

症 例

若 年 者 結 腸 癌 の 1 例

長崎正明¹⁾ 河原 勇²⁾ 林 実³⁾ 長田敦夫³⁾
松田哲郎³⁾ 宮下博至³⁾ 朝日竹四³⁾ 小口源一郎³⁾

¹⁾信州大学医学部第二内科教室, ²⁾信州大学医学部第二外科教室
³⁾県立木曾病院

A CASE OF CARCINOMA OF THE COLON IN JUVENILE

Masaaki NAGASAKI¹⁾, Isamu KAWAHARA²⁾, Minoru HAYASHI³⁾,
Atsuo NAGATA³⁾, Tetsuro MATSUDA³⁾, Hiroshi MIYASHITA³⁾,
Takeshi ASAHI³⁾ and Genichiro OGUCHI³⁾

¹⁾Second Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu
University, ²⁾Second Department of Surgery, Faculty of Medicine,
Shinshu University, ³⁾Prefectural KISO Hospital

Key words: 若年者結腸癌 (carcinome of the colon in juvenile), 腹痛 (abdominal pain),
イレウス (ileus), 虫垂炎 (appendicitis)

はじめに

若年者結腸癌、とくに10才台のものは、ごく稀な疾患であるが、最近われわれは17才の女子高校生で、腹痛・便秘に始まり、イレウス症状をおこした結腸癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者: 17才, 女性, 高校生。

主 訴: 腹痛, 便秘。

家族歴: 妹が腸重積で生後数カ月で死亡した以外に特記すべきことなし。

既往歴: 昭和42年動脈管開存手術。

現病歴: 昭和47年10月頃、回盲部痛出現し、近医で注射・服薬をうけ一応軽快した。それ以後、腹鳴がときどきあったが、その他の症状はなかった。便通は2日に1度で、便の性状は特に異常なかった。同年12月28日にも回盲部痛出現し、同医で注射などの処置を受け軽快した。昭和48年1月3日にも同様の痛みが出現

し、この頃より便秘になり、腹部がすっきりしなかった。1月7日には、左上腹部に強い痛みが出現、それ以後腹痛は、強さの程度に動揺があったが持続した。また嘔気・嘔吐も出現するようになった。この頃より食事もほとんど摂取不能となり、排便もほとんどなく、ときに黄色の粘液様のものが出た。近医の処置にも症状が軽快しないため、1月16日木曾病院入院となる。なお体重は最近3カ月で5kg減少したという。月経は不規則であった。

入院時所見: 身長149cm, 体重42kg, 栄養比較的良好, 脈拍82整, 血圧95/60mmHg, 顔貌やや蒼白・苦悶状, 眼瞼結膜貧血なし, 眼球結膜黄疸なし, 頸部・鎖骨上下窩・腋窩及び鼠径部にリンパ節を触れない。胸部: 左前胸部から背部にかけて動脈管開存手術のための手術痕を認める。心音は胸骨左縁第Ⅱ肋間に最強点を有する Leveine Ⅱ度の収縮期雑音を聴取するほかは異常なし。腹部: やや膨隆し、回盲部から下腹部にかけて圧痛を示すも、腫瘍は触知せず。腸管の蠕動不穏なし。腹水・下腿浮腫なし。神経学的に異常を認めない。

検査所見：表1参照。EKG，胸部写真に著変なし。腹部単純写真で，上腹部に鏡面像を呈したガス像がわずかにみられた（図1）。

入院後経過：入院2日目，上腹部にやや強度の腹痛が間歇的に起こり，嘔気もあり，腹鳴がときどき聞かれる。左側腹部に腸索を触れるも，腫瘤は触れず。食事はほとんど摂取不能で，排便なく洗腸するも排便を

みない。腹部単純写真では，鏡面像を形成するガス像が増え，明らかにイレウスの状態であることを示していた。入院3日目，腹痛は軽度で，嘔気・嘔吐もなく，全身状態比較的良好，しかし，食事はほとんど摂れず，排便相変わらずなし。直腸指診を行ってみたところ，左側に凹凸不整の硬い腫瘤が腸管壁を通して触れた。腹部単純写真でも，前日と同様に鏡面像を認める（図2）。注腸造影を行ってみると，肝彎曲部をこえてバリウムが入っていかない（図3）。以上の所見から原因不明のイレウスとして手術を行なうことにした。

手術所見：全身麻酔にて，腹部正中切開で開腹する。少量の黄色透明な腹水を認める。回腸・上行結腸は著明に拡張・充血し，壁肥厚が認められ，慢性の通過障害があったことを示していた。虫垂には異常を認めず，盲腸・上行結腸は，後腹膜に固定されており，小腸と共通の腸間膜を有して遊離状態にあり，総腸間膜症であった。注腸造影でみられた通過障害の部位を検索してみると，肝彎曲部より肛門側約4~5cmの所から，更に肛門側に約7cm程の範囲に硬い腫瘤を触れ，その肉眼的性状から癌と判明した。腸間膜リンパ節には広く転移がみられた。左卵巢は手拳大以上もあり，灰白色ところどころに赤色調の部分を含み，表面凹凸不整で硬く触れ，右卵巢にも左卵巢と同様転移と思われる所見があり，Krukenberg腫瘍が疑われた。癌は腸間膜にも広範囲に転移し，しかも卵巢まで転移していたので，病巣部の腸管を切除し，側端吻合する姑息的手術を行なった。また左卵巢も摘出した。

病理組織所見：肉眼的には切除した部分の腸管は，腫瘍が腸管内腔に向かって増殖し，内腔は細いゾンデをやっと通す程しかなかった（図4）。腸管を切開してみると，腫瘍の大部分は固形淡黄褐色を呈し，一部分は蜂窩状を呈していた。組織学的には，乳頭状腺癌であった（図6）。卵巢・リンパ節では，ともに粘液の分泌が著明であったが，同様の組織所見であり，卵巢のものは，転移性粘液癌すなわちKrukenberg腫瘍であった。

考 案

若年者結腸癌（10才台）については，その発生頻度が少なく，かつわが国において，この疾患に関して，統計学的，臨床病理学的検討を加えた十分な文献が少なく，細馬¹⁾，宮野²⁾，菅³⁾らのものがあるにすぎない。そこでわれわれは，過去の内科・外科・小児科・

表 1 諸 検 査 成 績

末梢血		
赤血球		474×10 ⁴
血色素量		14.9 g/dl
ヘマトクリット		40%
白血球		4900
血小板		28.4×10 ⁴
尿		
糖		(-)
蛋白		(±)
ウロビリノーゲン		(N+)
アセトン		(+)
沈渣	白血球	1/2~3 視野
	赤血球	1/1~2 視野
	扁平上皮	1/1~2 視野
糞便		
潜血	血卵	(排便がなかったので不明)
虫		
血沈		11mm/1時間値, 33mm/2時間値
化学		
総蛋白		6.6 g/dl
A/G比		1.38
アミラーゼ		136 S. U.
血清		
CRP		(±)
RA		(-)
Wasserman 反応		(-)
電解質		
Na		135 mEq/l
K		4.4 mEq/l
Cl		101.1 mEq/l
肝機能		
GOT		16 K. U.
GPT		9 K. U.
Al-Pase		4 K. A. U.
TTT		1.3 M. U.
ZTT		2.0 K. U.
総ビリルビン		0.4 mg/dl

若年者結腸癌の1例

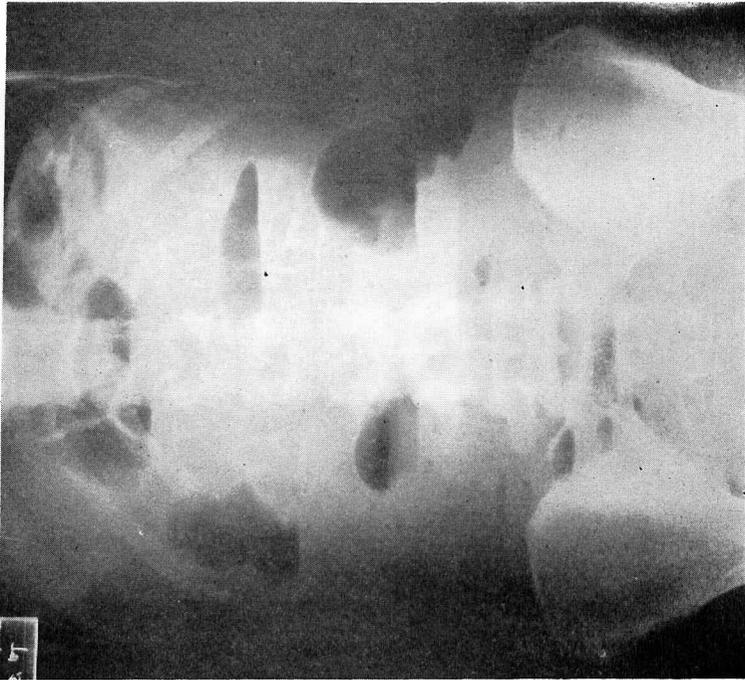


図2 腹部単純写真
(入院3日目)

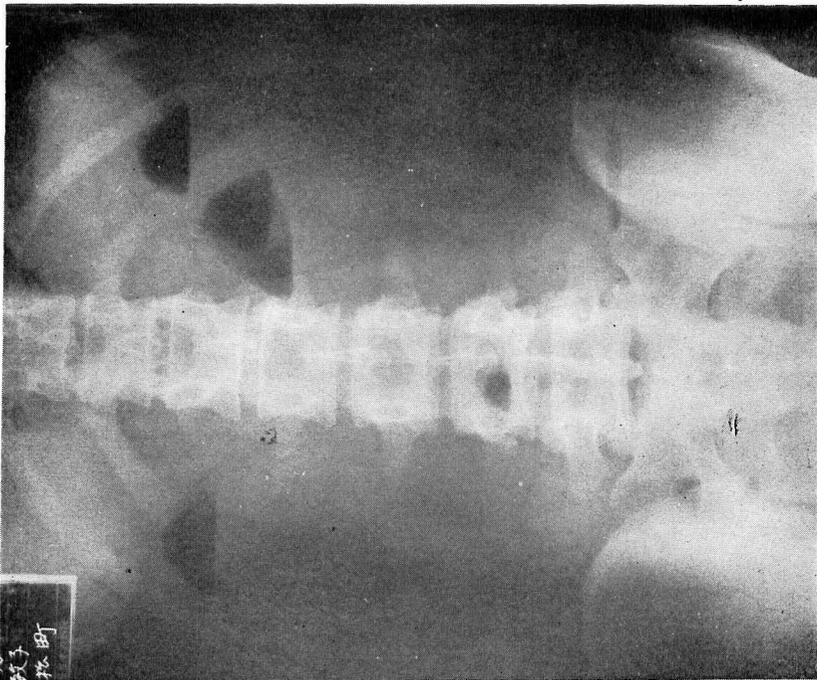


図1 腹部単純写真
(入院時)



図 4

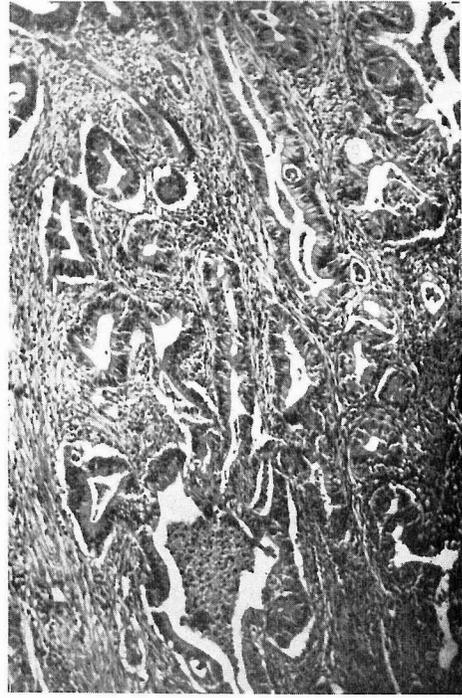
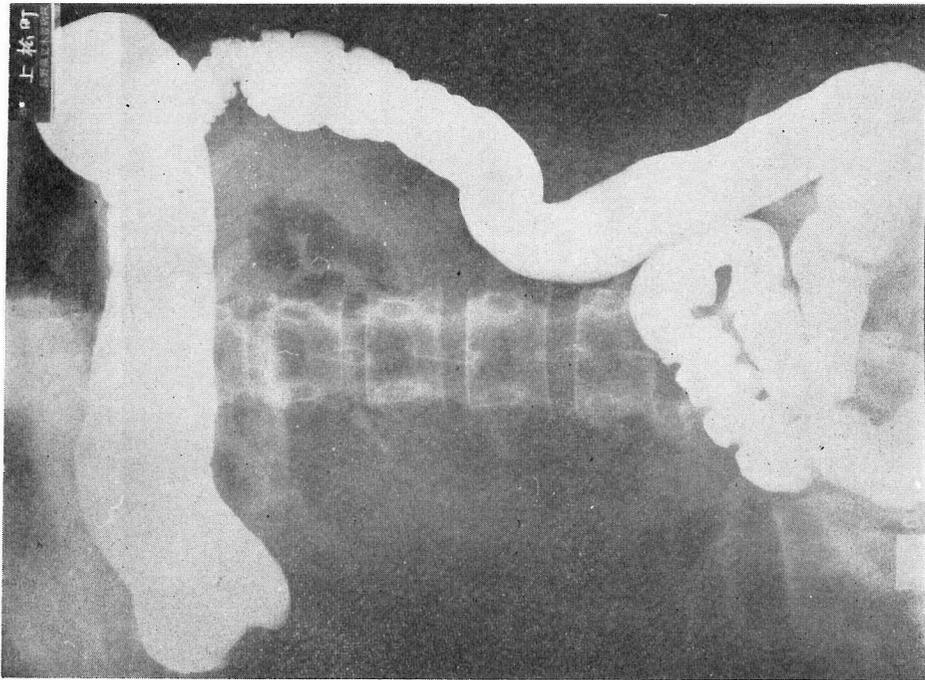


図 5



影 造 腸 注
圖 3

婦人科等の本疾患に関係する文献をできるだけ集め、自験例を加えた27例について検討した(表2)。

I. 発生頻度

齊藤⁴⁾の統計によると、昭和34年まで報告された結腸癌544例中10才台は1例で、0.2%に過ぎない。ちなみに、20才台は20例で3.7%と発生頻度はかなり高くなる。また同氏によるアメリカ・ドイツ文献集計では、それぞれ0.3%(1728例中5例)、0.5%(632例中3例)といずれも1%以下の発生頻度である(表3)。Session⁵⁾は、1925年から1960年にかけて、バンデルビルト大学病院で、448人の結腸癌患者があり、そのうち10才台の結腸癌患者は5人で、1.1%であったとしている。そしてこれはまた、同期間同病院でみられた10才台全癌の0.65%にあたるという。このように10才台の若年者結腸癌は、同年代でみられる癌としても頻度は少ない。

年間発生状況を報告数から推定してみると、1958年から1973年までの16年間に報告された数は25例で、平均すると1年に1.6約人の報告があることになる(表2)。Middlekamp⁶⁾は、1955年から1962年まで71例(10才未満9例を含む)を報告しているが、これからすると10才台若年者結腸癌の年間平均発生数は0.6人となり、約2年間で1人の割合で、発生していることになる。

II. 年齢・性別

宮野²⁾の報告で、11才が本邦最年少であるという記載をしているが、これが事実とすれば、我々の集計では、10才(表2、症例23)が、本邦最年少例ということになる。外国では、Ahfeld(1883)が、多発性の先

天性奇形を有する新生児に結腸癌を見出ししているのが最年少例のようだ⁷⁾。

10才台を、14才以下の小児期と、それ以上に別けて発生状況をみてみると、前者では27例中5人(18.5%)、後者では27例中22人(81.5%)で、小児期をすぎると結腸癌の発生頻度が増すことがわかる(表4)。

性比については、本邦例では、男19例、女8例で、約5:2で男性は女性の約2.5倍の発生頻度である。Middlekampの集計では、男29例、女20例で男女比約3:2で、やはり男性に発生頻度が高い。

III. 発生部位

図6は、我々が集めえた症例について、発生部位別数を図示したもので、図7は、外国のMiddlekamp⁶⁾とClutts⁷⁾の報告したものを掲載した。図7の()内数はGluttsの報告数である。図6にみるように本邦例では、横行結腸に発生数が多く、27例中11例41%を占めるのに対し、外国例では、横行結腸の発生は多くなく、ともにS字状結腸に発生が多い傾向にある。また外国例では、S字状結腸を除けば、比較的どの部位にも平均的に発生するようだ。成人に比較的多いとされる回盲部における発生は、本邦例においては27例中1例で少ない(図6、図8)。

IV. 症状および理学的所見

本邦報告例においては、抄録によるものが多いため、この点について、十分な情報がえられなかったので、外国の統計を引用し、それに基づいて本邦例について分析してみた。

若年者および成人結腸癌の臨床症状は、それぞれ表5⁸⁾、表6⁹⁾のようである。表5でもわかるように、

表3 年 令 別 発 生 頻 度 (齊藤 1962⁴⁾)

	総 数	年 令 別 発 生 頻 度								
		10才台	20才台	30才台	40才台	50才台	60才台	70才台	80才台	90才台
本邦文献集計	544	1 0.2%	20 3.7	58 10.7	119 21.9	180 33.1	144 26.5	21 3.7	1 0.2	
アメリカ文献集計	1728	5 0.3%	36 2.1	119 6.7	299 17.3	452 26.1	520 30.1	266 15.4	28 1.6	3 0.2
ドイツ文献集計	632	3 0.5%	14 2.2	67 10.6	160 25.3	198 31.3	150 23.7	37 5.9	3 0.5	

表4 本邦若年者結腸癌年齢別発生頻度

年 令 (才)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
例 数	1	1	2	1	0	0	7	4	5	6

若年者結腸癌の1例

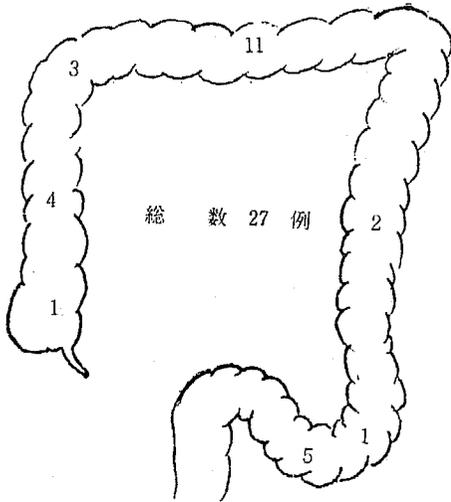


図 6 本邦若年者結腸癌部位別発生数

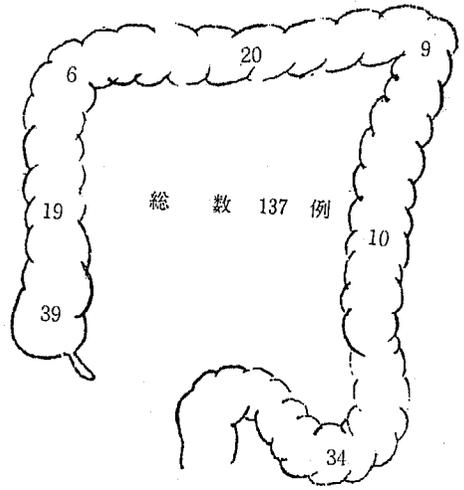


図 8 本邦成人(20才以上)の結腸癌部位別発生数 [齊藤 1962⁹⁾]

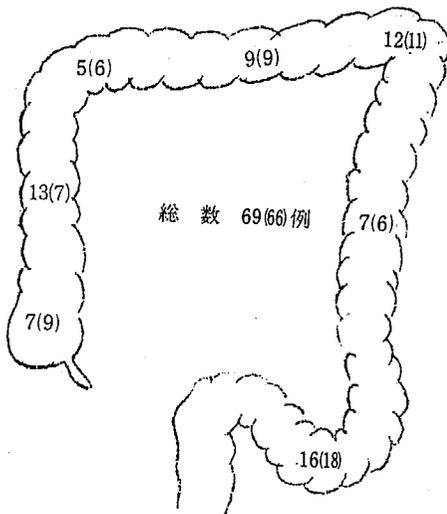


図 7 外国若年者結腸癌部位別発生数
Middlekamp⁶⁾と Clutts⁷⁾の報告による
() 内が Clutts の報告数

若年者結腸癌の大部分の症例が腹痛を訴えている。また、初期症状としても主要な症状で、約65%にみられるという⁹⁾。全体としては90% (表5)で、初期症状としても、全経過を通じた症状としても成人の発現頻度より高い (表6)。この痛みは、しばしばその病巣部に一致しないことがあるという¹⁰⁾。右側結腸に病巣がある場合、しばしば心窩部痛が訴えられるという¹⁰⁾。注目すべきことは、比較的初期の症状としての

腹痛は、虫垂炎様のことがあり、よく虫垂炎と誤診され、虫垂切除術を受けることがある (表2・症例6, 10, 11, 18, 22)。このように虫切術を受けた内外の症例の癌発生部位とその数をあげてみると、上行結腸3例、肝彎曲部3例、横行結腸1例、脾彎曲部1例であり、右側結腸に病巣があることが多い傾向にあるようだ。

成人の結腸癌で一般によくみられる血便は、若年者には少ない (表5, 表2・症例23) また若年者結腸癌では、急性腹症としてのイレウス症状を主訴として、医師を訪れることが多いことも特長の一つである⁵⁾。

表 5 若年者結腸癌の症状 (%)
(Middlekamp, 1963⁶⁾)

症 状	右側	左側	全体
腹 痛	93.1	87.1	90.0
嘔 吐	51.7	29.0	40.0
便 秘	16.5	32.2	25.0
体 重 減 少	20.7	19.3	20.0
血 便	13.8	22.6	18.3
腹 部 膨 満	3.4	22.6	13.3
食 欲 不 振	6.9	12.9	10.0
下 痢	6.9	9.7	8.3
倦 怠	3.4	6.4	5.0
腹 部 腫 瘤	10.3	0	5.0
顔 面 蒼 白	3.4	6.4	5.0
背 部 痛	0	6.4	3.2

表 6 結腸癌の症状(%)
(Postlethwait, 1958⁹⁾)

症 状	右側結腸 (171例)		左側結腸 (306例)	
	初期	全体	初期	全体
腹痛	55.8	74.0	34.7	64.8
下血	4.7	31.6	22.2	53.6
便秘	2.8	17.6	15.4	35.4
下痢	7.1	17.0	6.9	17.0
全身倦怠	13.5	28.8	2.3	10.2
腫瘍	5.9	18.8	1.6	5.9
食欲不振	—	11.0	—	5.2
嘔気	—	18.2	0.3	14.7
嘔吐	0.5	16.5	—	13.4
腹部膨満	0.8	6.5	2.7	15.7
裏急後重	—	—	0.3	5.9
粘液便	—	—	0.6	9.8
下痢と便秘	—	0.8	1.6	5.5
直腸充満感ないし痛	—	—	—	2.3
急性閉塞	3.5	—	5.5	—
その他	0.8	3.5	1.6	2.3

(表2・症例5, 6, 8, 9, 12, 21, 22, 25, 26, 27)。本邦例では、27例中10例で約37%を占めている。以上が若年者結腸癌の症状の特長的なことであるが、その他の臨床症状は成人のものと類似している。Middlekampの集計では、便秘・血便・腹部膨満などは、成人と同様に左側結腸の症状としての頻度が高い。これに対して嘔吐・腹部腫瘍は右側に多い(表5)。

理学的所見については、Middlekampが報告したものを、表7に示す。症状としての腹部腫瘍は、5.0%(表5)と低いが、理学的所見としてのそれは、約60%(表7)と高い頻度にみられる。自験例のように、卵巣部に腫瘍を触れ、Krukenberg腫瘍(表2・症例27)を疑われたり、原発性卵巣腫瘍(表2・

表 7 若年者結腸癌の理学所見(%)
(Middlekamp, 1963¹⁰⁾)

所 見	右側	左側	全体
腹部腫瘍	60.7	57.1	58.9
腹部膨満	46.4	50.0	48.2
るい瘦	17.9	28.6	23.2
腹部圧痛	14.3	14.3	14.3
貧血	10.7	17.9	14.3
脱 水	7.1	7.1	7.1

例7, 19)と誤診されることがある。

V. 診 断

若年者結腸癌は、発生頻度がきわめて少ないこと、従って診療する人にこの疾患の認識がないことや、初発症状が、腹痛という消化器疾患に多くみられる非特異的の症状であり、これが主要な症状であることもあって、早期にしかも、術前に正しく診断されることは少ないようである。術前診断として、どういう診断がなされているのか列挙してみると、本邦例では表2に示すように原因不明のイレウス8例(症例5, 8, 9, 12, 21, 25, 26, 27)、虫垂炎5例(症例6, 10, 11, 18, 22)、結腸腫瘍3例(症例13, 15, 17)、卵巣腫瘍2例(症例7, 19)、潰瘍性大腸炎1例(症例23)、急性腹膜炎1例(症例16)、大網膜腫瘍1例(症例4)のようである。このように術前診断として、イレウスとされることがきわめて多い。Middlekamp¹⁰⁾の報告では、71例中術前診断が明らかにされたものは51例で、そのうちわけは、腫瘍21例、結核性腹膜炎16例、腸閉塞7例、虫垂炎6例、腸間膜嚢胞の捻転1例となっている。このように種々の診断がなされているが、注目すべきこととして、虫垂炎と診断され手術を受けている例がかなりあり、本邦例では、27例中5例(18.5%)で、Middlekampによれば約8%であるというこういう症例は、結局再手術をうけることとなる(表2・症例6, 10, 11, 18, 22)。Williams¹¹⁾は、この点に関して、若年者で虫垂炎として手術を行ない、虫垂が症例の原因でないとわかったときには、他の原因を検索されねばならないとし、原因が不明である場合には、結腸癌の可能性も考慮すべきであるとしている。また、McBurney型の切開では、結腸の検索は不能であることはもちろんであるが、大きい切開でも結腸癌がみのがされている例があるということで、術者はこの点注意すべきであろう。

多くの症例は、前述したように、初期症状として腹痛を訴えているが、自験例においてそうであったように、この時期に、胃腸炎・虫垂炎・腸間膜リンパ節炎等として診断・治療され、比較的長い期間経過をみているうちにイレウス症状を呈し、手術をうけることが少なくない。この点について Sessions⁵⁾は2~3週以上腹痛や不明の腹部症状を持った子供には、より頻回に注腸造影をやる必要があり、これによって約4カ月はやく結腸癌が発見されることになると述べている。また Rosato¹²⁾も腹痛・便通異常・下血が反復してみられる若年者には、直腸鏡・注腸造影を含めた検査の

必要性を強調している。現在の段階では、早期診断の方法として、注腸造影以外に有用な方法は他にないと思われる。その他、腹部単純写真・便潜血反応・直腸指診・直腸鏡などを行ない、積極的に病変の発見にとめることが必要であろう。

Ⅵ. 病理組織

Williams¹¹⁾によれば、若年者結腸癌の約50%が粘液あるいは膠様型のものであるという。また Middlekamp⁶⁾によれば、若年者結腸癌の約50%に印環細胞型腺癌(粘液癌)がみられるという。そしてこの型の腺癌は、高度に浸潤性であり、早期に転移するという。我々の集計した症例で、粘液癌あるいは膠様癌と報告されているものは、28例中13例で46%を占め、やはり、この型の癌が多いという組織学的特徴を示している。一方成人では、粘液癌はわずかに約5%¹⁰⁾しかみられず、大部分は良く分化した管状腺癌や乳頭状腺癌であるという。

なお、癌発生礎地病変としてのポリポージスや遺傳性大腸炎などの合併の報告は、本邦例ではなかった。Middlekamp⁶⁾も71例中、この種の病変の合併例はなかったという。

自験例ならびに表2 症例7は、卵巣にKrukenberg腫瘍があったが、岩淵⁸⁾らによれば、7年間に蒐集したKrukenberg腫瘍70例中25才以下の婦人に発生するもの8例、20才以下の年齢層となるとわずか4例(5.7%)にすぎなかったとしている。これら8例中2例については原発巣はさだかでなかったが、他の6例は胃癌であったという。Krukenberg腫瘍の原発巣は、約90%が胃であり、その他きわめてまれに、腸管(結腸癌を含む)、乳腺、膵、胆嚢、膀胱、外尿道口などがあげられるが、このように、結腸癌が原発巣であることは、めずらしいようである。

自験例において、若年者結腸癌と、動脈管閉存症、総腸管膜症という奇形が合併していたが、前述したAhfeldの報告例(多発性の先天性奇形を有する新生児結腸癌)とあわせて、興味のあるところである。

Ⅶ. 予 後

Miller³⁾らによると、若年者結腸癌の5年生存率は17.8%で、10年以上の生存は1例のみだという。Clutts⁷⁾によると1964年までに集計した72例中、最も長期間生存しえたものは、4年であるという。また、Middlekamp⁶⁾によると、71例中長期生存は、たった2例で、1例は19年、もう1例は8年生存し健在しであるという。一方、本邦例においては、細馬の報告によ

る術後2年半現在健在というのが最も長い。このように予後の悪い原因として、まず、早期発見がむずかしいこと、ついで、悪性度の高い粘液癌や単純癌が多みられるということなどがあげられる。自験例では、術後ある期間抗癌剤を使用した。術後9ヵ月現在、腸管に癌の再発はみられないが、卵巣の転移巣の方は、進行性に増大している。

おわりに

我々は、17才女子高校生で、Krukenberg腫瘍を伴う若年者結腸癌の1症例を経験したので、文献的考察を加えて報告した。なお、この症例では、動脈管閉存症と総腸管膜症の先天性奇形を伴っていたことも特異な点であった。

稿を終るに当り、小田正幸教授の御校閲に感謝致します。

文 献

- 1) 細馬静昭, 他: 若年者結腸癌の1例. 癌の臨床, 15: 1015-1020, 1969
- 2) 宮野 武, 他: 小児結腸癌の1例. 小児科, 10: 492-497, 1969
- 3) 菅 英典, 他: 若年者結腸癌の1例. 外科, 33: 520-523, 1971
- 4) 斉藤 明: 岩永外科教室における結腸癌の統計的観察. 日外会誌, 63: 104-112, 1962
- 5) Sessions, R. T. et al.: Carcinoma of the colon in the first two decades of life. Ann. Surg., 162: 279. 1965.
- 6) Middlekamp, J. M. and Haffner, H.: Carcinoma of the colon in children. Pediatrics, 32: 558, 1963.
- 7) Clutts, G. R. et al.: Carcinoma of the colon in children under 16 years of age. Amer. Surg., 30: 671, 1964
- 8) 大内清太, 他: 現代外科学大系. p 23, 中山書店, 東京, 1970
- 9) 岩瀬和夫, 他: 若年者に発生した横行結腸癌の1例. 外科, 20: 590-592, 1958
- 10) Hoerner, M. T.: Carcinoma of the colon and rectum in persons under twenty years of age. Amer. J. Surg., 96: 47, 1958
- 11) Williams, C. Jr.: Carcinoma of the colon in

- childhood. Ann. Surg., 139 : 816, 1959
- 12) Rosato, F. E. et al. : Carcinoma of the colon in young people. Surg. Gynec. Obstet., 129 : 29, 1969
- 13) 塩川五郎 : 塩田外科における結腸癌の統計的観察とその遠隔成績. 日外誌, 36 : 632-655, 1935
- 14) 大河原建男 : 若年者上行結腸癌穿孔による腹膜炎の1例. 日外誌, 39 : 313-314, 1938
- 15) 本田治夫 : 若年者結腸癌1治験例. 臨床外科, 7 : 777-778, 1958
- 16) 田辺武己 : 若年者S状結腸癌の1例. 共済医報, 9 : 660, 1960
- 17) 諏訪真澄, 他 : 若年者結腸癌の1例. 日消誌, 58 : 887-888, 1961
- 18) 岩淵慎助, 他 : 16才少女の横行結腸癌に続発するKrukenberg 腫瘍の1例. 産婦人科の実際, 10 : 719-722, 1961
- 19) 木村高明, 他 : 急性イレウス症状を呈した, 19才男子の上行結腸癌の1経験例について. 日臨外会誌, 23 : 156-157, 1962
- 20) 石黒 渥, 他 : 年少者に発生せる結腸癌の1例. 日臨外会誌, 23 : 153-154, 1962
- 21) 西野宇治, 他 : 若年者上行結腸癌の1例. 癌の臨床, 9 : 611-612, 1963
- 22) 斉藤道夫, 他 : 若年者結腸癌の2例. 名市大誌, 15 : 52, 1964
- 23) 杉本雄三, 他 : 若年者結腸・直腸癌の各2例. 外科, 26 : 472-475, 1964
- 24) 田中 陽, 他 : 若年者結腸癌の1例. 外科診療, 8 : 874-876, 1966
- 25) 原田 繁, 他 : 若年者結腸癌の1例について. 日外誌, 68 : 303, 1967
- 26) 高松 脩, 他 : 若年者にみられた横行結腸癌の1例. 外科診療, 9 : 554-559, 1967
- 27) 直江史郎, 他 : 若年者結腸癌の1剖検例. 昭和医学雑誌, 27 : 512-515, 1967
- 28) 矢島義夫, 他 : 小児消化器癌の2例. 手術, 23 : 1074-1078, 1969
- 29) 古川義文, 他 : 若年者にみられた結腸癌の2例. 日内誌, 57 : 676-677, 1968
- 30) 小林隆治, 他 : 若年者にみられた結腸早期癌の1例. 日消誌, 67 : 816-817, 1970
- 31) 鎌田 剛, 他 : 若年者横行結腸癌の1例. 日消誌, 67 : 59, 1970
- 32) 田村欣一, 他 : 若年者結腸癌の1例. 臨床外科, 28 : 145-147, 1973

(1974. 3. 4 受稿)