

手術後イレウスの検討

昭和33年6月17日 受付

信州大学医学部 丸田外科教室

大野 幸彦 前 沢 潭 矢 嶋 国 孝
中 多 巽 清 水 忠 治 小 山 登

開腹手術となんらかの関係をもつて発生するイレウス、即ち手術後イレウスは、近來増加の傾向にあると言われている。正常な腹腔内においてもなんらかの機転により腸管の閉塞を来すこともあるが、かつて開腹手術を受けた後には、種々な手術的操作の影響により、解剖学的関係が複雑となるのみならず、又、漿膜を損傷する機会が多く、その結果腸管の閉塞を来す可能性の増大することは、我々の日常経験するところである。

我々は、昭和28年4月より昭和33年3月に至る5年間の、丸田外科教室において経験した手術後イレウスについて検討を試みたので、その成績を報告する。

成 績

昭和28年4月より昭和33年3月に至る5年間に丸田外科教室において経験した全イレウス症例は合計52例で(表1)、これを分類すると、腸管の癒着屈曲によるイレウスが17例(32.7%)で、最も多いことが判る。次いで腸重積症の10例で、その他種類不明のイレウス6例(腸瘻造設等に終つたためその原因を確認出来なかつたもの)、腸係蹄の絞扼5例、腸管嵌頓症4例、

表1 イレウスの種類

| | | 全イレウス | 手術後イレウス |
|---------|----------|-------|---------|
| 閉塞性 | 腸管の癒着屈曲 | 17 | 12 |
| | 腸管外からの圧迫 | 1 | 0 |
| | 腸管内の異物 | 0 | 0 |
| | 腸管壁の狭窄 | 4 | 0 |
| 絞扼性 | 腸係蹄の絞扼 | 5 | 3 |
| | 腸捻転症 | 3 | 1 |
| | 腸重積症 | 10 | 0 |
| | 腸管嵌頓症 | 4 | 4 |
| | 腸管結節形成 | 0 | 0 |
| | 腸間膜静脈血栓症 | 0 | 0 |
| 種類不明 | | 6 | 2 |
| 重複性イレウス | | 0 | 0 |
| 機能的イレウス | | 2 | 0 |
| | | 52 | 22 |

腸管壁の狭窄4例、腸捻転症3例、腸管外からの圧迫1例で、機能的イレウスの2例は神経性的影響強く、臨牀的に痙攣性イレウスと診断されたものである。

これら全イレウス症例において手術後イレウスの発生頻度を検討すると、52例中22例(42.3%)であつて、手術後イレウスにおいても腸管の癒着屈曲によるイレウスが12例で圧倒的に多いことが判る。次いで腸管嵌頓症4例、腸係蹄の絞扼3例、腸捻転症1例、種類不明2例である。

表2 手術後イレウスの原因

| | 例数 |
|---------|----|
| イレウス | 8 |
| 胃疾患 | 5 |
| 腸及腸間膜腫瘍 | 2 |
| 虫垂炎 | 1 |
| 卵巣嚢腫 | 1 |
| 子宮筋腫 | 1 |
| 大網膜出血 | 1 |
| 外傷 | 1 |
| 試験開腹 | 2 |

手術後イレウスの原因についてみると、表2に見る如くイレウスの再発8例、胃疾患5例が圧倒的多数であつた。虫垂炎が直接原因となつたものは1例のみであるが、これを詳細に検討してみれば、イレウス再発8例中5例にかつて虫垂炎による虫垂切除を受けている既往歴があることが

判明しており、更に大網膜出血、試験開腹の各1例においてもそれぞれかつて虫垂炎による虫垂切除をうけており、又試験開腹の際虫垂切除が行われた症例が1例ある。従つて手術後イレウス22例中9例に虫垂炎及び虫垂切除が直接或は間接に関係していることになる。

次に手術後イレウスと前回に行われた開腹手術々式との関係を追求すると、表3に示す如く胃切除5例、腸切除及び腸吻合4例で、比較的複雑な操作を行つた開腹術後に

表3 前回の手術

| | 例数 |
|----------|----|
| 胃切除 | 5 |
| 腸切除及腸吻合 | 4 |
| 腸瘻 | 3 |
| 虫垂切除 | 2 |
| 癒着剝離 | 1 |
| 索状物切断 | 1 |
| 大網膜出血の止血 | 1 |
| 嚢腫剔出 | 1 |
| 子宮剔出 | 1 |
| 試験開腹 | 1 |

手術後イレウスが発生しやすいようである。また腸瘻造設後にイレウスが再発したものが3例みられていることは注意を要する。

閉塞部位についてみると、表4に見られる如く、廻腸8例、空腸4例が最も多く、不閉6例は保存的に吸引或は腸瘻造設に終り閉塞部位を確認出来なかつたものであるが、これらも臨牀所見より小腸に発生したことが推定される。従つて手術後イレウスは大腸に発生することは極めて稀で、殆どすべてが小腸であることが判つた。

表4 閉塞部位

| 閉塞部位 | | 例数 |
|------|----|----|
| 空腸 | 腸 | 4 |
| 廻腸 | 腸 | 8 |
| 廻腸 | 盲部 | 2 |
| 小腸 | 腸 | 2 |
| 不閉 | 明 | 6 |

表5 前回の手術から手術後イレウス発生までの時間

| | |
|--------|---|
| 3日以内 | 0 |
| 3~7日 | 4 |
| 7日~1カ月 | 0 |
| 1~3カ月 | 5 |
| 3~6カ月 | 1 |
| 6カ月~1年 | 1 |
| 1~4年 | 4 |
| 4年以上 | 3 |
| 不明 | 4 |
| 22例 | |

前回の手術から手術後イレウスの発生までの経過日数は表5に示す如く、1カ月以後に多い。

以上我々の成績を要約すると、手術後イレウスは腸管の癒着屈曲によるものが最も多く、小腸特に廻腸に発生することが多く、比較的複雑な開腹手術々式の後に発生しやすいと云い得る。

考 按

近年手術後イレウスは増加の傾向がある(表6、田所^①)。これは開腹手術の著しい増加、並びに化学療法剤の局所使用が一部の原因をなすものと考えられる。本邦における昭和10年より昭和28年までの鈴木^②の全国統計をみれば、癒着屈曲性イレウスは31.4%に発生し、我々の症例における発生率と略々同様である。また手術後イレウスは、表7の如く斎藤^③の調査によれば最低18.5%より最高68%で平均40.7%、我々の発生率と略々一致して

いる。次に手術後イレウスの種類については、Perry et al^④は最近腸閉塞症例388例中術後癒着症によるものが308例で76.8%を占めていると述べ、Bolling, Fawler^⑤は小腸閉塞症の41%が術後癒着症によるものであつたと述べているが我々の22例中12例も同様な原因によるものである。癒着屈曲性イレウス中、手術後に発生する比率については斎藤^③の文献的考察によ

表6 手術後イレウスの発生頻度(田所^⑥)
(全イレウス数に対する比率)

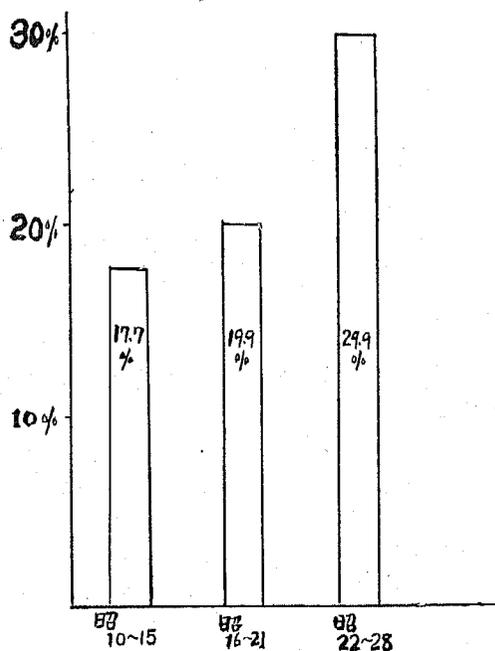


表7 手術後イレウス(斎藤^③)

| 報 告 者 | 年代 | 總 数 | | 手術後イレウス発生率 (%) |
|-------------------|------|-------------------|----|----------------|
| | | 嵌頓ヘルニア 麻痺性イレウス | 除外 | |
| 塩 田 | 1932 | 324 例 | | 18.5 |
| 斎 藤 | 1953 | 12,266 | | 26.3 |
| Fleisch-Thebesius | 1920 | 368 | | 30.0 |
| Miller | 1929 | 247 | | 33.6 |
| Mc Iver | 1927 | 188 | | 43.6 |
| Finney | 1921 | 153 | | 65.0 |
| Vidgoff | 1930 | 215 | | 68.0 |
| 平 均 | | | | 40.7 |
| 教 室 | 1958 | 52 例 | | 42.3 |

ると、東条(大正15年)16.6%, 橋本・栗田(昭和8年)25.8%, 松井(昭和5年)26.4%, 藤井・大隅(昭和16年)37.6%, 松原(昭和15年)40.7%, 長谷川(昭和19年)90.7%, 渋谷(昭和23年)85.1%, 斉藤(昭和28年)71.1%と次第に増加していると述べている。我々の場合は17例中12例で70.6%の高率を示している。

手術後イレウスの原因または関係疾患については、諸家(鈴木^⑥, 田所^①, 横瀬^⑦, 斉藤・松田・田所^⑧, 兼本^⑨, 牧野^⑩)の報告によれば、虫垂炎が最も多いが、我々の症例でも詳細に検討を加えれば同様の成績であつた。

前回の手術から手術後イレウス発生迄の日数は文献的には過半数は手術後1カ月以内であつて、Yovanovitch^⑪は52%が4週以内で、遅発例の70%は3年以内であると述べており、秦^⑫は婦人科手術例においては4週以内のものが多いと云い、相沢^⑬は1~6カ月の間に最も多く発生すると報告しているが、我々の症例では一定の傾向はみられず、菊川^⑭も同様の報告をしている。

以上の如く手術後イレウス、そのうちでも最も多い癒着屈曲性イレウスの原因としては、体質的素因の他に、腹腔内の種々の炎症、手術操作による漿膜の機械的ならびに化学的刺戟、長時間にわたる内臓の露出、異物の残留、漿膜の欠損、血腫の形成等があげられる。Dennis 1954^⑮は、「イレウスの発生に対して責任のあるのは疾病の過程よりむしろ外科医ではないか」とのべているが、我々の症例の検討よりみても、その関係の深いことを思わせるものがある。

従つて手術後イレウスの予防には、特に以上の諸点を重要視しなければならない。現今さかんに使用されている抗生物質及び化学療法剤の腹腔内撒布使用と癒着発生との関係については、鈴木^⑯, 加藤^⑰等の研究によれば癒着を促進するとの成績が得られている。我々も決してその関係を否定するものではないが、本剤の腹腔内使用は腹膜炎の予防ならびに治療に時として必要な処置でもあり、我々もこれを施行しているが特別の支障を認めていない。病的癒着発生はむしろ術者の粗暴な手術操作等に原因するところが多いであろう。島田(1955)^⑱は、ペニシリン腹腔内使用は、1,000~2,000u/c.c.程度の量を用いるのが合理的であるが、むしろ開腹手術の際は必ずゴム手袋を用い、且つ腹腔内操作はあくまで愛護的に実施し、無用な刺戟を腹腔内に与えないよう心掛けることが、癒着防止に必要なことであると述べている。又 Dennis^⑮, Deaver^⑲等のゴム手袋の滑石末と病的癒着発生との関係の研究

は Perry^④, Connolly^⑵, 瀧^⑶, 木本^⑳, 栗田等^㉑, 島貫^㉒等の癒着防止剤の研究などがあるが、いずれにしても我々は手術に際しては出来るだけ漿膜を愛護的に取扱ひ、腹腔内ドレナーゼ等は可及的に避け、且つ手術終了時には手術した腸管の前面を大網膜をもつて広く被うように心掛け、更に腹膜の裂孔、欠損部等を残さないように綿密な注意を払うことが最も必要な手段であると考えられる。

手術後イレウスは、近年次第に増加しているが、その死亡率は反対に著しく低下して来ている(斉藤^⑳)。これは手術手技の進歩と共に化学療法剤、麻酔、補液等の進歩のためであることは言ふまでもない。我々の手術後イレウスの死亡例についてみると、手術後イレウス22例中3例で、そのうち2例は胃切除後の輸入脚或は輸出脚の嵌頓、他の1例は腸瘻の造設に終つた重篤なイレウスであつた。手術後イレウスのうち癒着屈曲性イレウスの死亡例の少いのは、本症が比較的緩慢に形成されるからであらうと思われる。ところが胃切除後の腸管嵌頓は急速に発生する高位腸閉塞であつて早期に重篤となる。この点については教室の中村等^㉓, 大野等^㉔はビルロートⅡ法による胃切除後の腸管嵌頓例を報告し、その危険性を強調している。我々の死亡例も更に早期に手術を行うことが出来たならば或は救い得たものと考えられる。

結 語

我々は丸田外科教室において昭和28年4月より昭和33年3月までの5年間に経験した手術後イレウス22例について、その発生頻度及び種類、原因、前回の開腹手術々式、閉塞部位、死亡例等を検討し、併せてその予防及び対策について考察を試み、手術後イレウスの外科臨牀における重要性について述べた。

文 献

- ①田所: 日本医大誌, 22, 10, 昭.30. ②鈴木: 日本医大誌, 22, 1, 昭.30. ③斉藤: 日本外科全書, 22, 149, 昭.31. ④Perry et al: Ann. Surg., 142, 810, 1955. ⑤Bolling & Fawler: Arch. Surg., 66, 888, 1953. ⑥鈴木: 日本臨牀外科医誌, 15, 111, 昭.29. ⑦横瀬: 日本医大誌, 22, 9, 昭.30. ⑧斉藤等: 治療, 36, 1260, 昭.29. ⑨兼本: 日本臨牀外科医誌, 5, 9, 648, 昭.17. ⑩牧野: 診断と治療, 40, 6, 昭.27. ⑪Yovanovitch・斉藤: 日本外科全書, 22, 149, 昭.31より引用. ⑫秦: 産科と婦人科, 14, 8, 昭.22. ⑬相沢: 千葉医誌, 21, 6, 昭.18. ⑭菊川: 治療及処方, 21, 5, 昭.15. ⑮Dennis: J. A. M. A., 154, 463, 1954. ⑯鈴木等: 日外会誌, 52, 9, 昭.26. ⑰加藤等: 東京医事新誌, 67, 12, 7, 昭.

25. ⑩島田：第14回日本医学会誌，昭.30.
 ⑪Deaver：Surg. Gynec. & Obst., 37, 506, 1923.
 ⑫Connolly：スプレーゼ文献集（持田）Ⅱより引用。
 ⑬劉：日外会誌，56, 6, 803, 昭.30. ⑭木本：臨
 外., 4, 11, 557, 昭.24. ⑮栗田等：スプレーゼ文
 献集（持田）Ⅱより引用。⑯島貫等：臨外., 11,
 10, 683, 昭.31. ⑰中村等：信州医誌., 4, 257, 昭.
 30. ⑱大野等：信州医誌., 7, 1, 88, 昭.33.

Observation and Discuccion on Postoperative Ileus

Yukihiko Ohno, Fukashi Maezawa,
Kunitaka Yajima, Tatsumi Nakata,
Chuji Shimizu and Noboru Koyama
Department of Surgery, Faculty of Medicine
Shinshu University
(Director: Prof. K. Maruta)

Twenty two cases of postoperative ileus which had been experienced at the Maruta Surgical Clinic from April 1953 to March 1958 were reported. The incidence, causes, the method of laparotomy which was previously performed, the site of obstruction and fatal cases were discussed. Furthermore authers refered to the prophylactic treatment and the importance of postoperative ileus in surgical clinic.

ツベルクリン感作赤血球凝集反応に関する研究

— 各種肋膜炎に於ける検査成績 —

昭和33年6月28日受付

信州大学医学部戸塚内科教室（指導：戸塚忠政教授）

浦野 一彦

I) 緒言

1948年 Rockfeller 研究所の Middlebrook & Dubos ①②は液面培養の結核菌 H₃₇Rv 株から一種の耐熱性多糖体を抽出し、此の抽出液を以つて綿羊赤血球を感作し此の綿羊赤血球と結核患者血清並びに結核罹患動物血清を反応せしめる場合、特異的凝集反応の起る事を認め、特に活動性結核に於て高凝集価を示す事から本反応が結核の診断法として特異的であり、同時に活動性の指針になる事を発表した。

Middlebrook について Smith & Scott③④は結核菌体抽出液の代りに Lederle 製の旧ツベルクリン液を使用し同様の凝集の起る事を認め略同様の成績を発表している。其の后多くの研究者⑤～⑭に依り此の種の研究が行はれ、本反応が結核の血清学的診断法として勝れたものであり利用価値の高いものである事が認められるに至つた。

之等の研究は主に肺結核患者の血清について施行されたものであるが、肺結核患者の血清以外のものについての本反応の試みは、Cremer & Cremer J.⑮、木村等⑯、羽田等⑰に依りなされている。即ち Cremer & Cremer J. は眼科疾患の結核性の鑑別に前房水を

用い本凝集反応を実施して、結核を疑はれた眼疾患者の (74.1%) に本反応陽性であつた事を認め、又木村等は結核性肋膜炎患者の肋膜滲出液について、本反応を実施して18例中14例に陽性であつた事を認めている。又羽田等は結核性髄膜炎患者の脊髄液について、本反応を施行し結核性髄膜炎の3例は凡て陽性の成績を示し結核性以外のものは陰性であつた事を認めた。私は種々の原因の体腔貯溜液及びそれと同時期に採取した血清について、本反応を実施して興味ある知見を得たので報告する。

II) 検査材料並びに検査方法

A) 検査材料

検査対象患者は当科入院及び外来患者である。①結核性肋膜炎20例，②コレステリン肋膜炎2例，③膨脹不全肺の肋膜死腔に Mitchell⑱，Diamond⑲の所謂代償性滲出液を来したもの8例，④結核性膿胸4例，⑤悪性腫瘍に依り肋膜腔に滲出液を生じたもの5例，⑥肺炎に伴つて肋膜腔に貯溜液を来したもの3例，⑦腹膜腔に貯溜液を認めたもの8例の總計50例の貯溜液及び血清である。

B) 検査方法