

Aspirácia perforovaného uzáveru pera

MUDr. Mária Homolová, MUDr. Andrea Jovankovičová, PhD., MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a DFNSP, Bratislava

Aspirácia cudzieho telesa je akútna potenciálne život ohrozujúca príhoda v detskom veku. Vzhľadom na mnohokrát nespoľahlivú anamnézu a nejednoznačný klinický a rádiologický nález predstavuje diagnostickú a terapeutickú výzvu. Aspirácia uzáveru pera predisponuje ku kompletnej obštrukcii dýchacích ciest. Hladký povrch predmetu spôsobuje ťažkosti s jeho extrakciou. Uvádzame prípad aspirácie perforovaného uzáveru pera u dieťaťa v školskom veku s negatívnym rádiologickým nálezom. Opisujeme bezpečnú a jednoduchú bronchoskopickú techniku odstránenia cudzieho telesa s použitím extrakčného košíka.

Kľúčové slová: aspirácia cudzieho telesa, uzáver pera, flexibilná bronchoskopia, prevencia

Aspiration of perforated pen cap – a case report

Foreign body aspiration is an acute potentially life-threatening event in childhood. Because of often unreliable history and uncertain clinical and radiologic finding, it represents a diagnostic and therapeutic challenge. Aspirated pen cap predisposes to complete airway obstruction. Extraction is difficult due to its smooth surface. We report a case of an aspiration of perforated pen cap in a schoolchild with negative radiologic finding. We describe a safe and simple bronchoscopic technique of foreign body removal using an extraction basket.

Key words: foreign body aspiration, pen cap, flexible bronchoscopy, prevention

Pediatr. prax, 2017, 18(5): 205–206

Úvod

Aspirácia cudzieho telesa predstavuje náhlu potenciálne život ohrozujúcu príhodu s najvyššou incidenciou v detskom veku medzi 1. – 3. rokom života. Dominuje mužské pohlavie v pomere k ženskému 2 : 1. Na Detskej ORL klinike LF UK a DFNSP v Bratislave bolo v priebehu posledných 10 rokov v období od 31. 7. 2006 do 31. 7. 2016 zaznamenaných 245 hospitalizácií z dôvodu aspirácie cudzieho telesa.

Obvykle ide o cudzie telesá organického pôvodu, predovšetkým rôzne druhy orechov, ovocia a zeleniny. Približne 3 – 8 % z celkového počtu vdýchnutí anorganických telies tvorí aspirácia komponentov písacieho pera (1). Pri učení, písaní či kreslení majú deti tendenciu vkladať si pero do ústnej dutiny, prípadne do nosovej dutiny, čo môže vyústiť v ingesciu alebo aspiráciu jednotlivých súčastí pera. Vzhľadom na ich veľkosť, cylindrický tvar, hladký povrch a rigidný materiál predisponujú v prípade aspirácie ku kompletnej obštrukcii dýchacích ciest a predstavujú terapeutickú výzvu. Z týchto dôvodov viaceré spoločnosti zaoberajúce sa výrobou písacích potrieb pristúpili k produkcii pier s perforovanými vrchnákmi a uzávermi s cieľom znížiť riziko úmrtia spôsobeného udusením.

Kazuistika

Na Detskej ORL klinike LF UK a DFNSP v Bratislave sme v januári 2017 riešili prípad 8-ročného dieťaťa preloženého z detskej kliniky. Subjektívne pacientka udávala krátku epizódu kašľa pri hre s perom v školskom prostredí. Po

Obrázok 1. Uzáver pera v bronchus intermedius



Obrázok 2. Odstránenie uzáveru extrakčným košíkom



Obrázok 3. Extrahovaný uzáver pera



následnej konzumácii sendviča bola bez akýchkoľvek klinických ťažkostí. O dva dni po tejto epizóde sa dieťa priznalo rodičom a informovalo ich o možnom vdýchnutí časti pera. Napriek tomu, že rodičia dieťaťa spoiatku neverili, vzhľadom na ojedinelé pokašliavanie sa rozhodli navštíviť detského lekára, ktorý odporučil hospitalizáciu na detskej klinike s následným prekladom na špecializované ORL pracovisko.

Pri prijatí na DORLK bola pacientka veselá a asymptomatická. Objektívne sme zistili negatívny ORL nález. Auskultačne boli prítomné nad pľúcami vpravo expiračné piskoty, ktoré sa čiastočne prenášali aj doľava. Röntgenová snímka hrudníka bola vyhodnotená ako normálna, bez známkov atelektázy či emfyzému. Laboratórne parametre boli v medziach normy.

Na základe anamnézy a auskultačného nálezu sme indikovali bronchoskopiu v celkovej anestézii. Na pravej strane pľúc v oblasti bronchus intermedius sme verifikovali modro sfarbený plastový uzáver pera s centrálnou perforáciou (obrázok 1). Odstránili sme ho pomocou flexibilného bronchoskopu extrakčným košíkom (obrázok 2). Endoskopický výkon bol vďaka použitému inštrumentáriu rýchly, jednoduchý a efektívny.

Extrahovaný uzáver pera mal dĺžku 1 cm, jeden koniec s perforáciou s priemerom 5 mm a druhý koniec s priemerom 8 mm a s perforáciou s priemerom 2,5 mm (obrázok 3). Príslušný uzáver takmer kompletne obturoval lúmen bronchus intermedius, ktorý má priemer cca 10 mm. Centrálna perforácia však umožňovala obojstranné prúdenie vzduchu a ventiláciu stredného i dolného laloka pravej strany pľúc. Táto skutočnosť vysvetľuje asymptomatický priebeh a negatívny rádiologický nález.

Po endoskopickom výkone bolo dýchanie u pacientky vezikulárne, bez vedľajších fenoménov. Nasledujúci deň bola prepustená do domácej starostlivosti.

Diskusia

Aspirácia cudzieho telesa môže viesť k život ohrozujúcej situácii, ktorá si vyžaduje promptnú bronchoskopiu. Viac ako 80 % príhod vdýchnutia cudzieho telesa sa stáva u detí mladších ako 5 rokov. V tejto vekovej skupine pacientov je anamnéza veľakrát nespoľahlivá a symptomatológia nejednoznačná. Retrospektívne štúdie ukázali, že viac ako 90 % prípadov sprevádza aspoň jeden z nasledujúcich príznakov – iniciálne dusenie, kašeľ, stridor alebo dyspnoe. Pri

auskultačnom vyšetrení je prítomné oslabené dýchanie až u 80 % pacientov. Senzitivita rádiologického vyšetrenia hrudníka v skorom období po aspirácii predstavuje 62 – 68 % (2).

Na základe retrospektívnej analýzy 1 015 prípadov aspirácie cudzieho telesa bolo stanovenie diagnózy oneskorené približne u 40 % pacientov, u 29 % o viac ako týždeň, u 10 % o viac ako 30 dní (3).

V diagnostike aspirácie cudzieho telesa je možné využiť i CT virtuálnu bronchoskopiu. Ide o modernú metódu, ktorá umožňuje neinvazívne vyšetrenie tracheobronchiálneho stromu. Pomocou dômyselného softvéru sa z axiálneho znázornenia vytvára realistický trojdimenzionálny endoskopický obraz, ktorý interpretuje tracheobronchiálnu stenu a lúmen. Senzitivita tejto modalita je vyššia ako 90 % (4, 5).

V našej kazuistike išlo o školopovinnú pacientku, z toho dôvodu bola jej anamnéza považovaná za spoľahlivú. Rovnako presvedčivé bolo auskultačné vyšetrenie hrudníka s nálezom expiračných piskotov. Röntgenová snímka hrudníka bola vyhodnotená ako normálna, vzhľadom na rádiolucentný materiál a centrálnu perforáciu uzáveru pera umožňujúcu prúdenie vzduchu a ventiláciu distálnych dýchacích ciest. Realizovaná flexibilná bronchoskopia potvrdila prítomnosť cudzieho telesa na pravej strane pľúc v bronchus intermedius, ktoré bolo úspešne odstránené pomocou extrakčného košíka zavedeného cez pracovný kanál flexibilného bronchoskopu. Včasné stanovenie diagnózy viedlo k promptnému endoskopickému výkonu.

Diagnostika ako i terapia aspirácie cudzieho telesa je často zložitá. Základom pre indikáciu bronchoskopie je anamnéza, symptomatológia

a auskultačné vyšetrenie hrudníka. Pri každom podozrení na aspiráciu cudzieho telesa je nutné napriek negatívne rádiologickému nálezu zvážiť endoskopickú revíziu dolných dýchacích ciest. Predídeme tak možným komplikáciám súvisiacim s prítomnosťou cudzieho telesa v respiračnom systéme, akými sú atelektáza, emfyzém, bronchopneumónia, granulácie a pod. Väčšina prípadov aspirácie cudzieho telesa je preventabilného charakteru, čo sa týka predovšetkým malých detí. V tomto zmysle je potrebné edukovať odbornú i laickú verejnosť.

Literatúra

1. Jiaqiang S, Jingwu S, Yanming H, Quiping L, et al. Rigid bronchoscopy for inhaled pen caps in children. *J Pediatr Surg.* 2009;44:170–1711.
2. Zhijun C, Fugao Z, Niankai Z, Jingjing C. Therapeutic experience from 1428 patients with pediatric tracheobronchial foreign body. *J Pediatr Surg.* 2008;43:718–721.
3. Saki N, Nikakhlagh S, Rahim F, Abshirini H. Foreign body aspiration in infancy: a 20-year experience. *Int J Med Sci.* 2009;6:322–328.
4. Bhat KV, Hegde JS, Nagalotimath US, Patil GC. Evaluation of computed tomography virtual bronchoscopy in pediatric tracheobronchial foreign body aspiration. *J Laryngol Otol.* 2010;124:875–879.
5. Cevizci N, Dokucu AI, Baskin D, Karadag CA, Sever N, et al. Virtual bronchoscopy as a dynamic modality in the diagnosis and treatment of suspected foreign body aspiration. *Eur J Pediatr Surg.* 2008;18:398–401.

MUDr. Mária Homolová

Detská otorinolaryngologická klinika
LF UK a DFNsP
Limbová 1, 833 40 Bratislava
maria.homolova.11@gmail.com