

●〈症例〉

バルーン内視鏡が診断に有用であった小児の空腸異所性腺の1例

園部秀樹^{1)*} 清野隆史 柏木和弘²⁾ 今枝博之³⁾
 下島直樹⁴⁾ 瀧本康史 星野 健 細江直樹²⁾
 長沼 誠 井上 詠 林雄一郎⁵⁾ 向井万起男
 黒田達夫⁴⁾ 日比紀文¹⁾ 緒方晴彦²⁾

¹⁾慶應義塾大学／消化器内科, ²⁾同／内視鏡センター, ³⁾埼玉医科大学／総合診療内科, ⁴⁾慶應義塾大学／小児外科, ⁵⁾同／病理診断部

*Corresponding author: sonobehideki@a8.keio.jp

〔Key Words〕小児シングルバルーン内視鏡, 異所性腺

はじめに

成人の小腸疾患に対する検査では、バルーン内視鏡がgolden standardであり、観察や生検のみならず、粘膜切除術や拡張術を含めた治療まで可能であるが、小児の小腸疾患に対するバルーン内視鏡使用の報告は少ない。今回我々は、小児の空腸異所性腺に対してバルーン内視鏡検査が有用であった症例を経験したので報告する。

症 例

患者：8歳，男児。

主訴：上腹部痛。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：繰り返す上腹部痛のため近医より当院小児外科へ紹介された。一般血液検査や腹部CT検査では、異常を認めなかったが、小腸造影検査で、上部空腸に約20mmの隆起性病変を認め、シングルバルーン内視鏡検査目的に入院となった。

入院時現症：異常所見なし。

血液生化学検査：ALP(1,139U/l)の上昇以外，異常を認めなかった。

小腸造影検査：空腸に20mm大の境界明瞭な陰影欠損像を認めた(Fig. 1, 2)。

経口的シングルバルーン内視鏡所見：空腸に立ち上がりがなだらかで表面平滑な隆起性病変を認め、弾性硬であった(Fig. 3)。細径プローブを用いたEUS(Fig. 4)では2～3層に主座を置く病変で、境界が不明瞭な、やや低で、不均一な内部エコーを呈し、管状エコーの存在から導管などが疑われた。病変の口側に点墨を施行した。

経過：以上の検査結果から空腸の粘膜下腫瘍と診断した。異所性腺のほか、平滑筋腫、リンパ腫などが鑑



Fig. 1 Barium follow-through study findings: a 20mm-sized submucosal tumor (SMT)-like lesion is present in the proximal jejunum.

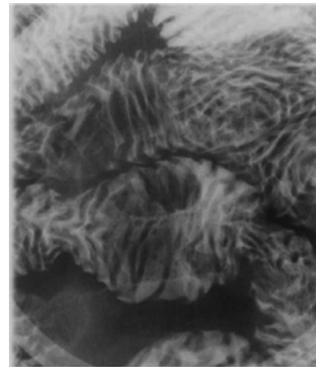


Fig. 2 Magnified figure of the lesion shown in Fig. 1.

別診断として考えられたが、確定診断は困難であり、繰り返す上腹部痛の原因として、この病変の関与が否定できないこと、今後、腸重積の原因となりうると考え、腹腔鏡補助下小腸部分切除術を施行した。

切除標本：上部空腸に約20mm大の粘膜下腫瘍を認める(Color 1)。

病理組織学的所見：Langerhans島はなく、腺の腺房細胞と導管を認めることからHeinrich II型の異所性腺と診断した(Color 2)。

術後経過：術後、経過良好にて退院となるが、癒着による腹痛が出現した。再手術で癒着を解除することにより腹痛は消失し、その後再発はない。

考 察

カプセル内視鏡検査やバルーン内視鏡検査の登場により、小腸疾患の診断能が大幅に向上している。特にバルーン内視鏡検査は観察のみならず、生検や粘膜切除術なども可能であり、成人の小腸疾患のgolden standardである。

しかし、小児に対するバルーン内視鏡検査の報告例は少ない。Nishimuraら¹⁾は小児に対するダブルバルーン内視鏡48症例92回について検討し、全小腸観察率56%、診断率65%、偶発症が1例であり、成人におけ



Fig. 3 Single-balloon endoscopy findings : a slightly yellowish SMT with bridging folds is seen.

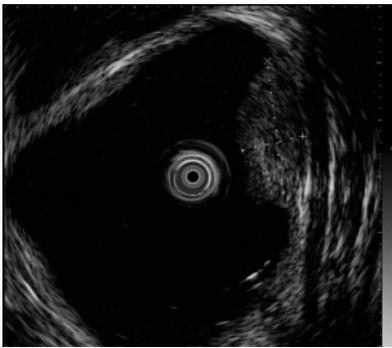


Fig. 4 Endoscopic ultrasonography findings : a 20 mm diameter echogenic mass is seen within the second or third layers of the jejunum.

る全小腸観察率86%より劣るのは、小児は腹腔が小さいためと考察している。自験例では全身麻酔下にCO₂送気でシングルバルーン内視鏡検査を施行したが、偶発症は認めなかった。

自験例の最終診断は20mmの空腸異所性膵であり、術後、癒着を解除してからは腹痛が消失したことを考えると、この病変の関与が示唆される。異所性膵は特異的な症状を呈さないで偶然発見される場合が多い。de castro Barbosaら²⁾によると手術材料の報告例で0.25~3.5%、剖検例で0.6~5.6%であり、発症部位としては胃26.6%、十二指腸30.3%、空腸16.3%、回腸5.8%、Meckel憩室5.8%と上部消化管に多い。金成ら³⁾は、小児の腸重積に対して手術を施行し、異所性膵が原因の腸重積と診断された53例について検討しているが、平均1.7cm大であり、発症部位は回腸が98%と大部分を占めたとしている。

また、自験例では、術前シングルバルーン内視鏡検査により、粘膜下腫瘍の診断が得られ、超音波内視鏡検査により、導管様構造が描出され、特に、異所性膵が疑われた。さらに、点墨により、より低侵襲、かつ、最小限の切除が可能であったと考えられる。

おわりに

小児の小腸病変に対して全身麻酔下CO₂送気にてシングルバルーン内視鏡検査が安全に施行され、診断に有用かつ点墨による手術侵襲の低減が可能となった1例を経験した。

文 献

- 1) Nishimura N, Yamamoto H, Yano T et al : Safety and efficacy of double-balloon enterosc in pediatric patients. *Gastrointest Endosc*, 71 : 287-294, 2010.
- 2) de castro Barbosa JJ, Dockerty MB, Waugh JM : Pancreatic heterotopia : review of the literature and report of 41 authenticated surgical cases, of which 25 were clinically significant. *Surg Gynecol Obstet*, 82 : 527-542, 1946.
- 3) 金成正浩, 藤澤 順, 湯川寛夫, 他 : 回腸異所性膵による小児腸重積の1例. *日臨外会誌*, 66 : 653-656, 2005.
(カラーは13頁に掲載)

A case of single balloon endoscopy useful for diagnosis of pediatric jejunum ectopic pancreas

Hideki Sonobe ^{1)*}	Takashi Seino
Kazuhiro Kashiwagi ²⁾	Hiroyuki Imaeda ³⁾
Naoki Shimojima ⁴⁾	Yasushi Fuchimoto
Ken Hoshino	Naoki Hosoe ²⁾
Makoto Naganuma	Nagamu Inoue
Yuuichirou Hayashi ⁵⁾	Makio Mukai
Tatsuo Kuroda ⁴⁾	Toshifumi Hibi ¹⁾
Haruhiko Ogata ²⁾	

An 8-year-old male was referred to our hospital for recurrent upper abdominal pain. Although blood tests and abdominal computed tomography showed no abnormal findings, barium follow-through study identified a submucosal tumor (SMT)-like lesion with a diameter of 20 mm in the proximal jejunum. Single-balloon endoscopy was performed under general anesthesia, and indicated a slightly yellowish SMT with bridging folds. Subsequent endoscopic ultrasonography revealed an echogenic mass derived from the second or third layer of intestine wall, suggesting SMT including ectopic pancreas. We injected Chinese ink into the intestinal submucosa just orally to the tumor. Histological diagnosis based on biopsied specimens was not possible. Laparoscopy-assisted partial resection of the jejunum was performed, with a final diagnosis established as jejunal ectopic pancreas (Heinrich type II). So far there have been no symptoms of recurrence.

¹⁾Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology, ²⁾Center for Diagnostic and Therapeutic Endoscopy, School of Medicine, Keio University, ³⁾Department of General Internal Medicine, Saitama Medical University, ⁴⁾Department of Pediatric surgery, ⁵⁾Department of Pathology, Keio Medical University

*Corresponding author : sonobehideki@a8.keio.jp