

魚骨誤嚥による消化管穿孔自験2例と文献的考察

順天堂大学一般外科

穴 沢 雄 作 宋 子 寄

G-I TRACT PERFORATION DUE TO SWALLOWED FISH BONE

Yusaku ANAZAWA and Shiki SOH

Department of General Surgery, College of Medicine, Juntendo University

索引用語 : Fishbone Perforation G-I tract

誤嚥魚骨による消化管穿孔は比較的多く見られる疾患で、著者が集計しえたのは108例にすぎず、欧米の報告も少ない。本症は誤嚥の自覚がなく、術前診断は困難であり、臨床症状は急性型は腹膜炎となり、慢性型は膿瘍や腫瘍を形成し多彩な症状を示す。各種の外科療法が行なわれるが、5~10%の死亡率がみられる。著者らは最近、本症を2例経験し、最近10年間の文献から^{1)~13)} 23例を集計し、過去の集計85例^{14)~16)}をあわせ検討したので報告する。

症例1. 72歳, 男.

主訴: 左上腹部痛。既往歴: 62歳から前立腺肥大のため投薬をうけている。

現病歴: 昭和52年4月10日夜、エビを食べ翌朝、腹痛のため目覚め嘔吐す。腹痛は左上腹部から心窩部にかけての激痛で約5時間で軽減す。4月12日、腹部鈍痛が去らず、某病院に受診しX線上、腹腔内にガス像なしと診断され当科に紹介入院す。

入院時所見: 全身状態良好。腹部所見: 全般軽度に膨満、左上腹部にデファンスあり、肺肝濁音界消失す。胃管を挿入するも出血なし。

検査成績: 白血球9,900、白血球百分率は正、赤血球、Ht, Hb はじめ血液性状はすべて正、Urea-N, 血糖, アミラーゼ, 電解質なども正、尿に異常なし。

胸部X線: 心肺に著変なし。腹部単純X線写真で右横隔膜下に空気像を認めたが腸管内に異常ガス像はなかった。

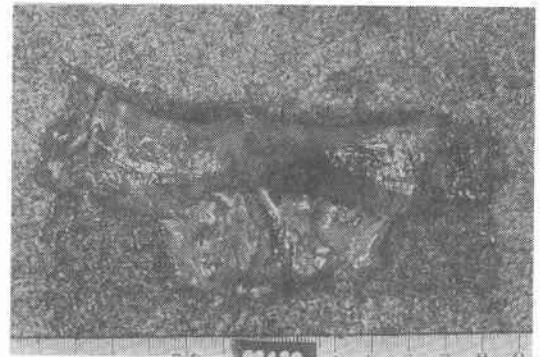
手術(入院後6時間): 上正中切開にて開腹す。腹腔内に中等量の黄色滲出液を認めるが混濁せず、糞臭もない。トライツ曲から130cm 肛側、空腸が炎症性癒着に

よりループ状となり大網が癒着している。癒着を鈍的に剝離すると、膿苔に被われた空腸壁に細い魚骨が穿通し周囲は出血性であった。同部を中心に空腸を約12cm 切除し端々吻合し手術を終る。

術後経過: 全く順調で2週目に退院す。

切除標本: 12cm 長の空腸で鋭利な魚骨(えび)が内腔から腸間膜側壁を穿通している(図1)。周囲は組織

図1 症例1 切除腸管穿通部に出血がみられる。



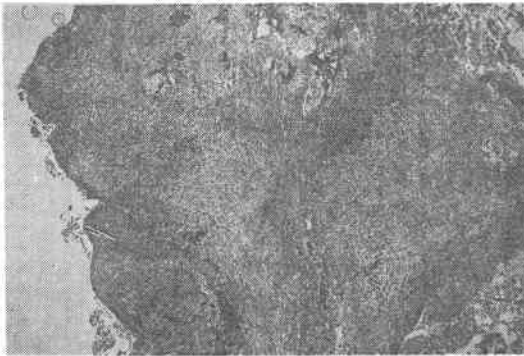
学的に著明な好中球、リンパ球の浸潤と出血があり肉芽組織が増生している。穿通部を連続切片で検鏡すると散在性に魚骨の破片が認められた(図2)。

症例2. 79歳, 男.

主訴: 左下腹部腫瘍。既往歴: 49歳から糖尿病のためインシュリン療法中。

現病歴: 昭和52年1月初旬、左下腹部に異和感があり、3月初旬、同部に無痛性の腫瘍を発見した。便通は1日1行でやや便柱が細い。4月7日某病院に入院し、

図2 穿通部に散在する魚骨片



5月17日当科に転医す。

入院時所見：やせた老人であるが全身状態は良好。腹部には左下腹部に10×12cm大の腫瘤を触れる。腫瘤は平滑、弾性硬で腹壁および腸管との癒着が推定された。

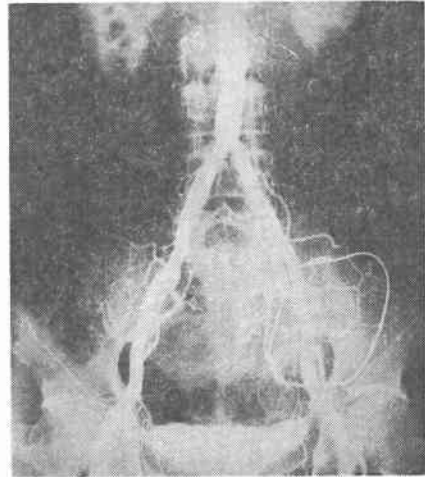
検査成績：血糖は早朝空腹時93mg/dl, 50g 負荷30分200, 60分264, 90分309, 150分280で糖尿病パターンを示している。その他の血液生化学的データはほぼ正。

X線検査：1) 胸部X線写真は異常なし。2) 腹部単純X線像は横行結腸内にガスが貯溜し体位による移動がみられない。他に陽性胆石5個を認める。3) 注腸、横行結腸とS状結腸の一部に狭窄があり外方からの圧迫と思われる(図3)。4) 経静脈性造影で左尿管下部が内

図3 横行結腸およびS状結腸の部分的狭窄と同部が固定されている。



図4 腹部大動脈造影



側に扁しているが両腎盂には著変が認められない。5) 腹部血管撮影、腹部大動脈造影で大動脈硬化のほか同分岐を含めて著変がない(図4)。腹腔動脈造影も肝動脈分枝まで正。胃大網動脈の大網枝が発達し下腹部にすだれ様にひろがり下腹部の炎症を推定させる。

大腸内視鏡、肛輪50cm以上はファイバースコープ挿入不能。この狭窄部の粘膜は正常。

超音波検査。腫瘤は腹壁直下から腸骨動脈上の範囲に占居しているが後腹膜、小骨盤腔内には達しない。腫瘤内部から不規則エコーを認める。

手術：NPH インシュリンの常用をレギュラーに変えてコントロールした上、5月26日開腹す。左腸骨窩に大網に被われ、左下腹壁の壁側腹膜と強固に癒着した過手拳大の腫瘤を認めた。腫瘤は下腹部に牽引された横行結腸とS状結腸に跨がり両結腸に強固に癒着している。腫瘤の一部の凍結切片で炎症性と確診する。腫瘤とともに横行結腸、S状結腸をそれぞれ15cm切除し腫瘤と腸管を一塊として摘出し、各結腸は端々吻合す。腹腔内に他に病変がなく閉腹す。

術後経過：順調で全治退院す。

切除標本：切除材料は6.5cm長の横行結腸、長さ10cmのS状結腸と両者にまたがる6×4.5cm大の腫瘤である。剖面で(図5)、横行結腸にゾンデ大の穿通口が腫瘤に連っており、腫瘤の中央に2cm長の魚骨を認めた(図6)。組織学的に腫瘤に多数の空洞を伴う膿瘍、著明な好中球、プラズマ細胞、リンパ球浸潤を伴う肉芽組織からなり、腫瘤辺縁は線維性肉芽からなってい

図5 横行結腸の穿通口を示す。中央は炎症性腫瘍、左はS状結腸（剖面）

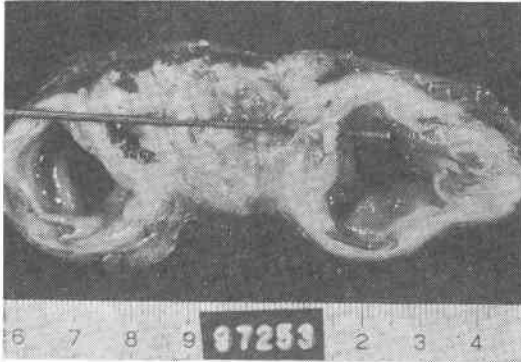
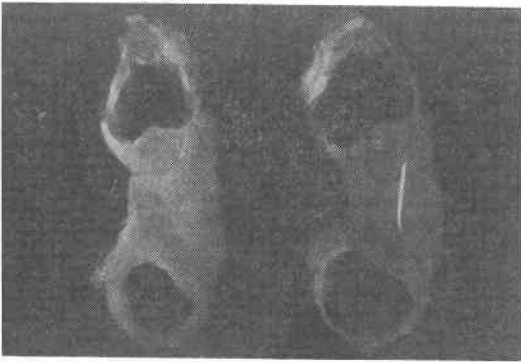


図6 ソフテックス撮影で証明した魚骨



る。また膿瘍内に散在性にアクチノマイセスと思われる菌塊を認めた。

考 察

異物による消化管穿孔は内外の報告¹⁴⁾¹⁵⁾²⁴⁾²⁵⁾とも骨によるのが半数以上で、爪楊子、鋭利な金属片などは意外

に少ない。骨としては魚骨が多く、獣骨のうち鳥骨がやや多い。とくに欧米では鳥骨が魚骨より多い報告もある²³⁾。

異物を誤嚥しても大多数は消化管に損傷を与えずに自然排出される。Perelman は²²⁾80%、Gross は²⁰⁾93%が1週ぐらいで排出され、ときに3～4週かかる例もあるとのべており、1%以下 (McPherson²⁹⁾, Ziter)。0.6% (Gross²⁰⁾)に消化管穿孔をきたすという。本邦では枳岡は¹⁴⁾1,134例の誤嚥異物中974例は自然排出をみたが66例(5.8%)に穿孔を生じ欧米より高率である。穿孔の原因は、鋭利で長いこと、とくに腸管直径より長い3.6cmから5cm位の異物に穿孔が多い。骨は骨液で消化されるので胃酸低下は不利な因子である。消化管が高齢者では脆弱であること、憩室、癒着、ヘルニア、潰瘍、狭窄なども穿孔の原因と密接である。

消化管の穿孔はどこにでも発生しうるが²⁰⁾、私どもの集計と諸家の報告をみると(表1)、結腸が49.5%をしめ、小腸18.0%、直腸や胃にも少数みられた。すなわち結腸に多く、“fish bone colon”といわれ、盲腸、横行結腸、S状結腸に多い、彎曲部、狭窄部や器質的变化のある部位は穿孔しやすい、また、メッケル憩室、ヘルニア、虫垂、盲嚢部などの穿孔も報告されている。

穿孔した魚骨は腸管に刺入したまま穿通して腹腔内に留まるもの、あるいは小腸では再び内腔へひっこんでしまう例もある。急性腹膜炎、腸壁や腸間膜、後腹膜に膿瘍を形成するため、種々の臨床症状を示す。ときに腹壁や腸間膜さらに腸管相互に瘻孔を生じ体外に排除される例もある。まれに大静脈への刺入が爪楊子で報告されている。

誤嚥の原因は口腔内器質的疾患や神経異常を除き、義

表1 魚骨による消化管穿孔部位

	症例	胃	小腸	結 腸						直腸	不明
				盲	上	横	下	S	不		
Maleki	7		3	1				3			
Andrew	4		1	1		1				1	
Ashby	11		7	2						2	
石 橋	36	3	3	13					3	14	
高 野	22	1	2	1	1	6				5	
著者集計	25		3	4		9	2	5		2	
計	105	4	19	22	1	16	2	8	3	9	21
		(3.8)	(18.0)			52 (49.5)					(8.5)

表2 術前診断と術式

	例	術前診断				術式			
		腹膜炎	腫瘍	膿瘍	その他	縫合	摘出	腸切	その他
Maleki	7	5	2			2		3	2
Adrew	4		3	1			2	2	
Ashby	11	6	1	2	2	8	1	2	
高野	22	1	11	4	6				
著者	25	3	17	2	3	5	1	19	
計	69	15	34	9	11	15	4	26	2

歯使用者に多く、また、冷い飲物や酒の多飲による感覚鈍麻があげられている。自験第2例は入れ歯はないが、糖尿病性神経病質であり誤嚥の時期は不明であった。年齢は石橋によると30歳以下15%、30歳以上77%、不明8%、高野らは76%が40歳以上であり、自家集計例も25例中40歳以上は21例をしめており平均60歳であった。また男21例、女2例、記載なし2例であったが、McManusらは性差はないとのべている。

穿孔による急性例は、腹膜炎が普通であるが、ときにイレウス様症状、ヘルニア嵌頓と類似しており、臨床的診断は消化性潰瘍穿孔、大腸憩室穿孔、虫垂炎穿孔などと附される例が多い。慢性例は腹壁、腹腔内の膿瘍、腫瘍あるいは瘻孔形成ときに下血があり、一般に穿孔後2週間以上経過した例に多い病態である。McManusは骨穿孔74例中50例が急性型で、慢性型は少ないとのべているが、本邦では表2のごとく慢性例が多い。

治療：急性型、慢性型ともに外科的治療が唯一の処置である。とくに急性型は早期手術が必要で穿孔部の縫合、異物除去ときに腸切除を要する例もあり、腹腔内清拭、ドレナージが行われる。まれに肝実質への刺入、腎静脈の損傷をみた例も報告されている。早期の胃腸管穿孔でも穿孔部周囲の炎症性反応が著明な例では単純縫合よりは腸切除が好ましい。

慢性型は骨異物が完全に消化管外に脱出し、炎症性腫瘍や膿瘍に包まれて消化管と分離しその穿孔部も治療しているときは膿瘍や腫瘍を剔除するのみでよいが、消化管と密接なのが普通で、腸切除を要するのが多い(表2)。McManus¹⁰⁾は1900年以前は53%の手術死亡率であったが、1941年には8~10%にすぎず、現在では死亡はきわめて少ないと思われる。

慢性型は剔除した標本を精査してはじめて魚骨を発見するのが通常である。

結語

72歳男性でエビの殻による空腸穿孔の腹膜炎と79歳男性で魚骨が横行結腸を穿通しS状結腸との間に膿瘍を形成したおのおの1例を報告した。文献上、新たに23例を集計し考察を加え急性型と慢性型に分けて症状と治療などを述べた。

文献

- 1) 吉岡嘉明ら：結腸癌と誤診された炎症性腫瘍の1例。外科診療, 10: 792~793, 1968,
- 2) 6. 溝口 実ら：魚骨片による結腸被覆穿孔の1例。外科, 37(2): 219~221, 1975, 2.
- 3) 尾島敏夫ら：魚骨による大腸胃物肉芽腫の1治療例。外科診療, 23(2): 235~258, 1970, 8.
- 4) 佐藤 真ら：魚骨による回腸穿孔の1例。日本消化器病学会雑誌, 74(2): 248, 1977.
- 5) 池田 誠ら：誤嚥魚骨による腸壁穿通の2病例。日本臨床外科医学会雑誌, 37(3): 312, 1976, 5.
- 6) 永井長純ら：魚骨片の小腸被膜穿孔によるイレウスの1例。神奈川医学会雑誌, 2(2): 69~70, 1975, 6.
- 7) 楊 朝明：魚骨による横行結腸穿孔の1治療例。神奈川医学会雑誌, 2(2): 69~70, 1975, 6.
- 8) 小川博康ら：魚骨の大腸穿通による腹部腫瘍の3例。住友病院医学雑誌, (1): 31~37, 1974, 7.
- 9) 高橋暁光ら：異物による大腸穿孔例の検討。日本大腸肛門病学会雑誌, 28(1): 26, 1975, 2.
- 10) 鳴海裕行ら：直腸肛門内異物。日本大腸肛門病学会雑誌, 25(3): 199~204, 1972, 7.
- 11) 平塚弘之ら：異物による腸穿孔の3例。日本臨床外科医学会雑誌, 33(2): 206, 1972, 3.
- 12) 阿部三郎ら：魚骨による腸穿孔の2症例。新潟医学会雑誌, 84(8): 600, 1970, 8.
- 13) 泉 雄勝ら：異物(魚骨)刺入による腸壁窩藏炎2例の治療。日本消化器病学会雑誌, 65(2): 173, 1968, 2.

- 14) 岡 智：嚥下異物（釘）ニヨル腸管腹壁穿孔ノ1治験例。海軍軍医会雑誌，29（6）：423～428，1940.
- 15) 石橋新太郎：腸腔内異物に関する臨床的並びに実験的研究。日本外科学会雑誌，62（5）：489～509，1961.
- 16) 高野久輝他：誤嚥魚骨片の腸管穿通による腹膜腫瘍の3例。外科治療，23（2）：235～280，1970，8.
- 17) Bunker, P.G.: The rule of dentistry in problems of foreign body in the air and food passage. J. Amer. Dent. Assoc., **64**: 382—383, 1962.
- 18) Massound, Maleki and William, E., Evans.: Evans.: Foreign body perforation of the intestinal tract., Arch. Surg., **101**: (oct):: 475—477, 1970.
- 19) Andrew Gunn: Intestinal perforation due to swallowed fish or meat bone. Lancer original article, Jan. **15**: 125—128, 1966.
- 20) Gross, R.E.: Foreign bodies in the alimentary tract. In: The surgery of Infancy and Childhood., Chapt. **18**: 246—252, Philadelphia, 1953 W.B. Saunders Co.
- 21) 大倉正二郎：腸腔内異物について。外科，21（3）：1141～1151，1961.
- 22) Perelan H.: Toothpick perforation of the gastrointestinal tract. J. Abdom. Surg., **4**: 51, 1962.
- 23) McPherson, et al.: Foreign body perforation of the intestinal tract. Amer. J. Surg., **94**: 564, 1957.
- 24) McManus, J.E.: Perforation of the intestine by ingested foreign bodies. Am. J. Surg., **53**: 393—602, 1941.
- 25) Ashley B.S. and Hunter-Craig, I.D.: Foreign body perforation of the Gut. Brit. J. Surg., **54**(5): 382—384, 1967.
- 26) Quaid, W.M.: Perforation of the intestine by swallowed foreign body. Brit. J. Surg., **37**: 349, 1952.
- 27) Thomas, J.: Snodgrass.: Foreign bodies in the intestinal tract. Arch. Surg. Chicago., **55**: 441, 1947.