracheální výchlípek. Kaudální konec laryngotracheální výchlípky je rozšířený v párový základ plic.

Laryngotracheální výchlípka zpočátku širou souvisí se základem ezofágu. V dalším období se výchlípka od základu jícnu oddělí a to tak, že po stranách se vytvoří podélné rýhy, které vtlačují stěnu trubice směrem dovnitř v podélné tracheoezofageální řasy. Mediální okraje tracheoezofageálních řas srostou v septum oesophageotracheale, které rozděluje původně jednotnou trubici na:

Obrázek 5. MR T2 IR-Haste sekvence, axiálně ve středním mediastinu před bifurkací trachey hyperintenzivní – cystický útvar



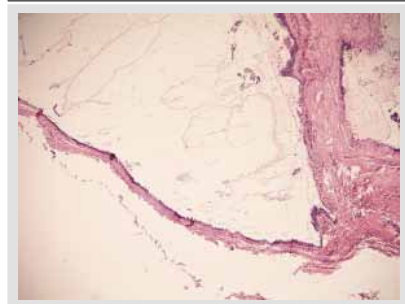
- a) trubici ventrální – základ laryngu a trachey
- b) trubici dorzální – základ pro ezofágus.

Na kraniálním konci komunikují obě trubice s dutinou faryngu. Entodermový základ dýchacího ústrojí je uložen v mezenchymu tvořeném širokým mezenterium ventrale a po zániku kraniálních částí coelomu mezenchymem vyplňujícím mediastinum anterior.

Z entodermu později vznikne epitelová výstelka laryngu, trachey, bronchů, plicních alveolů a žlázy dýchacích cest. Z mezenchymu se diferencují chrupavky, vazivo a svalstvo (3, 7, 8).

Bronchogenní cysty se mohou nacházet paratracheálně, pod karinou, v oblasti hilů, v parenchymu plic i mediastinu (1). Nevyskytují se s jinými vývojovými vadami dal-

Obrázek 6. Stěna cysty je tvořená stromatem s úseky hladké svaloviny. Výstelka je tvořená kolumnárním epitelem s řasinkami, místy regresivně změněným. V lumen je zastížen obsah s příměsí hlenu



ších systémů např. abnormalitami obratlů. Mohou být zdrojem komplikací – opakované infekce nebo krvácení. Útlak na okolní struktury překotně vzniklý zvětšením jejich objemu může být až příčinou úmrtí (2). Vzácně je popsán růst adenocarcinomu v bronchiální cystě (4).

U našeho pacienta byla při prvním rentgenovém vyšetření cysta mylně hodnocena jako pravostranná zánětlivá infiltrace, a proto bylo doporučeno bronchoskopické vyšetření pro podezření na aspiraci. To však překvapivě prokázalo zúžení levého hlavního bronchu, což potvrdil nálezní CT vyšetření plic jako výrazně sníženou densitu levého plicního křídla. Vyšetření magnetickou rezonancí prokázalo nálezní mediastinální cysty a útlak levého hlavního bronchu.

Popsaný případ potvrzuje význam flexibilní bronchoskopie v diferenciální diagnostice u dětí s protrahovaným průběhem onemocnění dýchacího ústrojí. U dětí s vrozenými vadami dýchacího ústrojí je pro správnou diagnostiku a léčbu vhodná týmová spolupráce různých odborníků.

Literatura

1. Cetinkursun S, Ozturk H, Celasin B, Sakarya MT, Surer I. Isolate abdominal bronchogenic cyst : a case report. Eur J Pediatr Surg; 1997; 2: 103–105.
2. Di Lorenzo M, Collin PP, Vaillancourt R, Duranceau A. Bronchogenic cysts. J Pediatr Surg; 1989; 10: 988–991.
3. Krummel TM. Congenital malformations of the lower respiratory tract in Kendig's Disorders of the Respiratory tract in children. W. B. Saunders company, 1998: 287–328.
4. Ohlippart AI, Farmer DL. Benign mediastinal cysts and tumor in Pediatric Surgery. Mosby, 1998: 839–850.
5. Ribet ME, Copin MC, Gosselin BH. Bronchogenic cysts of the lung. Ann Thorac Surg; 1996; 6: 1636–1640.
6. Stewart B, Cochran A, Iglesia K, Speights VO, Ruff T. Unusual case of stridor and wheeze in an infant : tracheal bronchogenic cyst. Pediatr Pulmonol; 2002; 4: 320–323.
7. Yerman HM, Holinger LD. Bronchogenic cyst with tracheal involvement. Ann Otol Rhinol Laryngol; 1990; 2: 89–93.
8. Whitsett JA, Wert SE. Molecular determinants of lung development in Kendig's Disorders of the Respiratory tract in children, W. B. Saunders company 1998: 3–19.