

東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	義歯誤飲による小腸異物に対し単孔式腹腔鏡下手術を施行した1例
別タイトル	A Case of Single incision Laparoscopic Surgery for a Foreign Body in the Small Intestine due to Accidental Ingestion of a Denture
作成者(著者)	二渡, 信江 / 前原, 惇治 / 長尾, さやか / 榎本, 俊行 / 渡邊, 学 / 齊田, 芳久
公開者	東邦大学医学会
発行日	2021.12.01
ISSN	00408670
掲載情報	東邦医学会雑誌. 68(4). p.161 166.
資料種別	学術雑誌論文
内容記述	症例
著者版フラグ	publisher
JaLCDOI	info:doi/10.14994/tohoigaku.2021 033
メタデータのURL	https://mylibrary.toho-u.ac.jp/webopac/TD27765830

義歯誤飲による小腸異物に対し単孔式腹腔鏡下手術を 施行した1例

二渡 信江 前原 惇治 長尾さやか
榎本 俊行 渡邊 学 齊田 芳久*

東邦大学医療センター大橋病院外科

要約：症例は70歳，男性．X-10日に義歯を飲み込んだ．その後排便しても義歯は認められず消化器内科を受診した．腹部X線検査，腹部CTで左下腹部に義歯を認め，小腸内異物と診断し外科依頼となった．腹部所見や血液データに異常所見は認めなかったが，穿孔の危険性があるため手術を施行した．単孔式腹腔鏡下で，透視を併用し小腸部分切除を行った．小腸に有鉤義歯を発見した場合は穿孔のリスクが高く早期の手術が必要と考えられる．

東邦医学会誌 68(4)：161-166, 2021

索引用語：義歯，異物，腹腔鏡下手術

緒 言

消化管異物は，日常診療で比較的多く遭遇する病態であるが，通常は自然排泄されることが多い^{1,2)}．しかし，消化管を損傷する可能性がある異物は，穿孔や腹膜炎の危険があり速やかに異物除去が必要となる．今回，有鉤義歯を誤飲後10日間経過し，腹膜炎症状を呈する前に単孔式腹腔鏡下小腸部分切除術を施行した症例を経験したので報告する．

症 例

症例：70歳，男性

主訴：なし

現病歴：2020年9月X-10日，団子を食べている途中に義歯を飲み込んだ．その後排便しても義歯は認められず，心配になりX-6日に消化器内科を受診した．腹部X線検査で左下腹部に義歯を認め，CT検査でも左下腹部の腸管内に義歯を認めた．X-2日に下部消化管内視鏡検査を施行したが結腸内に義歯を認めず，小腸内異物として外科依頼となった．

既往歴：特記すべきことなし．

腹部所見：腹部平坦，圧痛なし

血液データ：血算，生化学検査に異常所見認めなかった．

腹部X線所見：左下腹部に義歯と思われる異常陰影を認めた (Fig.1)．

腹部CT：小腸内に義歯と思われる高輝度の陰影を認めた．周囲液体貯留や腹腔内遊離ガス等は認めなかった (Fig.2a, b)．

以上の所見より，義歯による小腸異物と診断し，腹膜炎症状は呈していなかったが，義歯のブリッジの先端が鋭利であり消化管穿孔のリスクがあるため，手術の方針となった．

手術所見：臍に4cmの皮膚切開を置いて，グローブ法で気腹した．グローブの第1指に小孔をあけ，12mmトロカーを装着し，フレキシブルスコープ5mmを挿入した．第3指，5指にも小孔をあけ5mmのトロカーを挿入し，2本の腸把持鉗子を用いて腹腔内を観察した．透視を併用し，鉗子で小腸を把持し動かしながら義歯の動きを確認したが可動せず，下行結腸も鉗子で触れたが，義歯は可動しなかった．結腸にないことから小腸にあると判断し，4cm

〒153-8515 東京都目黒区大橋 2-22-36

*Corresponding Author: tel: 03-3468-1251

e-mail: yoshisaida@nifty.com

DOI: 10.14994/tohoigaku.2021-033

受付：2021年5月10日，受理：2021年6月25日

東邦医学会雑誌 第68巻第4号，2021年12月1日

ISSN 0040-8670, CODEN: TOIZAG

の創から小腸を腹壁外へ持ち上げ確認すると、Treitz 靱帯より 30 cm 肛門側の空腸に義歯を触知した。漿膜面の一部は白色に変化していたが、明らかな穿孔は認めなかった。漿膜面に変化がみられるため、義歯が小腸壁内に入り込んでいる可能性が高いと判断し、義歯を含めて小腸を約 10 cm 部分切除し、機能的端々吻合を行った。手術時間は 1 時間 31 分で、出血は少量であった。

摘出標本：小腸粘膜に義歯のクラスプ（義歯の金属製の固定具）が嵌入していた (Fig. 3a, b)。肉眼的に 7×3 mm

大の潰瘍が形成され、同部に一致する漿膜面は 25 mm 大の範囲で出血および白色調の色調変化が認められたが異物の露出は認めなかった (Fig. 4)。組織学的には粘膜面から観察された潰瘍部は粘膜下層までの組織欠損で、漿膜側の白色調の色調変化を認めた部位は炎症性滲出物、フィブリンの析出が認められ、粘膜下層で多数の好酸球浸潤、漿膜下層で線維芽細胞の増生や炎症性細胞浸潤が認められた。

術後経過：術後経過は良好で、合併症なく術後 6 日目に退院となった。

考 察

誤飲による消化管異物は、比較的多く遭遇する病態である。6 ヶ月から 6 歳の小児に多いとされているが、成人でも時々みられ、食物と一緒に誤って摂取するため魚骨と鶏骨が多いとされている¹⁾。また、約 80% の症例は無症状で消化管を通過し自然排泄するが、約 20% は内視鏡で摘出し、手術が必要な症例は 1% 未満とされている。成人では、高齢者、精神発達遅滞、アルコール中毒者、囚人などに多いとされている^{1,2)}。

山口ら³⁾は、下咽頭・食道異物 100 例を検討し、異物の種類として魚骨 66%、義歯 9%、PTP 製剤 8%、食物塊 7%、コイン 4% と報告している。山本ら⁴⁾は、消化管異物 83 例を検討し、61 例 (73.5%) が鋭い異物で、そのうち義歯は 16 例 (26.2%) と報告している。また部位別では、食道が 51 例 (51.5%) と最も多く、胃 13 例 (15.7%)、十二指腸 3 例 (3.6%)、小腸 2 例 (2.4%)、大腸 1 例 (1.2%) であり、異物除去に伴う偶発症は、83 例中 4 例 (義歯 3 例、魚骨 1 例) に認め、義歯 3 例では食道裂創が 2 例、Mallory-Weiss syndrome が 1 例、魚骨 1 例は縦隔気腫であった。

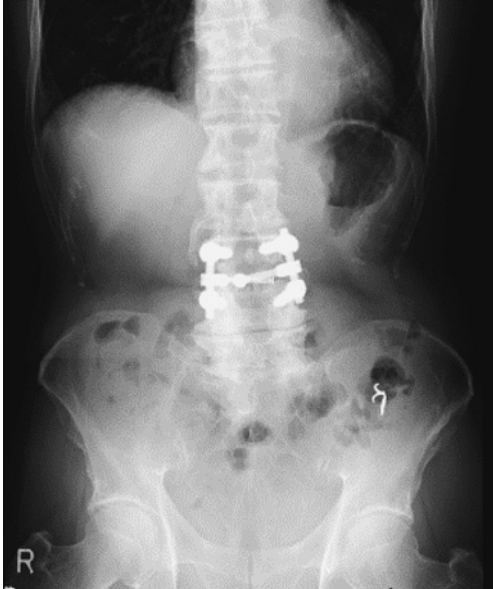


Fig. 1 Abdominal X-ray showed a denture with sharp clasps in the left lower quadrant of the abdomen.

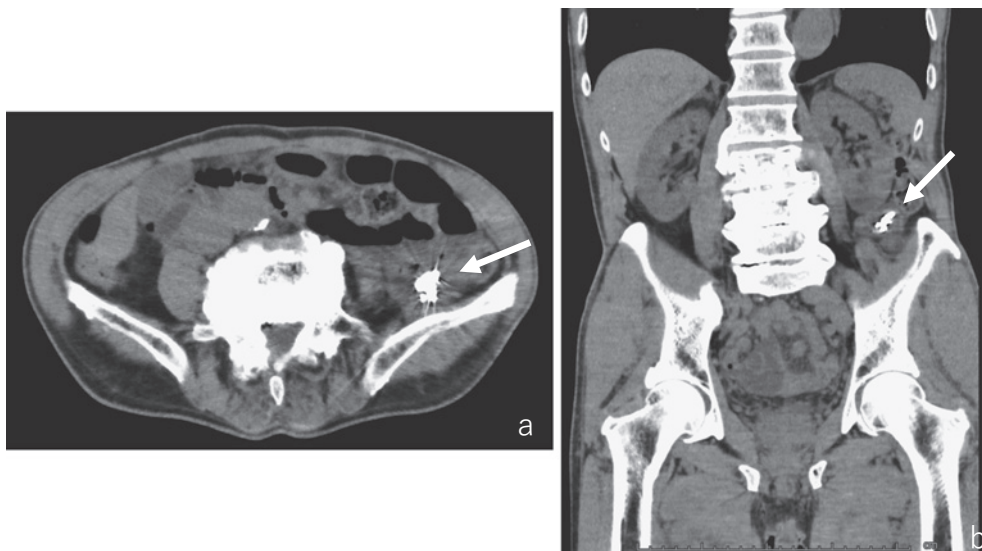


Fig. 2 a, b: An abdominal computed tomography (CT) showed metallic density in the small intestine (arrow).

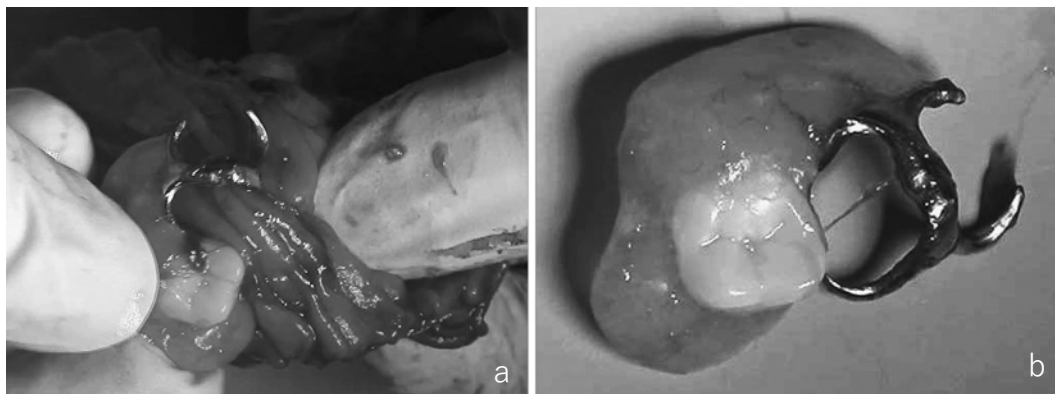


Fig. 3

a: A denture clasp was fitted into the mucosa of the small intestine.
b: Extracted denture.

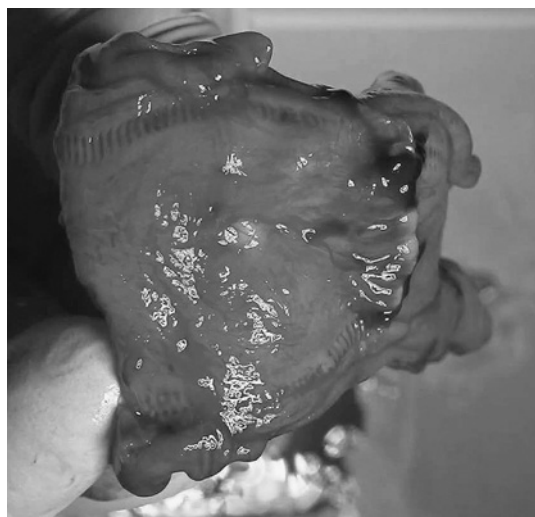


Fig. 4 The serous surface of the small intestine showed a whitish color change just before perforation.

Mallory-Weiss syndrome は保存的に軽快し、それ以外の症例は内視鏡的クリッピング術で保存的に軽快したと報告している。

消化器内視鏡ガイドラインでは、異物をそのまま放置すると消化管に対して重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断される場合には、可及的速やかに異物除去を行うと記載されており、有鉤義歯（部分入れ歯）は、消化管壁を損傷する可能性がある形状が鋭利な異物として、緊急性のある異物摘出の適応となっている⁵⁾。義歯にはクラウン・ブリッジ・部分入れ歯・歯科治療用具などがあり、摘出の選択基準は、義歯の大きさとブリッジの有無で、ブリッジは金属部分の先端が鋭利で消化管穿孔の危険性があるため摘出が必要とされている⁶⁾。本症例は、異物は有鉤義歯であり、手術前に小腸鏡での異物除去も検討したが画像所見からも

金属部分の先端は鋭利であり、内視鏡治療で消化管穿孔の危険性があると判断し手術を選択した。

医学中央雑誌にて「小腸」「義歯」をキーワードで検索したところ（会議録除く）、22例の報告があり、本症例を含めて23例の報告をTable 1に示す。平均年齢は61歳で（30-90歳）、男性19例、女性4例と男性が女性の4.8倍が多かった。部位は、空腸8例、回腸9例で、6例は記載がなかった。空腸、回腸とも部位に特徴的な所見は認めなかった。穿孔は8例、穿通は3例と手術症例の半数は義歯のクラスプが小腸壁を貫いていた。症状は腹痛12例、発熱2例であるが、無症状も9例に認められた。手術までの期間は、1日から5年までみられ、無症状の症例はすべて1週間以上経過していた。手術は異物除去が7例、小腸部分切除14例（開腹6例、腹腔鏡8例）、回盲部切除2例（開腹1例：盲腸癌症例、腹腔鏡1例）であった。異物除去手術では、義歯が完全に腸管外へ逸脱している症例はなく、1例は2mmほど腸管外へ逸脱し、1例は小孔がみられていたが、いずれも小腸切開して異物除去のみ施行されていた。

また、本邦報告例23例のうち、義歯誤飲の経過の記載があったものは12例であったが、11例は食事に関連しており、特に餅と一緒に義歯誤飲した症例が5例と半数を占めていた。本症例も団子摂取時に義歯を誤飲した経過であり、部分義歯を装着している高齢者は、餅や団子などの粘着性の強い食事の摂取には十分注意が必要と考える。

手術治療に関しては、腹膜炎を呈していない症例は、腹腔鏡下での手術が選択されていることが多い。単孔式腹腔鏡は、鉗子操作が制限されるため腹腔内操作がやや難しいが、小さな創で整容性に優れ、腹部全体の観察が可能であり、可動性のある小腸手術には有用な手術と考える。術中透視の併用は、病変部の同定を容易にし、時間短縮に寄与すると報告されている^{7,8)}。本症例でも透視を併用したが、小腸が重なり合い義歯の可動が確認できず具体的な位置は

Table 1 Surgical reports on foreign body of the small intestine caused by dentures in Japan

No.	Author	Year	Age	Gender	Location	Symptom	Perforation	Interval	Operation
1	Shimamoto	1969	31	M	ileum	abdominal pain and vomiting	+	1 day	removal
2	Yokota	1995	50	M	ileum	abdominal pain	+	2 days	partial resection
3	Iida	1997	51	F	jejunum	abdominal pain	+	3 days	removal
4	Shimizu	1998	55	M	jejunum	asymptomatic	-	79 days	partial resection
5	Shimizu	1998	65	M	jejunum	abdominal pain	-	3 days	removal
6	Yodonawa	2001	39	M	ileum	abdominal pain	+	unknown	partial resection
7	Tanaka	2001	71	M	unknown	abdominal pain	+	2 days	partial resection
8	Takao	2004	54	M	jejunum	abdominal pain	-	4 days	partial resection (laparoscopy)
9	Sasaki	2007	30	M	unknown	asymptomatic	-	> 15 days	removal
10	Nakase	2008	74	F	jejunum	asymptomatic	- (penetration)	1 month	partial resection
11	Fujita	2009	62	M	unknown	asymptomatic	-	33 days	partial resection (laparoscopy)
12	Takagi	2009	66	M	ileum	asymptomatic	-	5 years	partial resection (laparoscopy)
13	Suehiro	2009	87	F	unknown	asymptomatic	-	>7 days	removal
14	Kuraguchi	2010	36	M	jejunum	abdominal pain	+	1 day	partial resection
15	Okuyama	2010	49	M	jejunum	abdominal pain	+	1 day	removal + closure of the perforation (duodenum)
16	Sagae	2010	77	M	ileum	asymptomatic	- (penetration)	5 months	partial resection (laparoscopy)
17	Kitamura	2013	61	M	unknown	epigastralgia and vomiting	-	2 years	partial resection (laparoscopy)
18	Fujimoto	2014	87	M	ileum	fever	-	unknown	ileocecal resection (cecal cancer)
19	Tanaka	2018	90	M	ileum	fever	+	unknown	ileocecal resection (laparoscopy)
20	Tosa	2018	67	F	ileum	asymptomatic	-	8days	partial resection (laparoscopy)
21	Ogawa	2019	58	M	ileum	abdominal pain	- (penetration)	13days	removal
22	Iwata	2019	76	M	unknown	abdominal pain and left groin swelling	-	unknown	partial resection (laparoscopy)
23	Our case	2020	70	M	jejunum	asymptomatic	-	10 days	partial resection (laparoscopy)

同定できなかった。しかし、下行結腸を鉗子で圧排しても義歯が動かなかつたため下行結腸に存在しないことを確認できたため、小切開創のまま異物を確認出来たため、透視の併用は有用であったと考える。今回われわれは、義歯誤飲後10日経過した小腸異物に対し、腹腔鏡下小腸部分切除術を施行した症例を経験した。小腸内の有鉤義歯は小腸穿孔のリスクが高く、小腸内の異物を発見した場合は、速やかに手術治療を考慮すべきと考えられた。

結 語

義歯誤飲による小腸異物に対し単孔式腹腔鏡下手術を施行した1例を経験した。有鉤義歯による小腸異物は穿孔のリスクが高いため、早急な手術治療が望まれる。

症例報告について、患者からの同意を得ている。

Conflicts of interest : 本稿作成に当たり、開示すべき conflict of interest (COI) は存在しない。

文 献

- 1) Ambe P, Weber SA, Schauer M, Knoefel WT. Swallowed foreign bodies in adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2012; 109: 869-75.
- 2) Birk M, Bauerfeind P, Deprez PH, Häfner M, Hartmann D, Hassan C, et al. Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2016; 48: 489-96.
- 3) 山口大夢, 武田育子, 松原 篤. 当科における過去20年間の下咽頭・食道異物の検討. *頭頸部外科* 2019; 29: 279-83.
- 4) 山本龍一, 加藤真吾, 原田舞子, 小坂橋絵里, 天野美美, 林健次郎, ほか. 消化管異物83例の臨床的検討. *埼玉医科大学雑誌* 2010; 37: 11-4.
- 5) 松久泰次, 白井孝之, 豊永高史. 異物摘出術ガイドライン, 消化器内視鏡ガイドライン. 第3版. 日本消化器内視鏡学会監修, 医学書院; 東京: 2006. p. 206-14.
- 6) 加藤真吾, 屋嘉比康治. 消化管異物. *臨牀消化器内科* 2018; 33: 545-50.
- 7) 寒河江三太郎, 小林直之, 齋藤淳一, 中村哲也, 栗原英二. 腹腔鏡補助下手術で回収した誤飲5か月後の小腸内義歯の1例. *日鏡外会誌* 2010; 15: 489-93.
- 8) 土佐太郎, 宮澤正紹, 角田圭一, 渡邊淳一郎, 平井文子, 石井恒, ほか. 義歯誤飲による小腸異物に対し腹腔鏡補助下小腸部分切除術を施行した1例. *福島労災病業績集* 2018; 21: 11-9.

A Case of Single-incision Laparoscopic Surgery for a Foreign Body in the Small Intestine due to Accidental Ingestion of a Denture

Nobue Futawatari Junji Maehara Sayaka Nagao
Toshiyuki Enomoto Manabu Watanabe and Yoshihisa Saida

Department of Surgery, Toho University Ohashi Medical Center

ABSTRACT: A 70-year-old man swallowed his denture while eating dumplings 10 days before the surgery. However, no denture was found even after defecation. The patient was admitted to our hospital 6 days before the surgery. Abdominal X-ray and computed tomography showed the missing denture in the lower left abdomen. He underwent colonoscopy 2 days before the surgery, but no denture was found in the colon. He had no symptoms, and his laboratory data were within normal limits. However, the denture remained in the small intestine, thereby posing a risk of perforation. Single-incision laparoscopic surgery was performed, and serial radiography revealed the site of the denture. After confirming that the denture was not in the colon, the small intestine was lifted out from a 4 cm incision, and the denture was palpated 30 cm from the Treitz ligament on the anal side. Partial resection of the small intestine was performed because a part of the serosal surface was changed.

Foreign bodies in the small intestine caused by a partial denture pose a high risk of perforation, and early surgery is considered necessary.

J Med Soc Toho 68 (4): 161–166, 2021

KEYWORDS: partial denture, foreign body, laparoscopic surgery