<症例報告>

老年者の長期経管栄養中に併発した急性胃潰瘍の2例

吉峯 徳 三浦 悟 舟木 千明 林 登志雄
五藤 勉 安藤富士子 葛谷 文男

<要 約> 老年者において、嚥下障害のため経鼻経管栄養法を用いて長期間栄養管理を施行中の患者が、症状悪化により死亡し、剖検により急性胃潰瘍を認めた2症例を経験したので報告する。症例1は61歳男性、10年前からパーキンソン病のため当科通院中であったが、昭和63年秋ごろからADL低下、嚥下障害の重篤化が進み、平成1年3月27日に第3回目の入院となり経鼻胃管栄養も開始した。3ヵ月後退院し、在宅経管栄養管理法の適用を受け通院治療を行っていたが、平成3年4月15日突然吐血し、緊急入院したが一時間後死亡した。剖検により血性内容物の充満した急性胃拡張があり、経鼻胃管の先端部に一致して、体中部大弯から後壁にかけて最大径50mmで凝血の付着した不整形潰瘍を認め、UL3の急性胃潰瘍の所見であった。症例2は83歳女性、多発性脳梗塞、狭心症、慢性心不全等で入退院をくりかえし、平成2年4月16日慢性心不全悪化(NYHA分類Ⅲ度)で入院、寝たきり状態となった。さらに、多発性脳梗塞後の仮性球麻痺による嚥下障害増悪のため、経鼻胃管栄養を施行していたが、徐々に心不全症状悪化、平成3年5月23日急変し、死亡した。剖検により、胃は全体に出血、び爛を認め、経鼻胃管の先端部にあたる体上部大弯に直径10mm、体下部大弯に直径30mmの潰瘍を認め、UL3の急性潰瘍であった。急性胃潰瘍の原因の特定は困難なことが多いが、2症例共に通常では病変の少ない胃体部大弯に局限して認められ、しかもその部位が経鼻胃管の先端にはほぼ一致していたことより、長期に亘る経鼻胃管の留置が急性胃潰瘍の発症の誘因となった可能性が考えられる。我々の症例は、今後経管栄養法が汎用されるに伴ってこの様な合併症に充分注意すべきことを示唆したものと考え報告した。

Key words : 経鼻経管栄養, 急性胃潰瘍, 嚥下障害, 誤嚥性肺炎

結 言

経管栄養法は栄養障害時に経口摂取の補助として用いられる事が多いが、嚥下障害が主たる原因の際には経口摂取は不可能なため、比較的長期に亘って本法のみを施行しなければならない事が多い。そのため副作用や合併症には十分な注意が必要である。最近在宅栄養管理が健康保健の適応となり、在宅経管栄養の頻度が増えると予想される。我々は、長期に亘る経管栄養を施行中に、現在まで殆ど注目されていなかった生命予後に直接影響するような急性胃潰瘍の発症を経験したので、老年者での栄養維持管理を考える上で示唆に富む症例と考え報告する。

症 例 1

患者：61歳、男性。

主訴：吐血、意識障害。

家族歴：特になし。

既往歴：昭和47年胃潰瘍、保存療法で治癒。

現病歴：昭和57年1月頃より小歩傾向があり、昭和57年10月当科を受診し、パーキンソン病と診断され、昭和58年3月からL-DOPA剤の投与が開始された。その後3回にわたりパーキンソン病のコントロールのため入院した。しかし徐々に歩行障害が進行し、寝たきりに近い状態となった。平成1年3月27日第3回目の入院の際には嚥下障害も進行し、経口摂取不可能の状態であったため、経鼻胃管栄養を開始した。栄養剤として半消化態栄養剤エンシュア・リキッド™(ダイナボット株式会社)を使用し、一日平均1,000kcalを4回に分けて投与した。1回の所要時間は1時間前後であった。経管チューブはPortex社製Ryles Tube(14FG)を使用し、平均1ヵ月に一回交換した。退院後在

N. Yoshimine, S. Miura, C. Funaki, T. Hayashi, T. Goto, F. Ando, F. Kuzuya : 名古屋大学医学部老年科学講座

受付日：1992. 3. 19, 採用日：1992. 5. 21

在宅経管栄養管理法の適用を受け経鼻胃管栄養を継続した。通院治療中はときに誤嚥性肺炎による高熱を認めるも抗生剤投与により軽快していた。経過中血圧、心電図、胸部 X 線写真等に異常なく、低アルブミン血症、貧血もなく、肝機能にも特別の変化を認めず、低栄養の所見は見られなかった。4月15日夜、多量の吐血あり、緊急入院となった。

図1 症例1の剖検胃の肉眼所見。経鼻胃管の先端にはほぼ一致して体中部大弯から後壁にかけて、凝血の付着した不正形潰瘍を認めた (矢印)。

入院時所見：身長169cm、体重45kg。入院時すでに瞳孔散大、対光反射(ー)、脈拍微弱、呼吸はチェーン・ストーク型を呈し、血圧測定不可。腹部膨満し、口腔内に茶褐色の吐物がみられ、ショック状態であった。直ちに挿管、血管確保等の緊急処置を試みたが、大量の茶褐色の吐出物あり、1時間後に死亡した。

剖検所見：腹部のみの剖検が施行された。肉眼所見では肝臓、胆嚢、膵臓、脾臓などの腹部臓器には著明な変化を認めなかった。胃の肉眼所見では、大量の血性内容物があり、著明に拡張していた。経鼻胃管の先端部にはほぼ一致して胃体中部大弯から後壁にかけて凝血の付着した最大径約50mmの不正形潰瘍を認めた(図1)。胃潰瘍部の病理組織学的所見はU13の急性胃潰瘍の像であった(図2)。死因は潰瘍部からの出血とそれに伴う急性胃拡張と考えられた。

症 例 2

患者：83歳、女性。

主訴：呼吸困難。

家族歴：母、膵臓癌、兄弟に胃癌及び口腔癌。

既往歴：昭和60年5月14日脳梗塞発症し、2か月間当科へ入院。

現病歴：昭和60年以来、脳梗塞後遺症(左片麻痺)の通院治療中ときに嚥下困難、心不全症状を示し、抗生剤、利尿剤、ジギタリス剤の投与を受けたことがあった。平成2年4月3日頃から夜間呼吸困難、下肢の浮腫、尿量減少の症状軽快しないため、16日入院となった。

図2 同症例の胃潰瘍部の病理組織所見。UL3の急性胃潰瘍の所見であった。

入院時所見：身長130cm, 体重31kg, 脈拍80/分, 整, 呼吸24/分, 不規則, 血圧200/104mmHg, 心電図は左室肥大を示した, 胸部 X 線で CTR 70%, 肺野には水腫状の像を認めた, 頸静脈怒張(+), 胸部全般に水泡性ラ音あり, 両下腿から足背にかけて浮腫(++)であり, NYHA 分類¹⁾の III 度であった, 血液ガス分析では PO_2 48.5mmHg, Pco_2 35.0mmHg を示し, 血液生化学では Cr 1.4mg/dl, GOT 69IU/l, RBC 259×10^4 /ml, Hb 8.7g/dl, CRP 0.5mg/dl 以外は異常はみられなかった, 尿蛋白, 糖ともに陰性, 便潜血陰性であっ

た,

臨床経過：入院後, 中心静脈栄養法を併用しながら心不全に対して利尿剤, Ca 拮抗剤等の治療により, 心不全症状は徐々に安定した, しかしながら脳梗塞による ADL の低下が進行し, 次第に寝たきりに近い状態となったが, 意識レベルの低下は軽度であった, 経過中に仮性球麻痺による嚥下障害が次第に増悪し, 誤嚥性肺炎の併発も頻回にみられ, それに伴って心機能の悪化もみられた, そのため平成 2 年 6 月 26 日から経鼻胃管栄養法を開始した, 経管チューブは Portex 社製

図 3 症例 2 の剖検胃の肉眼所見, 胃粘膜全体に出血, び爛がみられ, 経鼻胃管先端にはほぼ一致して体上部大弯に径約10mm の類円形潰瘍を認めた(矢印), その他, 体上部大弯にも約30mm の類円形潰瘍を認めた,

図 4 同症例の体上部大弯の潰瘍の病理組織所見, UL3の急性胃潰瘍の所見である,

Ryles Tube (14FG) を使用し、栄養剤として主にエンジュア・リキッド™を用い、時にエンテルード® (テルモ株式会社) を用いて 1 日平均 750kcal を 3 回に分けて投与した。1 回の所要時間は 1 時間前後であった。患者は時に不穏、忘想等の症状のため、経管チューブを抜去し、そのため 1 カ月に 4、5 日間経管栄養を中止する状態を継続した。経過中血液生化学検査では血清アルブミン値は 3.2~3.6g/dl、Hb 値は 10g/dl 前後を推移し、その他の異常は特に認めず、低栄養の所見はなく、心機能も時に増悪するが、NYHA II 度を維持していた。便潜血反応も 4 ないし 8 週に一回の検査で陰性であったが、死亡前 4 週間は未検査であった。平成 3 年 2 月下旬頃から経管栄養中にも誤嚥による肺炎をしばしば併発し、次第に衰弱も加わっていたが、5 月 23 日心不全悪化により死亡した。

剖検所見

肉眼所見：心拡大、心室中隔肥厚、陳旧性心筋梗塞、脳梗塞、肺臓、肝臓のうっ血がみられた。また胃は全体に出血、び爛を認め、経鼻胃管の先端部にあたる体上部大弯に直径 10mm、体下部大弯に直径 30mm のいずれも類円形の潰瘍がみられた (図 3)。病理組織学所見はいずれも U13 の急性潰瘍であった (図 4)。死因は急性心不全と考えられた。

考 案

加齢や種々の疾患によって嚥下機能が低下し、食事の経口摂取が困難な老年者が増加しつつあり、健康維持、疾病からの回復の障害となっている。実際に老年者では健康であってもバリウム飲用による胃検査において、しばしば無症状で気管支内へのバリウムの迷入を認めることがある²⁾。そのため嚥下障害を有する老年者に対しては経口摂取の食事のさいには出来るだけ時間をかけ、流動性の高い食事内容にするよう心掛ける事が重要であろう。今回の 2 症例においても各々の原疾患の進行に伴って次第に嚥下機能が低下を来したため、食事摂取方法を変化させながら経過観察したが、誤嚥性肺炎も頻回に見られ、経鼻経管栄養の適応と考え施行した。症例 1 は在宅経管栄養管理法の適用を受け、誤嚥性肺炎の頻度は激減し、栄養学的にも特に問題点はなく推移しており、本症でのパーキンソン病と急性胃潰瘍発症の因果関係は、その可能性は低いと考えられる。急性胃拡張の原因は不明であるが、潰瘍部からの出血および全身の水分のアンバランス、脱水等が重なって招来された可能性が強く、この両者の急速

な発症が死亡原因となったと考えられる。症例 2 は慢性心不全の治療が主であったが、心不全の病態や投与薬剤が胃潰瘍発症の直接誘因とは考えにくい。やはり胃管チューブの留置が誘因の主要な部分を占めると考えられる。一方、急性胃潰瘍の発症が心不全増悪の直接因子とは考えにくい。何等かの関連性は考えるべきであろう。経管栄養法の進歩や経腸栄養剤の改良により栄養摂取不良による低栄養の予防が可能となり、多くの嚥下障害を有する老年者の疾病の予防や治療に貢献している。文献上も低栄養の大腿骨骨折の女性患者において経管栄養の併用により、治癒期間が短縮したとの報告も見られる³⁾。一方、経鼻経管栄養法でみられる合併症には栄養障害、誤嚥性肺炎等の感染症、下痢、便秘、嘔吐などがあり、代謝上は高ナトリウム血症、高血糖、低ナトリウム血症等がみられる⁴⁾。なかでも誤嚥性肺炎は経管栄養法で最も注目すべき合併症といわれている⁵⁾。しかしながら、我々がここで経験したような長期経管栄養を目的とした経鼻胃管留置での合併症、特に急性胃潰瘍の発症についての報告はみられない。この 2 症例に於ては、いずれも通常の潰瘍発生部とは異なる胃体部大弯側に急性期胃潰瘍を認めたこと、及びこの位置が経管チューブ先端の位置する部位に一致することから、この両者の間には何等かの因果関係が存在していたと考えられる。特に症例 1 では、この胃潰瘍からの出血が急性胃拡張の誘因となって病状の悪化を促進したものと考えられる。胃管留置の患者では嚥下困難を主体とし、一般状態も不安定なことが多いため、内視鏡検査等を行う機会が少ないことも発見を困難にしたと考えている。剖検例での胃病変はその粘膜が死線期における虚血、薬剤使用等さまざまなストレスによる影響のため病変の特定は容易ではない。しかし、胃潰瘍発生部位の特異性からはやはり胃管チューブの留置が大きな要因となったと思われる。経鼻胃管による機械的刺激や持続的に注入される食物の流入が胃粘膜を刺激し、損傷を与えたとも考えられる。今回の我々の症例のうち、症例 1 では急性胃潰瘍の出血が死因の主たる原因となり、症例 2 においてはこれが疾病の経過にどのような影響を及ぼしたかは剖検上からも判定はできなかった。しかしながら、今後増加すると思われる長期経管栄養法の管理に当たって、臨床上注意すべき重要な問題を示唆したのと考え報告した。

本論文の要旨は第 2 回日本老年医学会東海地方会に於て

発表した。

文 献

- 1) The Criteria Committee for the New York Heart Association: Criteria for the Classification and Diagnosis of heart disease. New York Heart Association Inc, New York, 1928.
- 2) 吉峯 徳: 老年者の栄養. 日老医誌 27 : 7—11, 1990.
- 3) Bastow MD, Rawlings J, Allison GL: Break-

fast consumption patterns of older Americans. J Nutr Eld 5 : 19—44, 1986.

- 4) Cataldi-Betcher EL, Seltzer MH, Slocum BA, Jones KW: Consumptions occurring during enteral nutrition support: A prospective study. J Parenter Enteral Nutr 7 : 546—552, 1983.
- 5) Ciocon JO, Silverstone FA, Graver LM, Foley CJ: Tube feedings in rlderly patients: Indications, benefits and complications. Arch Intern Med 148 : 429—433, 1988.

Abstract

Long-term Masogastric Feeding and Complications of Acute Gastric Ulcer in Two Elderly Patients

Noboru Yoshimine, Satoru Miura, Chiaki Funaki, Toshio Hayashi, Tsutomu Goto, Fujiko Ando and Fumio Kuzuya

Some elderly patients with chronic illness such as stroke, or Parkinsonism cannot take food orally because of dysphagia. In such cases, tube feeding can be used as a supplement to oral intake when malnutrition is present. This route allows for easier nursing care and decreases the frequency of aspiration pneumonia. Complications of tube feeding include nutrient deficiency states, pulmonary aspiration, gastrointestinal and metabolic disorders. We report two cases with complications of acute gastric ulcer which was thought to be induced with long-term tube feeding. Case 1 was a 61-year-old male patient with Parkinson's disease for ten years. L-DOPA had been administered with good control of his condition. However, his ability to swallow has deteriorated gradually. As he often suffered from aspiration pneumonia, nasogastric tube feeding was performed. After three years of tube feeding, he suddenly vomited much bloody material. He died from massive bleeding with acute gastric dilatation. Autopsy showed giant acute gastric ulcer covered with coagulated blood. UL3, 50 mm in maximum diameter, was observed in the middle portion of the greater curvature, where the top of tube probably came in contact with the gastric wall. Case 2 was an

83-year-old female patient with stroke and chronic heart failure. She had been hospitalized for about one year because of the intermittent deterioration of her cardiac condition. Furthermore, her inability to swallow increased during her hospitalization. She also suffered from aspiration pneumonia. Nasogastric tube feeding was performed to prevent aspiration pneumonia and malnutrition. She died of acute heart failure after twelve months. Autopsy revealed heart dilatation, old myocardial infarction and stroke. In addition, two acute gastric ulcers (UL3, 10 and 30 mm in diameter) were recognized; one was in the upper portion of the greater curvature, the other in the lower portion of the greater curvature. The location of these gastric ulcers was unusual. Moreover, they concided with location of top of the nasogastric tube. From these two cases, we conclude that in long-term tube feeding the tip of the tube often comes in contact with the gastric wall, and gastric ulcer could be produced by repeated mechanical stimulus of the wall. Reports of acute gastric ulcer induced by tube feeding have not been published previously. Therefore, we should pay much attention to this complication in the care of the elderly people with long-term tube feeding.

Key words: *Long-term tube feeding, Acute gastric ulcer, Aspiration pneumonia*
(Jpn J Geriat 29: 667—671, 1992)

Department of Geriatrics, Nagoya University School of Medicine