Gastro-Health Now

認定ＮＰＯ法人
日本胃がん予知・診断・治療研究機構
Certified Non Profitable Organization
Japan Research Foundation of Prediction,
Diagnosis and Therapy for Gastric Cancer (JRF PDT GC)

目　次

◆ 表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍の内視鏡治療 …… 1
◆ あとがき・お知らせ …… 4

印刷 日本データ・サプライ(株)03-3918-6111

発行所　認定NPO法人
日本胃がん予知・診断・治療研究機構
〒108-0072
東京都港区白金1丁目17番2号
白金タワーテラス棟 609号室
電 話 03-3448-1077
FAX 03-3448-1078
E-mail : info@gastro-health-now.org
http://www.gastro-health-now.org

2023.4.1
第90号

表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍の内視鏡治療

東京大学医学部附属病院
光学医療診療部
角嶋　直美

はじめに

本邦における非乳頭部十二指腸癌の多くは局所にとどまる状態で発見されており、またその約半数において内視鏡治療が行われている[1)]。本項では表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（superficial nonampullary duodenal epithelial tumor, SNADET）を腺腫あるいは粘膜下層（SM）までにとどまる腺癌と定義し、孤発性のSNADETの内視鏡治療について述べる。

内視鏡的切除の対象病変

十二指腸癌においてリンパ節転移陽性例は有意に予後不良であり、十二指腸SM癌は5-42%のリンパ節転移頻度が報告されている（表1）。そのため十二指腸SM癌では、リンパ節郭清を伴う外科切除（膵頭十二指腸切除術）が必要である。手術による合併症や術後のQuality of Lifeを考慮すると、転移のリスクのない粘膜内癌あるいは前癌病変である十二指腸腺腫に対して、局所的な治療を行うことは合理的であり、腺腫・粘膜内癌が内視鏡治療の対象となる。十二指腸腺腫は5mm以下であれば増大速度が緩徐であり経過観察も許容される。一方、発見時に高異型度腺腫と診断された病変や腫瘍径が20mmを超える病変は経過観察中に一定の割合で増大または癌化する可能性があるため、積極的な切除が望ましい[2)]。

各種内視鏡治療法の選択

十二指腸は壁が薄く、屈曲しており、胆汁・膵液などの暴露があるなどの解剖学的な特徴から、内視鏡治

表1　表在性十二指腸癌におけるリンパ節転移頻度

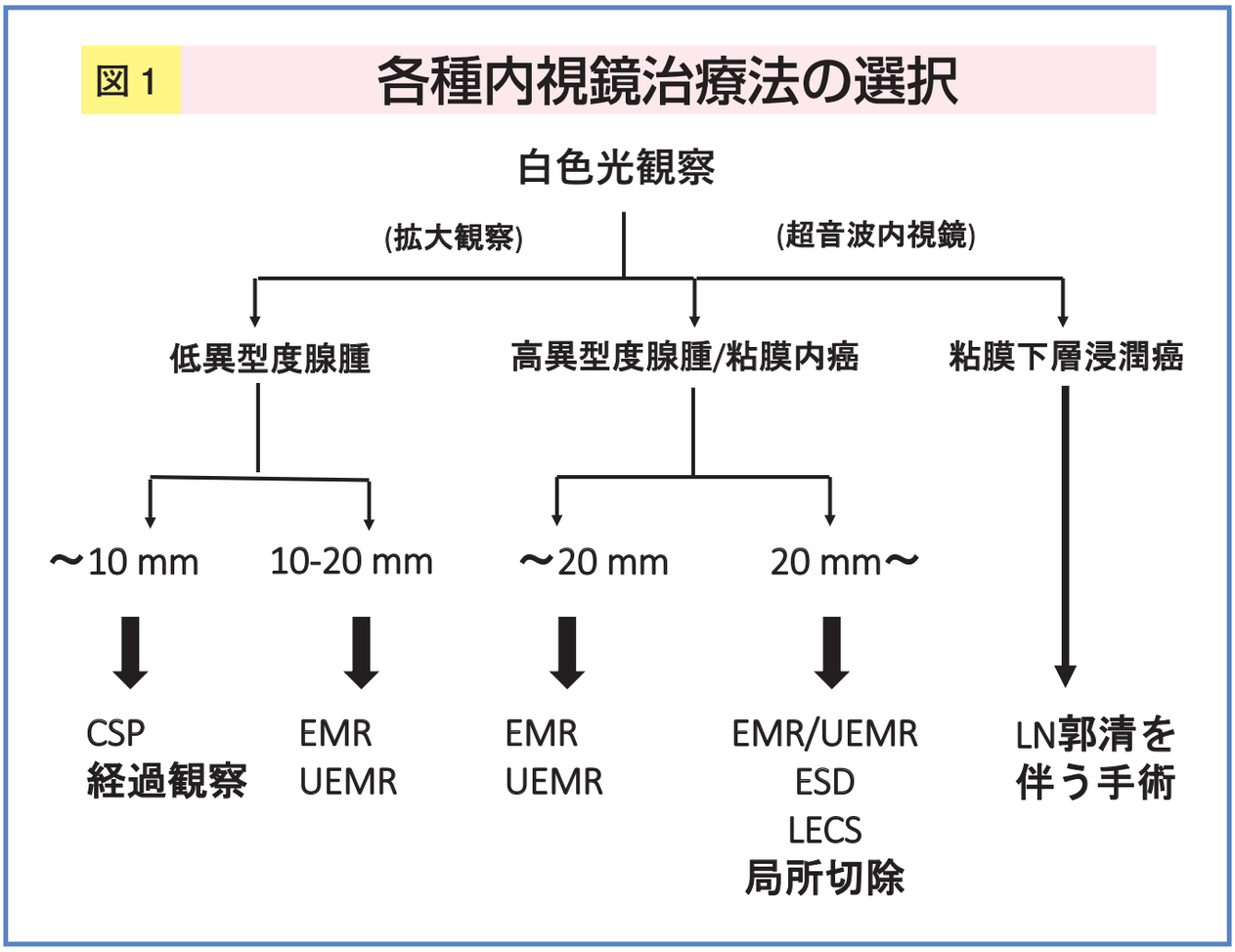
	LN転移頻度	著者　雑誌　発表年
粘膜内癌	0/166	藤澤, 日消内1995
	0/153	Goda, Dig Endosc2014
	6/398（2%）	Nakagawa, J Gastroenterol 2022
粘膜下層浸潤癌	4/75（5%）	藤澤, 日消内1995
	2/10（20%）	Goda, Dig Endosc2014
	8/19（42%）	Uraoka, 消化器内視鏡2019
	1/12（8%）	Takinami, JGH 2019
	5/12（42%）	Yoshimizu, J Gastroenterol 2020
	12/86（14%）	Nakagawa, J Gastroenterol 2022

療の難易度および偶発症の頻度が高い。また、腫瘍サイズが大きくなるほど偶発症の頻度も高くなる。そのため、病変の異型度とサイズにより、各種内視鏡治療法を選択する[3)]。

通電を伴わないCold snare polypectomy（CSP）は、その簡便性や偶発症リスクの低さから径10mmまでの内視鏡的に低異型度腺腫と診断される病変が良い適応である。CSPの深部切除断端は一部粘膜筋板を含むのみで多くの場合は粘膜固有層であるため、高異型度腺腫や粘膜内癌の切除には不向きである。10mm以下の十二指腸腺腫を対象にしたCSPの一括切除率は97.8％、1年後の局所再発率は2.7%であり、その有用性が報告されている[4)]。

腫瘍径が20mm程度までの高異型度腺腫・粘膜内癌が疑われる病変では、endoscopic mucosal resection（EMR）またはunderwater EMR（UEMR）を選択する。UEMRは、十二指腸管腔内を生理食塩水または水で満たし、粘膜下への局注を行わずに病変をスネアリングする方法である。管腔を液体で満たすことによる浮力で粘膜・粘膜下層を筋層から分離し、病変のスネアリングを容易にし、冷却効果による筋層への焼灼の影響を低減することなどが期待されている。20mm以下の十二指腸腺腫を対象にしたUEMRの多施設前向き研究では、1年後の非再発率が97%と報告され、後出血率は1.2%、術中穿孔率は0%でその有用性と安全性が確認された[5)]。また、大規模多施設後ろ向き研究によるSNADETの一括切除率はEMRで87%、UEMRで79%と報告され、術中穿孔率はそれぞれ0.8%、0.5%であった[6)]。

腫瘍径が20mmを超える、あるいはEMR/UEMRで切除困難な病変では、endoscopic submucosal dissection（ESD）やlaparoscopic endoscopic cooperative surgery（LECS）が選択される。食道・胃・大腸のESDに比べると、十二指腸ESDは難易度が高く偶発症リスクが高い手技であるが、治療法や偶発症予防策の工夫により、最近の十二指腸ESDによる成績は、一括切除率が95%、術中穿孔率9%、遅発性穿孔率2%、後出血率5%と報告されている[6)]。しかし、依然として手技に習熟した術者・施設による施行が望ましい。



十二指腸病変に対するLECS（D-LECS）は、2021年4月に保険収載された。SNADETに対するD—LECSは、内視鏡的にESDをしてから腹腔鏡操作で漿膜筋層縫合を行う方法が主に行われ、乳頭にかからない40mm以下の病変が対象となる。多施設後ろ向き研究によると、一括切除率95%、術中穿孔率5%、遅発性穿孔率が2.4%と報告されている[7)]。

おわりに

十二指腸病変に対する内視鏡治療法の選択においてスタンダードはまだなく、各施設の実情に合わせて治療が選択されているのが現状である。それぞれの治療のメリット・デメリット、技術的困難度を考慮し、対応が難しいと判断した場合にはhigh volume centerへの紹介を検討する必要がある。

文　献

1）Yoshida M, et al. The incidence of non-ampullary duodenal cancer in Japan: the first analysis of a national cancer registry. J Gastroenterol Hepatol 36;1216-21,2021.
2）Okada K, et al. Sporadic nonampullary duodenal adenoma in the natural history of duodenal cancer: a study of follow-up surveillance. Am J Gastroenterol 106:357-64,2011.
3）廣瀬　崇　他, 非乳頭部十二指腸腫瘍診療の進歩. 日消誌 119;118-125,2022.
4）Okimoto K, et al. Long-term outcomes of cold snare polypectomy for superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors. J Gastroenterol Hepatol. 37;75-80, 2022.
5）Yamasaki Y, et al. Nonrecurrence rate of underwater EMR for <20-mm nonampullary duodenal adenomas: a multicenter prospective study (D-UEMR study). Clin Gastroenterol Hepatol. 20:1010-8,2022.
6）Kato M, et al. Outcomes of endoscopic resection for superficial duodenal tumors: 10 years' experience in 18 Japanese high-volume centers. Endoscopy 54;663-670,2022.
7）Nunobe S, et al. Safety and feasibility of laparoscopic and endoscopic cooperative surgery for duodenal neoplasm: a retrospective multicenter study. Endoscopy 53:1065-8,2021.

あとがき　本90号は、89号に引き続き、東京大学医学部附属病院光学医療診療部助教・角嶋直美先生の「表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍の内視鏡治療」のご寄稿です。GHN全ての購読会員に理解していただきやすい内容で、最新の情報を簡潔に纏めて下さり、誠に有難く、編集部一同、深謝致しますと共に、角嶋先生をはじめ、同科の諸先生の今後益々の御発展と御活躍を、心より祈念申し上げます。　(M)

「胃がんリスク層別化検診（ABC 検診）」

～胃がんを予知・予防し、診断・治療するために～

南山堂
定価：（本体 2,600 円＋税）
編集：三木一正
認定 NPO 法人日本胃がん予知・診断・治療研究機構理事長

「胃がんリスク検診（ABC 検診）マニュアル（改訂２版）」の改訂３版に位置づけられる書籍。
多くの新たな執筆者を迎え、再編成。
AI の検診領域における活用など。グローバル化に対応した各項目のタイトル、著者、所属名、および要旨の英訳あり。
ラテックスキットは実際に使用可能であり、その有用性を報告。

【主な内容】

・胃がんリスク層別化検診（ABC 検診）の運用の手引き
第１章「胃がんリスク層別化検査と胃がん発生のメカニズム」
第２章「胃がんおよびピロリ菌（感染）の疫学」
第３章「胃がんリスク層別化検診およびピロリ菌除菌による胃がん予防」
第４章「胃がんリスク層別化検査と検診」
第５章「胃がん内視鏡検診診断および人工知能（AI）の活用」
第６章「胃がんリスク層別化検査の実施法」
第７章「食道がん検診対策」（リスク評価）」
第８章「JED,　Q&A」
・胃がんリスク層別化検査・自治体実施状況
・English Summary Table of Contents

【執筆者一覧（執筆順）】　三木一正、兒玉雅明、村上和成、畠山昌則、安川佳美、牛島俊和、伊藤公訓、渡邊能行、津金昌一郎、菊地正悟、山岡吉生、浅香正博、高橋信一、間部克裕、片野田耕太、齋藤翔太、飯田真大、二宮利治、奥田真珠美、福田能啓、垣内俊彦、赤松泰次、池田文恵、島津太一、水野成人、角田　徹、鳥居　明、関　盛仁、永田靖彦、松岡幹雄、水野靖大、木村秀和、関　勝廣、小田島慎也、河合　隆、井口幹崇、濱島ちさと、小林正夫、本田徹郎、乾　正幸、加藤元嗣、権頭健太、山道信毅、加藤元彦、中山敦史、平澤俊明、上山浩也、永原章仁、田中聖人、多田智裕、藤城光弘、矢作直久、辻　陽介、鷲尾真理愛、比企直樹、大隅寛木、望月　暁、髙橋　悠、青山伸郎、伊藤史子、大和田　進、横山　顕、保坂浩子、草野元康、笹島雅彦

事務局より　お知らせ

■ **令和５年度　ご支援のお願い**

令和５年度も引き続き胃がん撲滅に向けて活動して参ります。みなさまのご支援をよろしくお願いいたします。

【寄附および賛助会費】令和５年度（令和５年４月１日～令和６年３月 31 日）
賛助会費（個人）1口 3,000円　　賛助会費（法人）1口 30,000円
当機構は平成25年5月29日に認定NPO法人になり、ご寄附に対し税制上の優遇措置がございます。平成30年度東京都より、当法人の賛助会費には任意性があり対価性がなく寄附金として差し支えないとの判断をいただき、本年度も賛助会費も寄附金同様の税制上の優遇措置を受けられます。賛助会費・寄附金を納入いただいた方には順次証明書類を発行いたします。

■ **お振込み先**

＊三菱ＵＦＪ銀行　目黒駅前支店　普通預金 No. 0008527
特定非営利活動法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構 理事長 三木 一正
＊郵便振替　00130-9-429200　日本胃がん予知・診断・治療研究機構

☆お振込の際、ご親族・職場等、複数の会員様でまとめる場合は、お手数ですが払込取扱票の通信欄に全員のお名前をご記入下さい。

■ 転居・所属変更・退会希望等は、お早めにFAX・メールにて事務局までお知らせ下さい。

認定NPO法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構
電話　03-3448-1077　FAX　03-3448-1078　E-mail：info@gastro-health-now.org