

臨 床

当院外科における手術症例の検討と反省

—— 腹部内臓外科を中心に ——

市立舞鶴市民病院外科

浜 垣 仁* 肥 後 昌五郎

久 下 裕 斎 藤 信 夫

〔原稿受付：昭和44年12月25日〕

Clinical Analysis of the Operated Cases in the Surgical Department of the Maizuru City Hospital

by

MASASHI HAMAGAKI* SHOGORO HIGO

YUTAKA KUGE NOBUO SAITO

The Surgical Department of the Maizuru City Hospital
(Chief: Dr. TSUYOSHI HAYASHI)

This report presented the clinical analysis of the operated cases, and the postoperative complications. From January 1960 to September 1964, the total number of the admitted patients were 1909, among them 1495 were operated in this department. There were 19 deaths relating to the operation (death within 15 days after operation). The mortality rate in this hospital, 1.3 per cent, was considerably lower than that of the other reporters. Postoperative courses of the most patients were uneventful.

1) Disease of the stomach: (a) Peptic ulcer.....One hundred thirty seven patients were admitted, 131 were operated. (b) Carcinoma.....Ninety six were admitted, 80 were operated. Among complications after gastrectomy, the incidence of ileus was the most characteristic. Before discharge, the glucose tolerance test (G T T) and the cortisone glucose test (CGTT) were designed to study the functional disorders of the pancreas. It was reasonable to presume that these tests were available for the dumping test, and also for forecasting the prospective courses after discharge.

2) Carcinoma of the gallbladder, bile ducts, and the pancreas: Ten cases were experienced. Before operation, carcinoma of these organs had reached an advanced stage. In one case, radical pancreaticoduodenectomy was performed.

* 現職 高知市民病院外科医長

3) Ileus: In infants and senile patients the result was not good. The over-all mortality rate of this disease was 8.6 per cent.

4) Detailed case presentation was done on 19 early postoperative death patients. Among 19 postoperative death cases, 4 cases died from the cardiac complications. The other causes of death were hepatic coma, acute renal insufficiency, shock, etc..

5) A rare case of diffuse peritonitis due to the perforation of pyometra was reported.

I. は じ め に

昭和40年1月より昭和44年10月までの期間私は舞鶴市民病院外科に勤務し、その間に多数の貴重な症例を経験することができました。ここに、私たちが行ってきた治療が当を得ていたものかどうか、諸先生の御批判を仰ぎたく、また今まで御薫陶・御指導をうけた諸先生に私的な報告の意味から、また一方、これらの症例を再検討し、私自身の反省の糧としたいとの考えからまとめてみたものであります

II. 入院患者数・手術患者数および

術後早期死亡患者数

昭和40年1月7日私が当病院に着任以来、昭和44年の月30日までの4年9ヶ月における外科入院患者総数・手術総件数は、それぞれ1,909人、1,495件であり、術後早期死亡例は19例であります。疾患別に第1表に分類しました。ここに術後早期死亡例と申しますのは、次のような理由から術後15日目までに死亡した症例であります。すなわち、術後30日目までの死亡例を期間別にその頻度をみてみますと、第2表のように術後15日をすぎますと、癌悪液質による死亡例が出てまいります。ここでは術後合併症という点に焦点をしばらく、諸家³⁾⁴⁾の報告にならって術後15日目以内の死亡症例をとり扱うことにしました。

III. 疾患別にみた手術症例の検討

1. 虫垂炎

虫垂炎の年次入院患者数と手術件数さらに摘出虫垂の肉眼的病期進行度を第3表に示します。44年は虫垂切除数が激減しておりますが、40～43年は手術件数に著明な差はみられません。この表で特徴的なことは、カタル性といわれる虫垂切除症例が年毎に減少していることであろうと思います。

最近、カタル性垂炎のような軽症例は、直ちに手

術することなく、可及的に待期的に治療する傾向にあるようです。これは虫垂切除後、時としてみられる愁

第1表 疾患別入院患者数、手術件数、術後早期死亡件数

疾 患 名	入 院 患者数	手術件数	術後早期 死亡件数
胃 良 性 疾 患	137	131	2
胃 癌・食 道 癌	96	80	1
イ レ ウ ス	82	69	5
虫 垂 炎	598	594	1
小 腸 疾 患	43	42	0
結 腸 疾 患	39	31	0
肛 門	61	61	1
ヘルニアその他	178	178	0
胆 道 疾 患 其 他	90	83	3
頭 部 外 傷	88	2	2
外傷(頸腕症候群を含む)	141	60	2
骨 折・脱 臼	148	62	0
乳 房	14	9	0
泌 尿 器 系 疾 患	33	16	1
神 経・骨・関 節 疾 患	51	15	0
卵 巢・子 宮	17	17	1
雑	93	45	0
計	1909	1495	19

第2表手術より死亡までの期間とその頻度
(*印 癌性悪液質にて死亡)

術後	年	40	41	42	43	44	計
1日		1	1	1		2	5
2～3日				1	1		2
4～5日		1+1*	1		2		5
6～8日			1		1		2
9～12日		1	1	1	1		4
13～15日					1		1
16～30日			1*	1*			2
計		4	5	4	6	2	21

訴、特に腸管癒着障害、イレウスなどの重篤な後遺症発生にたいする反省とともに、“いわゆを虫垂炎”と“真の虫垂炎”との鑑別を厳しくすることが注目されてきたからでありましょう。

私たちは、手術を要する真の虫垂炎を術前に選び、虫垂切除を行うように努めてきました。この結果が、カタル性虫垂炎手術数の漸減となってあらわれたものかと思います。また私たちは、最近四方氏の虫垂炎計量診断⁵⁾に興味をもち、術前診断に参考にしています。適中率は高いようですが、なお改良の余地があるように思われます。

虫垂切除症例の術前合併症および後遺症を第4表に示します。

2. ヘルニアおよび鼠径部疾患

この項で述べる疾患を第5表に示します。年令的に主として幼児がとり扱われております。

鼠径ヘルニアにつきましては、嵌頓の症例および嵌頓の既往歴をもつものは勿論、殆ど年令にかかわらず手術を勧めてきました。小学校入学以前の小児には殆ど全例マスクによるGOF麻酔で、それ以上の年令の者には腰椎麻酔で行いました。術式は、数例を除いて

第3表 切除虫垂の肉眼的分類

肉眼的分類	40	41	42	43	44
カタル性	131	95	80	62	21
蜂窩織炎性	1	27	36	45	31
壊疽性	6	7	1	4	2
膿瘍 (限局性腹膜炎)	2	7	3	6	1
汎発性腹膜炎	1	8	6	10	1
手術総件数	141	144	126	127	56
入院件数	141	145	128	127	57

第4表 虫垂切除症例の術前合併症及び術後後遺症

虫垂炎術前合併症					
妊 娠	4 例	肝硬変	2 例	糖尿病	1 例
狭心症	1 例	心筋障害	1 例	弁膜症	1 例
精神病	1 例				
虫垂炎術後後遺症					
腹 壁 膿 瘍	9 例	イ レ ウ ス	2 例		
出血性ショック	1 例	メニンギスモス	1 例		
皮 下 血 腫	1 例				

はすべて波多腰法であります。全例経過良好でありました。

停留睪丸症例は Henry-Cheatele⁶⁾ による術式によりましたが、高度の症例にも十分な視野を得ることができました。なお本症の術前のホルモン療法は全く無効といってよい成績しか得られませんでした。

3. 胃良性疾病

胃癌をのぞく胃良性疾病症例を疾患別に分類しますと、第6表の通りであります。そしてこのうち手術症例は131例で、施行術式別に分類しますと第7表のようになります。便宜上、ここで胃癌にたいする施行術式別分類を第8表に掲げます。

胃良疾患の手術は主として中山氏法によるBillroth I法に準じて行いました。本法によって、術後危惧さ

第5表 ヘルニアおよび鼠径部疾患

鼠 径	ヘルニア	140
股	ヘルニア	9
腹 壁	ヘルニア	7
停 留	睪丸	5
精 索	水腫	10
陰 囊	水腫	7
計		178

第6表 胃良性疾病症例

消 化 性 潰 瘍	105
穿孔兼汎発性腹膜炎	15
出血	4
吻合部潰瘍の疑	1
慢 性 胃 炎	6
胃 ポ リ ー プ	3
ダンピング症候群	1
胃 術 後 障 害	1
胃 軸 捻 転 症	1
計	137

第7表 胃良性疾病にたいする施行手術術式

胃切除	{	Billroth I 法 ⁸⁴	{	Braun 吻合 有 ⁽³⁾		
		{		Billroth II 法 ⁴⁰	{	Braun 吻合 無 ⁽³⁾
				結腸前 ⁽⁶⁾		結腸後 ⁸⁴
穿孔部閉鎖 (3)						
胃全剝食道空腸吻合術 (2)						
單開腹術 (2)						
				計 131件		

れている吻合部の狭窄、縫合不全などの事故をみておりませんので、今後も本術式にしたがって行いたいと考えております。ここで Braun 氏吻合のない結腸前胃空腸吻合について述べます。本法は、Harkins, Nyhus 等の書⁷⁾中に Tanner が記述しており、彼の方法を追試したものであります。本法は Braun 氏吻合のないこと、横行結腸を右方に引きよせ胃腸吻合部が脾曲部で固定されるようにすること等が特異な点であります。彼の強調するように術後のレントゲン透視でも通過状態は良好であり、食後の通過障害による愁訴は他の術式より少ないようであります。

次に術後合併症についてであります。出血、イレウス、その他にダンピング症候群をとりあげなければなりません。

術後胃出血は、胃良性疾患において4例、胃癌において2例（両群204例中6例2.9%）でありました。この6例の胃出血症例の中には、術後胃ゾンデより数日間正常よりやや多い程度で何ら治療を要さなかったものから、多量の出血があり手術を要した1例まで種々の量の出血がありました。手術施行例は術後6時間頃より数回約1500mlの吐血があり、血圧低下の傾向をみた症例でありましたが、開腹止血し救命し得ました。他の症例では、4日目に3例の出血をみましたが、胃ゾンデを経て急に新鮮血の流出をみたものであります。私たちは4th day bleeding と呼んでおりましたが、おそらく縫合糸の脱落時期と関係があるのではないかと考えております。術後数日を経たのち、1日量1000ml以下の出血にたいしましてはまず保存的療法として、出血量の補充を行う一方、氷室冷却500mlの生理食塩水にアドナ末4gm、さらにボスミン数滴を加えた液を作り、1日数回胃洗滌を行ない止血に全例成功しました。

私たちの症例において特に挙げるべきは胃切除後に発生するイレウスの問題であります。その症例数は9例、このうち2例は手術を要さなかったものであります。再度イレウスの手術を施行した症例が1例あります。イレウス術後の死亡率は幸い皆無でありました。術式別にみますと第9表のように、結腸後胃空腸吻合術に特に多く発生しております。胃切除術にさいして、胃十二指腸吻合術または結腸前胃空腸吻合術を選んでいるのはこの結果からでもあります。また癒着性イレウス発生の防止に、大網の存在が大切であるように思い、胃良性疾患の場合は可及的に大きく大網を残すように努めています。幸い42年をピークとして最

第8表 胃癌にたいする施行手術

胃切除	{ Billroth I 法 ⁽²⁴⁾ Billroth II 法 ⁽⁴¹⁾	{ 結腸前 ⁽¹⁵⁾ 結腸後 ⁽²⁵⁾	{ Braun 吻合 有 ⁽⁶⁾
			{ Braun 吻合 無 ⁽⁹⁾
胃腸吻合術 (8)			
胸腔内食道胃吻合術 (3)			
胃全剝食道空腸吻合術 (2)			
單開腹術 (2)			
			計 80件

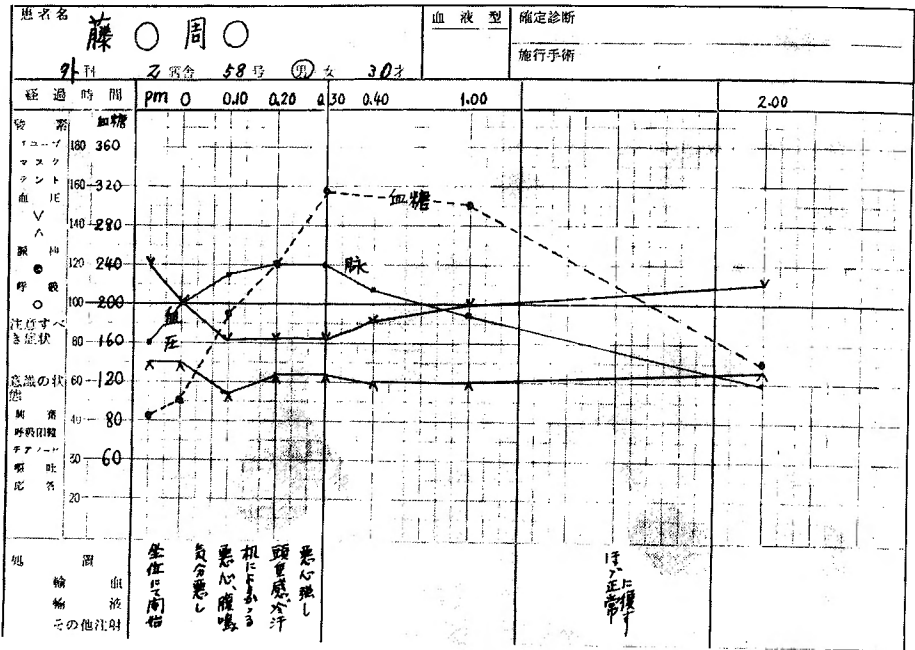
第9表 胃切除術術式別にみたイレウス発生数

胃切除術式	イレウス発生数	施行手術数
Billroth I 法	2	108
Billroth II 法		
結腸前吻合 { Braun 吻合 有	1	9
{ Braun 吻合 無	0	12
結腸後吻合	6	60

近は胃切除イレウスの発生は減少しているようであります。

次にダンピング症候群であります。木村先生・戸部先生⁹⁾¹⁰⁾の報告以後特に注意してきました。しかし明らかに本症候群と思われるものは1例のみで、他に2例類似の訴えをもつ症例がありましたが、Heinecker⁸⁾のいうダンピング試験では、後者の2症例は陰性でありました。いずれも再手術をすることなく、パリアクチンおよびブスコパンが有効でした。典型的ダンピング症候群と思われる1例のダンピング試験の成績を第1図に示します。

最近、胃切除後の患者に退院前経口のブドウ糖耐糖試験(GTT), コーチゾン・ブドウ糖耐糖試験(CGTT)を行うことに決め、それぞれ23例、16例について試みました(第2図)。この検査の目的は、胃手術後患者に糖尿を示す症例が時にみられるということを当病院長林先生より示唆され、そのような病例を早期に発見することが可能であろうか、また既述のダンピング試験をも兼ねて行ったものであります。この試験で、GTTは正常範囲内にありましたが、CGTTには数例に低下症例がみられました。すなわちPrediabetesが疑われた症例を見つけました。これらの症例の遠隔成績は追跡できておりません。またこの試験で何ら訴えのない患者は、退院後も食事の摂取量、体重増加の状態、さらに復職の状況も良好であるような印象を得ましたので、今後とも検討を続けたいと考えております。



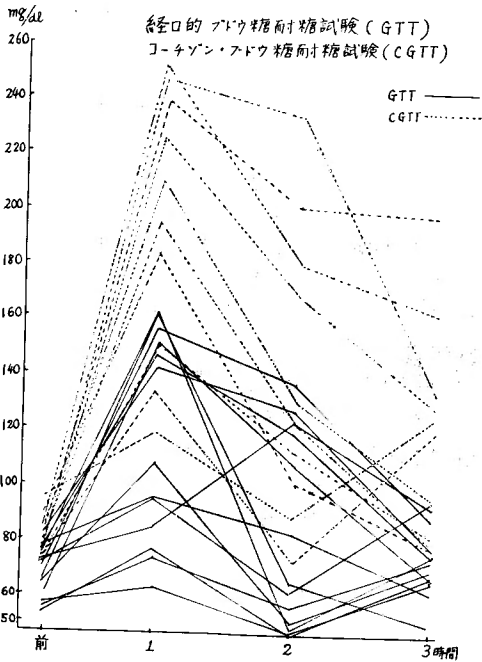
第 1 図 ダンピング試験陽性の 1 例

4. 胃癌・食道癌

胃癌・食道癌の術後早期死亡例は、胃全剔の 1 例のみで、死亡率としては諸家の報告の中でも可成り良い方でありました。術後 30 日以内の期間をみましてもこの 1 例でありますから手術死亡率は 1.4% となります。東大第 2 外科調査の成績¹³⁾を第 10 表に転載します。しかし、私たちの胃癌・食道癌の遠隔成績に目を転じますとき、第 11 表のようにその成績の芳しからざること愕然とするものであります。この結果を顧みますと、私たちの症例の中には可成りの数の進行癌が含まれていたこと、したがって根治手術ができなかったこともありましょう。一方、胃癌切除例における諸家¹⁴⁾の胃全剔の頻度を 1 例にとりましても 10~30% と高率

第 10 表 胃切除例(全剔を含む)の手術死亡率
(日外会誌 68: 11, 昭 42. 坂本ら著¹¹⁾より引用)

報告者	年 代	切除例数	手術死亡数	手術死亡率%
千島(丸田)	1953~1960	226	5	2.2
武 藤	1941~1961	1579	138	8.7
堺	1951~1961	812	30	3.7
脇 坂	1952~1962	342	2	0.6
中 山	1946~1963	1578		1.6
松 倉	1952~1964	608	17	2.8
坂本(東大)	1947~1964	1249	74	5.9



第 2 図

であり、私たちの症例ではこの数値に及ぶべくもありません。合併臓器切除の点からみましても同じような結果であろうと思います。今後さらに徹底的根治的に手術を行なうべきであることを、今回このデータをまとめてみまして痛感されました。さらに癌進行度をたとえば「胃癌取り扱い規約」を参照しつつ遠隔成績の向上に努めたいと考えております。

早期胃癌例は全症例8例であり(第12表)、いずれも本院内科引間先生の発見によるものであります。先生の努力・協力に深い敬意と感謝の念を捧げるものであります。早期胃癌症例はまだ遠隔成績を述べる時期ではありませんが、第1例より全症例生存しております。

食道癌・噴門癌につきましては、京大外科石上先生

の御執刀をうけた2例のほか下部食道癌1例と噴門癌2例を経験しました。このうち噴門癌1例は、私がGrahamの変法により施行しましたが、吻合不全で術後11日目に再開腹、ドレイン再挿入後2日目に死亡しました。その後、石上先生に胃全剝術の術式について詳しく御教示載き、左開胸胸腔内食道胃吻合術および腹腔内胃全剝術の成功例を経験することができました。

5. イレウス

イレウスの症例は82例で、このうち手術施行例は69件であります。この中には同一人が2回の手術をうけた症例が2例もあります。また非観血的療法で症状が寛解した症例数は15例であります。手術症例のイレウスの種類をみますと第13表のようであります。

これらの症例における問題点は次の二点であろうかと思ひます。すなわち、(1)胃切除後のイレウスの発生、(2)死因について、であります。

(1) イレウス発生の原因となった前回手術を調べてみますと、第14表の通りであります。この表の中で胃切除後に非常に高率に術後イレウスが発生しております。

私たちのイレウス手術の所見から申しますと、術後イレウスは (a)腹膜切開創を中心として発生する癒着性イレウスと (b)腹腔内不特定の場所に発生する絞扼性イレウスとに大別されるように思われます。さらに推測が許されるならば、前者の癒着性イレウスは、腹壁腹膜の開創部および縫合糸による物理・化学的損傷また腸管漿膜の搔爬、擦過、乾燥が原因となるものであり、後者の絞扼性イレウスは術後腹腔内、特に腸間膜根部、小腸間の凝血塊より生成すると思われる索状

第11表 胃癌術後の遠隔成績
(手術施行80例中不明2例)

術後期間	生 存 者	死 亡 者
3ヶ月	2	14
6	2	13
9	2	5
1ケ年	6	2
1.5	5	4
2ケ年	4	3
2.5	3	1
3ケ年	2	1
3.5	4	0
4ケ年	3	0
4.5～	2	0
計	35	43

第12表 早 期 胃 癌 症 例

	姓 名	年 令	性	手 術 日	組 織 診 断	CAT SAT I PF	転 移	深 達 度
1	光○清○	42	早	42. 2. 24	腺 癌		(-)	sm
2	足○達○	42	否	42. 9. 13	腺 管 腺 癌	Ⅱ 3	(-)	sm
3	山○ 保	53	否	43. 1. 55	腺 管 腺 癌	Ⅲ 3 β	(-)	sm
4	岡○源○	65	否	42. 12. 15	腺 管 腺 癌	Ⅲ 3	(-)	sm
5	千○音○郎	61	否	43. 2. 28	腺 癌		(-)	sm
6	中○正○	53	早	43. 10. 3	粘液細胞性単純癌		(-)	pm
7	山○和○	40	否	43. 10. 29	雑型(基本型分類5)		(-)	sm
8	本○勝○	49	否	44. 2. 21	腺 管 腺 癌	Ⅱ 2 r	(-)	sm

物によるものではないでしょうか。その他術後イレウス発生の原因として多く考えられますが、胃切除術後のイレウスにつきましては、大網の機能を無視しえないと思ひ前項で述べたような処理を行っております。幸い、術後イレウスの発生は42年の25例をピークとして漸減する傾向がみられております。

(2) イレウス術後の死亡率は、諸家の報告でも他の急性腹症死亡率とともに高率であり、私たちの症例においても69例中6例(8.6%)であります。死亡例の検討は後に一括して述べますが、6例中1例は高令者、2例は乳児、また1例は胃癌末期の患者でありました。新生児外科・老人外科の術前・術後の管理の困難さを痛感するものであります。

6. その他の腸管の疾患

本項の中に小腸・結腸・直腸・肛門の諸疾患をまとめて述べます。疾患別に分類しますと第15表のようになります。良性疾患につきましては、現在特に記すべきことはありませんので、悪性疾患についてのみ述べます。

結腸癌の初発症状として閉塞性イレウス、脱肛、また白血球増多および発熱・回盲部痛を訴えた症例があ

第13表 イレウス症例分類

イレウスの種類	症 例 数	死 亡 数
癒 着 性 イ レ ウ ス	23	1
絞 扼 性 イ レ ウ ス	23	1
閉 塞 性 イ レ ウ ス	10	1
腸 軸 捻 転 症	7	0
腸 重 積 症	4	0
麻 痺 性 イ レ ウ ス	2	2
イレウス (非観血的)	13	0
計	82	5

第14表 イレウス患者の前回施行手術

前回手術の種類	私たち施行例	他医施行例	計
胃 潰 瘍	6	7	13
胃 癌	1	1	3
胃 穿 孔	1	0	1
虫 垂 炎	2	10	12
婦人科手術	1	3	4
イレウス手術	4	1	5
胆 道 手 術	1	0	1
計	16	23	39

りましたが、逆にこれらの症状の背後には、これら悪性疾患があることを常に念頭に置いていなければならないことを実際に教えられました。

悪性腫瘍にたいする施行手術は第16表に示すとおりであります。他の悪性腫瘍特に胃癌の遠隔成績に比べますと良好であります。これは諸家に述べるとおりであり、臓器特異性が認められるように思います。

ここで抗癌剤につき触れますと、現在なお抗癌剤の有効性に100%の効果はありませんが、次に述べる症

第15表 その他の腸管の疾患別分類

()内は再入院者数

a) 小腸疾患

移動性盲腸	25(1)
局限性回腸炎	18
入院延総人数	43
疾患別合計	42

b) 結腸・直腸疾患

局限性大腸炎	8
盲腸憩室炎	2
結 腸 癌	16(2)
直 腸 癌	12(2)
そ の 他	1
入院延総人数	39
疾患別合計	35

c) 肛門部疾患

鎖 肛	3(1)
痔 核 その他	27
肛門周囲膿瘍・痔瘻	26
肛門ポリープ	3
肛門部肉腫	2(1)
入院延総人数	61
疾患別合計	59

第16表 結腸・直腸悪性腫瘍に対する施行手術術式

切除吻合術	7
結腸半切除術(右)	4
結腸全切除術	1
切除結腸瘻造設術	1
結腸瘻造設術	6
腹会陰式直腸切断術	5
単開腹術	1
計	25

例は5FUが期待された以上の延命効果を示した症例であります。

(症例) 川○徳○郎, 63才。

昭和43年4月24日手術。昭和43年12月11日死亡。
9年前胃潰瘍にて胃切除をうけた。昭和43年4月23日, 突然腹痛発来。

腹膜炎症状著明のため翌24日手術。

開腹所見: 癌性腹水大量, 膿苔著明。前回結腸前胃空腸吻合術が行なわれ, 吻合部より右側にある横行結腸に成人手掌大の腫瘤を認め, 浸潤性に大網・肝床部に達している。右腸骨動脈基部・シュニッラー氏転移を認める。横行結腸癌穿孔による急性化膿性汎発性腹膜炎兼癌性腹膜炎と考え, 腫瘤を含め横行結腸全切除, 上行結腸瘻を造設す。

(術後経過) 良好。術後8日目より5FUを1日2筒5日間, 以後隔日に1筒を点滴静注, 総量21500mg使用。末期には腰痛・腹壁転移等著明となり, 術後233日目死亡。

以上のとおりであります。抗癌剤に可成りの延命効果が得られた症例をこの他なお数例経験しております。臨床医として, このような症例の経験は貴重であり, 悪性腫瘍の術後, はかない希望であれ患者を救い得る残された方法として, 抗癌剤の可能性を期待して使用しなければならないという考えを強くされました。

7. 肝臓胆道膵臓疾患

この系統の疾患による入院患者は90例, 手術施行例は83例であります。これらの疾患を良性疾患と悪性腫瘍の2群にわけて述べます。

(1) 良性疾患: 良性疾患群に含まれる諸疾患の種類と症例数は第17表のようであり, 施行手術別にみますと第18表のようであります。胆石症の手術に關しましては, 後述する1例を尿毒症で失っている他は, 全例治癒退院しております。

ここで問題となりますのは, 逆流性膵炎の症例とfalse stone shadowの症例であります。術前いづれも胆石症が疑われ開腹したものであります。術中結石その他器質的病変が認められず, 術中胆道造影で, 前者の症例は結石不明, 術後胆道造影で著明な膵管への造影剤流入を認め, 同時に腹痛をきたした症例であり, 後者は術前胆嚢造影で胆嚢はうつらず, 単純写真で結石陰影を総胆管内と思われる部に認め, 術中胆道造影でも乳頭部に結石陰影を認めながら, 同部に実際に結石なく, 術後の胆道造影および排出性腎盂撮影で

第17表 肝・胆道・膵良性疾患症例

胆 嚢 結 石	41
総 胆 管 結 石	10
胆嚢および総胆管結石	10
急性胆嚢炎	6
外 胆 汁 瘻	1
胆道ガスキネジー	2
逆流性膵炎	1
false stone shadow	1
慢性膵炎	1
検 査 の み	5
計	78

第18表 肝・胆道・膵良性疾患に対する施行手術術式

胆 嚢 摘 出 術	46
胆嚢摘出術兼総胆管切開術	22
胆 石 摘 出 術	3
ムコクラゼ	1
単 開 腹 術	1
計	73

腎周囲の石灰化リンパ節が疑われた症例であります。ガスキネジーの症例などとともに, 今後とも術中胆道造影さらには術中胆道内圧測定を適宜応用すべきであると考えております。

なお, 結石摘出術は進行性胃癌との合併症例にのみ行いました。

(2) 悪性腫瘍: 膵・胆道系悪性腫瘍は第19・20表のように10例であります。他疾患に比べて特に胆嚢癌の症例の多いことに驚くものでありますが, 諸家¹⁵⁾の報告と比較しますと著明な差がみられます。胆道系手術数にたいする本症の頻度は1~4%程度であります。当外科で胆嚢癌は7例であり, 胆道系手術数にたいする比は8.4%の高率であります。

私たちの症例を顧みますといろいろな問題が考えられます。

(a) 病悩期間が比較的短く, しかも確定診断が非常に困難で, かつ病状の進行例が多いこと。

(b) 胆道系癌はすべて単開腹術(うち1例は胃空腸吻合術)に終り, 何らなすところなく引き下ったこと。

(c) 膵頭部癌3例に胆嚢を利用した黄疸軽減の手術が行なわれ, 術後の発熱をみることなく所期の目的が達

第19表 膵・胆道系悪性腫瘍（転移浸潤度は第20表参照）

氏 名	年齢	性	初発症状から入院までの期間	癌原発部	転移浸潤度	術後生存期間	施行手術
山○視○	64	♂	1ヶ月	総胆管	I	4日	胆のう十二指腸吻合
野○述	66	♂	2ヶ月	胆のう(?)	Ⅱ(肝)	5ヶ月	試験開腹術
中○う○	69	♀	4ヶ月	胆のう頸部	Ⅱ(肝)	9ヶ月	胃空腸吻合術
大○あ○	63	♀	7ヶ月	胆のう(?)	Ⅱ(肝)	30日	試験開腹術
山○重○	77	♂	6ヶ月	胆のう体部	Ⅱ(肝)	32日	試験開腹術
前○巍	59	♂	2ヶ月	胆のう体部	Ⅱ(肝)	32日	試験開腹術
山○サ○	65	♀	9ヶ月	胆のう	Ⅱ(肝)	2ヶ月	試験開腹術
山○薫	62	♂	2ヶ月	膵頭部	I	5ヶ月	①胆のう・十二指腸吻合 ②根治手術
高○肇	46	♂	4ヶ月	膵頭部	Ⅲ	7ヶ月	胆のう空腸吻合
波○野○治	57	♂	2ヶ月	膵頭部	Ⅱ	術後6ヶ月 就労	胆のう十二指腸吻合

せられました。このうち1例は木村忠司先生御執刀により根治的に膵頭部十二指腸切除術が施行され、さらに特殊なコバルト照射が術中に行なわれました。

膵・胆道系悪性腫瘍の早期診断は、現在なお解決されていませんので、閉塞性黄疸の症例は勿論、本症の疑いある症例は早期に手術がうけられるよう内科医の積極性をまつこと、また種々の特殊レントゲン診断法による診断について放射線科医の協力を仰ぐこと、これらが地方病院で現在望める最良の方法ではないでしょうか。

諸家の報告をみましても、本症の手術成績は極度に不良であります。外科医としての私たちは根治手術に徹すべきであり、根治手術不能例にも積極的に現在の症状を軽減する方法を講じなければならないと痛感いたします。そしてこの領域の手術々式に習熟することは今後の私の課題と考えております

8. 腹部外傷およびその他の疾患

腹部外傷およびその他の疾患を系統別に表示いたします(第21表)。

9. 雑

上記の疾患分類に属さない疾患のうち、興味ある症例を列挙しますと、

(a) 胃癌細胞の脳塞栓によると思われる症例。本症は左鎖骨上窩に発赤、腫脹をきたし、漸次増大、胃癌手術を延期し経過を観察中、突然右半身麻痺とともに失語症を発症、11日後死亡。

(b) 左外腸骨動脈塞栓症。発症後7日目開業医より送られ、武田惇先生の執刀により成功裡に手術は終り

第20表 胆嚢癌・膵頭癌の進展度

長浜（日外会誌67：11,昭41年）より引用

胆嚢癌

第Ⅰ度：周囲浸潤は軽度で、腫瘍は胆嚢に局限している。

第Ⅱ度：周囲隣接臓器に浸潤転移を認め、腫瘍は胆嚢に局限していない。
肝転移、腹膜転移、遠隔転移があり癌性腹膜炎型である。

膵頭癌

第Ⅰ度：転移があっても一次リンパ節にとどまり、原発巣は鶏卵大以下で限局型である。周囲への浸潤は軽く胆嚢は腫大緊満し、クルボアジェ症状を示し、濃厚胆汁を含む。

第Ⅱ度：周囲への浸潤はすすみ、総胆管浸潤は十二指腸上部に及んでいる。転移があっても二次リンパ節にとどまり、びまん浸潤性発育を示し、膵体尾部に硬化がある。胆嚢は腫大緊満、クルボアジェ症状を示し、遠隔転移はなく、手術を加えられる可能性がある。

第Ⅲ度：浸潤が強く肝転移、腹膜播種などを伴う型で、癌性腹膜炎、遠隔転移がある。胆嚢は腫大なくむしろ萎縮している。

第21表 腹部外傷およびその他の疾患

a) 腹部外傷 入院 10 人 手術 6 件 早期死亡 2 例 (* 印)

姓 名	年令・性	病 名	手 術
H. A.	24 合	左下腹部刺傷	縫 合
K. M.	21 早	脾 破 裂 の 疑	初 診 直 後 死 亡
J. S.*	42 合	小腸破裂, 外傷性気胸, 頭部外傷(Ⅱ)	小腸切除, 腹膜炎手術
I. S.*	30 合	十二指腸破裂, 汎発性腹膜炎	穿孔部閉鎖, 腹膜炎手術
M. K.	68 合	回腸2ヶ所破裂, 汎発性腹膜炎	小腸切除, 腹膜炎手術
K. A.	53 早	肝裂傷, 肋骨々折	肝 縫 合
H. T.	6 合	腹 部 外 傷	手 術 な し
K. T.	45 早	腹 部 外 傷	手 術 な し
T. F.	32 合	腹 部 外 傷	手 術 な し
Y. F.	33 早	腹部外傷, 右腎損傷, 右恥骨々折	手 術 な し

b) 頭部外傷 入院 88 人 手術 2 件 術後早期死亡 2 例

I	型	38	骨 折	17
Ⅱ	型	41	陥 没 骨 折	5
Ⅲ	型	6	脳 底 骨 折	5
Ⅳ	型	3		

c) 外傷性頸腕症候群 入院 12 人 手術 0

d) その他の外傷 入院 119 人 手術 (外来手術を除く) 54件

一 般 外 傷	105
火 傷	8
腎 外 傷	4
伏 針	2

e) 骨折・脱臼 入院 148 人 手術 45 術後早期死亡 0
(ギプスのみ 17件)

大 腿 頸 部 骨 折	8
その他の骨折(兼脱臼)	138
脱 臼	2

f) 乳 房 入院 14 人 手術 9 件

乳 癌	8
急性化膿性乳腺炎	1

g) 泌尿器系

尿路結石症	24
腎・腎盂結石	4
尿管結石	17
膀胱結石	3
包 茎	4
膀胱炎	2
副 睪 丸 炎	2
ウィルムス腫瘍	1

h) 卵巣・子宮

卵 巢 出 血	9
卵巣軸捻転	3
卵 巢 嚢 腫	1
卵 巢 腫 瘍	1
附 属 器 炎	2
子宮蓄膿腫穿孔 汎発性腹膜炎	1

i) 神経・骨・関節
(骨折・脱臼をのぞく手術症例のみ)

椎間板ヘルニア	6
骨 髄 炎	3
変形性股関節症	3
結 核	2
類 骨 骨 節	1

ました。その後脳塞栓、右上肢、右外腸骨動脈と次々に塞栓をきたしましたが、非観血的にウロキナーゼ、ヘパリン、チトクロームの使用により軽快退院しました。

(c) 巨大なメッケル氏憩室炎により発症した絞扼性イレウス。憩室の長さ 13cm。回腸とは同一の径を有し、憩室の全長が壊死となり腸管を絞扼す。

(d) ミオセタン内服によると思われるショック及び高度の薬疹。副腎皮質ホルモンを加えた点滴で救命し全治退院しました。

等々の症例で、いづれも貴重な経験でありました。

Ⅳ 術後早期死亡例の検討

術後早期死亡例の名称のもと、ここでは既述のよう

に術後15日目までに死亡した症例を問題にすることにしました。この期間の死亡例は何らかの意味で、手術侵襲と深い関係があります。一見不可抗力のようにみえるこれらの死亡例は、私の技術の未熟さ、術前の患者の状態の評価、術中ならびに術後管理の不十分に起因するものも皆無とは言えません。したがってこの点にこそ、今後私が反省の糧としなければならない幾多の教訓が含まれているものと思います。

しかしながら、ある死因の究明は非常に困難な場合があります。その第一は病理解剖の問題であります。死因の究明こそ臨床医学を進歩させる一つの大きな要因であると述べられた沖中先生²⁾は90%近い病理解剖率を挙げておりますが、地方病院には病理解剖にたいするいろいろな制約があります。事実本病院での剖検率は0に近いと申し上げなければなりません。第二にベッドサイドの諸検査についてであります。術後の死因をすべて病理解剖で明確にできるかということでありますが、例えば侵襲過大、電解質アンバランス等は死後の静的組織変化よりも術後の Strum und Drang のあの動的状態の臨床的把握が必須のものと思われま

第22表 術 後 早 期 死 亡 症 例

患 者	年齢・性	疾 患 名	施 行 手 術	術後死亡日	死 因
齊○保○ 桑○マ○子	58 女 57 男	胃 潰 瘍 穿 孔 高 位 胃 潰 瘍	穿 孔 部 閉 鎖 胃 全 剔	9日目 2日目	出 血 急性心停止
百○シ○	63 男	噴 門 癌	胃 全 剔	12日目	縫 合 不 全
倉○は○ 遠○統○ 谷○そ○ 井○ 覚 永○マ○ 清○広○ 猿○友○郎	56 男 58 男 80 男 10ヵ月女 56 男 4日 女 42 女	胃癌シュニツラー転移 イレウス・腹壁ヘルニア 絞 扼 性 イ レ ウ ス 腸 重 積 症 S 状 結 腸 軸 捻 転 鎖 肛 (Ⅱ) カタル性虫垂炎・肝硬変	結 腸 瘻 造 設 癒着剝離・ヘルニア手術 イ レ ウ ス 手 術 腸 重 積 手 術 結 腸 切 除 結 腸 瘻 造 設 虫 垂 切 除	4日目 1日目 4日目 4日目 15日目 2日目 10日目	癌性悪液質 遷延性無呼吸 急性心不全 麻痺性イレウス 急性胃拡張 急性心不全 肝 不 全
山○視○ 永○刀○ 亀○六○ 沢○佐○郎	64 女 68 女 63 女 74 女	総 胆 管 癌 胆のう炎 糖尿病、肝硬変、心筋硬変 胆のう・総胆管結石 腎 実 質 内 結 石	胆のう十二指腸吻合 胆 の う 剔 出 術 胆のう剔出・総胆管切開 右 腎 剔 出	5日目 6日目 8日目 11日目	肝 性 昏 睡 出血・肝不全 腎 不 全 腎 不 全
清○治○ 柴○ 泉 柿○い○	41 女 30 女 72 男	小腸破裂・外傷性気胸 十 二 指 腸 破 裂 子 宮 蓄 膿 腫 穿 孔	腸 切 除 穿 孔 部 縫 合 閉 鎖 子 宮 剔 出	1日目 5日目 1日目	急性心停止 腎 不 全 シ ョ ッ ク
竹○治○ 上○信○	54 女 62 女	左右硬膜上・下血腫 硬膜上・下血腫、脳挫滅	開 頭 術 開 頭 術	1日目 1日目	出血ショック 出血ショック

す。しかし早く、確実にすべてをキャッチすることはなお遠いことのようにあります。

私たちの目前に数えきれぬ程多数の教えを遺して下さった人々のことを思うとき、その教えを汲みつくし得ないことは誠に慚愧の限りであります。

以下、私たち症例について述べます。まず症例を一覧表として示します第(22表)。

1. 胃良性疾患術後早期死亡例

胃良性疾患術後の早期死亡例は2例(1.5%)で諸家の報告に比べ低率であります。

第1例は脊損患者に発生した胃潰瘍穿孔で、汎発性腹膜炎を併発、術前の確定診断は困難であり、栄養状態も不良でしたので、大綱による穿孔閉鎖のみに終わった症例であります。術後7日目突然ショック状態となり、胃内にコーヒー残渣様胃液 200ml を認め、出血もしくは再穿孔が疑われました。

第2例は高位胃潰瘍(術前悪性腫瘍の疑いあり)で胃全剝・β吻合施行例であります。手術の翌朝、突然胸痛を訴え胸内苦悶とともに急激な血圧下降をみ、急死しました。心筋硬塞の疑いもありますが、心電図検

査の時間的余裕もなく、死因は急性心停止としました。非常に早期にあらわれた縫合不全も否定できません。

2. 胃癌・食道癌術後早期死亡例

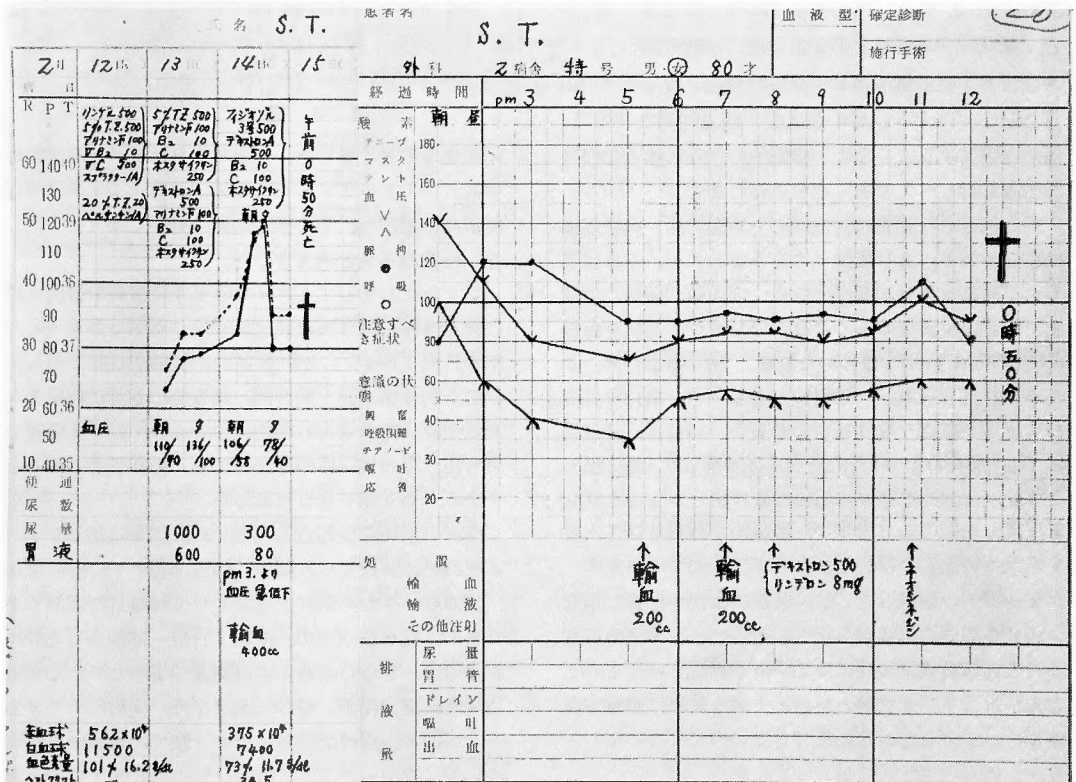
胃癌・食道癌の術後早期死亡例は1例(1.2%)であります。

死亡例は既に述べましたが Graham の変法で腹腔内食道空腸吻合術を施行しましたが、第6日目より熱発、第10日目白血球 18,200。第11日目再開腹により左横隔膜下腔、肝床部に限局性膿瘍を認め、縫合不全でありました。再手術翌日(初回術後第12日目)死亡しました。第2回手術は過大侵襲であったことは確実であり、この手術における麻酔法・手術方式に問題があったと反省しております。

3. 腸管手術後早期死亡例

本項に関係する症例は7例ありますが、1例の虫垂切除後の症例をのぞけば、いずれもイレウスによるものであります。

第1例は胃癌のシュニッラー氏転移による下部結腸



第 3 図

閉塞に対し結腸瘻を造設しましたが、癌性悪液質により術後4日目死亡しました。

第2例は胃切除後（数年前某医施行）軽度の腸管癒着障害と腹壁ヘルニアにて手術。術中異常なく、術後気管内チューブ抜管の機会を待ちましたが、自発呼吸発現せず、漸次血圧下降、術後9時間心搏停止、死亡・遷延性無呼吸によるものかと思われました。

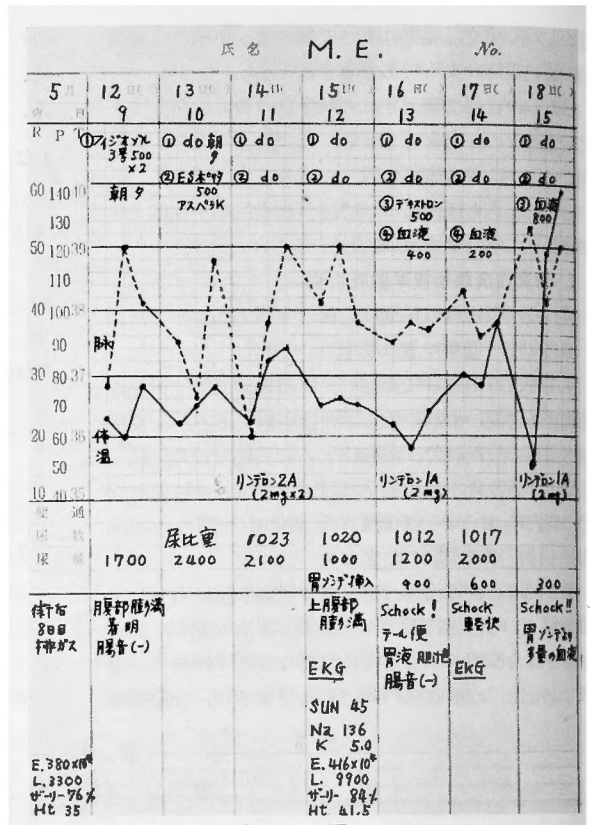
第3例は絞扼性イレウスにて索状物切断。空腸憩室埋没。術後3日目血圧下降。輸血、強心剤、昇圧剤、腎副皮質ホルモンの投与も効く、第4日目急激に血圧低下、死亡（第3図）。

第4例は10ヶ月の乳児の腸重積症。腸切除を行うことなく整復しました。3日目、排ガス、排便をみました。しかるにその後上腹部は漸次膨隆、腸音聴取不能、嘔吐出現、胃洗滌を回復。蠕動促進剤も効なく閉塞性イレウスを疑い再開復しましたが、機械的閉塞は認められません。再手術後1時間半にて死亡。麻痺性イレウスと考えました。本例も第2回目の手術侵襲が過大で直接の死因となったことは否むべくありません。結果的には、再開復することなく、期待的にさらに強力に保存的治療を行うべきであったと思われます。

第5例はS状結腸軸捻転症のため腸切除。術後経過は良好であり、8日目排ガスをみましたが、9日目より再び腹部全体膨満著明となる。白血球、尿量、尿比重、電解質に異常はありませんでしたが、胃液を毎日600~900ml吸引するにいたりしました。第13日目、ショック状態となり、一時軽快しましたが、第15日目再びショック状態となり死亡しました。13日目、15日目に下血と約3000mlの胃内出血を認めました（第4図）。

本症例は強力な種々の治療にも抵抗しショック状態を回復した例ですが、術後約1週間を経て出現した急性胃拡張の原因とししては不明であります。術後排ガスの遅延したことの背景には何か把握し得ない病態生理学的異常があるものと思われ、多量の胃液喪失と電解質異常の間には悪循環が形成されたものと考えられます。死亡前の出血・下血も簡単に副腎皮質ホルモンによるものと判断できないのではないのでしょうか。死因は急性胃拡張としました。

第6例は生後4日の新生児で、第Ⅲ度鎖肛にたいし



第4図

結腸瘻を造設しました。術後第2日目酸素加保育器の中においてもチアノーゼを発生、気管チューブ再挿管酸素高流量投与、その他の処置の効なく死亡しました。急性心不全と考えました。

いずれにしても、イレウス手術67例中6例（鎖肛例を含む）約9%の死亡はやはり高率であり（東大木本外科：15.6%）しかも術前の状態が良好であったと思われた第2例、第3例、第5例に不測の結果をみたことは、特に老人の術前状態評価の困難さを痛感しました。小児外科につきましても、術後管理の難しさをあらためて感じさせられました。

次に虫垂切除後死亡した唯一の症例を追加します。本院内科に肝硬変で入院中、回盲部痛と白血球増加（12,600）のため急性虫垂炎として開腹した症例であります。腹水約300ml。術後7日目一部抜糸した際に腹水噴出、9日目局麻下に再開腹しましたが、術後約12時間後意識混濁、続いて血圧下降、鬼籍に入りました。本例の虫垂肉眼所見はカタル性で、緊急虫垂切除の必要はなかったこと、術後、特に第2回手術後全身状態不良時に鎮痛剤（オピスタン・パチロルファン）

投与が肝硬変症の肝にたいして、肝不全の度を増強したのではないかと反省させられるものであります。

4. 胆道・胆嚢・尿路疾患術後早期死亡例

本項の対象となっている疾患は主として結石症および胆道系の悪性腫瘍であり、胆道系に3例、尿路系に1例の術後早期死亡例がありました。

第1例は、総胆管癌で、私の着任前に手術が行なわれていました。術前黄疸指数 225, 術後第4日目より嗜眠性、コーヒ残渣様の嘔吐頻回、意識昏睡に陥り死亡しました。死因は肝性昏睡と考えられました。

第2例は糖尿病・心筋硬塞・肝硬変症の前歴のある症例で、今回胆石症の診断で胆嚢剔除術を行いました。本症例も黄疸指数250と高く、術後5日目より出血傾向が出現、胃ゾンデよりコーヒー残渣様液 1000mlを吸引、総胆管内T字管より少量ながら新鮮血に近い血液の流出をみました。出血時間、凝固時間には特別な延長はみられませんでした。術後6日目死亡。肝機能障害に基因する出血傾向によるものかと考えております。

第3例は胆嚢・総胆管結石で手術、術後6日目頃より頭痛を訴えるようになり、この時尿素窒素 150。7日目より殆ど無尿となり、意識混濁漸次増強、8日目死亡しました。本症例は明らかに急性腎不全による死亡と思われます。

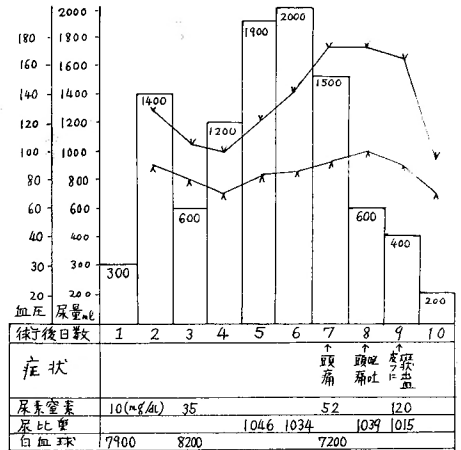
第4例は腎実質内結石で、右腎剔除術を施行。術後第5図に見られるように、尿量の漸減、尿素窒素の急激な増加をみました。術後10日目死亡しましたが、本例も急性腎不全と考えられます。

5. 腹部外傷術後早期死亡例

腹部外傷手術後の死亡例は次の2例であります。

第1例は頭部外傷、腹部外傷、左外傷性気胸で入院。緊急開腹手術施行。回腸上部に穿孔を発見、この部の小腸を切除しました。術中血圧は一時 50mmHgとなりましたが、漸次上昇、手術終了時には120mmHgに回復しておりました。術後左外傷性気胸にたいし胸腔穿刺を行いました。その直後、前胸部・頸部にチアノゼ発来、心停止をきたしました。胸壁外マッサージを施行しましたが効なく死亡。死因は急性心停止となりましたが、胸腔穿刺がその誘因となったものか、頭部外傷に何か関係があるのか、さらに術中の低血圧が何らかの悪影響をおよぼしたのか、確実な原因は不明であります。

第2例は十二指腸破裂であります。下部十二指腸に穿孔あり、これを縫合閉鎖しました。術後4日目より



第 5 図

興奮状態に陥り、血圧軽度下降、嘔吐をみる。3日目より尿量減少、3日目 80ml, 4日目 30ml, その後5日目0で、この日死亡しました。外傷死のため法医学解剖をうけ「腹腔内は治癒しているが、腎に Lower nephron nephrosis の像をみる」との報告を受けました。

以上腎不全と思われる症例を3例経験しましたが、腹膜灌流法は1例も行っておりません。これには汎発性腹膜炎症例が含まれていたことにもよりますが、今後早期診断確定と積極的に本法を行うべきであると考えております。

次に、最近経験した珍らしい腹膜炎症例を追加します。

(症例) 柿〇〇〇, 74才。

昭和44年9月7日入院。同日手術。翌8日死亡。

1週間前夫が死亡するという不幸があり、爾来食欲なく、事実ほとんど食事を摂らず、体力気力も著明に低下してきた。9月7日午前8時半頃トイレで突然急激な下腹部不快感、その後失神したが、かろうじて自力でトイレから出た。午後嘔吐数回、下腹部膨満感持続す。

初診時所見: 体温36.5°C, 血圧110/70 脉搏 110/弱腹部。自発痛、圧痛なし。全体として膨満、筋性防禦陽性。ブリンベルグ氏徴候陰性。打診上右腹部濁、他鼓音を呈す。腸音聴取不能。肛門指診で圧痛著明。

腹部立位レントゲン像。鏡面像を多数認める。

白血球24,000。夜間でその他の検査不能。

5%ブドウ糖とともに電解質液を 1500ml 投与。

マンニトール試験で40ml/時を認めたので手術開始。

術前診断：卵巣軸捻転，又は穿孔性虫垂炎。

開腹所見：膿性腹水多量，悪臭はない。子宮に穿孔部を2ヶ所認めた。子宮に癌性的変化なし。子宮頸部閉塞。子宮剔除術施行。

術後血圧低下，術後4時間9月8日午前9時45分死亡。

術前よりショック準備状態にあると考え，強力に輸液療法を施行し手術に臨みましたが，結果は不良でありました。予測される以上のショック状態が背後に隠されていたこと。高齢者ということが大きく予後を左右したものでありましょう。

最後に，汎発性腹膜炎にたいして施行した成績を表示します(第23表)。やはり諸家の報告のごとく，腹部外傷とともに高い死亡率を示しました(矢野12%，弓削等12%)。

第23表 汎発性腹膜炎症例

	手術件数	術後 早期死亡例
胃・十二指腸(潰瘍)穿孔	14	1
横行結腸(癌)穿孔	1	0
腹部外傷	4	2
虫垂穿孔	26	0
イレウス腸穿孔	1	0
子宮穿孔	1	1
計	47	4(8.5%)

6. 頭部外傷術後早期死亡例

頭部外傷入院患者中手術を要すると考えられた症例は，後述する2例とともに3例経験しました。このうち1例は頭蓋内血腫が疑われましたが，家族の同意が得られず開頭することなく受傷後7日目に死亡しました。

手術の第1例は，CAG で右側の血腫を確認し開頭しましたが，術中死亡しました。法医解剖により，右硬膜外，下血腫とともに側頭葉・前頭葉に広汎な脳害質挫滅，さらに左硬膜外血腫の存在が明らかとなりました。

第2例も，右硬膜外血腫の診断で開頭しましたが，静脈洞損傷部からの出血が多量で術中死亡しました。

上記2例ともに，保存血が入手できず，デキストラン等の輸液に頼りましたが，第1例は脳実質の損傷もさることながら，出血死の誹りを免れません。第2例

も同様であります。病状進行の急激なこと，それにたいする対策の不備を反省さされます。

V おわりに

私たちが昭和40年1月初頭より昭和44年9月末まで入院・手術を行った1,495例につきまとめてみました。特に術後早期死亡例について検討を加えました。各疾患について，術後死亡率は諸家の報告と比べますと，幸いいずれも良好な成績をうることができましたが，反省すべき点の数多いことにわが身を恥るものであります。

- 私が今後課題とすべき問題は次の諸点であります。
- (1) 胃切除後発生するイレウス防止に努めること。
 - (2) 胃癌手術後の遠隔成績向上のため，さらに積極的徹底の手術を行うこと。
 - (3) 悪性腫瘍については，病理組織学的検討を症例別に十分にを行い，抗癌剤の投与もなおざりにせざること。

- (4) 胆道再建の術式に習熟すること。そしてこの領域の疾患により積極的に対決すること。
 - (5) 術前の患者の状態評価，術後の病状変化に十分に注意すること。
- 以上であります。

本稿を終るに臨み，御薫陶賜った京大外科・整形外科の諸先生ならびに御協力戴いた舞鶴市民病院長林彪先生をはじめ看護婦諸姉妹に深い感謝の意を表します。

文 献

(総括的)

- 1) 木本誠二：実地臨床シンポジウム「腹部外科」に追加して。日外会誌64：71,昭38.
- 2) 沖中重雄：区師と患者。東京，東京大学出版会1965.
- 3) 矢野博道他：脇坂外科における手術予後の検討臨牀外科20：451, 1965.
- 4) 弓削静彦他：当院外科2年間ににおける死亡例の検討と反省。日臨外会誌29：75, 1968.

(疾患別)

- 5) 高橋昶正：計量診断学，東京，東京大学出版会1969.
- 6) 落合京一郎他：停留率丸の固定術。外科 26：1240, 昭39.
- 7) Harkins, N. H. & Nyhus, L. M.: Surgery of the Stomach and Duodenum. Boston, Massachusetts, Little Brown & Co., 1962.

- 8) Heinecker, R.: Die Diagnose des Dumping-Syndromes. Dtsch. med. Wschr. **90**: 309, 1965.
- 9) 木村忠司, 戸部隆吉: 胃切除後のダンピング症候群. 外科治療, **14**: 204, 昭41.
- 10) Tobe, T.: Hyperglycemia after gastrectomy as a prediabetic state. Arch. Surg. **94**: 836, 1967.
- 11) 柴田進: 病態生化学—その臨床—, p.59, 京都, 金芳堂, 1967.
- 12) 西満正他: 胃癌の5年生存率. 胃と腸 **4**: 1087, 1967.
- 13) 坂本啓介他: 東大第2外科教室における胃癌とその手術成績. 日外会誌, **68**: 1708, 昭42.
- 14) 長浜遠: 膵胆道系悪性腫瘍の研究. 日外会誌, **61**: 2019, 昭41.
- 15) 角原昭文: 胆嚢癌・肝外胆管癌に就いて. 日外会誌 **63**: 551, 昭37.
- 16) 大槻弘: 胆嚢癌に関する研究. 日外会誌 **60**: 1804, 昭35.
- 17) 溝口一郎: 胆道系癌の臨床ならびに実験的研究. 日外会誌 **67**: 578, 昭41.