

原著論文

# 腹腔鏡手術により電解質喪失症候群から離脱できた直腸絨毛腫瘍の一例

盛岡赤十字病院 外科<sup>1)</sup>・病理部<sup>2)</sup>・岩手医科大学 外科学講座<sup>3)</sup>

橋元 麻生<sup>1)</sup>・高橋 正統<sup>1)</sup>・中村 聖華<sup>1)</sup>・有末 篤弘<sup>1)</sup>・大山 健一<sup>1)</sup>・杉村 好彦<sup>1)</sup>  
門間 信博<sup>2)</sup>・佐々木 章<sup>3)</sup>

## 【諸 言】

大腸絨毛腫瘍 (Villous adenoma) は多量の粘液分泌により脱水症状や電解質異常をきたす電解質喪失症候群 (Electrolyte Depletion Syndrome: 以下, EDS) を起こすことが知られている。今回われわれは、大腸絨毛腫瘍によりEDSをきたしたが腹腔鏡下手術により症状の改善を認めた1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

## 【症 例】

**患 者:** 85歳, 男性

**主 訴:** 繰り返す意識消失発作

**既往歴:** 76歳 慢性閉塞性肺疾患, 高血圧症  
84歳 上行結腸癌に対し内視鏡的粘膜切除術, 右手背有棘細胞癌 (無治療経過観察)

**現病歴:** X-2年 熱中症に伴う腎前性腎不全の診断で前医入院中にスクリーニングとして下部消化管内視鏡検査を施行した際、直腸に広範な腺腫が認められたため当院消化器内科に紹介受診となった。この病変の生検結果はtubulovillous adenomaであったが内視鏡的切除不可能なため手術の方針とした。しかし、本人は手術を拒否したため経過観察となっていた。初診から2年後に嘔気と繰り返す意識消失発作にて再度緊急入院となった。

**入院時現症:** BP 110/82mmHg, HR 91/min, BT 35.5°C, SpO<sub>2</sub> 94% (room), 皮膚ツルゴール

の低下はなし。

**血液生化学検査所見:** BUN 81.0mg/dL, Cr 2.01 mg/dLと脱水による腎機能障害を認めた。また, Na 135mEq/L, K 2.9mEq/L, Cl 92 mEq/Lと電解質異常を認めた。また, CK は124 U/Lと正常範囲であった。

**腹部造影CT検査所見:** S状結腸から下部直腸にかけて全周性に不正な高度壁肥厚像を認めた。周囲リンパ節の有意腫大なく、遠隔転移を示唆する所見は認めなかった。(Figure 1)

**下部消化管内視鏡検査所見:** 初診 (X-2年) 時は直腸に全周性の平坦隆起病変であったが、2年の経過で腫瘍の急速増大が見られ、長径約20cm程度にわたる絨毛腺腫であり腫瘍肛門側縁は一部歯状線まで浸潤していた。腫瘍は活動性出血等を認めないものの、腫瘍粘膜表面には多量の粘液の付着を認めた。(Figure 2)

## 下部消化管生検病理結果:

Low grade tubulovillous adenoma, group 3

**臨床経過:** 入院前より低血圧症の診断で通院中継続してエチレフリン塩酸塩を内服していたが、入院後も血圧低値、意識消失発作を繰り返し下肢挙上とエチレフリン酸塩酸塩の増量が必要であった。入院5日目にBUN 170.0mg/dL, Cr 7.06mg/dLと急性増悪する腎機能障害が出現しCK値の上昇も認めたため、横紋筋融解症、急性腎前性腎不全の診断にて血液透析が開始された。しかし血液透析導入とともにさらに血圧低下は進み、ドパミン塩酸塩の投与を開始した。また、低K血症に対して継続的に薬剤に

による補正介入を行った。血液透析は5日間で離脱しその後ドパミン塩酸塩は徐々に減量していった (Figure 3) が、中止不能状態だった。この頃より、患者への詳細な問診により、以前から下痢・頻便症状があり意識消失発作も排便後の時点で多いことが発覚した。嘔気、意識消失発作の原因検索として心スクリーニングや頭蓋内スクリーニングを行ったが異常を認めず、巨大大腸腺腫が病態に関与している可能性を考えた。

以上よりS状結腸～直腸Rb管状絨毛腺腫の診断にて腹腔鏡下直腸切断術D2，ストーマ造設術を施行した。術中所見は、腫瘍により骨盤内での腸管占拠範囲は大きく操作空間確保に難渋した。さらに、炎症によると思われる線維化や小血管の増殖があり剥離に際しても難易度が高くなっていたと思われた。手術時間300分，出血量は80ccで腹腔鏡手術にて完遂した。

**病理組織学的検査所見 (Figure 4)：**長径25cm，周長13cm 全周性の柔らかい多絨毛性の隆起性腫瘍であり，腫瘍の表面には多量の粘液が付着していた。ミクロ所見では，円柱上皮がVillous patternを呈し増殖しており，上皮での粘液産生能が目立っていた。浸潤性増殖は見られずCarcinomaの成分を認めなかった。最終病理診断はHigh grade villous adenomaと診断された。

**術後経過：**4病日より食事開始，循環動態も改善し6病日にドパミン塩酸塩を中止可能となった。経過とともに栄養状態と電解質の改善が認められ経過良好にて28病日にリハビリ転院となった。術後2年5か月現在無再発生存中である。



Figure 1. 腹部造影CT検査所見

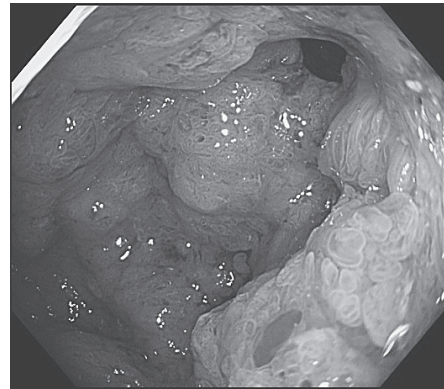


Figure 2. 下部消化管内視鏡検査所見

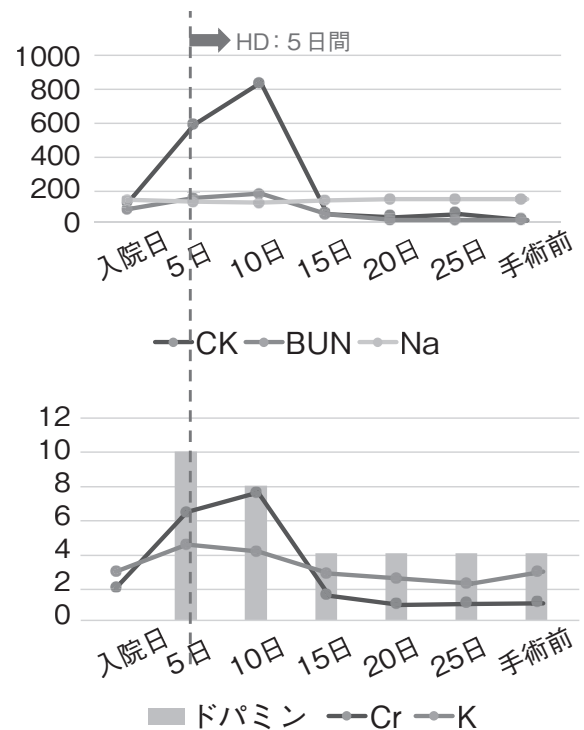


Figure 3. 入院後経過



Figure 4. 摘出標本

## 【考 察】

大腸絨毛腺腫（Villous adenoma）は、大腸腺腫全体の1.3～5.6%（欧米では8.2～9.0%）を占め、好発部位は直腸・S状結腸であり、担癌率は58～89%と高い。<sup>1)</sup> 絨毛腺腫はその大部分が腺腫であることが多く、担癌率は高いが癌の合併があっても深達度の浅い症例が多いとされている。<sup>2)</sup>

大腸絨毛腺腫の0.8～2.5%は多量の粘液分泌により脱水症状や電解質異常をきたす電解質喪失症候群（electrolyte depletion syndrome：EDS）を起こすことが知られている。<sup>3)</sup> 大腸絨毛腺腫によるEDSは、1954年にMcKittrickとWheelock が初めて報告しており欧米ではMcKittrick Wheelock syndromeと称されている。<sup>4)</sup> 本疾患は下痢や頻便、血便といった排便症状に加え、電解質異常による症状である嘔気・嘔吐や口渇、筋力低下、意識消失などの症状が生じる。本疾患の臨床学的特徴として、①絨毛腫瘍が直腸、S状結腸に存在する、②高率な癌の合併、③腫瘍径が10cm以上、④高齢者に多い、⑤病期期間が長い、⑥多量の下痢と電解質異常を認めるとされており<sup>5)</sup>、本疾患でも癌の合併以外がこの特徴と合致していた。

本疾患の病態として、腫瘍が分泌するpseudo-diarrheaと称される大量の粘液下痢の排泄が主因と考えられている。<sup>6)</sup> 粘液分泌の機序として明確なものは明らかにされていないが、腫瘍の由来のPGEが関与している可能性があり、PGE2合成酵素阻害薬の投与により粘液排泄量の低下や電解質異常の改善を認めた報告もみられる。

本疾患の治療法としては、腫瘍由来の多量の粘液分泌をコントロールすることが不可欠であり、絨毛腫瘍の摘出が必要である。腫瘍径が大きいものが多く報告例の多くは外科的手術が選択されているが、腹腔鏡下手術の報告は稀である。上述した通り、EDSを呈する絨毛腫瘍は巨大なものが多いが癌の合併を認めても深達度は浅い症例が多いとされており、局所切除のみで良好な成績を得ている報告例も多くみられる。その一方、少数ではあるが進行癌となっている症例もあり<sup>7)</sup>、術前画像検査で癌の合併、深達度を推定することが困難な場合はリンパ節郭清を伴った直腸がん手術に準じた手術を行うことが望ましいと考えられた。

## 【結 語】

EDSを呈した大腸絨毛腫瘍の一例を経験した。高度脱水や電解質異常・意識消失発作などを認めた場合は詳細な問診により排便状況を確認し、本疾患を念頭に置き精査・加療を行う必要がある。外科的手術の際はより侵襲の少ない腹腔鏡下手術も充分選択肢になり得ると考えられた。

（本論文の要旨は令和元年12月5日第32回日本内視鏡外科学会総会で発表した）

利益相反：本論文すべての著者は、開示すべき利益相反はない。

## 文 献

- 1) 田邊 寛, 岩下明德, 原岡誠司, 他 大腸 Villous tumorの組織発生・発育進展・癌化 Intenstine. 2011; 72: 8-26
- 2) 原岡誠司, 岩下明德, 八尾隆史 大腸villous tumorの定義と問題点. 早期大腸癌 5(1): 9-22, 2001
- 3) 赤澤貴洋, 筑紫さおり, 鈴木康史 大腸の絨毛腫瘍が原因となりEDS (Electrolyte depletion syndrome: EDS) を伴う急性腎不全を併発した一例 ICUとCCU 31 162-163, 2007
- 4) McKittricks LS. Wheelock FC: Carcinoma of the colon. ThomasCC. ed, Springfield, 61-63: 1954
- 5) 佐々木裕茂, 林 勝知, 鬼束惇義 直腸, S状結腸を占拠しelectrolyte depletion syndromeを呈し広範囲にm癌を伴った絨毛腺腫の1例 日消外会誌 32; 2684-2688: 1999
- 6) Coldrin JS, T: Mucous and electrolyte secreting villous adenoma of the rectum; Guithrie Clin Bull33: 52-58 1983
- 7) 余語孝之助, 平松聖史, 雨宮 剛, 他 意識障害で発症したelectrolyte depletion syndromeを伴う直腸絨毛腫瘍の2症例. 日臨外会誌 78(2), 347-353: 2017