虫垂内蟯虫による臨床的並びに病理組織学的研究

日本医科大学内科学教室 (指導主任 赤木勝雄教授)

和 田 行 一
Kōiti Wada

本論文の要旨は昭和 27 年 4 月第 21 回日本寄生虫学会総会、並びに昭和 28 年 10 月第 13 回日本寄生虫学会関東部会に於て報告した。

緒 言

Rochaz, G. (1894) が虫垂内結石の研究に当つて始めて其の中に蟯虫を発見し、其の後更に Still, F.G. (1899) が小児剖検例の虫垂内より蟯虫を発見し、爾來蟯虫による虫垂疾患も注目を浴びて来た。最近赤木教授 (1924) は 12 才以下の総ての小児の腸管に、又成人にも程度の差こそあれ蟯虫保有が多く認められると主張し、Blümlein (1951) は 82 例の屍体より 61 例 (75%) の蟯虫をみており、本教室赤木、鎌田 (1954) も亦、監察医務院屍体より得たる材料に就き検索の結果 182 例中 149 例 (81.8%) に腸管内に蟯虫を発見し之を裏付けた。一方、虫垂も亦、蟯虫の寄生部位として重要視さるべき事は明らかなる事実である。更に蟯虫の構造をみるに、其の前端には小さい伸縮性の口唇乳頭があり、背腹正中線に沿つては鰭状の側翼を有しており、それらにより虫垂粘膜の如き軟組織に対し損傷を起し得る事は想像されることである。其の結果虫垂炎などの直接的原因、或は二次的原因になり得る事は推測される。しかし果して蟯虫で真性虫垂炎の原因に成り得るか否かに就いては種々の疑問がある。嘗て Metchnikoff (1901), Rheindorf (1913), Aschoff (1913) 等が本問題につき多年に亘り論議した所では、蟯虫は稀には真性虫垂炎になり得るが、併し多くは蟯虫性仮性虫垂炎と区別し得ると述べているが、更に其の後の多くの研究者によつても尙疑問が残されている。余は之の蟯虫性仮性虫垂炎の実体を解明すべく、虫垂炎又は虫垂炎様症状にて摘出した虫垂を主材料とし、病型別による蟯虫の発見頻度、其の他を検討し、更に病理組織学的には蟯虫の有無による組織的变化の差異等を比較検討し、聊か見るべき成果を得たので茲に報告する。

検査材料及び実験方法

虫垂炎又は虫垂炎様症状の診断の許に摘出した虫垂

400 例を次の如き方法にて検索した。まず虫垂内の蟯虫の移動と組織の死後変化を最小限度に留めるべく、虫垂摘出後可急の速かに微温生理的食塩水に入れた。次に基部より尖端に向つて縦断し、組織の剝離欠損が無い様に静かに振り動かし、虫体があれば該液中に泳ぎ出る様にした。虫体或は虫卵などを含む可能性のある内容物は顕微鏡的に検索した。虫垂に就てはまず漿膜面に肉眼的に変化のないものを正常型とし、次に、カタル型、蜂窩織炎型、壊死型、化膿型、腫瘍形成型に分類し、正常型 21 例、カタル型 31 例を組織学的検索に供した。其の他、非虫垂炎 (胃・十二指潰瘍・婦人科的疾患等) の手術時摘出された虫垂 11 例、及び事故変死例として監察医務院より得たる材料 17 例を対照として組織学的検索に供した。尙蟯虫卵検肛法としてはテストパーパー (グラハム変法) を使用した。

I. 臨床的所見

1. 虫垂炎 400 例に於ける肉眼的病型別と蟯虫保有との関係 (第 1 表)

成人は 357 例、小児 (15 才以下を仮様する) は 43 例であり、其の肉眼的所見と蟯虫保有との関係をみるに、肉眼的正常型虫垂は成人 72 例 (19.2%) で、蟯虫保有は 18 例 (4.8%) である。この中、男性は 5 例、女性は 13 例であり、小児の 2 例には蟯虫はみられなかつた。肉眼的カタル性虫垂炎では成人 129 例中蟯虫保有は 13 例 (10.1%)、このうち男性は 3 例、女性は 10 例である。小児 7 例中蟯虫を保有しているものは 2 例である。蜂窩織炎型では成人 83 例中蟯虫保有 2 例 (2.4%)、小児 16 例では蟯虫保有例がなく壊死型では成人 44 例中蟯虫保有は 1 例、小児 11 例では 1 例の蟯虫保有例があつた。化膿型では成人 20 例中蟯虫保有 2 例、小児 5 例中には蟯虫保有例がない。腫瘍形成型は成人 5 例、小児 1 例何れにも蟯虫の保有がない。

2. 虫垂炎に於ける虫垂内蟯虫の生体観察 (第 2 表)
虫垂炎で摘出した虫垂総計 400 例中蟯虫保有は 39 例

第1表 虫垂炎として摘出された虫垂400例中の肉眼的所見による病型と蟯虫保有39例との関係

性別 有無の蟻虫		正 常		カタル		蜂窩織炎		壊 疽		化 膿		腫瘍形成		不 明		小 計		計
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
		蟻虫の有無																
成人	蟻虫 +	5	13	3	10	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	12	24	357
	計	18		13		2		1		2		0		0		36		
	蟻虫 -	15	39	55	61	42	39	26	17	10	8	2	2	2	3	152	169	
	計	54		116		81		43		18		4		5		321		
小児	蟻虫 +	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	43
	計	0		2		0		1		0		0		0		3		
	蟻虫 -	2	0	4	1	8	8	6	4	5	0	1	0	1	0	27	13	
	計	2		5		16		10		5		1		1		40		

第2表 摘出虫垂400例中39例の虫垂内蟯虫の観察

蟯虫の性別	♂		♀	
	数	(例)	数	(例)
虫体の大きさ				
1mm以下	0		0	
2 "	4	(4)	3	(2)
3 "	23	(10)	7	(6)
4 "	20	(7)	6	(5)
5 "	4	(4)	9	(9)
6 "	0		16	
7 "	0		15	
8 "	0		10	
9 "	0		11	
10 "	0		2	
11 "	0		3	
12 "	0		1	
計	51		83	

(9.8%)であり、虫体数の合計は134隻(雄虫51隻、雌虫83隻)である。更に虫垂内に於ける蟯虫の大きさをみるに、1~2mmのものは雄虫4例(計4隻)、雌虫2例(計2隻)。2~3mmのものは雄虫10例(計23隻)、雌虫6例(計7隻)3~4mmのものは雄虫7例(計20隻)、雌虫5例(計6隻)。4~5mmのものは雄虫4例(計4隻)、雌虫9例(計9隻)であり、5mm以上のものは何れも雌虫のみである。又正常型虫垂の1例に於て60隻を発見した。

3. 虫垂炎に於ける蟯虫保有例と年齢・性との関係
虫垂炎で摘出された虫垂400例中蟯虫保有は39例(9.8%)であるが、成人男性164例の中12例(7.3%)が蟯虫を保有、又女性193例中24例(12.4%)

が蟯虫を保有し、計36例(10.1%)である。小児43例中男性は28例で蟯虫保有は1例、女性は15例で其中2例が蟯虫を保有していた。

4. 肉眼的正常型虫垂と炎症性虫垂に於ける蟯虫保有率

虫垂炎摘出虫垂400例中病型不明例6例を除き、394例の内、正常型虫垂は74例で、其の内、蟯虫保有は18例(24.3%)。炎症性虫垂320例の内21例(6.6%)で、正常型虫垂例に高率保有を示している。

5. 蟯虫卵の肛門検査と虫垂内蟯虫との関係

虫垂炎患者の虫垂摘出手術前、検肛(テストペーパーによる検査)を行つた32例についてみるに、蟯虫卵陽性者20例の内僅かに5例(25.0%)のみが虫垂内に蟯虫を保有しており、15例は発見し得なかつた。

6. 肉眼的正常型虫垂炎にて蟯虫保有せる例に於ける血液白血球数(第3表)

虫垂炎様症状を呈し乍ら摘出虫垂が正常であつた例の中、蟯虫を発見した11例及び之を認め得なかつた6例に就て、手術直前の白血球数を観察したが、両者共に著しい増多はみられず、又質的差異もみられない。

小 括

(1) 臨床的に虫垂炎の診断で手術し摘出した虫垂400例中、肉眼的に正常と思われる正常型は74例であり、このうち成人72例中18例(24.3%)が蟯虫を保有し、54例が保有していない。なお、小児例の2例では蟯虫は認められなかつた。肉眼的にカタル性変化を示したカタル型は136例あり、そのうち15例(11%)が蟯虫を保有し他は保有していない。このうち

成人は129例で、蟯虫保有は13例、小児は7例で蟯虫保有は2例である。

肉眼的に蜂窩織炎・壊疽・化膿・腫瘍形成などの虫垂内にも蟯虫が認められ、成人151例中5例、及び小児33例中1例に認められた。

(2) 虫垂炎の診断で摘出した虫垂の中蟯虫を保有した39例についてみるに、全蟯虫数は134隻であり雄虫は51隻、雌虫は83隻で雌虫が多い。蟯虫の大きさは2~4mmのものが56隻(41.8%)で最も多い。

(3) 虫垂炎の診断で手術した400例中、男性は192例、女性は208例であるが、このうち虫垂内に蟯虫を保有したものはそれぞれ13例(6.8%)、26例(12.5%)で女性は男性の約2倍近くの発見率である。

(4) 虫垂の肉眼的所見と蟯虫保有との関係をみるに、摘出虫垂394例中正常型虫垂では蟯虫を保有するもの18例(24.3%)炎症性虫垂では21例(6.6%)であり、蟯虫保有は虫垂炎様症状を呈する正常虫垂のその約1/4に認める。

(5) 虫垂炎患者に就き術前テストペーパー法により検肛法を行つたものでは、32例の検査のうち蟯虫卵

陽性は20例あり、其のうち5例(25.0%)に虫垂内に蟯虫を発見した。即ち、検肛陽性者の約1/4に相当する。

(6) 虫垂炎様症状を呈した正常型虫垂に就き、其の手術直前白血球数と虫垂内蟯虫の有無の関係をみるに、蟯虫の有無に拘らず両者共に一般に白血球の増加はみられず、又質的差異も見られなかつた。

II. 病理組織学的所見

虫垂炎様症状にて摘出した虫垂中、肉眼的に炎症性変化の認められない正常型虫垂(蟯虫保有、非保有者合計)21例、胃・十二指腸潰瘍或は婦人科的疾患等で特に虫垂炎症状を呈しない虫垂中肉眼的に正常と思われる蟯虫保有、非保有合計11例、事故或は急死解剖(監察医務院)例より前同様虫垂17例、及び虫垂炎診断の許に摘出した虫垂中、肉眼的にカタル性所見を示した同様虫垂31例合計80例につき検索した。虫垂固定標本に就ては4乃至8に分断して、パラフィン包埋を行い、各組織片より各々約10枚の切片を作製、染色し、検鏡に供した。染色はヘマトキシリン・エオジン重染色を主としたが、必要に応じVan-Gieson染色、弾力繊維染色、及びpap 鍍銀法を行つた。

第3表 虫垂炎虫垂(肉眼的正常型)に於ける蟯虫陽性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性	蟯虫数	粘 膜 組 織				淋 巴 濾 胞				粘 膜 下 組 織				筋 肉 組 織	備 考 W: 虫垂切除手術直前の白血球数
					出 血	浮 腫	壊 死	好 酸 球 加	出 血	壊 死 崩 壊 及 壊 球 加	好 酸 球 加	出 血	線 維 化 厚	好 酸 球 加	出 血	好 酸 球 加		
1	原○安○	20	♂	3		+	+	+	+	+	+		+					W: 7400
2	松○三○	25	♂	1					+		+							W: 8300
3	鈴○映○	20	♀	3	+				+	+		+						W: 6400
4	田○文○	29	♀	3		+		+	+	+			+					蟯虫卵(+) 15個 蟯虫卵(+) 10個
5	三○和○	20	♀	2	+				+			+						
6	加○初○	23	♀	0	+				+				+		+			蟯虫細胞浸潤(粘膜下組織 筋肉組織)異物性巨大細胞 肉芽腫形成
7	横○和○	8	♀	5			+		+	+	+	+						W: 8000
8	宮○隆○	6	♂	60		+	+			+								W: 8600
9	水○尚○	10	♂	6	+		+		+	+	+							W: 7100 淋巴濾胞、筋肉内 漿膜に虫卵(+)
10	野○宏○	10	♂	7				+	+	+								W: 8100
11	奥○は○	53	♀	1				+	+	+								W: 4900

1. 虫垂炎様症状にて摘出した肉眼的正常虫垂に於ける蟯虫陽性例(第3表)

急性虫垂炎様症状を呈し摘出した虫垂中、肉眼的には炎症性変化が認められないが、肉眼的或は顕微鏡的に蟯虫の存在した11例の組織学的所見を総括するに、各例共粘膜組織が稍々萎縮性で軽度の浮腫を認めるが、多核白血球などの浸潤は認められない。粘膜組

織に壊死を認めるもの4例、好酸球浸潤が多いもの4例、出血を認めるもの4例があつた。淋巴濾胞は各例共一般に腫大し、胚芽中核が顕著である。淋巴濾胞内或は濾胞周囲に軽度乃至強度の出血を認めるものが10例、濾胞内に壊死又は核崩壊を認めるもの8例、特に好酸球を比較的多く混じったものが4例あつた。粘膜下組織は各例共繊維性で硝子化し、又は脂肪組織化が認

められた。尚出血を認めるもの3例、好酸球の浸潤を認めるもの2例、筋層は一般に著変なく、又漿膜にも炎症性変化を認めない。第6例に於て、虫体或は虫卵を中心として肉芽腫形成が認められたものがある。(写真6, 7, 8) 此の肉芽腫は線維性になつており、其の周囲に好酸球、淋巴球、単核細胞の浸潤及び Sternberg の異物性巨大細胞を認めた。虫体或は虫卵は一般

に石灰化を示している。此の虫卵は主として粘膜下組織に多く認められたが、筋層にも虫卵数個の集団が発見された。本例では粘膜組織の点状出血、淋巴濾胞出血等があり、粘膜下組織の肥厚は他の例と同様に著明である(写真1, 2, 3, 4, 5, 6)。

2. 虫垂炎様症状にて摘出した肉眼的正常虫垂の蟻虫陰性例(第4表)

第4表 虫垂炎虫垂(肉眼的正常型)に於ける蟻虫陰性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性	蛭虫数	粘 膜 組 織				淋 巴 濾 胞				粘 膜 下 組 織				筋肉組織	備 考 W：虫垂切除手術直前の白血球数
					出血	浮腫	壊死	好酸球増加	出血	壊死	核崩壊及	好酸球増加	出血	線維化	肥厚	好酸球増加		
1	坐○静○	28	♀	0										++		W：8900		
2	村○芳○	31	♀	0										++		W：8900		
3	佐○敏○	21	♂	0												W：8400		
4	竹○正○	18	♂	0												糞 塊		
5	吉○美恵○	25	♀	0	+				+							W：6200		
6	増○隆○	19	♂	0					+			+						
7	斎○美○	20	♀	0												糞 塊		
8	山○容○	22	♀	0	+				+							蛔虫卵（+）29個		
9	洪○章○	20	♂	0					+							W：7700		
10	田○良○	25	♂	0					+				++			W：6200		

虫垂炎の症状を呈しながら、摘出虫垂に炎症性変化を認めず、且蟻虫及蟻虫卵の何れをも発見し得なかつた10例の組織学的変化をみるに、粘膜組織は一般に少々萎縮性であるが出血を認めたもの2例がある。淋巴濾胞内の出血を認めるもの5例、核崩壊を示すもの2例あるが、好酸球増加は殆んど認められない。粘膜下

組織は概して線維性で脂肪組織化を認め、又軽度の出血1例を認めるのみである。筋層、粘膜下組織には著変を認めない。

3. 虫垂炎以外の疾患で摘出した肉眼的正常型虫垂に於ける蟻虫陽性例(第5表)(写真9, 10)

胃・十二指腸潰瘍或は婦人科的疾患等に際して摘出

第5表 非虫垂炎虫垂(肉眼的正常型)に於ける蟻虫陽性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性 別	病 名	蛭虫数	粘 膜 組 織				淋巴濾胞				粘膜下組織			筋肉組織	備 考
						出血	浮腫	壊死	好酸球増加	出血	壊死	核崩壊及	好酸球増加	出血	線維化	肥厚		
1	下○康○	19	♂	十二指腸潰瘍	2		+		+					+				虫体位置判明
2	奈良○藤○	33	♂	〃	2		+		+	+				+				虫体位置判明
3	山○義○	25	♂	〃	2		+											
4	古○峰○	35	♂	〃	5		+	+				+						蛔虫卵(+)
5	荻○義○	40	♂	〃	34		+	+	+			+						3個
6	小○清○	43	♀	子宮頸部癌	1		+		+						++			
7	鈴○元○	41	♀	子宮絨毛上皮腫	2		+			+	+							

した正常虫垂に蟻虫を認めたもの7例に就て観察した。本群の組織学的所見を全般的にみるに、粘膜組織は少々浮腫性であり、好酸球浸潤を認めるもの4例、壊死を認めたもの2例である。淋巴濾胞の出血を認め

るもの2例、壊死を認めるもの4例で好酸球は認められない。粘膜下組織は線維性であるが、出血を示すもの2例がある。好酸球の浸潤は認められない。筋層、粘膜下組織には著変を認めない。特に虫垂切開時に蟻

第6表 非虫垂炎虫垂（肉眼的正常型）に於ける蟯虫陰性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性 別	病 名	粘 膜 組 織				淋 巴 濾 胞				粘 膜 下 組 織				筋 肉 組 織	備 考
					出 血	浮 腫	壊 死	好 酸 球 加	出 血	壊 死 崩 壊 及 壊 死	好 酸 球 加	出 血	線 維 化 厚	好 酸 球 加	好 酸 球 加			
1	長○扶○	19	♀	汎発性腹膜炎	+	+				+	+						鉤虫卵(+)3個 蛔虫卵(+)240個	
2	増○憲○	9ヶ月	♂	鼠蹊ヘルニア	+	+				+								
3	何○世○	36	♂	移動性盲腸 慢性大腸炎		+											鞭虫卵(+)10個	
4	永○武○	45	♂	十二指腸潰瘍		+	+		++	+								

虫を見出した第1, 第2例では, 其の見出した場所に一致して出血を認めた。

4. 虫垂炎以外の疾患で摘出した肉眼的正常型虫垂に於ける蟯虫陰性例 (第6表)

4例中粘膜組織に出血を認めるもの2例, 壊死1例

淋巴濾胞の出血を示すもの1例, 壊死を示すもの3例, 好酸球浸潤を認めるもの1例である。尙好酸球浸潤を認めた1例は鉤虫卵, 蛔虫卵があつた例である。

5. 事故死により解剖的に摘出した虫垂に於ける蟯虫

虫陽性例 (第7表)

第7表 非虫垂炎虫垂（監察医務院）に於ける蟯虫陽性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性 別	死 因	死亡時間	蟻虫数	粘 膜 組 織				淋 巴 濾 胞				粘 膜 下 組 織				筋 肉 組 織	備 考
							出 血	浮 腫	壊 死	好 酸 球 加	出 血	壊 死 崩 壊 及 壊 死	好 酸 球 加	出 血	線 維 化 厚	好 酸 球 加	好 酸 球 加			
1	寺○喜○	25	♀	病 死	時 分 7.20	14	+											結核(巨大細胞結核結節)		
2	成○喜○	32	♂	病 死	3.00	1	+	+	+									蛔, 蟻虫卵(+)		
3	石○兼○	45	♂	腦溢血	1.20	1	+	+										鉤虫卵(+)		
4	小○雅○	10	♂	腦 炎	3.15	4	+											粘 膜 組 織 及 淋 巴 結 節 空 胞 形 成		
5	須○良○	31	♀	磷中毒	18.10	1	+			+	+							蛔虫卵(+)		
6	八○明○	3	♀	外 傷	21.30	37	+	+			+									
7	越○一○	40	♂	窒 息	11.25	1	+				+							鞭虫卵(+)		
8	宇○敬○	42	♂	睡眠剤中毒	5.00	1	+	+			+									
9	山○吉○	4	♂	外 傷	4.00	3	+	+												
10	中○八○	25	♀	青酸中毒	15.00	3	+				+									
11	坂○節○	2	♀	不 明	5.30	2	+	+			+									

11例中粘膜組織に壊死を認めるもの6例, 好酸球浸潤を認めるもの1例がある。淋巴濾胞は概して著明であるが出血を示すもの1例, 壊死を示すもの6例であり, 虫垂炎以外の手術で摘出した正常型虫垂所見 (第

5表)と相似した所見である。

6. 事故死により解剖的に摘出した虫垂に於ける蟯虫陰性例 (第8表)

本群6例では, 粘膜, 粘膜下組織, 淋巴濾胞共に著

第8表 非虫垂炎虫垂（監察医務院）に於ける蟯虫陰性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性 別	死 因	死亡時間	粘 膜 組 織	淋 巴 濾 胞	粘 膜 下 組 織	筋 肉 組 織	備 考
1	織○末○	25	♀	睡眠剤中毒	時 分 1.30	著 変 を 認 め ず				
2	池○喜代○	20	♂	"	7.00					
3	八○健○	34	♂	青酸中毒	3.50					
4	川○和○	24	♀	"	15.35					
5	不詳	72	♂	病 死	3.30					
6	不詳	40	♂	病 死	不詳					

第9表 カタル性虫垂炎虫垂に於る蟯虫陽性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性 別	蟯虫数	粘 膜 組 織				淋 巴 濾 胞			粘 膜 下 組 織			筋 肉 組 織	備 考
					出 血	浮 腫	壊 死	好 増 酸 球 加	出 血	壊 死 崩 壊 及 壊	好 増 酸 球 加	出 血	壊 死	線 肥 好 増 維 化 厚 酸 球 加		
1	山○文○	20	♀	1		+				+						粘膜下組織空胞形成
2	白○至	13	♂	2		+	+	+								蛔虫迷入
3	平○静	45	♀	1		+	+	+								胆石症合併
4	生○静○	26	♀	1	+	+	+	+	+	+						蛔虫卵(+)1個
5	醜○五○	42	♂	7		+	+	+		+						粘膜下組織空胞形成 蛔虫卵(+)13個

変なく正常所見を呈していた。

7. カタル性虫垂炎の虫垂に於ける蟯虫陽性例 (第9表)

肉眼的にカタル性虫垂炎の虫垂で蟯虫を保有した5例に就き、其の組織学的所見をみるに粘膜組織は一般に浮腫性、多核白血球の浸潤、壊死等があり、特に好酸球の増加を認める3例は何れも蛔虫卵の存在又は蛔虫迷入例である。淋巴濾胞には反転中枢があり、出血、壊死を認めるもの3例を算える。粘膜下組織は比

較的肥厚し、円形細胞、少数の多核白血球浸潤をみる。

8. カタル性虫垂炎の虫垂に於ける蟯虫陰性並びに寄生虫卵陽性例 (第10表)

カタル性虫垂炎で蟯虫陰性7例の組織学的所見では粘膜組織に浮腫、壊死、多核白血球の如きカタル性変化のみで好酸球の浸潤は殆んど認めない。淋巴濾胞、粘膜下組織の所見はカタル性虫垂炎の蟯虫陽性例と大差はない。

第10表 カタル性虫垂炎虫垂に於ける蟯虫陰性並びに寄生虫卵陽性例の病理所見

例	姓 名	年 令	性 別	粘 膜 組 織				淋 巴 濾 胞			膜 下 組 織			筋 肉 組 織	備 考
				出 血	浮 腫	壊 死	好 増 酸 球 加	出 血	壊 死 崩 壊 及 壊	好 増 酸 球 加	出 血	壊 死	線 肥 好 増 維 化 厚 酸 球 加		
1	中○敏○	35	♂		+	+					+	+			蛔虫卵 20 個
2	笹○敏○	20	♂		+			+	+						鉤虫卵 37 個
3	中○富○	18	♀	+	+						+				蛔虫卵 11 個
4	江○元○	17	♀		+										" 2 個
5	爪○孝○	22	♂	+	+	+									" 17 個
6	堀○安○	17	♀		+				+						" 2 個
7	松○美○	19	♀	+	+	+									蛔虫卵 7 個鉤虫卵 1 個

9. カタル性虫垂に於ける蟯虫並びに寄生虫卵共に陰性例

本群 19 例ではカタル像を呈する以外には特記すべき所見をみない。

小 括

(1) 虫垂炎症状で手術により摘出した正常型虫垂に就てみるに、蟯虫の存在しなかつた例では粘膜組織の異常は比較的少く、唯淋巴濾胞の出血を示すものが半数に認められ、一部粘膜下組織の線維性肥厚等を示すものがある。蟯虫の存在した例では粘膜組織に出血、壊死、浮腫、或いは好酸球の増加を示すものがあり、概して淋巴濾胞に出血、壊死、核崩壊を示すものが多い。中には好酸球の増加を示すものがある。粘膜

下組織では出血、線維化肥厚、或いは好酸球の増加を示すものがある。

(2) 虫垂炎以外の手術により摘出した正常型虫垂例に就いてみるに、蟯虫の存在しなかつた例でも全例に、粘膜組織の浮腫が認められ、中には出血等を示すものがある。又淋巴濾胞の壊死、核崩壊を示すものが多い。蟯虫の存在した例では全例に粘膜組織の浮腫がみとめられ、好酸球の増加を示すものが半数に認められた。淋巴濾胞では壊死、核崩壊を示すものも多く、粘膜組織にも出血、線維性肥厚を示すものがある。

(3) 解剖による虫垂摘出例に就てみるに、蟯虫の存在しなかつた例では、組織学的には殆んど異常を認めなかつたが、蟯虫の存在した例では全例に粘膜浮腫

或いは壊死等を認めるものが約半数あつた。又淋巴濾胞の壊死、核崩壊を示すものも多い。

(4) カタル性虫垂炎の虫垂の組織学的所見をみるに、蟯虫保有 5 例中 3 例の粘膜組織に好酸球増加を認めるは偶々蛔虫卵保有と一致するが、対照の蟯虫陰性で、蛔虫、鉤虫卵保有 7 例に於て全例好酸球陰性である事より好酸球増加を認める事は蟯虫存在の関係を一応考えさせる所見であろう。

従つて以上を概括すれば、解剖的に摘出した虫垂を除き蟯虫が存在した例では、一般に粘膜下組織の好酸球浸潤が多く認められた。又蟯虫による虫垂痛を起したと思われる例に限り、粘膜組織、特に淋巴濾胞に出血、壊死を示すものが多い。其の他の所見は蟯虫と特別の関係があるとはいえない。要するに、蟯虫によりたゞ虫垂痛を起した場合には粘膜組織、特に淋巴濾胞の出血、壊死を示す事が多く、濾胞の出血、壊死と蟯虫による疼痛との間には密接な関係がある様である。カタル性虫垂炎を起している場合は、粘膜組織は壊死に至り、又濾胞出血も壊死に至り、同時に細菌感染があり、多核白血球、円形細胞が現われている。蟯虫の存在と細菌の二次感染によりカタル性虫垂炎が惹起される事も当然である。蟯虫が存在した場合に好酸球の浸潤の認められるものも、又認められない場合もある。恐らく蟯虫が虫垂壁を慢性に刺戟した場合に、始めて此の細胞浸潤が現われると見る事が出来る。

総 括 考 按

臨床的所見：

虫垂内の蟯虫発見率をみるに、従来の報告では 1.9%~75%で大体 23.3% である。余は虫垂炎症として摘出した虫垂 400 例を調査して 39 例 (9.5%) に発見した。屍体解剖例では本教室赤木、鎌田 (1952) は 104 例中 19 例 (18.3%)、其の他 Rostock (1923)、Genf 等の報告があるが、大体其の発見率は 17~18% である。虫垂炎の病型と蟯虫保有との関係をみるに、Rockenschaub は成人では正常型虫垂内に 23% 急性炎症型 29%、間歇時型 42%、小児では夫々 24%、58%、42%に蟯虫を認めた。松岡 (1914) は外科、婦人科の疾患により摘出された 103 例の虫垂に於て急性虫垂炎 33 例中 9.1%、正常、間歇型 70 例中 37.1%に蟯虫の存在を認め、又 Chassot (1920) Drünner (1921) も炎症軽度の時に発見され、悪化と共に消失すると述べている。余は病的変化を有する 338 例中には 21 例 (6.2%)、非炎症性虫垂 74 例中に 18 例 (24.3%)に蟯虫を検出し、先人が述べている如く炎症

の軽いものに多く、特に正常虫垂の約 1/4 に蟯虫を検出した。斯くの如く、高率に蟯虫保有が認められる事は蟯虫が虫垂内の寄生虫であつて、異常寄生或は迷入でもなく、虫垂粘膜と一種の親和性を有しているために特別な症状を呈せず存在していると思われる。之等の事実は虫垂内に寄生する蟯虫のみに病原性の全責任を負わせるべきではないが、一方軽症に多いと云う点から、時により虫垂炎症状を起し得る可能性を示していると云える。蟯虫保有の男女性別をみると、余等の成績では男性 192 例中 13 例 (6.7%)、女性 208 例中 26 例 (12.4%) であつて女性に多く、従来の文献中では松岡の成績に近い。虫垂内寄生蟯虫の雌雄別を見れば、松岡 (1914) は 29 例中 7 例は雄虫、12 例は雌虫、6 例は雌雄両虫を有していたと述べている。余の摘出虫垂 434 例中の 42 例では 12 例に雄虫、18 例に雌虫、8 例には雌雄両虫があつた。又蟯虫の大きさは 2~4 mm のものが多く、1~12 mm に至る幼若種々のものも認め、且虫垂内に高率に発見した事実から、虫垂は蟯虫の発育場所であり、我家である事を証明する根拠として妥当であると考え。蟯虫保有正常虫垂例にして虫垂炎様症状を呈する患者の白血球数は大体正常の上界程度までであり、炎症性反応を示していない。

病理組織学的所見：

Aschoff (1901) は虫垂にある蟯虫は其の前角体を以て、正常虫垂或は炎症性虫垂の粘膜及び粘膜下組織、時に漿膜に迄侵入して、蟯虫細胞浸潤、及び組織の壊死、更に好酸球及び異物性巨大細胞浸潤を惹起すると述べている。

余も虫垂炎様症状で手術で摘出した正常型虫垂に於て、粘膜下組織、筋肉組織に蟯虫細胞浸潤、並びに異物性巨大細胞、肉芽腫形成を発見した。(第 3 表第 6 例)。特に鈴木 (1915) は蟯虫を認めた虫垂の病理組織学的変化として、蟯虫の近接組織の出血を伴う壊死並びに粘膜の壊死性変化の拡大があると述べ、Anderson u. Chandler (1948) も蟯虫周囲に於て軽度の細胞浸潤を伴う小壊死巣と点状出血ありと記載しているが、之は余の実験成績と全く一致する。又好酸球増加に就ては、余の実験成績は山中 (1952) の発表した蟯虫保有虫垂組織の好酸球増加の所見に一致する。

従来の報告によれば、蟯虫に関係があると思われる虫垂痛、並びに虫垂炎時に於ては粘膜、粘膜下組織等に於ける出血壊死所見、特に淋巴濾胞に於ける出血壊死、其の他好酸球の浸潤等の所見を報告している人が

多い。余の成績に於ても同様所見が見られ、特に第3表の如く濾胞出血は11例中10例、壊死は8例に明らかに認められ、対照成績(第4表)には殆ど認められない点からも、本症に特有の所見の如く思う。しかも臨床的に白血球増加も認められない点から合せ考えると、炎症とは関係が極めて少く、且好酸球等の細胞浸潤が認められる事から、蟯虫其のものと密接な関係にあるものと考え。従つて蟯虫による直接的、或は間接的の刺激が虫垂壁に強く働き、虫垂筋肉の収縮強直を起して虫垂痛を惹起するものと考え。なお、カタル性病変のあるものゝ内に蟯虫の存在をみると、ために一部のものは虫垂炎に移行する事も考え得るが、病理組織学的所見より寧ろ蟯虫の存在と細菌の二次的感染によつてカタル性虫垂炎が惹起されたものと考えらる。

結 論

虫垂炎症状を呈し、開腹手術により得た虫垂400例又対照として虫垂炎以外の疾患で摘出した虫垂34例及び事故死、解剖により得た虫垂17例、計451例につき、臨床的並びに病理組織学的検索を行い、次の結果を得た。即ち虫垂炎症状には摘出した虫垂に於て、

1) 肉眼的に正常型虫垂に属すべきもの74例、其の中で蟯虫を発見したもの18例(24.3%、約4分の1)であるが、カタル型に属するものでは236例中15例(6.3%)であり、前者に可成り高率に発見されている。

2) 虫垂内の蟯虫は2~4mmのものが最も多く41.8%を示すが、小なるものとしては1mm以下のものはなく、大なるものは12mmに至るものがある。

3) 虫垂内蟯虫保有の男女別では男性12例(7.3%)に対し、女性24例(12.4%)で女性は約男性の2倍に当る。

4) 手術前に於ける蟯虫卵検肛の結果、陽性例20例中5例(約25%)に虫垂内蟯虫を検出した。

5) 手術直前の血液白血球数は殆ど生理的動揺の上界までである。

6) 肉眼的正常虫垂では組織学的にも急性炎症性所見が殆どみられず、その蟯虫陽性例では粘膜組織の出血及び壊死、特に淋巴濾胞に出血を多く認め、又壊死も認めている。之の淋巴濾胞出血は正常虫垂の蟯虫陰性例にも僅かに認められるが、蟯虫陽性例では著明であり、しかも高率に認められる点から本症に特有の所見の様である。更に蟯虫の直接的か或は代謝毒素によ

ると思われる好酸球の増加も比較的多く認めたが、之も亦本症の特徴の様に思われる。

7) 蟯虫による虫垂炎様症状の発現機序に就いては病理組織学的所見により、一般虫垂炎に於ける様な炎症性所見が極めて少ない点から、蟯虫そのものによる機械的或は化学的原因が充分に考慮される。

8) 蟯虫により真性虫垂炎が惹起されるかは疑問であり、寧ろ蟯虫の存在と細菌の二次的感染を考えるべきである。

摘筆するに当り、御懇篤なる御指導並びに御校閲を賜つた恩師赤木勝雄教授に対し満腔の謝意を捧げ、同時に御援助を戴いた齊藤、松倉両教授始め、同教室の各位並びに酒田病院の諸学兄の御支援を深く感謝する。

文 献

- 1) 赤木勝雄：東京医学会誌，**38** (8)，2370(大13)
- 2) "：診断と治療臨時特別号158~161(昭25)
- 3) "：最新寄生虫病学，**1**，(3)，1-24(昭26)
- 4) "：日寄学会記事，第20年(昭27)
- 5) "：臨床内科小児科，**7** (13)，645(昭28)
- 6) "：日本医師会雑誌，**30** (5)，228(昭28)
- 7) 松岡鋭作：東京医学会誌，**28** (23)，1333(大3)
- 8) "：東京医学会誌，**30**，51(大5)
- 9) 鈴木寛之助：東京医学会誌，**30** (1)，1-24(大5)
- 10) 村上普，志田元秀：日寄学会記事，第2年(昭5)
- 11) 松岡貞絵：慶応医学，**11** (2)，(昭6)
- 12) 木本誠二：日本外科学会雑誌，**39** (6)，735(昭13)
- 13) 永田 稔：産婦人科の世界，**1** (3)，116(昭24)
- 14) 松田鎮雄：臨床内科小児科，**6** (1)，37(昭26)
- 15) 坂田泰正：診療の実際，**2** (7)(昭26)
- 16) 山中太郎，黒川祐，清水浩：日医大誌，**19**(1)，15(昭27)
- 17) 川本脩二：京都医学会雑誌，**4** (1) 14-19(昭28)
- 18) Rheindorf：Med. Klin. Nr. 16 (1913)
- 19) Aschoff：Med. Klin. Nr. 17 (1913)
- 20) W.A.D. Anderson & Chandler：Pathologie 431 (1948)
- 21) Blümlein：Z.f.B. I. Abt. Nr. 6 (1951)

和田論文附図

附 写真1 (第3表 No. 10)
虫垂炎症状にて摘出した肉眼的正常虫垂
粘膜組織内の好酸球の浸潤が強い

附 写真4 (第3表 No. 9)
反応中枢著明, 淋巴濾胞出血

附 写真2 (第3表 No. 11)
虫垂炎症状にて摘出した肉眼的正常虫垂
淋巴濾胞出血及び淋巴球崩壊による Debris

附 写真5 (同上)
強拡大, 淋巴濾胞出血, 及核崩壊

附 写真3 (第3表 No.7)
粘膜に於ける崩壊・壊死, 淋巴濾胞の出血がみられる
が, 炎症性反応はみられない。機械的損傷?

附 写真6 (第3表 No. 6)
粘膜下組織に於ける肉芽腫, 周囲は線維性で好酸球,
淋巴球の浸潤, 異物性巨大納胞などを認める。

附 写真 7 (同上)

淋巴濾胞の出血，及び線維化肥厚した粘膜組織内の蟯虫細胞 (Oxyurenzellen)

附 写真 9 (第 5 表 No. 2)

淋巴濾胞内及周囲の出血竝に粘膜下組織の線維化肥厚

附 写真 8 (同上)

筋層内に認められた石灰化した蟯虫細胞

附 写真 10 (第 5 表 No. 1)

淋巴濾胞出血，及び粘膜下組織の線維化肥厚