

Perforace jícnu a sepse – často neoddělitelný problém

Libor Urbánek

I. chirurgická klinika

Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně

Dělení perforací jícnu

- Iatrogenní
- Spontánní
- Traumatická
- Peroperační
- Maligní

Mortalita

- Spontánní (39 procent)
 - Iatrogenní (19 procent)
 - Traumatické (9 procent)
-
- Krční (6 procent)
 - Hrudní (34 procent)
 - Břišní (29 procent)

Mortalita

- Spontánní (36 procent)
- Iatrogenní (19 procent)
- Traumatické (7 procent)

- Krční (6 procent)
- Hrudní (27 procent)
- Břišní (21 procent)

[Brinster CJ, Singhal S, Lee L, et al. Evolving options in the management of esophageal perforation. Ann Thorac Surg 2004; 77:1475.](#)

Mortalita

- 5 nemocných z 27 pacientů zemřelo (19%)

[Shaker H, Elsayed H, Whittle I, et al. The influence of the 'golden 24-h rule' on the prognosis of oesophageal perforation in the modern era. Eur J Cardiothorac Surg 2010; 38:216.](#)

- Mortalita 10-40 %

[Bresadola V, Terrosu G, Favero A et al. Treatment of perforation in the healthy esophagus: analysis of 12 cases. Langenbecks Arch Surg 2008;393:135-40.](#)

Perforace jícnu

- Hlavním nebezpečím při poranění jícnu je šíření vysoce virulentní infekce do preformovaných prostor na krku, v mezihrudí a vznik mediastinitidy. Infekce se často šíří i do dutiny pohrudniční
- Únik obsahu jícnu a žaludku do mezihrudí vytváří nekrotizující zánětlivý proces
- Rozvinutá akutní mediastinitida vede k těžkému septickému stavu se špatnou prognózou a vysokou úmrtností

Co se dá udělat pro snížení mortality?

Table 7 Series of esophageal perforation between 2001 and 2006

Author/Year	Patients (n)	Etiology of esophageal perforation				Mortality (%)		
		Iatrogenic	Boerhaave syndrome	Traumatic	Others	Total	Treatment delay; ≤24 hours	Treatment delay; >24 hours
Vogel <i>et al.</i> 2005 ¹⁰	47	25	14	3	3	4.2	–	–
Kiernan <i>et al.</i> 2006 ⁴	48	30	13	–	5	12.5	8	17.4
Tomaselli <i>et al.</i> 2002 ¹⁵	38	38	–	–	–	15.8	–	–
Brinster <i>et al.</i> 2004 ²	559	330	84	117	28	18	14	27
Chao <i>et al.</i> 2005 ¹⁶	28	11	8	9	–	10	0	13.6
Hinojar <i>et al.</i> 2003 ¹⁷	7	1	–	6	–	0	–	–
Gupta and Kaman 2004 ¹⁸	57	44	6	7	–	14	–	–
Port <i>et al.</i> 2003 ¹⁹	26	20	2	–	4	3.8	0	8.3
Richardson 2005 ²⁰	69	34	18	9	–	1.5	–	–
Eroglu <i>et al.</i> 2004 ³	36	23	2	11	–	13.9	3.7	44.4
D'Journo <i>et al.</i> 2006 ²¹	18	–	18	–	–	16.6	–	–
Ökten <i>et al.</i> 2001 ²²	31	25	2	2	2	29	–	–
Current series	44	28	9	4	3	6.8	0	19
Total	1004	609	176	168	42	13.8 (median)	1.85 (median)	18.2 (median)

Příznaky

- Dysfagie
- Odynofagie
- Bolesti na hrudi
- Dušnost
- Podkožní emfysém
- Možné zvracení v anamnéze u spontánní perforace (ale až 45% nemocných nemá tuto anamnézu)

[de Schipper JP, Pull ter Gunne AF, Oostvogel HJ, van Laarhoven CJ. Spontaneous rupture of the oesophagus: Boerhaave's syndrome in 2008. Literature review and treatment algorithm. Dig Surg 2009; 26:1.](#)

Příznaky

- Dysfonie
- Bolesti krku
- Bolest v epigastriu vyzařující do ramen
- Bolest v zádech

Diff. diagnostika

- Infarkt myokardu
- Pankreatitida
- Vředová léze
- Disekce aneurysmatu aorty
- Infekce dýchacích cest
- Spontánní pneumotorax
- Thorakalgie
- Embolie

Srovnání příznaků

- Perforace jícnu mohou být snadno přehlédnuty díky velké variabilitě příznaků

- Spontánní perforace 3,1 na 1 000 000 obyvatel za rok

[Vidarsdottir H, Blondal S, Alfredsson H, et al. Oesophageal perforations in Iceland: a whole population study on incidence, aetiology and surgical outcome. Thorac Cardiovasc Surg 2010; 58:476.](#)

- Iatrogenní perforace - 0,03% během flexibilní esophagoskopie a 1-5% během dilatace jícnu či skleroterapie jícnových varixů

Srovnání příznaků

- Perforace jícnu je diagnostický a léčebný problém s ohledem na nízkou incidenci a variabilitu příznaků
- Nízkou incidencí a variabilitou klinických projevů dochází často ke zpoždění léčby
- Platí to zejména pro spontánní perforace

Diagnostika

- Prostý RTG - mohou být známky emfyzému v některých tkáních, rozšíření mediastina a známky pleurálního výpotku a pneumotoraxu.
- Pasáž jícnem

Diagnostika - CT



Diagnostika

- Flexibilní endoskopie – endoskop a insuflace vzduchu mohou zvětšit perforaci a insuflovat vzduch do mediastina
- Kontraindikována
- Endoskopie by měla být provedena peroperačně v případě potřeby

Algoritmus u pacienta s perforací jícnu

- Rychlá diagnóza
- Dostatečný monitoring a hemodynamická podpora
- Antibiotická léčba
- Obnova integrity jícnu, je-li to možné
- Kontrola extraluminální kontaminace

ATB

- Účinná a razantní širokospektrá ATB
 - piperacilin / tazobaktam event. amoxicilin/klavulanát či ampicilin/sulbactam v dostatečné dávce (a 6 hod)
 - karbapenem (imipenem, meropenem)
- Alternativa
 - klindamycin + fluorochinolon (ciprofloxacin)
- Antimykotika - anamnéza dlouhodobější aplikace širokospektrých ATB před perforací, dlouhodobá terapie zvyšující pH žaludku, pacienti imunosuprimovaní, nebo pacienti, u kterých současná ATB terapie nevede ke zlepšení po několika dnech

Konzervativní terapie

- Krytá perforace
- Kontrastní látka se vrací zpět z kavity v okolí perforace
- Poranění není v nádorové tkáni, není v dutině břišní a není proximálně od obstrukce
- Asymptomatický pacient
- Hrudní chirurg je k dispozici při zhoršení nemocného

Chirurgická intervence

- Pacienti léčení konzervativně vykazující zhoršení stavu
- Difusní extravazát na zobrazovací metodě
- Zvětšování perforace
- Klinické zhoršení, nebo sepse
- Progrese pneumomediastina nebo pneumothoraxu
- Empyém

Chirurgická intervence

- Primární chirurgický uzávěr s překrytím lalokem

Pooperační management:

- Nutriční podpora – cca 7 dní bez per os příjmu, aplikace EV
- Aplikace širokospektrých ATB 7-10 dní
- Pasáž jícnem sedmý pooperační den
- U pacientů v dobrém nutričním stavu s iatrogenní perforací a minimální kontaminací není potřeba zahajovat TPV
- Ponechání drénů až do doby, kdy pacient toleruje per os příjem a nejsou známky leaku

Chirurgická intervence

Resekce jícnu bez obnovení kontinuity (náhrada jícnu s odstupem)

- Rekonstrukce není možná s ohledem na velikost perforace či stavu tkání
- Preexistující onemocnění jícnu znemožňující suturu

Cíl:

- Sanace extraluminální kontaminace
- Vyvedení krční esophagostomie
- Resekce zbývající části jícnu
- Derivaci za pomoci gastrostomie a zajištění jejunostomie pro aplikace EV
- Uzávěr bráničního hiátu

Chirurgická intervence

- Rekonstrukce jícnu se obvykle provádí šest měsíců až jeden rok po perforaci, či dle celkového stavu. Obnova kontinuity trávicího traktu náhradou žaludkem či tlustým střevem retrosternálně

[Fürst H, Hartl WH, Löhe F, Schildberg FW. Colon interposition for esophageal replacement: an alternative technique based on the use of the right colon. Ann Surg 2000; 231:173.](#)

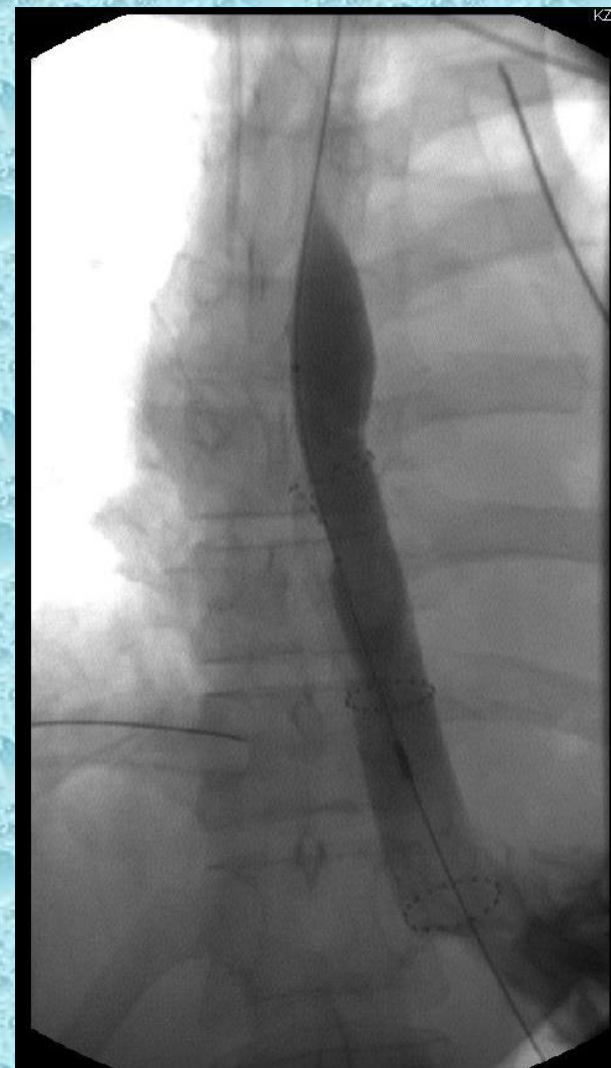
[Rice TW. Colon replacement. In: Esophageal surgery, Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, et al \(Eds\), Churchill Livingstone, New York 1995. p.761.](#)

[Thomas P, Fuentes P, Giudicelli R, Reboud E. Colon interposition for esophageal replacement: current indications and long-term function. Ann Thorac Surg 1997; 64:757.](#)



Zavedení stentu

- Aplikaci stentu je třeba vzít v úvahu u polymorbidních nemocných s velmi vysokým rizikem operačního řešení



Kazuistika

- Muž 1971 přivezen na interní ambulanci okresní nemocnice s anamnézou 2 hodin bolestí na hrudníku – půlnoc z pátku na sobotu
- Anamnéza – nezvracel, snad měl jen objemnější večeři, v anamnéze pyróza, ale poslední měsíc potíže nepozoroval
- Vstupní vyšetření s mírně zvýšenou hodnotou CK, ALT, AST
- RTG plic negativní, EKG negativní

Kazuistika

- Zahájena observace a s odstupy kontrolovány hladiny kardioenzymů – tyto bez nárůstu
- Nedochozí k ústupu obtíží – vysloveno podezření na thorakalgie
- V sobotu večer provedení RTG páteře C-Th-L s negativním nálezem

Kazuistika

- Aplikace nesteroidního antiflogistika s myorelaxans i.v.
- Do té doby pouze omezený per os příjem – tekutiny
- Pacient po celou dobu afebrilní, zánětlivé markery stanoveny jen vstupně
- V nočních hodinách se pacient více napil a snědl rohlík s následnou výraznější bolestí

Kazuistika

- Provedeno CT vyšetření – perforace jícnu
- Na operační sál – za 33 hodin od vzniku bolesti
- Primární sutura neúspěšná, resekce jícnu a žaludku bez obnovení kontinuity
- Náhrada tlustým stěvem s odstupem 11 měsíců

prof. Ronald Belsey

V 80. letech minulého století na otázku „Jak by postupoval, kdyby měl u svého pacienta intratorakální dehiscenci anastomózy?“ odpověděl:
„Zavolal bych kněze.“

Závěr

- Především snaha o co nejrychlejší stanovení diagnózy a zahájení efektivní terapie
- Po 24 hodinách od perforace narůstá riziko úmrtí

Děkuji za pozornost

