

症例報告

続発性慢性偽性腸閉塞症に対する経皮内視鏡的結腸瘻造設術が有効であった2例

多根総合病院 消化器内科

松尾 健司 小林 潤一 橋村 友哉 久松 健人
 高木 康宏 伊藤 孝助 大館 秀太 神保 仁美
 一ノ名 巧 赤峰 瑛介 藤本 直己 浅井 哲

要 旨

今回、われわれは続発性慢性偽性腸閉塞症（CIPO）に対して経皮内視鏡的結腸瘻造設術（PEC）を施行し、症状を改善しえた2例を経験したため報告する。症例は脳梗塞や脳出血の既往がありADLの低い高齢者2例で慢性便秘により腹満感があり、多剤の内服加療を要していた。その2例ともCTで腸管拡張は認めるが閉塞起点はないことから続発性CIPOと診断した。保存加療では十分に症状は軽快しないが、耐術能が低いことから手術加療は困難と判断したため、ダイレクト法を用いてPECを施行した。PEC施行後は2例とも重大な偶発症はなく、長期間にわたり症状の改善を図ることができた。ADLの低い高齢患者の続発性CIPOに対してPECは有効な治療になりえると考えられ、既存の文献的考察も含め報告する。

Key words : percutaneous endoscopic colonoscopy (PEC) ; chronic intestinal pseudo-obstruction (CIPO) ; 続発性慢性偽性腸閉塞症

はじめに

慢性偽性腸閉塞症（chronic intestinal pseudo-obstruction : 以下, CIPO）は機械的な閉塞起点がないにも関わらず、消化管運動機能障害のために腹部膨満、腹痛、嘔吐などの腸閉塞症状をきたす比較的稀な疾患である。2011年のCIPO改定診断基準案では①慢性の腸閉塞症状、②腸管の拡張所見を認める、③消化管の器質的病変が除外される、の3項目が診断の基本となる¹⁾。CIPOの治療の原則は不必要な外科治療を避け、主に続発性の場合は原疾患の治療、栄養管理、薬物治療を行った上で無効の場合に外科的治療が考慮される²⁾。ただ、高齢者に多い本疾患において外科手術は侵襲が高く、縫合不全等の合併症を伴う可能性がある。低侵襲な代替治療として本邦では宇野らが盲腸部に経皮内視鏡的胃瘻造設術（percutaneous

endoscopic gastrostomy : 以下, PEG）と同様の方法で経皮内視鏡的結腸瘻造設術（percutaneous endoscopic colonoscopy : 以下, PEC）を行い、その有用性を報告している³⁾。今回われわれは薬物治療等の保存的治療により改善しなかった続発性CIPOに対してPECが有効であった2例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

症 例

〈症例1〉

患者：80歳代、男性。

主訴：腹部膨満。

既往歴：1999年 脳出血。

現病歴：1999年の脳出血発症以降、便秘傾向であったが、内服薬により排便コントロールは可能であった。2014年5月に腹部膨満を主訴に当院へ救急搬送



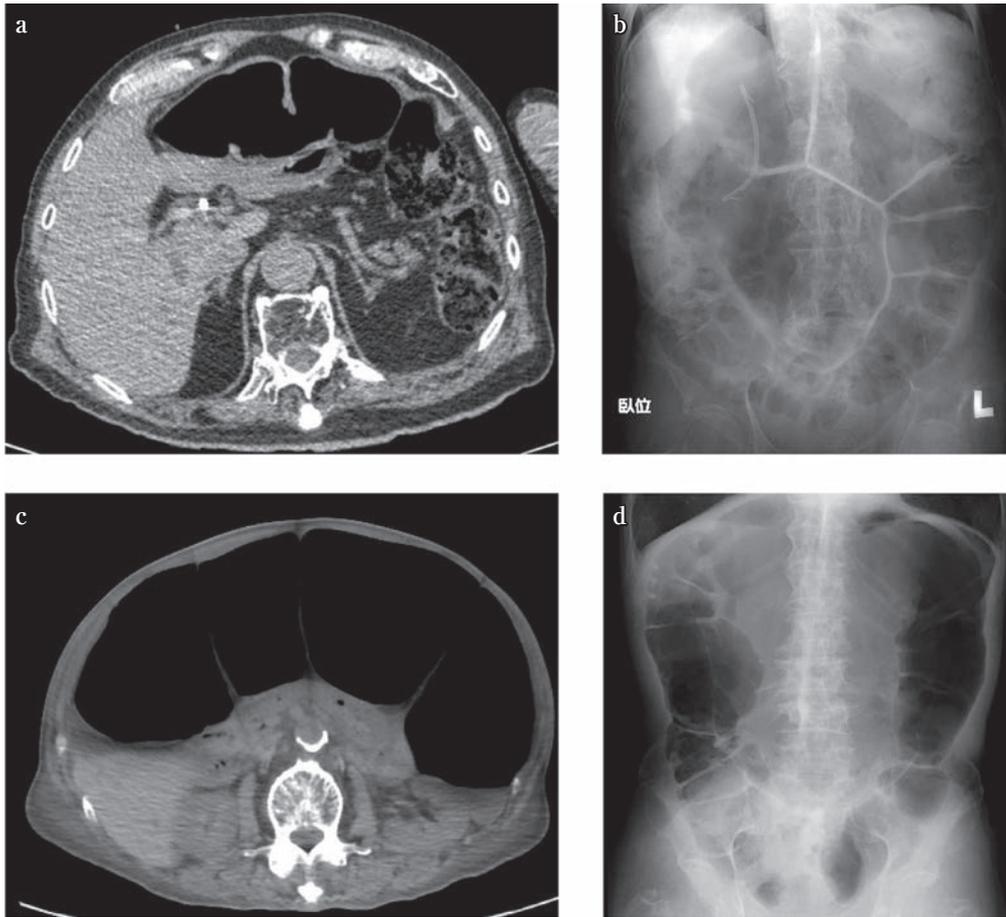


図1 入院時腹部 X 線, CT 検査

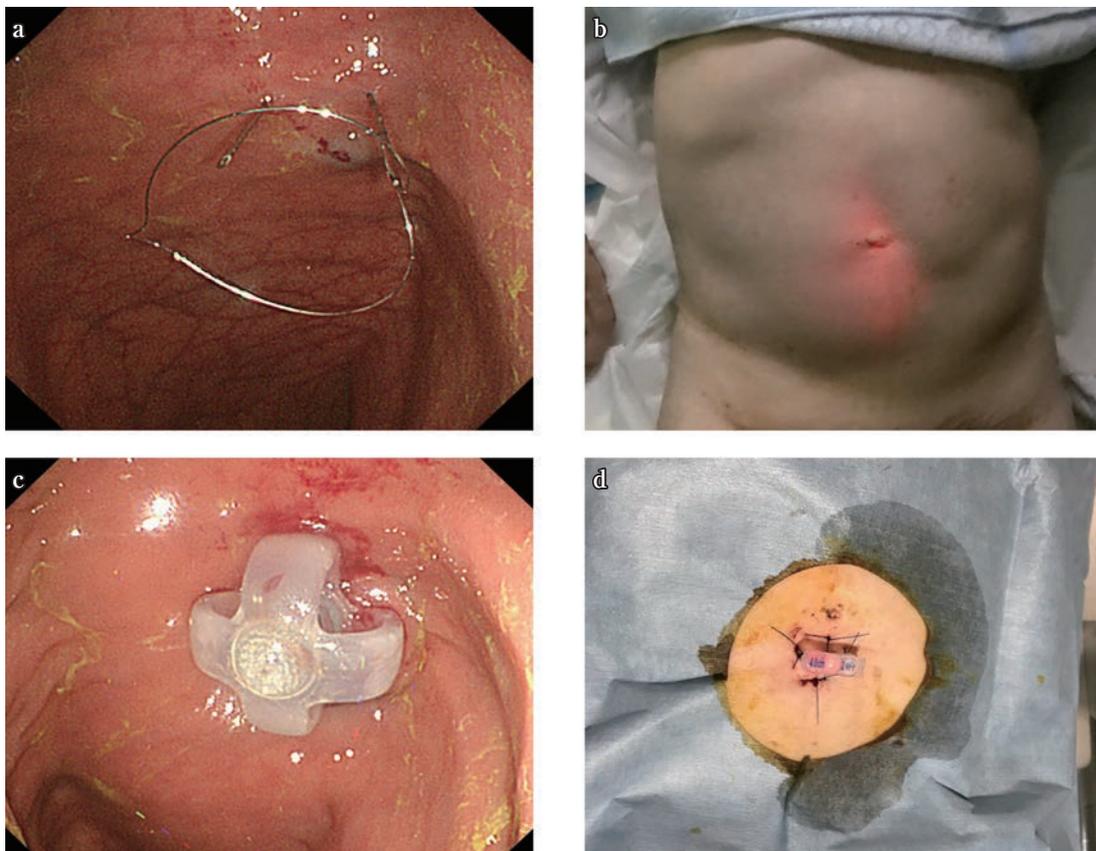


図2 PEC 手技 (電子版カラー掲載)

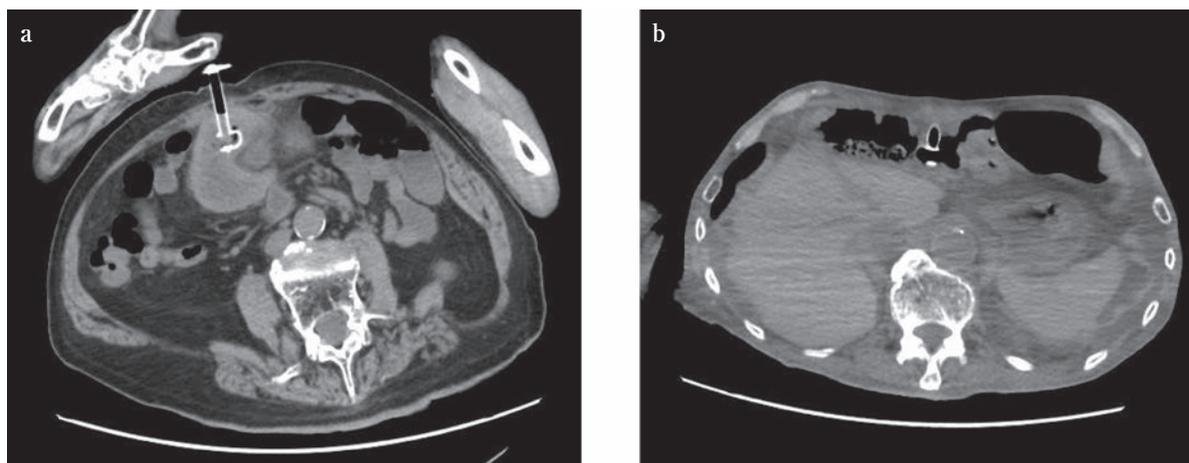


図3 PEC造設後CT検査

された。

常用薬：大建中湯，猪苓湯，バンテチン，酸化マグネシウム，シロドシン，塩化カリウム，デュタステリド，ラベプラゾール，アムロジピンベシル酸塩。

入院時現症：意識レベルJCS I，体温36.7℃，血圧138/83 mmHg，脈拍63回/分，胸部聴診：左下肺野で吸気時にラ音聴取，腹部診察：膨隆，軟，圧痛なし，筋性防御なし。

入院時血液生化学検査：白血球5800/ μ l，CRP 3.07 mg/dlと軽度上昇を認め，アルブミン2.9 g/dlと低値を認めた。その他血液生化学検査では異常はなかった。

腹部X線写真：大腸はガス貯留に伴い高度な拡張を認める（図1b）。

腹部単純CT検査：S状結腸の著明な拡張と下行結腸から口側の結腸に多量の便塊の貯留を認めた（図1a）。

入院後経過：腹部単純CT検査上で腸管の拡張は認めるも閉塞起点はないことから続発性CIPOと診断した。絶食，末梢輸液管理とし，26Frネラトンカテーテルを経肛門的に挿入し大量の排ガスと排便を認めた。その後もネラトンカテーテルを挿入すると排ガス，排便が認められるが抜去すると排便が得られず腹部が膨満する状態であった。薬物治療等による保存的治療に抵抗性があり，外科的治療が必要と判断し，結腸切除，人工肛門造設術，PECの選択肢について，本人と家族への十分なインフォームド・コンセントを行った結果，手術加療を強く拒否され，消化器外科の意見としても周術期の合併症リスクが高いことから，胃瘻造設キットの保険適応外使用であることを十分理解いただいた上でPECを施行する方針となった。第21病日にPEGと同様の手順でS状結腸にPECを施行した（図2）。術後腹部単純CT検査でfree airや腹水などの腹膜炎所見や他の合併症は認めなかった（図3a）。

術後2日目からPECを通して大腸内ガスの脱気を開始し，術後2週間で腸壁固定糸を抜糸した。術後22日目に挿入部の発赤，排膿があり瘻孔感染が疑われたため，セフメタゾール2 g/日を3日間投与した。1日2回の脱気，週2回の浣腸により経肛門的に毎日泥状便があり，腹満感の症状改善を得た。瘻孔部を生理食塩水20 mlで洗浄することで瘻孔感染も改善傾向となり，第51病日に介護老人福祉施設へ転院となった。以降現在まで2年間，6か月おきのPEC交換を行っており，普段は施設で問題なく生活されている。

〈症例2〉

患者：80歳代，男性。

主訴：腹部膨満。

既往歴：てんかん，神経因性膀胱，慢性心不全，肺気腫。2000年 大腸癌，2003年 膀胱癌，2012年 脳梗塞。

現病歴：2013年頃より排便困難により腹部膨満が出現したが，内服および浣腸により排便コントロールがなされていた。2017年12月に腹部膨満と排便困難で消化器内科入院となった。

常用薬：トリアゾラム，ゾニサミド，カルバマゼピン，リスペリドン，モサプリドクエン，センノシド，ジメチコン，新レシカルボン坐剤。

入院時現症：意識レベルJCS 1，体温36.5℃，血圧153/89 mmHg，脈拍80回/分，胸部聴診上異常所見なし。

腹部診察：軽度膨隆，軟，圧痛なし，筋性防御なし，腸蠕動音減弱。

入院時血液生化学検査：白血球4300/ μ l，CRP 5.83 mg/dlと軽度上昇を認め，アルブミン2.8 g/dlと低値を認めた。その他血液生化学検査では異常はなかった。

腹部 X 線写真：大腸はガス貯留に伴う高度な腸管拡張を認める (図 1d)。

腹部単純 CT 検査：横行結腸の著明な拡張と下行結腸から直腸に多量の便塊の貯留を認めた (図 1c)。

入院後経過：腹部単純 CT 検査で機械的な閉塞起点はなく横行結腸の著明な拡張があることから続発性 CIPO と診断した。薬物治療の上で 2 日に 1 回の浣腸で排便自体は認められるものの、腹部は著明に膨隆し患者自身も常に強い腹満感を自覚していた。症状に伴う ADL の低下が顕著であり、保存的加療では不十分と考えられたため、外科的治療が必要と判断した。しかし周術期の合併症リスクが高く、症例 1 と同様に本人と家族への十分なインフォームド・コンセントを行い、PEC を施行する方針となった。第 25 病日に症例 1 と同様の方法で横行結腸に PEC を施行した。術後腹部単純 CT 検査で free air や腹水などの腹膜炎所見や他の合併症は認めなかった (図 3b)。術後 9 日目で同日に瘻孔が発赤しており感染が疑われたためレボフロキサシン 500 mg の内服を開始した。9 日間投与し、瘻孔の感染徴候は消失した。1 日 2 回の脱気を行い、2 日に 1 回の浣腸時に経肛門的に泥状便の排便が得られるようになり、他院へ転院となった。

考 察

CIPO は 2011 年度慢性偽性腸閉塞改定診断基準案で①6 か月以上前から腸閉塞症状があり、そのうち 12 週は腹部膨満を伴う、②腹部単純 X 線検査、超音波検査、CT で腸管拡張または鏡面像を認める、③消化管 X 線造影検査、内視鏡検査、CT で器質的狭窄・閉塞が除外される、のすべてを満たすものとされる。また、その診断基準は感度 86.3% と非常に高く、比較的簡便な検査で診断可能なため有用とされる¹⁾。そして 2014 年に小児から成人までの CIPO の統一的診断基準と重症度分類が策定された⁴⁾。

PEC は 1986 年に Ponsky らにより盲腸での造設を最初に報告され⁵⁾、本邦でも 2003 年に宇野らが巨大結腸症に対する有効性を報告している³⁾。以降、PEC は S 状結腸軸捻転症や CIPO、慢性便秘に対して手術よりも低侵襲な治療として報告されてきた^{6, 7)}。PEC の造設は低侵襲な治療である一方、瘻孔周囲の肉芽形成や感染、刺入部の疼痛といった比較的軽度な合併症から、大腸内容物の腹腔内への漏出による重篤な腹膜炎などの重度の合併症が起りうる。術後の合併症は 20～30% と報告され、手術関連死も S 状結腸軸捻転症および CIPO では 5%、また再手術が必要となる症例も 13% と報告されているため⁶⁾、その適応には慎

重な判断が必要となる。

今回、われわれは薬物治療等の保存的加療抵抗性の重症な続発性 CIPO に対して PEC を選択した。今回の 2 例はいずれも S 状結腸、横行結腸と固定されていない自由腸管であるため、瘻孔の癒着までの穿孔や腹膜炎のリスクが高く、手技中および術後に腸管と腹壁が接していることが重要と考えた。そこで穿孔部は①内視鏡下に視野が十分に安定すること (図 2a)、② illumination sign や finger sign が良好であること (図 2b)、③透視下に最も拡張の強い部位とし、4 点で腸壁固定を行った (図 2d)。造設手技は当院での PEG と同様、シース付きダイレーターを用いたダイレクト法を選択した。その結果、腹膜炎などの重篤な合併症はなく良好な経過をたどり、排便および腹満感の消失を得ることで ADL の改善を図ることができた。PEC の利点の一つとして腸管ガスの脱気が可能となることで症状が改善できる点がある。脱気の方法は有症状時にのみ開放する方法や 1 日 2 回開放する方法が報告されているが、今回は 2 例とも 1 日 3 回減圧チューブを用いて脱気し、その後朝夕 2 回の脱気で腹満感の症状軽快が得られたため 1 日 2 回の脱気とした。しかし、2 例とも術後に瘻孔感染をきたし抗生剤治療を要した。Bertolini らの報告でも 60 例中 6 例の瘻孔感染が報告されており⁸⁾、術後合併症として瘻孔部の感染コントロールは課題となる。瘻孔の管理方法や抗生剤投与の期間など、合併症に対する予防についてさらなる検討が必要と考えられる。また、本稿執筆時点で胃瘻造設キットは PEC には保険適応外使用であり、本人および家族にその点も十分に説明した上で使用することが望ましい。

おわりに

PEC は結腸切除術や人工肛門造設術等と比較し低侵襲と考えられる。今回われわれが経験した 2 例のような続発性 CIPO のうち保存的加療に不応で継続的な減圧を要する重症例、かつ外科手術のリスクが高い症例において、患者自身が腹部膨満を自覚し改善を期待する場合には、PEC がよい適応となりうると考えられた。しかしながら重篤な合併症や手術関連死も報告されている上、胃瘻造設キットを保険適応外使用しており、依然として確立された手技ではない。そこで十分なインフォームド・コンセントを得た上で適応は慎重に判断すべきである。造設後の管理方法も含め、今後さらなる症例の蓄積による検討が必要と考える。

文 献

- 1) 中島 淳：慢性特発性偽性腸閉塞症の我が国における疫学・診断・治療の実態調査研究 平成22-23年度総合研究報告書, 1-14, 2012
- 2) 平成23年度厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業慢性特発性偽性腸閉塞症の我が国における疫学・診断・治療の実態調査研究班編：慢性偽性腸閉塞症の診療ガイド, 41-45, 2012
- 3) 宇野良治：経皮内視鏡的盲腸瘻造設術が有効であった巨大結腸症の1例. *Gastroenterol Endosc*, 45 (3) : 280-285, 2003
- 4) 大久保秀則, 稲生優海, 冬木晶子, 他：慢性偽性腸閉塞. *日臨*, 73 (5) : 875-883, 2015
- 5) Ponsky JL, Aszodi A, Perse D : Percutaneous endoscopic cecostomy : a new approach to nonobstructive colonic dilation. *Gastrointest Endosc*, 32 (2) : 108-111, 1986
- 6) Frank L, Moran A, Beaton C : Use of percutaneous endoscopic colostomy (PEC) to treat sigmoid volvulus : a systematic review. *Endosc Int Open*, 4 (7) : E737-741, 2016
- 7) Strijbos D, Keszthelyi D, Masclee AAM, et al : Percutaneous endoscopic colostomy for adults with chronic constipation : Retrospective case series of 12 patients. *Neurogastroenterol Motil*, 30 (5) : e13270, 2018
- 8) Bertolini D, De Saussure P, Chilcott M, et al : Severe delayed complication after percutaneous endoscopic colostomy for chronic intestinal pseudo-obstruction : a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol*, 13 (15) : 2255-2257, 2007

Editorial Comment

慢性偽性腸閉塞症 (Chronic Intestinal Pseudo-obstruction : CIPO) は器質的病変がないにもかかわらず、腸管拡張を主体とした慢性の閉塞症状をきたす疾患概念であり、大半の症例で持続的な減圧が必要になる。

CIPO の患者は入院を繰り返し、外来診療の中でも定期的に肛門からの減圧処置を余儀なくされる場合もあり、患者の羞恥心も大きい。患者はもとより従事者の負担も大きく日々悩まされる症例である。

今回の2症例は、いずれも高齢で基礎疾患があり、外科切除のリスクが高く、十分なインフォームド・コンセントを行ったうえでPECが施行され、自覚症状の改善を認めた有意義な報告例である。しかしながら、造設後の管理は入所施設によっては難しい場合もあり、患者家族の社会的状況も含め適応は慎重に判断されるべきである。

外科
廣岡紀文

