

胆 嚢 ・ 腎 盂 同 時 撮 影 法

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

助 教 授 後 藤 薫

助 手 山 崎 巖

副 手 粉 川 崔 美

Simultaneous Cholecystography and Pyelography

Kaoru GOTO, Iwao YAMASAKI and Tsurumi KOKAWA

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

(Director : Prof. T. Inada)

A roentgenogram of gall bladder and renal pelvis was taken simultaneously after the intravenous injection of 20 ml of 50 per cent Biligrafin and 20 ml of 76 per cent Urografen for differential diagnosis of the patients with colic pain in right upper abdomen. The method and clinical experiences have been described in detail in this paper.

結 言

腹部の X 線単純撮影にて右上腹部に結石陰影が発見された場合には、それが胆道系に存するか或は尿路系に存するかを確認する必要がある。又右上腹部の疼痛発作が胆道系に由来するものか或は尿路系に由来するものか、これを判断するに苦しむ場合がある。著者等はこの鑑別診断法として胆嚢・腎盂同時撮影法を試みた。即ち胆嚢造影剤 50% Biligrafin forte 静注後、一定時間に排泄性腎盂撮影或は逆行性腎盂撮影を併用し、胆嚢、腎盂像を同時に描出することができた。少数例ではあるが著者等の経験を報告する。

術 式

胆嚢造影剤として 50% Biligrafin forte 20cc を使用し、排泄性腎盂造影剤として 76% Urografen 20cc を使用した。

前処置：一般に行われる胆嚢撮影法の前処置が望ましいが、著者等は検査前の食事のみを禁じた。

ヨード過敏性テスト：使用造影剤の夫々について、検査前に 1cc 静注して夫々の過敏性テストを行った。

撮影法：50% Biligrafin forte 20cc 静注後15分、

30分に撮影、その後排泄性腎盂撮影或は逆行性腎盂撮影を行った。

臨 床 成 績

著者等は 4 例に胆嚢・腎盂同時撮影法を実施した。3 例は排泄性腎盂撮影、1 例は逆行性腎盂撮影を併用した。これら症例の概要は附表及び第 1～3 図に示す如くである。各症例について記述する。

第 1 例（左腎結核、胆石）は単純撮影にて右上腹部に結石陰影を認めた。50% Biligrafin forte 20cc 静注後15分には淡い胆嚢像内に結石が存することを確認した。76% Urografen 20 cc 静注後30分の腎盂像にて、結石陰影は胆嚢内に存し腎盂像と関係ないことを確認した（第 1 図 a, b, c）。左腎結核の記述は略す

第 2 例（右腎結核、胆石）は単純撮影にて右上腹部に結石陰影 2 個を認めた。Biligrafin 静注後30分迄は胆嚢像は描出されず、Urografen 静注後30分（Biligrafin 静注後60分）に淡い胆嚢像が描出され、その中に結石陰影が存することを確認した。右腎盂像は腎機能不良にて描出されなかつた（写真省略）右腎結核の記述は略す

第 3 例（左尿管石、胆石）は単純撮影にて右上腹部に結石陰影 2 個を認めた。Biligrafin 静注後30分に胆嚢像描出され、その中に結石陰影が存するのをみた。

附表 胆嚢・腎盂同時撮影法の症例

註 +…鮮明描出 ±…不鮮明描出 —…描出されず IVP…排泄性腎盂撮影法
Bi…50% Biligrafin forte Ur…76% Urografin RP…逆行性腎盂撮影法

症 例	年令 性	撮影 月日	病 名	右上腹部	胆 嚢	胆嚢像		腎 盂	腎 盂	胆 嚢 腎 盂 像 (時 間)	備 考
				単純撮影	造影剤 量	15'	30'	撮影法	造影剤 量		
1 T.K.	37 ♂	昭32 11.13	左 腎 結 核 胆 石	結石陰影 1 ケ	Bi 20 cc	±	+	IVP	Ur 20cc	結石陰影は胆嚢内に存し腎盂像と関係ない。 (Bi 後60', Ur 後30')	Bi 後60'迄撮影, 第1図a, b, c.
2 J.K.	49 ♂	昭32 11.25	右 腎 結 核 胆 石	〃 2ケ	〃	—	—	〃	〃	結石陰影は薄い胆嚢影像内に存するも, 右腎盂像描出されず (Bi 後60', Ur 後30')	Bi 後60'迄撮影, 右腎機能不良.
3 S.Y.	43 ♂	昭33 1.30	左 尿 管 石 (骨 盤 部) 胆 石	〃 2ケ	〃	—	+	〃	〃	結石陰影は胆嚢内に存し腎盂像と関係ない。 (Bi 後60', Ur 後30')	Bi後2°に刺戟食(卵黄)投与後撮影, 収縮良好, 第2図a, b, c.
4 H.H.	24 ♂	昭33 1.30	右尿管痙攣症		〃	±	+	RP		尿管, 胆嚢像異常なく右尿管の収縮像がある。 (Bi 後30')	第 3 図

Urografin 静注後30分の腎盂像により, 結石陰影が胆嚢内に存し腎盂像と関係ないことを確認した。更に Biligrafin 静注後2時間に卵黄2個の刺戟食投与して撮影を行い胆嚢の収縮像を得た(第2図 a, b, c)。左尿管石の記述は略す。

第4例(右尿管痙攣症)は Biligrafin 静注後30分に逆行性腎盂撮影を行い, 右尿管の収縮像を認めたが胆嚢像には異常を認めなかった(第3図)

第1~3例は右上腹部結石陰影が胆石なることを示し, これと腎盂との位置的関係を示した。第4例は胆嚢像に異常なく, 右尿管の収縮像を認め, 右腹部疼痛の原因が右尿管痙攣症にもとづくことを示した。

4例とも Biligrafin 及び Urografin 静注による副作用はなかった。

考 察

右上腹部の疼痛発作に対して, その原因の確定に尿路系の検査とともに胆道系の検査も実施することは鑑別診断に必要なことである。単純撮影にて発見された右上腹部の結石陰影が尿路系のものか, 或は胆道系のものかは一般にその形態, 位置等より大体に於て見当のつくものである。これにPneumoretroperitoneum, 腎盂撮影を行うことにより或はこれらの撮影時に側位撮影を用うることにより確認できる。しかし著者等は胆嚢撮影に50% Biligrafin forte 20 cc を静注することにより, 容易に胆嚢像を描出できることを知り, 胆嚢撮影法を応用した。

この方法により単純撮影にて認めた3例の結石陰影が胆嚢内に存し, 胆石なることを確定することができた。更に腎盂撮影法を併用して胆嚢

腎盂像を同時に描出して, 両者の位置的関係を知ることができ, 疼痛の原因が尿路系に存しないことを示した。1例に於ては結石陰影がなく, 胆嚢像は鮮明に描出されて異常なく, 右尿管の収縮像を認めて右尿管痙攣症と診断し, 疼痛発作の原因が胆道系に存しないことを示した。

著者等が本法を実施中, Shehadi (1957) が同様な方法を行つている報告をみた。胆嚢造影剤20% Cholografin methylglucamine(Biligrafin)と40% Renografine(Urografin)の両者を混合せる, Duografineなる薬剤を用いて胆嚢・腎盂同時撮影に成功している。Duografine 40cc 静注後, 5, 10, 15分で腎盂像, 10, 15分では胆嚢像も描出される。引き続き60分迄毎10分に撮影している。胆嚢像と腎盂像の重複描出は読影に左程の困難がないと述べ, 右上腹部の不明瞭な訴えのある腹部症状, 右腹部腫瘍等の鑑別に適応があることを示している。

Duografine は本邦に輸入されておらず, 従つて使用経験なく著者等の方法と比較することはできない。しかし, 両者の差をみると, 著者等の方法は先づ予め胆嚢像を描出した後に腎盂像を得て, この際に同時に胆嚢・腎盂像を知るの

で、はじめより胆嚢像と腎盂像の重複がなく読影が容易である。しかし2種の造影剤を別々に2回静注する不便がある。Duografin 使用は1回の静注で便利であるが、はじめより胆嚢像と腎盂像が重複し、Shehadi は読影の困難はないと云うが、ある程度の困難さを生ずる場合もあるのではないかと推測する。

著者等の4例では胆嚢撮影を長時間追求しなかつたが、胆嚢機能を更に詳細に知るためには山中氏が述べている如き方法を用いて、30時間後迄撮影する必要があると考う。

結 語

右上腹部の疼痛発作に対して尿路系の検査と

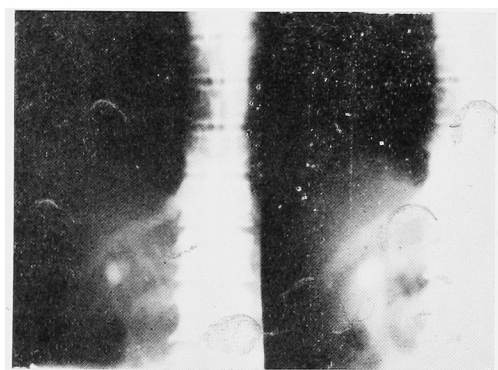
同時に胆道系の検査を行つて鑑別診断を試みた。即ち50% Biligrafin forte 20cc 及び76% Urografa 20cc を静注して胆嚢・腎盂同時撮影法を行い、著者等の術式と臨床知見を報告した。

本論文の要旨は昭和33年3月熊本大学に於ける第46回日本泌尿器科学会総会に発表した。御懇篤な御指導ならびに御校閲を賜つた恩師稲田教授に深謝する。

50% Biligrafin forte (Schering) は日独薬品株式会社より提供をうけたものである。ここに厚く感謝する。

文 献

- 1) Shehadi, W.H. S.G.O., 105 401, 195
- 2) 山中・草地：最新医学，12：2146, 1957.



第1図 (a) 単純撮影像
第1例

胆石，左腎結核。

(b) 50% Biligrafin forte
20cc 静注後15分。



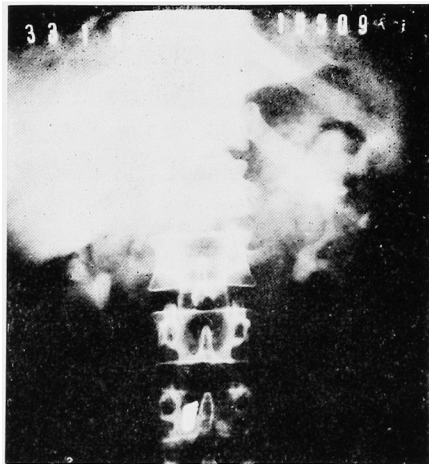
(c) 胆嚢・腎盂同時撮影像
Biligrafin 後60分，
Urografa 後30分



第2図 (a) 単純撮影像

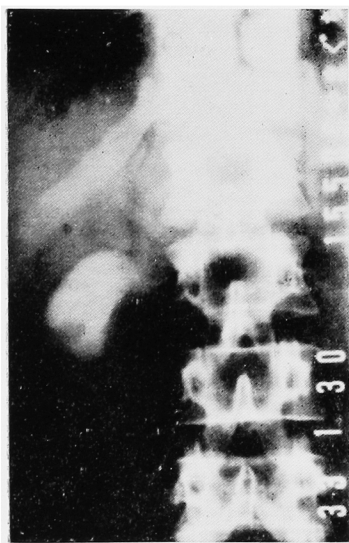
第3例

胆石, 左尿管石.



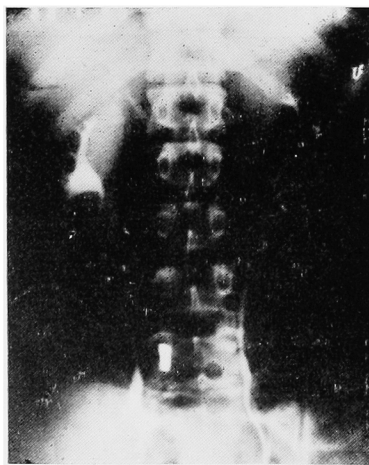
(b) 胆囊・腎盂同時撮影像

Biligradin 後60分, Urogratin 後30分



(c) Biligradin 後2時間,

刺戟食(卵黄2ヶ)投与後.



第3図 胆囊・腎盂同時撮影像

Biligradin 後30分, 逆行性腎盂撮影.

第4例 右尿管壓攣症