

胃切除後急性輸入脚閉塞症の2例

自衛隊中央病院外科

佐々木光一 太田 郁朗 佐藤 純瑞 津田 倫樹
岸本 幸次 大久保幸俊 山田 省一 細井 睦美

TWO CASES OF ACUTE AFFERENT LOOP OBSTRUCTION FOLLOWING GASTRECTOMY

Kouichi SASAKI, Ikurou OOTA, Yosimitu SATOU
Tomoki TUDA, Kouji KISHIMOTO, Yukitoshi OOKUBO
Shouichi YAMADA and Mutsumi HOSOI
Department of Surgery, Self-Defence Forces Central Hospital

索引用語：胃切除後急性輸入脚閉塞症, Billroth-II 法, 急性肺炎

I. はじめに

Billroth-II 法による胃切除術後の合併症の1つとして急性輸入脚閉塞症があるが、実際にはそれほど頻度の多いものではない。しかし、いったん発生した場合には急速に病状が進行し、適切な外科的処置が遅れると重篤な経過をとるので、その発生原因や病態について理解しておくことが必要である。

今回、われわれは本症をきたした2例を経験したので報告するとともに、この急性輸入脚閉塞症につき若干の文献的考察を加え検討したので報告する。

II. 症 例

症例1：51歳，男性。

主訴：右季肋部痛および黄疸。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：昭和59年12月，某病院で胃癌の診断にて胃切除を受けた。

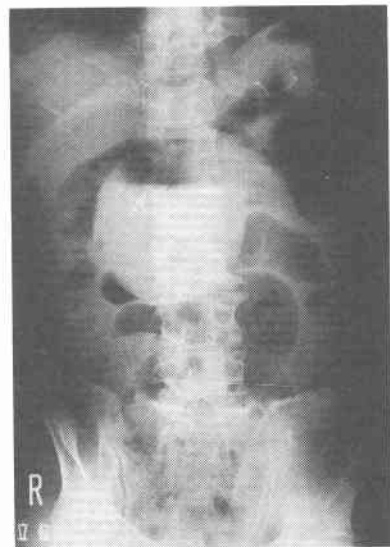
現病歴：胃切除後，特に愁訴なく順調に経過してきたが，昭和61年10月25日（術後約1年10ヵ月目）昼食後，突然右季肋部痛と嘔吐をきたし近医に入院した。しかし，10月27日腹痛の増強と黄疸の出現のため，当科に紹介転院した。

入院時現症：顔面蒼白，苦悶状。眼球強膜は黄染。頸部，胸部は理学的に異常なし。腹部には上腹部正中に1条の手術創を認め，右季肋部はやや膨隆し，同部に圧痛を伴う腫瘤様の抵抗を触知した。

入院時臨床検査成績：血算に異常なく，肝機能検査では GOT 464IU, GPT 530IU, LDH 764IU, T.B. 8.9 mg/dl (D.B. 5.4mg/dl) と高値，胆道系の酵素も著明に上昇していた。また，血清アマラーゼ1,755IU, 尿中アマラーゼ2,543IU とそれぞれ高値を示した。

腹部単純 X 線所見：腹部正中に橢円形の無ガス像野を認め，腸管ガス像の圧排を見る。また，左上腹部の腹部正中部にベッツ針を認め胃切後胃空腸吻合術（以下 B-II 法）が行われていることがうかがわれた（図1）。

図1 腹部立位単純写真，腹部正中に無ガス像野を認め，腸管ガスを圧排していた。



<1987年10月14日受理> 別刷請求先：佐々木光一
〒153 世田谷区池尻1-2-24 自衛隊中央病院外科

腹部 computed tomography (CT) 所見：右季肋部の腫瘍様の抵抗を触知する高さで椎体の前方にU字形の、さらにその前方で腹壁に接する部位に橢円形の嚢腫状の mass を認めた (図2)。

腹部超音波所見：リアルタイムスキャナーによる観察で、同部位に cystic pattern を呈する mass を認めた。この mass は、蠕動運動と内腔に突出する小腸ひだを伴うため嚢腫状に拡張した腸管と診断した (図3)。

以上の所見より、胃切除後急性輸入脚閉塞症と診断し開腹術を施行した。

手術所見：腹腔内には淡黄色漿液性の腹水が中程度貯留し、胆のうは緊満、小腸の一部が暗赤色に拡張・

図2 腹部CT scan 像。椎体の前方にU字形の、その前方に橢円形の cystic mass を認めた。

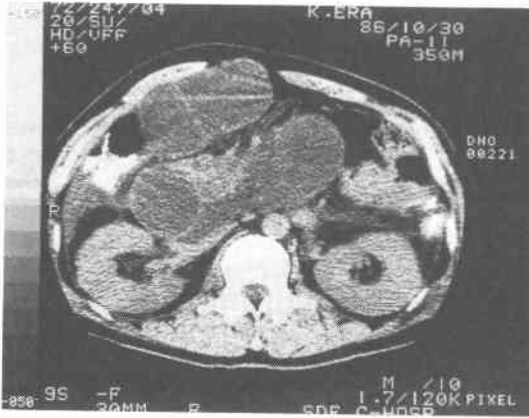
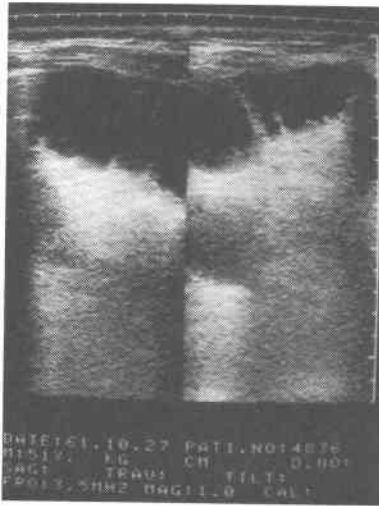


図3 腹部超音波断層像。右季肋部に蠕動運動と内腔に突出する小腸ひだを伴う cystic mass を認めた。



うっ血していた。前回の手術は B-II 法結腸前吻合で、輸入脚の胃空腸吻合部より約30cm 遠位側の部が腸管膜根部より伸びた索状物により絞扼され、この中枢側が拡張していた。なお、トライツ靭帯から胃空腸吻合部までの輸入脚は50cm と長めに取ってあった (図4)。索引物を切離し絞扼を解除するとうっ血状態の腸管は赤色調を帯び、血流は改善され、胆汁が残胃に流入するとともに輸入脚の緊満は軽減した。輸出脚と健全な輸入脚の間に Braun 吻合を加え、胆道・膵管減圧の目的で外胆のう瘻を造設し手術を終えた (図5)。

術後経過：術後経過は良好で、術後12日目に行った胆道造影でも輸入脚に拡張を認めず、輸出脚への通過も良好で術後28日目に退院した。

症例2：39歳、男性。

主訴：心窩部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：昭和49年7月、某病院で十二指腸潰瘍の診断にて胃切除を受けた。

図4 症例1の術中所見。輸入脚は索状物で絞扼され、その末梢側は暗赤色に拡張・うっ血していた。

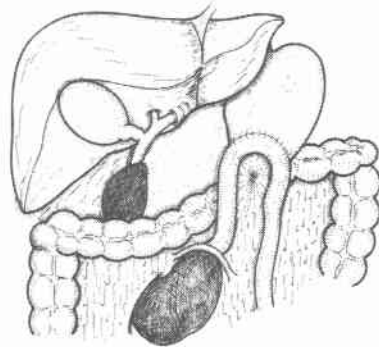
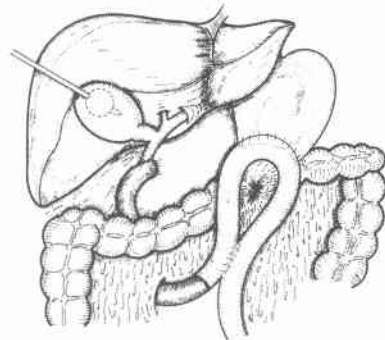


図5 症例1の再建図。索状物を切離し、Braun 吻合の追加と外胆のう瘻を増設した。



現病歴：昭和57年10月11日（術後約8年3ヵ月目）昼過ぎ、急に心窩部痛と悪心あり近医を受診、急性腹症を疑われ当科に紹介された。

入院時現症：顔面苦痛様、胸部は理学的に異常なし。腹部は平坦で、上腹部正中線上に手術痕を認めた。心窩部に圧痛を認めるが、筋性防禦、Blumberg 症候はなかった。

入院時検査成績：白血球増多はないがRBC 569万/mm³、Hb 18.3g/dl、Ht 54.5%と血液の濃縮傾向をみるが、肝機能・腎機能・電解質には異常を認めなかった。血液ガス分析では、pH 7.33、HCO₃⁻ 18.6mEq/l、BE -6.3mEq/lと代謝性アシドーシスを認めた。また、血清アミラーゼが5,355IU、尿アミラーゼ21,520 IUとそれぞれ高値を示した。腹部単純X線では、右上腹部にベッツ針を認めるほか、遊離ガス像、鏡面形成

図6 症例2の術中所見。輸入脚は60cmと長く内ヘルニアの状態を呈し、嵌入腸管は壊死に陥り中央部で穿孔していた。

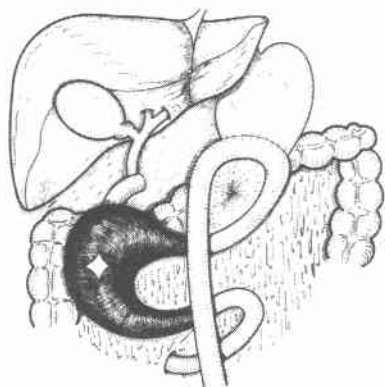
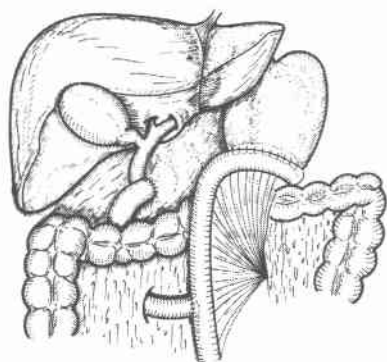


図7 症例2の再建図。輸入脚を健常部を含め切除、トライツ靭帯側の断端を輸出脚と吻合し Roux-en-Y 法で再建した。



像、石灰化陰影などなく、特に異常を認めなかった。

以上の所見より急性膵炎を疑い保存的治療を開始したが、腹痛の増強と心窩部に筋性防禦がみられてきたため入院後126時間目に開腹術を施行した。

手術所見：腹腔内には多量の膿性腹水が貯留していた。前回の胃切除後の再建は輸出脚が残胃の小弯側に縫合されたB-II法結腸前吻合で、しかも、胃空腸吻合からトライツ靭帯までの輸入脚は60cmと非常に長く取ってあった。この輸入脚が輸出脚と結腸間膜との間に嵌入し内ヘルニアの状態を呈し、嵌入腸管は壊死に陥り中央部で穿孔していた(図6)。嵌入した輸入脚を整復した後、輸入脚を胃空腸吻合部に接し切断(断端は二層に閉鎖)、さらにトライツ靭帯より約20cm近位側の健常部で切断し壊死部を含めこれを切除、トライツ側断端を輸出脚と端・側に吻合しRoux-en-Y法で再建した(図7)。

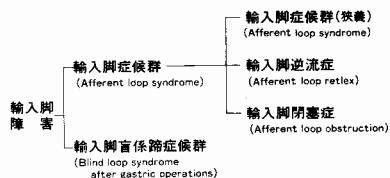
術後経過：術後は良好に経過し、術後39日目に退院した。

III. 考 察

Billroth-II法胃切除後、輸入脚に通過障害が生じ、十二指腸液が輸入脚内に停滞して輸入脚腸管が伸展、拡張されるために起こる輸入脚障害は、松林ら¹⁾により表1のごとく分類されている。このなかで輸入脚閉塞症は胃切除後の合併症としては比較的多く、諸家の報告¹⁾²⁾⁵⁾によればおおよそ0.3~3.0%の発生頻度である。しかし本症は激しい腹痛・無胆汁性嘔吐を主訴とし、多くの例で血清アミラーゼの上昇を伴うため急性膵炎の臨床像と酷似し、自験例の症例2のごとく急性膵炎と診断される例も決して少なくない。しかも、手術時期を逸すると穿孔・腹膜炎をおこし重篤な経過をたどり、保存的治療が行われたために死亡した症例も報告されている³⁾ため、本症に対する正確な診断と早急な外科的治療はきわめて重要である。

本症の原因には内ヘルニアつまり、吻合部と輸出入脚、横行結腸、結腸間膜などによってできる間隙に輸入脚が嵌入することによって生じるものももっとも多く、半数以上を占め⁴⁾、その他の原因として癒着、屈曲、

表1 胃切除後輸入脚障害の分類(松林ら¹⁾, 1966年)



捻転によるものなどがある。自験例は症例1が、索状物により輸入脚が絞扼されたため、症例2が内ヘルニアによるものであった。しかし両症例ともその原因に違いがあるものの、輸入脚はトライツ靱帯から約50~60cmと通常のB-II法が行われるときよりやや長いと思われた。このように、本症は内ヘルニアに起因する 경우가多く、輸入脚を長めにとると retroanastomotic space に嵌しやすくなるため、その長さには十分な注意が必要と思われる。しかし、逆に輸入脚が短すぎた場合にも胃空腸吻合部で屈曲が生じ本症が発生しうるとの報告もあり⁴⁾、いずれにせよ輸入脚閉塞症の発生の重要な誘因として輸入脚の長さが関与していることが考えられる。

一方、本邦における結腸前吻合と結腸後吻合との発生率を比較すると自験例のような結腸前吻合で Braun 吻合のなされてないものに多いが、Bastable⁵⁾ は104例の内ヘルニアによる急性輸入脚閉塞症を集計し、結腸前吻合例が58例、結腸後吻合例46例であったとし、いずれの吻合法においても十分発生しうることを報告している。また、胃切除後閉塞症発症までの期間をみると、約半数が術後3週間以内に発生しているが、自験例のごとく胃切除後2年・8年と経過して突然発症する例もあり、B-II法の既往があれば長期間無症状で経過していても本症が起りうることに注意すべきである。

臨床症状は急激に発症し持続する上腹部痛と悪心および無胆汁性嘔吐が特徴的とされている。しかし、これらの症状は本症に特有なものでなく、これまでの報告によると⁶⁾術前診断もイレウス(32.4%)、腹膜炎(16.2%)、急性膵炎(5.4%)として開腹されるものが多く、術前に診断されたものはわずか24.3%である。しかし、最近では腹部超音波検査、腹部CTスキャン、および胆道シンチなどの診断価値の高い有用な検査法の出現により、その鑑別診断は可能になってきた。また、本症に血清アミラーゼ上昇例が多いため高アミラーゼ血症が診断の有力な指標として重視されている。McGowan⁷⁾は急性腹部症状を呈し、何らかの外科的処置を要した血清アミラーゼ1,000somogyi 単位

以上の22例中12例(54.5%)が、急性輸入脚閉塞症であったと述べている。したがって、胃切除の既往があり、高アミラーゼ血症に急性上腹部症状を伴う無胆汁性嘔吐の症例をみた場合は本症を疑い、早急に開腹術を施行すべきとしている。

最後に、輸入脚閉塞症の多くは手術手技の不適切さによって発生するものであり、何といたっても初回の手術の際に本症の起きないように手術を施行する心がけが大切である。したがって、できるだけ胃切除後はB-I法で再建することが望ましく、やむをえず、B-II法を施行する場合は輸入脚の長さに留意し、結腸前吻合術を行う場合は Braun 吻合を付加することが本症の予防に重要であると考えられる。

IV. おわりに

最近、われわれは胃切除後合併症としては比較的まれな急性輸入脚閉塞症の2例を経験したので、症例の概略に若干の文献的考察を併せ報告した。

文 献

- 1) 松林富士男, 佐藤薫隆: 特集一胃切除後の輸入脚閉塞について. 手術 20: 453-460, 1966
- 2) Warren RP: Acute obstruction of afferent or efferent loop. following antecolic partial gastrectomy, with report of three cases. Ann Surg 139: 202-205, 1954
- 3) 安森弘太郎, 平田 均, 黒岩俊郎ほか: 超音波検査にて診断された輸入脚症候群の2例. 臨放線 28: 1105-1108, 1983
- 4) Rutledge RH: Retroanastomotic hernia after gastrojejunal anastomosis. Ann Surg 177: 547-552, 1973
- 5) Bastable JRG, Huddy PE: Retro-Anastomotic hernia. eight cases of internal hernia following gastrojejunal anastomosis, with a review of the literature. Br J Surg 48: 183-189, 1960
- 6) 三浦敏夫, 石川喜久, 原田達郎ほか: 輸入脚閉塞症の臨床. 外科 43: 331-340, 1981
- 7) McGowan GK, Wills MR: Diagnostic value of plasma amylase, especially after gastrectomy. Br Med J 18: 160-163, 1964