臨 床 報 告

蛔 虫 に よ る イ レ ウ ス に 就 て

Intestinal Obstruction caused by Ascaris

日 本 醫 科 大 學 講 師

公立酒田病院外科醫長 醫學博士 石 川 一 策

Ishikawa Issaku

緒 言

蛔虫が腸の寄生虫として、所謂蛔虫症をひき起すことは甚だ多い。中でも、外科的蛔虫症は主として成虫によるものであつて、屢々急性腹症（虫垂炎、穿孔性腹膜炎、脾炎、胆道迷入等々）を起し、手術の對象となる等、重大な役割を演ずることは周知のことである。このような重篤な症状の發來は、蛔虫の異所迷入による機械的刺激、或は又、虫體の分泌物や、排泄物の化學的作用が要素として考えられているが、又一方、宿主の内因にも大いに関係すると云はれている。元來、蛔虫は「みみづ」の如く管孔に、又は小間隙に侵入する習癖を有しているらしく、胃内、總輸胆管及び胆嚢中に屢々迷入し、その他虫垂、腹腔内、肝内、脾管、にも迷入する。今西・松永氏等の調査によつてもうかがわれる如く、その迷入部位は可成り廣範圍に亘つている。

又、文獻によると、Clasen は、或る白痴が硝子管を嚥下したところ、蛔虫がその中に入つて排出されたと云ひ、又誤嚥された指輪に、卷附いて出て來たこともあると云ふ。著者も、胃切除（ビルロート第一法による）後の患者に、十二指腸ゾンデを飲ませて置いたところ、大小2條の蛔虫が夫々金屬オリーブの小孔中に殆んど虫體の中ほどまで突き込んでいたのを、ゾンデ除去に際して釣り上げ、驚いたことがあり、又最近では、蛔虫による胆道疾患と考えられた患者に、胆汁検査の目的で、十二指腸ゾンデを飲ませてみたら、この場合も1條の蛔虫が偶然オリーブ中に入り込んで釣り上げられた。又極

蛔虫迷入部位（今西及び松永氏による）

迷 入 部 位	例 數
胡 蝶 寶	1
聽 器	5
鼻 腔	2
氣 管	6
肝 臟	17
膽 嚢 及 膽 道	66
虫 垂	40
脾 臟	8
腹 腔	22
胸 腔	3
皮 下 膿 瘍	21
へ ル ニ ア	3
泌 尿 器	5
生 殖 器	1
合 計	203

く最近では、胃切除後（ビルロート第一法による）75 日目、カタル性黄疸を起した患者に於ても、同様、オリーブによつて1條の蛔虫を釣り上げ、今更ながら覺えるところがあつた。

蛔虫は又、互にもつれ合ふ性質を有していると云はれる。このことは、農村を對象とするところでは、日常、開腹手術の際に、よく経験するところであつて、我々も又、屢々腸管内に、もつれ合っている蛔虫塊を、偶然に發見することがある。而も、多數寄生している場合には、腸ズメを思はせるように腸管の1ヶ所、或は數ヶ所に蛔虫團塊を認めることさもある。然し、このような場合でも、イレウス様症状もなく、自覺的に何も訴えない場合もあつて、不思議に

思ふ位である。又、このような場合、その部には何等處置を加えず、そのままにしておいても、其の後イレウス症状を起して來ない症例をも屢々經驗する。

又、これとは全く別に、激烈な腹痛や、腸蠕動不穩等イレウス様症状を起して開腹され、その原因が少數の蛔虫によるとしか考えられない場合も屢々經驗する。そして、このような蛔虫によるイレウスは、又上記の蛔虫迷入による、急性腹症以上に、外科醫の興味をひくものの一つであつて、最近この種の報告に接することも、甚だ多い。然し、蛔虫性イレウスの分類、成因、治療等に關しては、尙種々論争され、不明の點も多いのである。著者は、公立酒田病院で經驗した蛔虫によるイレウスの中で、手術により確認し得たものの中、興味ある 1, 2, の症例を挙げ、其の成因、及び治療に就いて、いささか私見を述べてみたいと思ふ。

症 例

第 1 例、10 歳 男 小學生

家族歴：父は 37 歳で死亡したと云ふが、はつきりしない。母は 45 歳（隣人の話によると白痴のようである。）同胞 7 人、患者は 5 番目でその下に 7 歳、3 歳の弟がある。

現病歴：1949 年 3 月 16 日、ひる過ぎ友達に、木片で左下腹部を強打され、腹痛のため、歩行も出来なくなつたと云ふ。翌 17 日まで床についていたが、左下腹部の自發痛を訴え、食慾なく、午後には悪心が現はれ、嘔吐があつた。元氣がないので、隣人につれられて來院した。

現症：一般状態は比較的良好であるが、舌は乾燥し、脈搏は 120、緊張良、然しどこことなく苦しうに見える。腹部は、一般に膨滿し、特に左下腹部に時々腸姿が現はれる。その時は、自發痛を訴える。腹部は一般に柔かであるが、左下腹部に軽いデフアンスがあり、その部に壓痛を訴える。肺肝境界は第 VI 肋間である。腸雜音は時々増強する。入院加療をすすめているうちに歸宅してしまつた。18 日のことはよくわからないが、19 日になつて、段々元氣がな

なり、腹部が膨滿し、發作性の自發痛がとれないので、再び隣人と、學校の先生の世話で來院した。

腹部をみると、一般に膨滿し臍部より稍々左側に 3 條の小兒前膊大の腸姿が認められる。特別の腫瘤はふれないが、下腹部全體に壓痛を訴える。時々腸雜音が増強する。立位レ線像では、左側上腹部に結腸のガス像が著明に認められ、腹部中央には、小腸のガス像と思はれるものが處々に見られた。イレウスとして早速入院手術を行つた。

手術所見：正中切開にて開腹、腹水は漿液性でわずかに血性を帯びる。小腸は、蛔虫團塊によつて、小兒前膊大に約 30 cm と約 20 cm の長さの 2 ヶ所に於て膨大している。この膨大部は、左下腹部に存在し、前腹壁によつて移動を制限され、ために S 字結腸を壓迫し、下行結腸、横行結腸は強度に膨滿している。早速、この小腸膨大部と膨滿結腸とを創外に引き出した。

この膨大した小腸の高さは不明であるが、管壁には血行障礙は見られず、又その腸間膜にも異常は認められない。又、これ等の小腸の上下及び中間部には小腸の内容がわずかに停滯しているのみで、特に膨滿しているとか、或は萎縮しているとか云ふ變化は見られない、よつて、これは蛔虫團塊部の S 字結腸壓迫によるイレウスと考え、膨滿結腸より穿刺によつて、ガス及び内容を排除し、腹腔内におさめ、小腸蛔虫團塊部には何等の處置を行はず、虫垂のみを切除して手術を終る。

術後 1 日目、腹部は未だやゝ膨隆していて、時々腸姿を認めるが、自發痛は、ほとんどなくなつた。肛門ブジーによつて、ガスを排除した。2 日目、腹部は平坦となつたが、時々腸姿が認められる。自發痛はない。この日、便と共に自然に蛔虫 10 條を排出した。術後、8 日目一般状態も良好となり、腹部も平坦、自發痛、壓痛共に消失した。驅虫劑投與によつて、翌日 3 條排虫したが、その日の午後、無斷で歸つてしまつた。その後、學校の先生を通じて驅虫を行つたが、どれだけ排虫したか不明であると云

ふ。其の後、患者は何等の自覚症状も訴えず、元氣でいるとの事である。

第 II 例, 54 歳 農夫

家族歴、既往歴には特記することはないが、ただ時々排便時蛔虫の出ることがあつたと云ふ。

現病歴：1949 年 8 月 3 日、午後 11 時頃突然、下腹部全體に非常に強い仙痛様發作を覚え、下腹部全體がつつばるような氣がしたと云ふ。翌 4 日、午前 0 時頃ようやく某醫から注射を受け、一時腹痛もおさまつたが、其の後再び仙痛發作は 5 分間位の間隔で來襲し、午前 4 時頃には悪心さえ現はれ、續いて胆汁様液體を嘔吐した。其の後、腹痛は時々増強するので、午前 10 時頃來院した。

現症：顔貌は活氣なく、舌は乾燥し、舌苔あり、呼吸數 22、稍々淺表、胸部には、特別の所見なし、腹部は一般に膨滿し、殊に上腹部から左側腹部にかけて膨隆が著明である。時々臍部を中心として腸姿が現はれ、この時には活潑な腸雜音を聴取し得られる。臍部を中心として、下腹部に至る輕いデファンスがあり、その部の壓痛は可成り強い。腫瘤は觸れない。肺肝境界は第 V 肋間、肝濁音は消失し、腹部全般は鼓音を呈す。直ちにレ線單純撮影を行ふと、膨滿した小腸蹄係がはつきりとあらはれた。イレウスとして即刻手術を行ふこととした。

手術所見：正中切開で開くと、強度に膨滿した小腸が先づ現はれた。その兩脚は明かに捻轉していることが認められる。この捻轉部は、トライツ氏帯から、約 40 cm 下方で長さ約 20 cm は強度に痙攣性に收縮し、數條の虫體が腸壁に浮彫されて認められる。この痙攣性收縮腸管部に續いて、長さ約 80 cm の部が強度に膨滿し、稍々血行障礙を認める。更にそれに續く約 10 cm の腸管は再び痙攣性に收縮し、この部にも數條の虫體を認めた。しかも、この收縮痙攣部は、互に交叉している。即ち、この 2ヶ所の收縮腸管を脚として、約 80 cm の腸管は時計の針と反對の方向に、約 90 度捻轉しているのである。横行結腸、下行結腸は、この膨滿小腸の背部に存在し、これ又強度に膨滿し内容

の停滯を認める。膨滿した捻轉小腸蹄係を右方に起し、全部創外に引き出すと、S 字結腸下部は全く萎縮していることに氣付いた。そして、この捻轉部の反轉を行ひ、兩脚の交叉が解けたとたんに、S 字結腸下部は膨滿するのが認められた。即ち、收縮小腸交叉部は捻轉によつて、S 字結腸上部を壓迫していたものであつて、ここにも通過障礙が、はつきりと認められたのである。

略圖 1, 2 参照

即ち、捻轉部の反轉を行つたことによつて、S 字結腸部の通過障礙も、同時に除かれたものと考えられる。即ち、2つの小腸收縮部を脚として、小腸の一部が 90 度捻轉し、同時にこの捻轉部は、S 字結腸を壓迫することとなり、重複性イレウスを惹起していたものと考えられた。そこで、早速捻轉腸管部を整復し、腹腔内におさめ、横行結腸よりガス及び、腸内容を排

除し、虫垂切除を行ひ、手術を終つた。術後の経過は順調であつたので、術後6日目より、2回にわたり、驅虫剤を投與し、計18條の蛔虫を排出した。

入院後、20日目全治退院したが、其の後に於ける數回の檢便の結果、蛔虫卵は認めなかつた。

考 按

さて、蛔虫によるイレウスは、閉塞性イレウス、痙攣性イレウス、腸重積、腸捻轉等に分類され、又麻痺性イレウスも報告されているが、このうちでも、閉塞性イレウス、痙攣性イレウスの成因については、文獻上種々論ぜられ定説をみない。

最近大井氏等は、自家経験の2症例を基として、いわゆる蛔虫性閉塞性イレウスの完全なもの、今迄考えられていたよりも、はるかに稀れなものであらうと結論し、其の治療方針にまで言及しているが、著者も調べ得た本邦例112例中、記載の明らかなもの、82例について見ると、閉塞性イレウス51、痙攣性イレウス20、腸重積7、腸捻轉2、麻痺性イレウス1、重複性イレウス1、であつて、閉塞性イレウスが斷然多い。

然し、この閉塞性イレウス症例中には、多數の蛔虫による大きな所謂蛔虫腫のため、機械的通過障礙を起した完全な閉塞性イレウスと考えられるものの他に、數條の蛔虫の存在によつて起つた症例もあり、蛔虫による完全な機械的閉塞と見做し難いものも含まれている。

又、蛔虫による閉塞性イレウスが完成するためには、腸管痙攣の合併することが必要であるといふ見解の學者も可成り多い。

之等を考え併せると、機械的閉塞を生ずる要素の他に、腸管の痙攣性收縮の要素も加はつて、そこに閉塞の完成する場合、いづれを主因とするかも問題となるところであつて、矢張り純粹な閉塞機轉だけで起る蛔虫性イレウスは、比較的少ないものではないかと思はれる。

又、蛔虫によるイレウスのうちには、痙攣性イレウスなるものが擧げられ、一般に認められているのであるが、この場合に於ける腸管の痙

攣の原因が何であるかは、諸説紛々として一定していない。或は蛔虫の機械的刺戟を擧げ、或は蛔虫の分泌する化學的物質による刺戟を擧げ、或は又、蛔虫の生殖との關係、宿主側の痙攣性因、腸管の蠕動を亢進せしめるような諸因子、等々が擧げられているのである。いづれにしても、閉塞性イレウス、或は痙攣性イレウスに就ての分類、名稱は漠然としている感が深い。

ひるがえつて、著者の症例に就て見ると、第1例では、多數の蛔虫が寄生していたにかかわらず、現在まで何等特別の症狀を現はしていない點から考えるならば、これは外傷をその誘因と考えなければならぬ。濱口氏は、何等自覺症狀なく元氣であつた17歳の中學生で外傷による空腸斷裂の際、その斷裂部の上下に、蛔虫の集結した症例を述べているし、又横田氏は「蛔虫の迷入癖に就ての一觀察」中に、手術といふ變調に見舞はれて、一度ほぐしておいた蛔虫塊が、40分後に見たら、再び團塊を形成していた、これは腸の運動によつて送られて團塊を形成したのではなく、よりよき環境への逃走を企て、蛔虫自身の運動によつて集つたものと考えたいと述べているが、著者の症例でも、外傷當時、その附近に寄生していた多數の蛔虫が、宿主側に加えられた外傷のために、その環境の變調に見舞はれ、それ自身の迷入癖によつて、互にもつれ合ひ集結し、團塊を形成したものと考えられる。この團塊形成部は前腹壁と後腹壁との間に介在し、自由な移動性を制限され、背後ではS字結腸が存在するため、遂にはS字結腸をも壓迫し、ここに、イレウス様症狀を現はすに至つたものと考えられる。事實單に開腹を行ひ、蛔虫團塊部によるS字結腸の壓迫を除去したのみで、其の後イレウス症狀は輕快消失した。即ち、蛔虫による團塊の完全な通過障礙による症狀とのみ解するは安當でなく、この團塊部が他部腸管を壓迫することによつても起つたイレウス症狀であつたものと考えられる。

次に、症例第2では、イレウスに參與したと思はれる蛔虫數は、約18條であるが、しかも

これ等蛔虫が小腸の2ヶ所に分れて集り、腸の痙攣性収縮を原因し、ひいては該小腸蹄係の力學的平衡状態に變化を來たし、ここに捻轉を起すに至つたものと考えられる。而も、この兩端閉塞部は益々膨滿するにつけ、前腹壁とS字結腸の存在によつて、自然反轉は不能となる一方益々捻轉は強められ、S字結腸の一部を壓迫することになつたものと考えられる。即ち本例は蛔虫による痙攣小腸を兩脚とする小腸蹄係の捻轉とS字結腸壓迫による閉塞とを合併した極めて稀な重複性イレウスである。この蛔虫による重複性イレウスに就ては、飯田氏の蛔虫と喇叭管卵巢囊腫捻轉によつて起つた複式イレウスの1例を見るが、一般のイレウスに於ても重複性イレウスそれ自身比較的稀なものであつて、本症例の如く、少數の蛔虫が其の原因となつて起つた重複性イレウスは、殊に興味あるものと思はれる。

齊藤教授は、かねがね、イレウスの完成には、腹壁の參與が重大な意味を持つておる場合のあることを強調しておられるが、本2症例に於ても、明らかに腹壁が重大な意味を持つたものと考えられる。大井氏の報告した完全な眞性妊娠時イレウスに於ても、手術によつて右方に轉位した産褥子宮を中央部に整復し、更に腹腔外に脱出することによつて、直ちにS字結腸膨滿が減少し、通過障礙が除去されたと云ふが、本症の場合妊娠中毒性腸アトニーが一次的因子であるとしても、この場合腹壁の存在も又重大な役割を演じていると思ふのである。

本症の治療に就ては、蛔虫存在部の腸切除、腸切開蛔虫除去、虫体内にクロロホルム或はエーテルの注入（腸壁をとほして行はれる）等が擧げられているが、開腹によらずして、蛔虫性イレウスを的確に診斷することは、必らずしも容易でないし、イレウス症状を助長するような因子の存在等までを診斷するに至つては、とうてい不可能のことであるから、立派なイレウス症状を有するものに對しては、例え試験的開腹に終ることがあらうとも、早期に開腹術を斷行すべきであることは申すまでもないことであ

る。而もイレウス解除後の諸變化が明らかにされて來た今日、イレウス手術である以上、可及的侵襲を小ならしめ、愛護的であることが望ましいことは論をまたない。腸重積、腸捻轉等腸切除を斷行しなければならない場合は論外であるが、閉塞によるもの、或は痙攣性のものに於ては、腸切除、腸切開等によつて蛔虫を除去する事等は、手術的侵襲の點からも又、完全驅虫の點からも、腹腔内汚染の危険を伴ふ點からも毎常推奨すべき方法ではないのであつてその場合その場合に應じて適宜處置すべきである。蛔虫による單なる團塊、または痙攣によるものであることが、確認される場合には、腸切除、腸切開等による蛔虫除去等の手術的操作をあえて必要としない。

尙、術後の驅虫劑投與によつて完全驅虫を計ることは望ましい事であるが、イレウス、イレウス解除、肝機能障礙等を考え併せるとき、肝機能の充分なる亢進を計るとともに、これを行ふべきであらうと考える。

教室では、かねてより開腹手術時には、糖液ビタミン剤、或は酸素血液等の門脈系注入によつて、肝機能亢進に効果を擧げている。

結 論

1. 著者は自家経験の蛔虫性イレウスの中、興味ある症例を記述し、一般的事項について論じた。

2. 症例第1は10歳の男子、腹部外傷を誘因として、蛔虫團塊が他部管腸を壓迫しイレウス症状を發來したものであり、症例第2は、54歳の農夫に於ける蛔虫による小腸捻轉とS字結腸壓迫による重複性イレウスである。いづれもイレウス完成に對して腹壁が重大な役割を演じていることを強調した。

3. 治療に當つては、蛔虫性イレウスそれ自身の診斷が容易でなく、又手術的に治療すべきか否かを決するにも仲々容易でない場合が多いが、立派なイレウス症状のある場合には、勿論この疑ある時はたとへそれが試験的開腹に終らうとも、早期に開腹手術を行ふべきである。（御校閱を賜つた恩師齊藤漢教授に深謝します。）