

より圧迫して通過障害を起していることが判つた。(第2図)盲腸、上行結腸は非常に移動性に富み、空腸より下行結腸に至るまでの全腸管が1つの腸間膜によって保持せられており、この腸間膜は上腸間膜動脈の根部附近で短い根跡的な附着を呈していた(第3図)。

即ち本症例は総腸間膜症を有し、上述の帯状物は小腸、盲腸及び上行結腸の回転異常のために生じた翻転腹膜であることが判つた。この帯状物を切離すると、十二指腸の圧迫は除去されて、十二指腸全面が視野に現われて来た。盲腸、上行結腸は小腸係路と1塊をなしており、位置的な固着性が全然なかつたが、之に対して何等の処置を加えず手術を終つた。

術後経過は良好で、14日目に全治退院した。4ヵ月後に来院したが腹部膨満感、嘔吐等もなく、正常の生活を営んでいた。

## 考 察

我国に於ても総腸間膜症についての報告は相当見受けられ、阿久津によれば昭和28年までに58例に達している。それ以降私の調べた所でも10数例を認め、決して珍らしいものとはいえない。総腸間膜症は種々の合併症を来し易く、手術時に本症の発見されることが多い。総腸間膜症の合併症としては、軸転症が断然多く、次いで重積症の順となつてゐる。

本症例は、盲腸及び上行結腸の回転異常により生じた翻転腹膜の帯状物(Peritoneal folds)が十二指腸を前面より圧迫して通過障害を来していたものであ

る。外国に於てはかかる症例の報告が見られるが、本邦では私の調べた範囲内ではその症例を見ず、珍しいものでないかと思われる。

手術方法として、W. E. Ladd はPeritoneal foldsを盲腸のすぐ右手で切開すると十二指腸の圧迫が除去される。然してその際盲腸は左方へ移動するが、解剖学的正常位に戻そうと試みてはいけなかつたといつてゐる。

本例も単にPeritoneal foldsを切開して十二指腸の圧迫を除いたのみで、他には何等固定等を行はなかつたが、術後の経過は良好であつた。

## 結 語

総腸間膜症の患者で、後部体壁腹膜より盲腸及び上行結腸へ行つてゐる腹膜帯状物が、十二指腸を圧迫して通過障害を来していた1例を経験したので報告した。

## 文 献

- 1) 阿久津哲造：総腸間膜症について、臨床外科、8, 585, 昭28
- 2) 伊東力：総腸間膜の2例、外科、18, 499, 昭31
- 3) 久崎章、塚本賢明：総腸間膜知見補遺、外科、15, 昭28
- 4) 戸田博、幸節一男：全内臓軸転錯者に起れる盲腸軸転症の1例、外科、4, 昭15
- 5) 福田日出男：腸間膜様包裡3例、外科、16, 45, 昭29
- 6) 間島英太郎抄訳：小腸や結腸の廻転異常の為に起る腸閉塞、手術、5, 525, 昭26
- 7) 三藤寛：総腸間膜に就て、東西医学、3, 695, 771, 昭11
- 8) 横田友二：総腸間膜症を伴える小腸重積症の1例、日本外科宝函、26, 昭32

## 術 後 無 尿 症 の 2 例

京都大学医学部外科学教室第2講座(主任：青柳安誠教授)

大 谷 博・島 川 勝 文・長 瀬 正 夫

(原稿受付 昭和32年9月25日)

## TWO CASES OF POSTOPERATIVE ANURIA

by

HIROSHI OTANI, KATSUFUMI SHIMAKAWA and MASAO NAGASE

From the Second Surgical Clinic of Kyoto University Medical School

(Director: Prof. Dr. YASUMASA AOYAGI)

Notwithstanding the fact that postoperative anuria is one of the most severe

complications, there is no reliable therapeutic measure for it.

Recently we have experienced two cases of postoperative anuria which occurred after operation for cholelithiasis.

Case I: A doctor of 46 years old. About three days after the cholecystectomy there appeared jaundice and two weeks after urine volume gradually decreased so that residual nitrogen in the blood serum reached 126.4 mg. %. The peritoneal dialysis was performed with saline-glucose solution for about 72 hours, but it made no response and the patient died of uremia.

Case 2: A teacher of 32 years old. Laparotomy was performed under the diagnosis of bile peritonitis and a small pigment stone was extirpated by choledochotomy. After the operation blood pressure fell and urine volume gradually decreased with residual nitrogen in the serum 83.6 mg. %. Peritoneal dialysis was performed for about 24 hours with saline-glucose solution but the patient died of uremia five days after the operation.

## 緒 言

術後無尿症はきわめて重篤な術後合併症の一つであるにもかかわらず、その成因については定説がなく、絶対信頼し得る治療手段もないというのが現状である。最近われわれは胆道手術の後に無尿症を発して死亡した2例を経験したのでここに報告し、あわせてその発生病理、治療手段等について考察を加えたいと思う。

## 症 例

患者：46才。男子。医師

主訴：心窩部激痛発作

家族歴：特記すべきものはない。

既往歴：19才の時に湿性肋膜炎に罹患。

現病歴：昭和31年7月頃から、月に4~5回心窩部疼痛発作を来すようになった。疼痛はどこにも放散せず、発熱、黄疸等にも気づかない。

入院時所見：心窩部及び右側腹部に圧痛を証明する以外には腹部に異常所見なく、肝、腎、脾をふれない。血液所見：正常。尿所見：ウロビリノーゲン陽性以外は異常がない。尿ザアスターゼ値<sup>26</sup>(Wohlgemuth氏法)。血圧最高 106, 最低72mm Hg。肝機能ほぼ正常 (Co反応 R<sub>3</sub>, Cd反応 R<sub>7</sub>, Gros (-), Lugol (-)。モイレングラハト黄疸指数12。十二指腸液：B胆汁を欠除。胆砂はみとめず、胆嚢造影術では胆嚢は造影されない。

手術所見：胆石症の疑いのもとに、12月7日エーテル50ccによる全身麻酔で開腹、胆嚢頸部に挿入した豌豆大の色素石1コをみとめ、容易に逆行性胆嚢別出術が行われ、肝は腫大せず、かえってやや縮小してい

た。かつ総胆管には異常所見をみとめなかつたので総胆管切開術は行われなかつた。

術後経過：術後黄疸が現われ、次第に増強して、術後6日にはモイレングラハト90, 15日には160に達した。ヒーマン・ファン・デン・ベルグ直接反応は陰性、間接反応は弱陽性であつた。更に術後1日量1000~2000ccを維持していた尿量が術後16日から減少し始め、17日には400cc。18日には130cc。となつた。以上の経過から、あるいは総胆管の閉塞を来したのではないかと考え、術後19日に笑気ガスによる全身麻酔のもとに再開腹を行つたが、総胆管には異常をみとめず、また肝臓が特に腫脹しているとも思われなかつた。その後尿量は更に減少し、尿沈渣に赤血球、白血球がみとめられ、血液残余窒素量は126.4 mg %に達したので、Cortisone, Diamox, Edematolin等を投与すると共に、腹膜灌流を行つた。即ち腹腔穿刺針を左右腸骨窩より腹腔内へ刺入し、左側より灌流液を注入し、右側より排液せしめたが、灌流液としてはリンゲル液500 cc + 5%ブドウ糖液500 cc + Heparin 0.01gm. + ペニシリン10万単位を30分毎に注入、2昼夜半に互つて灌流を行つた。併しみとむべき効果なく、再手術後6日目に死亡した。残念乍ら剖検は行われなかつた。

症例2：32才。男子。教師

主訴：右季肋部鈍痛及び黄疸

現病歴：昭和28年11月胆石症で本院に於いて胆嚢別出術兼総胆管切開術をうけた。以後何ら苦痛がなかつたが、本年2月初め食思不振となり、10日頃から右季肋部の鈍痛及び全身黄疸を来し、内科的治療によつてやや軽快したが、2月25日右季肋部の激痛、発熱、嘔

吐等を来し、26日入院した。

入院時所見：顔貌は苦悶状、全身黄疸をみとめ、脈搏は120、整であるが緊張弱く、血圧は最高86、最低56 mm Hg. 上腹部全般に強度の筋性防禦をみとめ、圧痛が著明である為深部触診は不可能。ブルンベルグ氏徴候は弱陽性。肺肝濁音界は右乳線上第6肋骨の高さ。ダグラス窩はやや膨隆し、軽度の圧痛をみとめた。

血液所見：赤血球数521万、血色素量92%（ザーリー）、白血球数10,400、好中球84%、モイレングラハト氏黄疸指数33、ヒーマン・ファン・デン・ベルグ直接反応迅速。

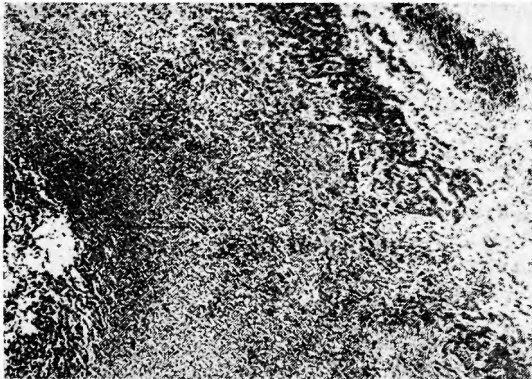
尿所見：蛋白、ビリルビン、ウロビリノーゲンいずれも陽性で、沈渣に中等量の赤血球、白血球及び大腸菌をみとめた。

手術所見：入院の翌日、胆汁性腹膜炎の疑のもとに笑気ガスによる全身麻酔で開腹したが、腹腔内には胆汁を混じた多量の腹水があり、肝は右乳線上季肋縁下約2横指に腫大し、総胆管内に拇指頭大の色素石をみ

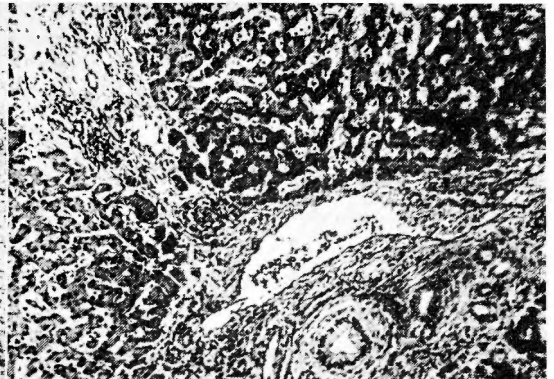
とめたので、総胆管切開術によつてこれを剔出した。なお胆道の穿孔部位は不明であつた。排液ゴム管を挿入せずに手術を終つたが、術中血圧は終始100 mm Hg. 以上に維持し得た。

術後経過：手術翌日鼓腸を来すとともに血圧は70 mm Hg. 前後に低下し、脈搏は毎分150で不整、心電図では上心室性頻搏症。尿量は手術当日200 cc、翌日230 cc、翌々日には70 cc となり、血液残余窒素量は83.6mg %に達した。加うるに胃ゾンデによつて胆汁を混じた胃液を大量吸引したにもかかわらず、黄疸は次第に増強し、術後第3日にはモイレングラハト71となつたので、再開腹によつて総胆管ドレナージを行うと共に、上腹部に1本のゴム管を入れ、更にもう1本のゴム管をダグラス窩より肛門外に引出し、手術直後より1昼夜に互つて症例1と同じ組成の灌流液約40 lを用いて腹膜灌流を行つたが、再手術後の全身麻酔による意識濁濁から覚醒しない儘、再手術後約40時間で死亡した。死亡約3時間後に剖検を行つた。

病理学的見：肝臓：肉眼的には肝全般の濁濁腫脹が



附 図 I



附 図 II



附 図 III



附 図 IV

みとめられ、左葉に胡桃大の膿瘍がみとめられた(附図Ⅰ)。組織学的には全般に肝細胞索の配列が乱れ、肝細胞は濁濁変性を示し、中心性に空胞形成がみとめられる。Disse 氏腔は開大、グリソン氏鞘には一般に間質細胞が浸潤し、特に胆管周囲に著しく、亜急性胆管炎の像を呈した。なお肝動脈壁は粗鬆、膨化し、一部には内膜の剝離がみとめられた(附図Ⅱ)。

腎臓：肉眼的には濁濁腫脹し、組織学的には全般に充血を示し、糸球体のあるものはヒアリン化乃至瘢痕化し、ボウマン氏囊の肥厚がみとめられる(附図Ⅲ)。細尿管上皮は一般に硝子滴変性を示し、空胞を形成。変性の著しい所では完全に核が消失し、部位によつては管腔の消失がみとめられる(附図Ⅳ)。以上の変化は殊に下部尿管に著しく、所謂lower nephron nephrosis に類似の像を呈しているが、色素体の形成はみとめられなかつた。

## 考 按

以上の2症例は、その経過に長短はあるが、共に胆道手術の後に乏尿を来し、腹膜灌流を行つたが効果なく、不慮の転帰をとつたものである。

肝臓と腎臓との機能的相關については、1890年フランスの Richardière によつてはじめて Hépatonéphrite なる命名が行われ、更にわが国では本学の松尾元教授が1927年にこれを指摘し、Hepatorenale Erkrankung なる概念を提唱した。外科領域に於いては1931年 Heyd が肝、胆道疾患の手術後乃至近辺上腹部手術の直後に乏尿、高熱、脳症を發して死の転帰をとるものを hepatorenal syndrome と命名し、これを超急性型、急性型及び遷延型の3型に分類した。われわれの症例1は明らかに遷延型に属するものと考えられるが、症例2は入院時既に尿中に蛋白、ウロビリノーゲン、ビリルビン、赤血球、白血球等がみとめられ、かつ乏尿があつたようであるから、術前既に所謂肝腎症候群を發しており、これに手術侵襲、ショックが累積して急激に症状が悪化したものであらうと考えられる。

肝腎症候群の成因についてはいまだ定説がないが、渋谷喜守雄教授等は手術前から存在する副腎機能低下、肝障害は手術を契機として短時間に著しく増悪し、肝臓の抗利尿ホルモン不活性化機能が低下する為、血清中に抗利尿ホルモンが増加し、尿量が著しく減少するとのべている。一方三田博士のいう如く、肝腎の蛋白構造が相似している点及び松尾門下の太田博

士が明らかにした如く肝腎の臓器粥が色素に対して相似の吸着相として働く点から、ある毒物が肝、腎の両臓器にとくに親和性を發揮することも十分考えられる。又、胆道手術によつてのみならず、近辺上腹部の手術によつても起り得ることから、肝臓に至る血管又は神経に何らかの侵襲が加えられる結果、肝機能の低下を来すのではないかと、更に術後の食餌制限による栄養低下もこれに一役をになうのではなからうか。

本症候群の治療手段としてはいまだ決定的な方法がなく、予後も亦極めて重篤であるが、その治療の一環として、乏尿乃至無尿の為に血液中に蓄積する代謝終末産物を除去すべきであることはいう迄もない。その方法としては腎神経の遮断、腎被膜剝離等によつて尿量の増加をはかる方法と、人工腎、腹膜灌流、腸管灌流等の人工的透析によつて代謝産物を除去しようとする方法とがある。

1923年 Ganter によつてははじめられた腹膜灌流は最も簡略であり、かつ人工腎の普及していない今日では最も効果的であると考えられるので、われわれは上述の2例にこれを実施したのである。2症例とも腹膜灌流の効果について数値的なデータを得ることが出来なかつたのは残念であるが、いずれも不幸な転帰に終つた。腹膜灌流は腹腔内に炎症がある場合には禁忌とされているから、あるいは第2例に対しては行うべきでなかつたかも知れないが、他に適当な方法がなく、敢えてこれを行つたのであつて、かかる場合、特に人工腎臓の応用が熱望されるわけである。

## 結 語

胆道手術後無尿を来し、腹膜灌流を行つたが効果なく、不慮の転帰をとつた2症例について報告し、あわせて所謂肝腎症候群の発生病理及び術後無尿症の治療法について考察を加え、人工腎の必要性を強調した。

## 文 献

- 1) 井上硬：肝機能不全症と尿毒症，実験消化器病学，1，401，大15。
- 2) 井上武雄他：無尿症の治療について，手術 11，78，昭32。
- 3) 大園茂臣：抗利尿ホルモンの研究 (1)，(2)，日本外科学会雑誌，56，214，昭30。
- 4) 渋谷喜守雄他：外科侵襲に伴う腎機能の変化，最新医学，7，563，昭27。
- 5) Heyd，C. G.：Hepatorenal syndrome J. A. M. A.，97，1847，1931。