腸重積症患者の治療に就いて

日本医科大学 松倉外科教室 (主任 松倉三郎教授)

大 島 博

Hiroshi Ōshima

日本医科大学 栄養学教室 (主任 島田敏夫教授)

伊 藤 悟 朗

Gorō Itō

I. 緒 言

腸重積症は小児期に発生するイレウスの大部分を占め、而もその突発的な発来、激烈なる臨床症状等は極めて特異且つ重篤なるものである。

而してその臨床並びに病態生理に関しては、従来屢々、松倉教授^{1), 2), 3)} がイレウス研究の一環として述べられた所である。所で、大島⁴⁾ はさきに松倉外科教室に於て手術した最近のイレウス患者を統計的に観察し報告したが、イレウス患者全体の手術成績は死亡率 8.3% と従来のそれより著しい向上を示しているに拘らず、その内の腸重積症患者のそのみは相変らず 20% と最も不良な成績を示している。而してその際、著者は乳幼児イレウス患者の治療成績向上を計る事こそ、イレウス患者全体の治療成績向上に極めて緊要なる事をも強調した。

所で、腸重積症患者の治療成績の検討に際し一考すべきは、その治療は他種イレウス患者のそれと趣を異にし、手術療法のみが根治療法ではなく、他に非観血的療法も存すると云う事である。従つて前述の死亡率 20% なる値は手術的療法のみ就いてのものであり、腸重積症患者全例に就いての成績とは言い難い。そこで今回、著者等は吾教室に於ける腸重積症患者の治療の全貌を窺い、その治療成績向上の一助たらしめんとした。即ち、前回の報告と同一期間内に松倉外科教室に於て観血的並びに非観血的に治療した腸重積症患者に就いて詳細に観察検討し、聊かの知見を得たので茲に報告する。

II. 臨床症例

1) 発生状況

今回吾々の調査した昭和 29 年 1 月から昭和 33 年 6 月迄の満 4 年 6 カ月間に、松倉外科教室に於て手術された腸重積症患者は第 1 表に示す 10 例であつた。それはその期間内に手術されたイレウス患者総数 168 例の 6.0% に当っている。その他に非観血的療法の行われたものは第 2 表に示す 7 例である。従つてその期

間内に吾教室に於て治療された腸重積症患者の総数は 17 例であつた。

而してそれ等は夫々表記した如く、腹痛発作、嘔吐、血便、腹部腫瘤触知等の症状を呈していた。又それ等を年令別に分つとその過半数を占める 14 例が 5 才未満の小児であり、而もその内の 8 例が 1 才未満のものであつた。尚、経過は総て急性であり、性別では男子 11 例に対し女子 6 例で男子の方が遙かに多数であつた。

次に重積部位であるが、その確認された 10 例の手術施行例中、回盲部に発生したものは 7 例で最も多く、それが結腸中に迄重積進行し左結腸曲に迄及んだものが 2 例あつた。又回腸重積症は 1 例のみであつた。因に、重積の方向は総て下行性であつた。

2) 治療並びに予後

吾教室に於ては腸重積症患者に対し全身状態の許す限り、先ずレ線透視下のバリウム浣腸法を試み、重積解離の不能な場合にのみ手術を行つている。

吾々の症例に於て非観血的療法のみの行われたものは 7 例で、その内の 6 例迄はそれのみで治癒せしめ得た。然し 1 例のみは死亡した。それは生後 3 カ月の男子で、発病後 3 日間小児科医により重症消化不良症として治療されていたが、次第に全身状態悪化し腸重積症を疑われるに至り吾教室を訪れたものである。来院時右腹部に明らかな重積腫瘤を触れ、直ちに X 線透視下にバリウム注腸を行つた所、本症の診断が明らかとなると共に、比較的容易に重積解離し得た如くであつた。その後入院せしめ、輸液等充分なるショック対策を講じつつ観察したに拘らず、その翌朝ショック状態に陥り死亡した。

又非観血的療法により重積解離し得なかつたもの、或は全身状態不良な為にそれを実施し得ずして直ちに手術された症例は合計 10 例であつた。その内の 8 例は治癒せしめ得たに拘らず 2 例が死亡した。その死亡率 20% は他種イレウス患者の治療成績に比し最も不

第 1 表 観血的療法の行われた腸重積症患者一覧

番号	患者名	年齢・性	主 要 症 状	発病後手術迄の経過時間	麻 酔 法	手 術 所 見	手 術 ヶ 式	予 後
1		6才♀	腹痛、 嘔気、嘔吐、 下腹部腫瘤触知	15時間	エーテル 全 麻	回腸重積症 メツケル氏憩室内 嚢による	腸切除術	治
2		30才♂	右下腹部痛、 右下腹部腫瘤触知、 血便	20時間	腰 麻	回腸盲腸重積症	腸切除術	治
3		10月♀	嘔気、嘔吐、 血便、 鼓腸、高熱	4日以上	局 麻	回腸回腸盲腸結腸 重 積 症 溷濁した腹水あり	重積解離術 +腸切除術	術 後 9時間 ショック死
4		8月♀	嘔吐、 血便	47時間	エーテル 全 麻	回腸結腸重積症	重積解離術 +虫垂切除術	治
5		64才♂	右下腹部痛	19時間	腰 麻	回腸盲腸重積症	重積解離術 +虫垂切除術	治
6		5月♂	頻回嘔吐、 血便、腫瘤触知、 ショック状態著明	3日以上	エーテル 全 麻	回腸結腸重積症 左結腸曲に達す 小腸の一部壊死	重積解離術	術 後 4時間半 ショック死
7		3才♂	腹痛、 嘔吐、 右下腹部腫瘤触知	6時間	エーテル 全 体	回腸盲腸重積症 回腸末端より約50 cm の部に母指頭 大のポリープあり	重積解離術 +ポリープ切除	治
8		3月♂	腹痛、血便、 右下腹部腫瘤触知	3時間半	エーテル 全 麻	回腸盲腸重積症	重積解離術	治
9		1才6月 ♂	腹痛、 血便	3時間	エーテル 全 麻	回腸盲腸重積症	重積解離術	治
10		12月♀	腹痛、 嘔吐、 血便	24時間 以 上	エーテル 全 麻	回腸盲腸重積症	重積解離術	治

松倉外科教室（昭和 29 年 1 月～昭和 33 年 6 月）

第 2 表 非観血的療法のみの行われた腸重積症患者一覧
(X 線透視下バリウム浣腸法実施)

番号	患者名	年齢・性	主 要 症 状	発病後の経過時間	予後
1		2月♂	頻回嘔吐、 腹部膨隆	1日半	治
2		2才♀	腹痛、 不機嫌	6時間	治
3		4才♂	腹痛、 血便、 右下腹部腫瘤触知	2日半	治
4		5月♀	嘔吐、 右下腹部腫瘤触知	5時間	治
5		1 年 3月♂	腹痛、 嘔吐、 血便、	4時間	治
6		3月♂	腹痛、 嘔吐、 右下腹部腫瘤触知	3日以上	死
7		1 年 2月♂	腹痛、 血便、 右腹部腫瘤触知	2時間	治

松倉外科教室（昭和 29 年 1 月～昭和 33 年 6 月）

良なものである。そこでそれ等 2 例の死亡例を詳細に検討すると、その第 1 例は 10 カ月の女子で、術前に高度の発熱があり某医により急性肺炎として治療されていた。然し嘔吐の発来と共にショック状態となるに及び腸重積症の疑いを持たれ、発病後既に 4 日以上を経過して吾外科に収容された。来院時既に極めて不良な状態にあつたが、レ線透視下にバリウム注腸を試みた。然し重積解離し得ず、即刻開腹手術を施行した所、腹腔内に大量の溷濁した腹水を認め、且つ回盲部に三重性の腸重積を発見した。逐次その解離を行つたが、回腸はその末端部に近い部分で既に壊死に陥つていた。重積解離時に腸管が穿破した為、その部分の腸切除をも併せ行い約 40 分間で手術を終了した。然し術後 9 時間にしてショック死した。

第 2 例は生後 5 カ月の男子で嘔吐、血便を主訴とし、某小児科医により腸重積症の疑を持たれつつ観察治療されていた。然し発病後 3 日以上を経過し全身状態が極めて陰悪となり、末期の様相を呈するに至り吾外科

に送られて来た。その際腹部は全般に膨隆し、横走せる腸係蹄が多数に認められ、且つ上腹部に腸重積腫瘍を触知し得た。直ちにレ線透視下にバリウム注腸を試みたが、腸重積解離し得ずしてエーテルによる全身麻酔の許、即刻開腹手術を施行した。腸重積腫瘍は左結腸曲に達する巨大なものであり、辛じてそれを解離し得た。然しその嵌入部である回腸、盲腸、上行結腸中、特に回腸末端の一部は既に壊死に陥っており暗赤色を呈していた。而して充分なる術後管理を行つたに拘らず、この患者は術後4時間半を経過しショック死した。

所で、イレウスの発病から手術に至る迄の経過時間が短い程予後の良好な事は既に屢々報告されている。今回吾々の調査した腸重積症患者に於てもその傾向は極めて明らかに認められた。即ち、非観血的に治療した症例中発病後6時間以内のもの4例、1日以上1例及び2日以上1例は何れも救命し得ている。然し前述の1例の死亡例は3日以上経過したものであつた。又手術例に於ても発病後12時間以内のもの3例、24時間以内のもの3例及び2日以内の2例は何れも救命し得ている。然し、上述の死亡例は夫々発病後3乃至4日以上経過した後に手術されたものであつた。

次にイレウス患者の年令と予後との間にも深い関連性のある事は衆知の事実であるが、吾々の調査した腸重積症患者に於てもその傾向は明らかであつた。即ち非観血的療法による1例及び手術的療法による2例の各死亡例は何れも1才未満の乳児であり、それ以上の年令層には1例の死亡も認められなかつた。之は本症の発生並びに各種療法がこの年令層の生体に及ぼす影響の著しい事を更めて吾々に認識せしめるものである。

さて、治療方針と予後との関係であるが、之等17例中7例には非観血的療法のみを、他の10例には非観血的療法と共に手術的療法を行い、前者では1例の、後者では2例の死亡例をみ、他は総て救命し得た事は前述の如くである。その際吾教室に於ては、バリウム洗腸法の成功にこだわり数次に亘りそれを強行するが如き事は避け、容易には解離し難いものと判断した場合には即刻手術を行つた。而して吾々の症例にはその方針上の過誤によると考えられる死亡例は1例も認められなかつた。

所で、一般にイレウス手術時には、先ず当面の腸管通行障除去を第一義とし、成るべく時間を要さぬ簡単な方法を選ぶべきは夙に松倉教授の強調されている所である^{1), 2), 3)}。勿論、腸重積症患者に於ても全く同様

で、その実状を吾々の調査した10例の手術例に就いてみると次の如くである。即ち、腸重積解離術の行われたものは8例であり、そのみの行われたものはその内の5例であつた。而して4例迄は治癒せしめ得たに拘らず、前述の如く、発病後3日以上を経過した生後5カ月の症例のみが術後に死亡した。尚腸重積解離術と共に虫垂切除術をも併せ行つた2例は何れも治癒している。又発病後4日以上を経過し三重性腸重積となつていた死亡例は腸重積解離術と共に腸切除術をも併せ行われたものであつた。腸切除術のみを行つた2例は何れも治癒している。因に、その内の1例は回盲部切除術を、他の1例は回腸の切除術を行つたものである。

次にそれ等の手術時に於ける麻酔法に就いてゝあるが、その大部分を占める7例はエーテルを使用した全身麻酔によるもので、その内の1例が死亡した。又術前既にショック状態にあつた1例では局所麻酔のみで手術を行つたが、術後にショック死した事は前述の如くである。尚、2例の成人例に於ける手術時には腰椎麻酔を行つたが何等の障得も認められなかつた。

III. 各種治療法の検討

腸重積症患者の予後がかゝつて早期診断、早期治療にある事は今更言を待たないが、吾々の調査した3死亡例が何れも発病後3日以上を経過した1才未満の乳児である事は、それを吾々に強く再認識せしめるものである。

所で、吾々は外科臨床上あらゆる年令、経過時間、全身状態等の腸重積症患者に遭遇し、その治療を迫られる訳である。その際の治療方針が予後に及ぼす影響は極めて重大で、殊に本症の如く大多数が乳幼児を対象とする場合、特に慎重を要する。従つてその治療に関しては、従来、非観血的療法、観血的療法の何れを主とすべきか々々屢々論議され来たつた。然しその難勢は時代と共に、又治療の進歩に従つて変遷しつつある事も事実である。そこで今回吾々が観察した症例を中心とし、且つその前後の期間に於ける吾教室の諸経験例をも綜合し、現段階に於ける各種治療法に就いて、以下聊かの検討を試みる。

1) 非観血的療法

第一に高圧洗腸法であるが、腸重積症乃至はその疑いのある場合に先ず容易に試みられる方法である。而して之により Leichtenstern は約1/3, Hirschsprung は24時間以内なら70%の治癒率をみる等々と古くより多く報告推奨されて来た。事実、食塩水等を使用した高圧洗腸法と按腹法とを併せ行う方法は、本症発

病の極く初期のものに対して安全、且つ有効と考えられる場合が多い様である。然しその方法は盲目的で腸穿孔の危険性を予知し難く、且つ重積解離の診断が明らかでない。従つて現今では、発病後極めて短時間のもので定型的な諸所見を認めるに至らず、且つ設備の点等からレ線透視不能な場合等に行われる方法であると云えよう。因に、本法は吾教室に於ては行われていない。

次にレ線透視下に行うバリウム浣腸法であるが、之は重積部位を明らかにし得ると共に、その解離状態を確認し得、且つ解離不能の場合にも手術侵襲を最少限に止めるに重要な役割を演ずるものである。1913年 Lehman, Olsson 等により始められて以来広く外科医にも応用され、本邦に於ても特に昭和 12 年の第 1 回臨床外科医会以来その優秀性が認められた。而して腸重積症患者の診断と治療上に占める意義は今日益々大となりつつあり、病状の許す限り広く実施すべき方法であると考え。吾々の症例に於ても、之の実施に依り事故を起したと考えられる症例の認められなかつた事はその安全性を物語っているものと言えよう。然しその実施に際しては、常に本法による重積解離には限度のある事を念頭に置き、重積解離の可否に関せず直ちに手術し得る態勢を備えて置く必要があると考える。又その際吾々の症例でも明らかな如く、非観血的に重積解離し得た症例群の方が観血的に解離したものより発病後短時間のものの比較的多かつた事実も、重積解離の可能性判断の上に一応心得て置くべき事柄であろう。尚吾々の症例に於て、非観血的療法にこだわるの余り手術時期を逸するが如きもののなかつた事はその判断の適切であつた事を物語るものと考えられる。

又発病後24時間以上も経過し腹膜炎症状或は大量の血便等のある場合に本法(高圧浣腸法は勿論の事)を行う事は患者に悪影響を与えるのみならず、時間を浪費して手術時期を失する恐れがある。かゝる際には先ず手術の実施を考慮すべきものと思われる。所で非観血的療法の一般に就いて言い得る事であるが、文献上、非観血的療法を主張するの余り、手術時期の遅きに過ぎたとみられる古い報告の 高い死亡率、例えば、Serman 91%, Winter 100%, 村上・宮本 75% 等々はそれを如実に物語っているものと考えられる。又稲田⁹⁾の報告した津田外科教室 20 年間に於ける乳幼児急性腸重積症患者 30 例の手術死亡率 50% なる値も、同様に一考を要するものであろう。

所で、バリウム注腸の前処置は重積解離の成否に関する重大なる問題であるが、吾教室に於ては種々検討の結果、主としてブスコパンを使用している。即ちその標準量として、1 才未満のものには 5~10 mg, それ以上 5 才位迄のものには 10~20 mg, 又それ以上には 20 mg を皮下乃至筋肉内に注射し、その 10 分後に型の如くバリウム注腸検査を行つている。又時に硫酸アトロピン或はオピ・アトを使用した事もある。

又最近、バリウム浣腸法の優秀性を強調するものがあり、殊に穴戸、斉藤⁹⁾等はオピ・アトによる前処置後、2 次的、3 次的にもバリウム注腸を行い、優秀な成績を納めたと報告している。因に、吾教室に於ては患児への影響等を考慮し、現在に於ても尚、バリウム注腸を数次に試みる事は余り行つていない。然しそれは前処置の方法と共に、将来考慮すべき問題であらうかとも考える。

所で、バリウム浣腸法の実施のみによつて死亡した吾々の 1 例に就いて、茲で考察する必要がある。それは前述の如く発病後 3 日以上も経過した生後 3 カ月の乳児であり、一応レ線透視下に腸重積解離が認められたに拘らず翌朝死亡したものである。この症例を検討し吾々が銘記すべきは、腸重積解離の診断には極めて慎重であるべき事と、解離後と雖も尚、その後の再発を念頭に置きつゝ絶えず観察治療し続ける事の重要性であろう。尚、解離の診断には回盲部像の証明、腫瘤の消失、一般状態の改善、時にはバリウムと共にガス大便の排出を認める等が大切であると考え。

2) 観血的療法

非観血的療法により解離し得なかつた腸重積症患者及び病機の進行著しく非観血的療法の実施不能であつたもの等、軽症ならざる腸重積症患者に対して行われるのが手術的療法である。従つてその手術々式は患者に対し侵襲の可及的小なる事を望むのは当然である。即ち手術々式としては腸重積解離術のみに止まる事が最も望ましい。然しそれにこだわるの余り、手術時間を浪費する事は慎しむべきであり、その不可能な場合には直ちに腸切除術を行うべきである。又時には腸屢造設術等姑息の手段に止まる事もあり得るが、吾教室例にはその様なものは 1 例も存しなかつた。

所で吾々の 2 例の手術死亡例をみると、1 例は重積解離術と共に腸切除術をも併せ行わざるを得なかつたもので、発病後手術迄に 4 日以上を経過していた生後 10 カ月の乳児である。それは細心の注意の許、充分なる管理下に行われた手術でも尚、その患者には手術

侵襲の過大であつた事を物過るものと考えられる。更に他の1例で、腸重積解離術のみが行われたに拘らず死亡した症例に関しては、更に一考を要する。即ちそれは前例同様、手術管理上現在可能なあらゆる手段を充分適切に講じたに拘らず、その手術侵襲に堪え得ずして死亡したと云わざるを得ない。その事実は生後5カ月の乳児で、而も発病後3日以上も経過したものである事を考慮しても、従来吾々が行つて来た手術療法では既に救命の限界に達していると考えざるを得ない。従つて吾々がかゝる重篤な症例をも救うには、本症の手術療法に就いての根本的な考察が必要である。然し手術々式そのものには現在以上の特別な改善は考え難く、患児が手術侵襲に堪え得る如くに努める事が第一であろう。その際先ず考慮すべきは麻酔法である。上述の2死亡例の麻酔法は夫々局所麻酔及びエーテル麻酔であり、何れも常温下に於けるものであつた。然しそれによる治療限界を感じている現在、その様な症例には低体温法の必要性を痛感する。吾教室に於てもその点に関し目下鋭意研究中であり、その実施により後日の報告に於ては極めて優秀なる治療成績を示し得るものと期待している。

尚、切開線に就いてゐるが、それには腹直筋外縁切開、腫瘤の直上部切開、又は調教授の唱える上腹部正中切開等種々の方法がある。然し吾教室では殆ど総ての症例に右腹直筋外縁切開を行つており、之による何等の不都合も認められないのみならず、病変部を創口下に望み得て便利である。

又重積解離後更に再発予防手術を行うべきか否かに關しては、従来種々論議されており、Wilms氏法、Lamson氏法、Bloch氏法等々、種々の方法が考案されている。然し吾々の手術例に於ては何れも特別な再発予防手段は講ぜられていない。それにも拘らず術後長期間に亘り再発例の見当らない事は、緊急を要する乳幼児腸重積症手術の際には特別な予防手術を必要としない事を意味するものと云えよう。それは又乳幼児腸重積症患者の発病要因からしても首肯される所である。

3) 治療方針

以上より更めて腸重積症患者の治療方針を検討するに、従来吾教室で行つている如く、先ず本症患者の総てに全身状態の許す限り線透視下のバリウム浣腸法を行い、それにより重積解離し得なかつたもののみに即刻手術を行うという事は、外科学の著しく進歩した今日と雖も、最も妥当且つ適切な方法であると考えら

れる。その際各症例毎に非観血的療法に対する期待の程度に差のあるのは当然である。然し非観血的療法により極めて容易に而も何等の危険もなく解離し得る発病初期の症例に迄開腹する必要はなく、非観血的療法から観血的療法への移行の判定は慎重である可きである。又非観血的療法の成功にこだわるの余り患児の体力に障害を与え、次に来るべき手術に支障を来すが如きも厳に慎むべきであろう。

尚、バリウム浣腸法による重積解離の診断に際しては特に慎重であるべく、又その後の再発に就いても厳重に警戒観察する必要がある。

又手術に際しては可及的手術侵襲の少ない方法に努むべきで、腸重積解離術のみに止まれば理想的である。その際の麻酔法は、殊に全身状態の極めて不良な乳児等では、低体温法を行なう事が望ましいと考える。

IV. 結 語

著者等は松倉外科教室に於て昭和29年1月より昭和33年6月迄の4年6カ月間に治療された腸重積症患者17例に就いて、その治療法を中心として観察した。

その結果、観血的療法の行われた10例中に2例の死亡例が認められ、イレウス患者中最も高い手術死亡率であつた。又非観血的療法のみに行われた7例の内にも1例の死亡例が認められ、外科学の進歩発展した今日に於ても尚、更めて本症治療の重大さが認識された。而して腸重積症患者には先ずX線透視下のバリウム浣腸法を試み、それにより重積解離の不能な場合には直ちに手術を行うべきであるとの治療原則を再確認した。その際バリウム浣腸法による重積解離の診断には特に慎重であり、又その後の再発を厳重に注意すべきである。尚、全身状態の不良なもの手術時に、特に低体温法の必要性を感じる事がある。

稿を終るに臨み、終始御指導、御鞭撻下され且つ御校閲下さつた恩師松倉三郎教授に深く感謝致します。

尚、症例調査に協力された松倉外科教室員関口泰洋、山井利夫両学士の勞を謝します。

文 献

- 1) 松倉三郎：イレウス，日外会誌，55，(7)，631（昭29）
- 2) 松倉三郎：イレウス，日本外科全書，22，1（昭31）
- 3) 松倉三郎，大島博，渡辺三郎：イレウスの早期診断と予後，消化器の臨床，2，91（昭34）
- 4) 大島 博：松倉外科教室における最近4年6カ月間のイレウス患者の観察，臨床外科，14，(19)，961（昭34）
- 5) 稲田潔：乳幼児腸重積症に就て，臨床外科，7，(4) 184（昭27）
- 6) 斎藤富士雄，村越節夫，鈴木富夫：乳児腸重積症97例の臨床的考案並びに非観血的療法に関する臨床，動物実験研究，日外会誌，59，(6) 922（昭33）