

臨 床

吻 合 病 に つ い て

岐阜大学医学部第1外科（指導：鬼束惇哉教授）

渡 辺 裕・村 瀬 恭 一・渡 辺 祥

嘉 屋 和 夫・島 津 栄 一・安 藤 充 晴

〔原稿受付昭和43年5月28日〕

A Clinical Study on Blind Loop Syndrome

by

YUTAKA WATANABE, KYOICHI MURASE, SHO WATANABE,
KAZUO KAYA, EIICHI SHIMAZU and MITSU HARU ANDO

From the 1st Department of Surgery, Gifu University School of Medicine
(Director : Prof. Dr. ATSUYA ONITSUKA)

During the past one year 5 patients with blind loop syndrome following gastrointestinal surgery were admitted to our hospital. At the time of the first operation 2 patients were diagnosed as intestinal tuberculosis and the remaining 3 patients as intestinal obstruction, ileocecal carcinoma and mobile cecum respectively. The second operation was performed in 4 of these patients to relieve symptoms, which were epigastric fullness, rumbling, diarrhea or constipation and epigastric pain. An interval by the onset of the symptoms observed in our patients was 7 months to 11 years.

Using with ^{131}I triolein fat absorption test was carried out in 3 of 5 patients. The fecal fat recovery in the control group was within 4.4% (average 2.7%). In the patients with blind loop syndrome, on the other hand, the fecal fat recovery was between 5.0 and 8.1%, which was markedly reduced after the second operation. Moreover, there was a reciprocal relationship between blood and fecal fat recovery in those patients. In view of these results obtained here an estimation of the fecal fat recovery might be the most reliable in the diagnosis of malabsorption in the patients with blind loop syndrome.

結 言

胃腸吻合後における膿瘍腸管性通過障害の成立の因果関係は、circulus vitiosusなる概念下に在ることが古くから指摘されており、腸腸吻合後の障害も逆行鬱滞症 Rückstauungskrankheit、盲嚢症候群 blind sacpouch、あるいは盲係蹄症候群 blind loop syndrome として同様な範疇の病変と考えられており、例えば Henschen (1936)は、既に v. Beck (1913)が Blindsackkrankheit

として症例を挙げて、これを論じていた旨を記載している。Henschenは、小腸・小腸、小腸・大腸、大腸・大腸間を結合する短絡腸腸吻合手術によつて生じたかかる障害を Anastomosenkrankheit と称し、わが国では榎、高山、浜口らがこの吻合病なる名称の下に報告し、端野 (1966)らはその107例について詳述している。われわれはかかる症例を最近5例経験した。ここでそれらの概観を述べ、特に I^{131} triolein による吸収検査をした例について吸収不良症 malabsorption の間

題に触れたい。

自 験 症 例

われわれの教室で、最近経験した症例は表1に示す

通り、30才から58才の男3,女2計5例で、原病は腸結核2例、イレウス、回盲部癌、移動性盲腸の各1例であつた。前回の手術は、小腸切除後の小腸側側吻合2例、腸切除後の小腸結腸吻合1例、小腸横行結腸側側

表1 自 家 経 験 例

	年 令	原 病	主 訴	初回手術から		腹 部 膨 満	便 秘	嘔 気	下 痢	貧 血	診 断	前回手術 (レ線)	吻 合 孔	盲 嚢 長	処 置
				発病 まで	手術 まで										
1	46 ♂	イレウス	腹部膨満 下肢浮腫	9 ヵ 月	1年7 ヵ 月	+			+		慢性イレウス		4 横 指		解 除
2	41 ♂	腸結核	眩暈、貧血 腹部膨満 鈍痛、血便	10 年	12年6 ヵ 月	+				+	慢性イレウス		4 横 指	30 cm	腸端々吻合 切除
3	58 ♂	回盲部癌	便秘 下痢	1 年	1年1 ヵ 月	+	+		+		慢性イレウス		4 横 指		人工肛門
4	33 ♀	腸結核	腹痛	7 ヵ 月	1年6 ヵ 月		+				腸管癒着障害		4 横 指	10 cm	腸 切 除
5	30 ♀	移動性盲腸	発熱	11 年							〃				

表2 I¹³¹ Triolein Test (29μc投与)

症 例 1				症 例 2				症例5	対 照							
46 ♂				41 ♂				30 ♀	39 ♀	67 ♂	40 ♂	48 ♂	19 ♀	76 ♂		
時	周	術 前	術 後 11 日	術 前	術 後 14 日	術 前	術 後 14 日	術 前								
血	1					2.6							4.1	2.7		
	2	6.4	21.5	0.8	2.47	4.2			12.8	24.4	31.6	40.2	12.1	2.7		
	4	13.4	23.0	2.6	1.74	5.1			14.4	18.2	31.3	32.0	25.7	2.6		
	6	15.6	19.0	8.2	1.74	5.8			10.0	17.4	21.7	25.3	19.5	2.5		
	8	5.6							7.4	13.0						
液	10	5.0														
	12				0											
尿	24	41.0	74.0	49.0	59.0				16.3	52.0	41.0	76.0				
	48	8.5	25.0	33.5	74.2	55.5			4.3	10.8	10.6	63.9	2.5	3.8		
	72	1.4	3.0	6.4	12.6	6.1			1.0	4.5	2.1	4.2	2.3	2.3		
尿	72	8.1	2.5	5.0	4.9	3.2			1.5	0.3	4.4	3.6	3.1	3.5		

吻合2例で、逆蠕動方向に吻合したものは1例もなく、前2者は盲端部にて、後者は短絡手術後に噴置腸管にて発生している。これらのうちの4例に再手術を加えた。前回手術からいわゆる吻合病症状発現までの期間は9ヵ月、10年、1年、7ヵ月、11年であり、これらを術後1年以内の短時に症状を発現したものと、術後10年以上の長期間を経てからのものと2群に大別することが出来るが、内山報告例の如く22年後に至つて発病したというような症例は経験しなかつた。端野らによると本邦例では、2年以内に症状の発現しているものが多い。われわれの症例の症状は、腹部膨満、ゲル音、下痢または便秘、腹痛が主なものであつた。症例1は腹部膨満、貧血、下痢、浮腫が認められ、後述の如くいわれる吻合病による吸収不良症状を呈していた。症例2は貧血、眩暈をきたしたもので、retrospectには、盲嚢になつていた腸管部分から内出血によると判断される症例である。これは blind loop syndrome たる V・B₁₂ 吸収不全による二次的な吸収不良症かその原因となつたとは考えられない。

吸収不良症に関連し3例（症例1、2および4）で小腸の組織学的検索をしたところ、何れも慢性腸炎の像を呈し、特に症例2では盲嚢部において、図1の如く



図1b 症例2 潰瘍部

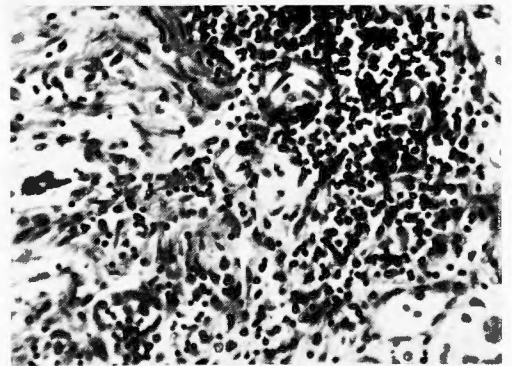


図1c 症例2 リンパ球浸潤

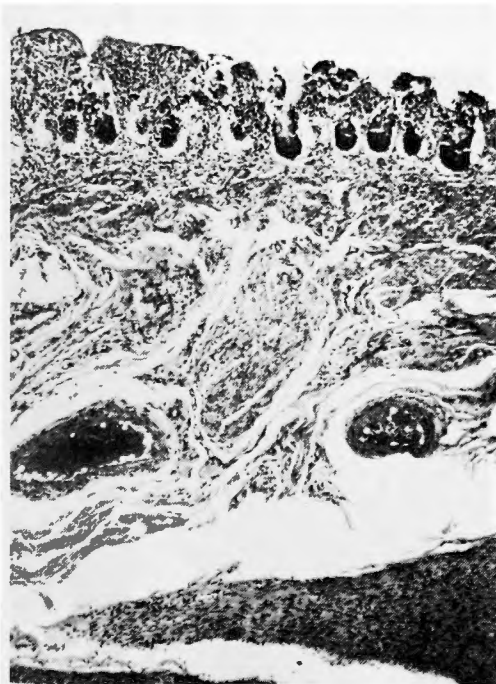


図1a 症例2 盲嚢部腺上皮萎縮

広汎に粘膜の壊爛、粘膜上皮の萎縮を、また処々に潰瘍を認めた。

¹³¹I trilein (RIT) test を表2の如く3例に行ない得た。Lugol 液10滴を100mlの水でうすり、1日3回3日間分服し、甲状腺をblockしたのち4日目の早朝空腹時に、RITカプセルを服用させ、その後3日間の大便を集めて、これに温湯を加えて11として、Well-type counterで測定する。手術前RITカプセル29μc内服後72時間における大便内排泄率は、対照群6例が0.3~4.4%であつたのに比して、症例1は8.1

%, 症例2は5.0%で何れも有意の差であり, 症例5は3.2%で対照群と大差はなかつた。術前の症状は症例1, 2では著明であつたが, 症例5では自覚症状が極めて軽かつたのである。術後のこの検査で症例1は術後11日に2.5%となり, 明らかにRIT吸収の好転が認められたが, 症例2は, 14日で4.9%で, 術前値と大差はなかつた。症例5については, 術後この検査を行なつていない。

RITの尿中排出率は, 対照群と症例1, 2との間に大差は認められなかつたが, 内服後に血中へ出現する時間は, 症例1, 2では対照群に比較して明らかに遅く, かつ量も少なく, また術後は両例とも出現する時間が早く, かつ率も大となつていて, 腸における脂肪の消化吸収の障害が, 術後軽快したことをあらわしている。

手術手技的に, 吻合口の大きさや盲端部の長さが本症発現に関係ありといわれている。症例1の吻合口は, 再開腹時に4横指巾という大きなものになつていた。また盲嚢の長さは, 症例2, 4において, 前回の手術記録によると数cm以内であるが, これが今次の開腹時に, 30cm(12年後), 10cm(1年半後)で, 盲端部の明かな延長, 拡張を認めたのである。

次に代表的な2例について述べる。

症例1 46才 男

主訴: 下腿の浮腫, 腹部膨満感

病歴: 昭和39年5月6日, 急に下腹部痛を来とし, 9日急性腹部症として開腹術をうけ, S状結腸の一部に壊死を認められて, S状結腸に人工肛門を設置された。16日腸閉塞症状を来とし, 再開腹され, 小腸・横行結腸側側吻合をうけた。以後の経過は順調で, 同年9月22日人工肛門閉鎖を希望して来院し, 27日その手術をうけた。その後, 腹部膨満感があつたが, 翌40年2~3月その程度が強くなり, 7月から両足の浮腫を自覚し, 12月初旬腹部膨満感が殊更に強く, 体重が4kg減少した。食欲, 睡眠良好, 便通1日2~3回であるが, 下痢の強い時は, からだの調子が悪く, また飯食直後に便意を催す時には, 左側腹部にゲル音が著明となる。

入院時所見(昭和40年12月11日):

体格中等度, 栄養やや衰え, 顔面やや蒼白, 平温平脈, 血圧132/64, 胸部に著変を認めず, 腹部一般に膨満し, 正中線および両腹直筋外縁に手術瘢痕あり。臍部を中心として, 異常着色, 腸輪廓, 蠕動不穩を認める。腹壁緊張, 腫脹, 腹水を認めず, 肝脾腎を触知せ

ず, 腸雑音はときどき金属的な響きをとまう。

検査所見: 赤血球360万, 血色素75%, 白血球9800, Ht 37%, 肝機能検査, 血清蛋白5.8g/dl, A/G 1.0, Z.T.T. 9.4, T.T.T. 1.5, CCLF(-), コレステロール115mg/dl, アルカリフォスファターゼ11.5, GOT 56, GPT 33, LDH 52.0単位, 血清電解質 Na 136, K 4.7, Mg 1.5, Ca 3.5, Cl 106mEq/l, 大便潜血(-), 電気泳動で血清蛋白4.6g/dl, Al 41.4%, α_1 -G 5.3%, α_2 -G 12.0%, β -G 14.7%, γ -G 26.6%, A/G 0.7

レ線検査: 立位単純撮影像は, 小腸にガスおよび水平像を示す。昭和39年10月の人工肛門閉鎖時はさほどではなかつた(図2)ものが, 透視検査にて, 小腸は今回は右腹部に集まり, 小腸内腔は拡張し, 慢性イレウスの状態である(図3)。

手術(昭和41年1月18日)

GOP麻酔にて正中線開腹, Treitz靱帯から約1.3mの小腸と横行結腸との間に吻合が施してあり, 吻合孔は4横指巾, 吻合部より口側の小腸は虚脱し, 吻合部より肛門側の小腸は強く拡張し, 壁は浮腫状, 周囲と強く癒着している。吻合を解離した(図4)。

術後経過は順調で, 体重は2.5kg増加し, レ線検査で異常なく, 単純撮影でガス像減少, 水平像の消失を認めた。赤血球445万, 血色素95%, 白血球7200, 血清蛋白6.8g/dl, コレステロール206, アルカリフォスファ

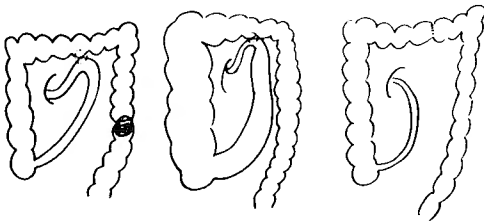


図2 症例1 昭和39年10月17日人工肛門閉鎖後



図3 症例1 昭和40年12月25日

46才, 女



39.5.6 39.9.27 41.1.18
39.5.16

図4 症例1 手術シエーマ

ターゼ 14.5mg/dl, GOT 114, GPT 80単位, 電気泳動で $\text{Al } 51.5\%$, $\alpha_1\text{-G } 3.8\%$, $\alpha_2\text{-G } 10.8\%$, $\beta\text{-G } 15.4\%$, $\gamma\text{-G } 18.5\%$, 電解質 $\text{Na } 132$, $\text{K } 4.1$, $\text{Mg } 1.5$, $\text{Ca } 4.1$, $\text{Cl } 105 \text{ mEq/l}$.

吻合部附近の小腸の組織所見: 表層の粘膜上皮の軽度の剝離と粘膜に形質細胞, 好酸球の浸潤をかなり認める. 小腸の結腸化は認めなかつた. 同年3月1日退院 (図5).

症例2 41才 男

主訴: 血便, 眩暈, 顔面蒼白, 左下腹部膨満

病歴: 昭和28年12月17日, 小腸結核によるイレウスで回腸横行結腸側側吻合をうけ, 昭和29年3月18日, その吻合を解離のうえ, 再吻合 (図6), 以後経過が順調であつたが, 2~3年前から, 宴会のあとなど

に, 上腹部鈍痛があり, 昭和41年4月中旬から立ちくらみを覚え, 階段昇降時に心悸亢進を来し, 便の潜血反応陽性であることを指摘され, 本院内科に入院加



図5 症例1 退院時



図6 症例2

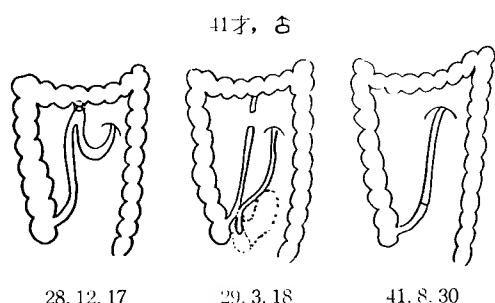


図6 症例2手術シェーマ

療中のところ、8月11日突然に大量の下血、吐血、眩暈、心悸亢進を来し、8月23日外科・内科。なお内科入院中、左下腹部にて手拳大の腹部膨隆を来すことを認めている。食欲、睡眠共に良好、便通1日1行。

入院時所見（昭和41年8月23日）

体格小、栄養やや衰え、顔面貧血性、平温平脈、血圧130/80、胸部に著変なく、腹部は一般に膨満し、下腹正中線に手術瘢痕あり、左下腹部にときどき手拳大の膨隆を来し、圧迫によりゲル音を発する。腹壁緊張、圧痛を認めず、打診上鼓音を呈した。

検査所見：赤血球325万、血色素60%、白血球7200、Ht29%、心電図著変なく、血清蛋白6.7g/dl、A/G 1.4、黄疸指数4、ZTT 7.9、TTT 4.8、CCF（-）、アルカリフォスファターゼ4.0、GOT 38、GPT 22、LDH 550、血清電解質 Na 138、K 4.5、Mg 1.6、Ca 3.9、Cl 108 mEq/l

レ線検査：小腸吻合部と思われる部位に、小腸が異常に拡張し粘膜像も乱れる（図7）。横行結腸中央部に憩室様の膨隆せる部があり、縫合器の金属像を認める（図8）。

診断：慢性イレウス

手術（昭和41年8月30日）

GOF 麻酔の下に正中線開腹、腹水、結核結節を認めず、Treitz 靱帯から240cm下方、回盲部から80cm上方の部に図6の如く4横指巾の小腸側側吻合を認め、吻合部における口側小腸の盲端は著明に拡張し長さ約40cmの盲嚢となり、浮腫状、周囲との癒着強く、吻合部における肛門側小腸の盲端は約90cm長で、虚脱している。なお横行結腸中央部に憩室様膨隆部あり、憩室切除した。それぞれの結合は端々吻合に依つた。

術後経過良好で諸症状消失した。9月20日退院。退院前、赤血球315万、血色素75%、Ht 44%、白血球

6400、血清蛋白8.2g/dl、黄疸指数4、ZTT 7.7、TTT 5.6、CCF（-）、アルカリフォスファターゼ7.5、GOT 36、GPT 24、血清電解質 Na 142、K 4.6、Mg 1.6、Ca 4.2、Cl 105mEq/l。

病理組織：盲嚢部では、粘膜欠損部が認められ、潰瘍底には肉芽組織の形成が見られ、リンパ球を主体と



図7 症例2 腹臥位

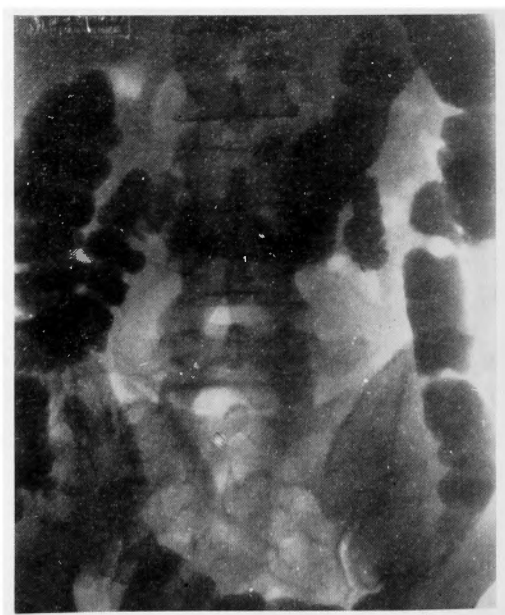


図8 症例2

する慢性の炎症性細胞浸潤がみられ、また盲嚢壁には、粘膜にカタルがあり、粘膜下層に軽度の浮腫があり、筋層は多少薄くなっている (Fig. 1a, 1b, 1c)。

考 按

腸管切除あるいは曠置のために、腸の側側または端側吻合を施すと、曠置部分または腸管の側吻合断端部に、blind loop や盲嚢を形成し、腸管内容がそこに停滞し腹痛、腹部膨満など慢性腸狭窄様の症状を呈したり、更に程度の強い時には吸収不良症候群 malabsorption syndrome すなわち脂肪便、貧血、体重減少、低栄養などを来たしう。

先に述べたように既に1936年 Basel 大学の Henschen は、小腸・小腸、小腸・大腸あるいは大腸・大腸の相互内腔を連結する両側開放性の短絡路性腸管吻合における曠置部分の circulus vitiosus der Gastroenterostomie と相似のものを Anastomosenerkrankung とし、その自験例と文献例とを述べた。Graff (1953) は、吻合部における狭窄、屈曲などの如き機械的、技術的過誤で生じたものを除外し、吻合は正しく作られているけれども、その短絡形式が因となつて愁訴を来したもののだけを Anastomosenerkrankung と定義している。高山 (1963) らは、これと同義の吻合病なる文字を用い、これで Henschen のいうもののほか 側側吻合によつて生ずる腸管盲端の盲嚢形成における腸内容の鬱滞に起因する自、他覚的障害をも一括している。何れにしても外科的手術を原因とした医原性疾患の1つである。この吻合病は blind loop syndrome の範疇に入るが、blind loop syndrome は吻合病だけでなく憩室症、局所性腸炎あるいは胃結腸癒などによつても発生するもので、吸収不良症候群を呈するものである。一口に吸収不良といつてもその背後には幾つかの因子が関与し、またそれで吸収不良に程度の差を生ぜしめる。通常、続発性吸収不良症候群と、今一つ我が国では少ない原発性吸収不良症候群すなわち primary sprue とに分けられ、ここに述べる吻合病によるものは前者である。

この吻合病による続発性吸収不良症候群の成因としては、腸管の切除、または短絡路形成による吸収面積の減少や腸内容輸送時の急速性、即ち粘膜面との接触時間の減少が挙げられ、この際その切除または曠置部分の性状も問題になる。一般に、十二指腸、空腸上部が、脂肪、蛋白、糖質の吸収部位として重要視され、小腸上部の切除では、下部の切除よりも吸収障害がより強く現われる。糖は空腸上部で容易に吸収され、蛋

白は空腸で分解、吸収される。ところが糖液に混じて注入されると回腸で吸収され (松永)、脂肪は空腸よりも回腸で吸収される。また胃が健在で、空腸上部が切除されると脂肪便は生じないが (Booth ら)、回腸回盲部が切除されると、胆汁酸不足のため小腸で再吸収されて、肝腸循環の障害を来し、脂肪便を排出することも報告されている (Kremen)。さらに回腸の広汎切除は $V_{B_{12}}$ 吸収障害を、空腸広汎切除は脂肪吸収障害を来すことも知られている。腸の切除範囲の広狭によつても消化吸収は影響され、これが広いと糖、蛋白の影響は軽度であつても、脂肪の吸収は強く障害され、従つてまた脂溶性ビタミン、K, Ca, Mg の欠乏を来たしう。細菌が消化吸収に必要な酵素を破壊すると、その結果、栄養障害、blind loop sac 内で慢性的に腐敗が起り、大腸菌やブソイドモナス菌などが異常にふえ、電解質、ビタミン特に B_{12} の吸収障害を来し、次に毒物 (phenol 系のもの amine) が産生され自己中毒症状が発生しう。これも三大栄養素中で脂肪の吸収障害が著明に発生しうるのであるが、わが国の諸報告によると blind loop syndrome を呈したもののうちの脂肪吸収障害は著明でないというが、われわれの定型的と考えられ提示した症例においては、RIT検査で対照群と明らかに差異を認めた。むしろ脂肪の吸収障害をおこすと、続発的に脂溶性ビタミン A, D, E の吸収も障害され、出血傾向も生じ、Ca なども減少するのである。さらに盲嚢壁、運動、神経叢の変化も強調されているが、ビタミン B_{12} 吸収障害によつて、大赤血球性貧血 macrocytic anemia が発生しうるといわれる。石塚 (1962) らが、わが国で報告された吻合病39例について調べたところ1例もなかつたという。ところがわれわれの第1例は Wintrolle の式にあてはめると、正常値を $90 \mu^3$ とすれば、 $102 \mu^3$ となり大赤血球性といえるのである。即ち大赤血球貧血となる。以上が大體吻合病 blind loop syndrome の際の消化吸収の障害、症状の発現機構である。

症状は一般に慢性イレウス症状と慢性中毒症状とに分けられてるが、急性にも出現しう。すでに高山、浜口、槇らの報告にみられる如く、吻合病では一般的に腹痛、便秘、腹部膨満、悪心、嘔吐などが多く、下痢や貧血を主訴にするものは比較的少ない。

診断は盲嚢形成時はレ線的に造影することであり、われわれの例は、レ線検査前は、慢性イレウス乃至腸管癒着と考えられていたが、レ線検査により吻合病の範疇に属するものと判定されたものである。

吻合病の吸収不良に関しては、その症状、理学的所見、レ線検査のみならず、松永によると糞便検査で脂肪を証明したり定量したり、さらに RI を用いた吸収試験、小腸の組織学的検査も必要となつて来る。われわれは RIT 試験を行なつた。前処置を省いた症例もあるが、検査結果は表 2 に示した通りであり、対照群の RIT の糞便排泄率が 4.4% 以下（平均 2.7%）であつたのに対して、症例 1 は 8.1%、症例 2 は 5.0% であり、本検査によれば吸収不良症候群の範疇に入れてもよい。尤も正常値を松永は 2.0% 以下、山形らは 6% 以下とし、これも破格が多くて大体 3~10% 以下とされている。なおかかる脂肪吸収試験中の糞便への排泄率はその操作が煩雑であるので、血中濃度測定も用いられており、血中濃度と糞便排泄率との間に完全に逆相関があるという人もある（Rivera ら、高橋、Ruffin ら）。むしろ血中濃度は、吸収機能のほかには胃内排泄時間、脂肪代謝による血中よりの消失、甲状腺ヨード摂取率、または腎クリアランスなどの影響をうけ、消化吸収だけに左右されるとは限らないが、われわれの測定した症例においては、ある程度の逆相関がみられるといえる。山形らは RIT 試験と脂質の balance study とによる成績を比較検討して、糞便脂肪排泄率は 20%、血中濃度は 44% と異なつていたので、十分注意すべきであろう。この両者はかなりよく一致し有意の相関があるが、軽度または中等度の吸収不良症候群では一致しないものがあり、RIT 試験に疑問を抱く人もある。重症例ではよく一致する。尿中排泄率はわれわれの検査したところ、一時間の検索では、血中濃度と逆相関にあるものが多かつたがその差異も強かつた。またかかる RI の使用に関して、菅原は P^{32} 液を経口的に投与し 2 時間後の血中濃度をみ、胃腸切除後症候群や肝疾患では、血中濃度の低下を認めているので試みてよい方法であろう。然し RIT 法は脂肪に関する検査であるので、更に RISA とか、あるいは、 S^{35} 、メチオニン、RI 以外のカロチン、ビタミン A、B₁₂、葉酸、Ca、鉄などの各吸収試験法を用いれば万全を期しうるだろう。然し乍ら外科の方面で、吻合病のかかる検査の報告は少なく、むしろ内科方面に多く、例えば松永は 13 例の吻合病において RIT 試験を施行し、全例に正常域外の成績をみている。

処置：むろん始めから起らぬように予防するにこしたことはないので、かかる障害が側側吻合に多いからこれをさけ、私どもの教室では原則として端端あるいは端側吻合を採ることにしている。吻合孔が大きいと

田北のいうように、腸管壁の輪状筋の切離のために腸内容の輸送機能が障害されるから、余りにも大きな、例えばわれわれの症例 1 にみた 4 横指巾の吻合孔を作るような手術をやるべきではない。また吻合孔より肛門側の盲端部が長いと盲嚢は作られ易いから盲端を出るだけ短く 1~2 cm にとどめるとよいという人もある。吻合方向は、元来逆蠕動性より順蠕動の方が好ましく、われわれの吻合病の 5 症例には逆蠕動方向に吻合したものはなかつた。藤田のいう如く、斜入性端側吻合も有用であろう。吻合孔周囲の腸管に癒着があれば、田北の述べる如く剝離しておきたい。右半結腸には生理的に逆蠕動運動があるので、小腸・横行結腸吻合時には、Cannon 点より肛門側の横行結腸部分を選んで吻合した方が良からう。腸管内容の腐敗による細菌の異常増殖も防止しておくべきであり、テラマイシン、アクロマイシンなどの抗生物質が有用であるという報告がある。渋沢によるとサルファ剤、ネオマイシンは無効であるという。V_{B12}と電解質の不足に対しては、当然これを補充する。脂肪代謝からみると、例えば蛋白を対症的に輸液に頼つて補給をつづけても、症状の寛解はなかなかみられない。

吻合病の根治的処置は手術的に盲嚢部の切除、または吻合を解離するなど症例に応じて方法が考慮される。

む す び

消化管の吸収不良を來す因子は、単一でなく、また一旦吸収不良が起ると、種々の器管との間に障害が次々と悪循環的に生じるが故に、腸管吻合を加える際に手術手技的障害を來たさないようにしておかねばならぬ。吻合病の症状は貧血、脂肪便などが挙げられているが、診断はレ線検査のほか、RIT 試験も行ないたいものである。われわれの経験からは、RIT 試験で糞便排泄量が最も信頼するに足るが、この血中濃度も逆相関関係にあるので、血中濃度からも、吻合病の際の吸収障害を察知しうる様である。

（本論文要旨は、昭和 42 年 1 月 29 日、第 140 回東海外科学会において発表した。）

文 献

- 1) Cox, A.G.: Assessment of the radiotriolein test in steatorrhea, Brit. M.J., 2: 933, 1961.
- 2) 藤田登：腸管瘻置の臨床的並びに実験的研究。京府医大誌, 3: 619, 昭 3.

- 3) 藤田登, 大野良助: 廻盲部膿置に併発せるイレウス例. 附・吻合術式の改良に就いて. 日外宝 **7**: 298, 昭5.
- 4) 藤田承吉, 他: 腸管側々吻合術の後遺症. 外科診療, **2**: 1524, 昭35.
- 5) Graff, U.: Dickdarmanastomosen als Krankheit, Bruns, Beitr., **186**: 54, 1953.
- 6) 浜口栄祐, 他: 吻合病. 外科, **25**: 56, 昭38.
- 7) 端野博康, 他: いわゆる吻合病について. 日外宝, **35**: 909, 昭41.
- 8) Henschen, C.: Circulus vitiosus coli und sekundäre Megacolon des ausgeschalteten Darmes bei Transverso-sigmoideostomie, Helvet. Med. Acta, **3**: 507, 1936.
- 9) 石塚慶次郎, 石井敏明: 吻合病にみられる大赤血性貧血. 医学のあゆみ, **42**: 365, 昭37.
- 10) 岩渕瑛: 腸管側々吻合後の盲端部パウチ形成に関する研究. 弘前医学, **12**: 244, 昭36.
- 11) 槇哲夫, 三浦光恵: 吻合病について. 臨床外科 **17**: 483, 昭37.
- 12) 松永藤雄: 消化管の吸収障害とその背景. 最新医学, **20**: 2901, 昭40.
- 13) Moertel, C.G., Scudamorle, H. H., Wollaeger, E.E., and Owen, C.A., Jr.: Limitations of the I^{31} -labeled triolein tests in the diagnosis of steatorrhea, Gastroenterology, **42**: 16, 1962.
- 14) Rivera, J.V., Toro-Goyco, E., Rodriguez-Molina, R., Coca-Mir, R., and Bernabe-Prida, R.: The triolein absorption test in the diagnosis of steatorrhea, Gastroenterology, **43**: 13, 1962.
- 15) Ruffin, J.M., Shingleton, W.W., Baylin, G.J., Hymans, J.C., Isley, J.K., Sandere, A.P., and Sohmer, M. F., Jr.: I^{31} -labeled fat in the study of intestinal absorption, New England J. Med.: **255**: 594, 1956.
- 16) Ruffin, J. M., Keever, I. C., Cheers, C., Jr., Shingleton, W. W., Baylin, G. J., Isley, J. K., and Sanders, A. P.: Further observations on the use of I^{31} labeled lipids in the study of diseases of the gastrointestinal tract, Gastroenterology, **34**: 484, 1958.
- 17) 渡沢喜守雄: Blind Loop Syndrome, 臨床外科, **17**: 165, 昭37.
- 18) 菅原寿男: 消化管よりの P^{32} 吸収に関する臨床的並に実験的研究. 日消会誌, **62**: 139, 昭40.
- 19) 高山坦三, 碑貫博: 吻合病について, とくに盲嚢形成について. 外科, **25**: 448, 昭38.
- 20) 高山坦三: 吻合病について. 外科診療, **7**: 949, 昭40.
- 21) 田北周平: 腸吻合術後障害, 特にいわゆる吻合病について. 三宅博教授15周年記念論文集Ⅲ 昭38.
- 22) 内野治人: 貧血, 病気の生化学. 2 (Ⅱ) 昭40, 中山書店.
- 23) 内山亢昭: 小腸短絡手術後22年目に発症せる吻合病の1例. 外科, **27**: 1333, 昭40.
- 24) 山形敏一: 吸収不全症候群. 現代内科学大系, 補遺 I, 240, 昭40, 中山書店.
- 24) 山形敏一, 石川誠, 山田潤: 消化吸収試験の生化学根拠. 代謝, **3**: 548, 昭41.