Osaka University Knowledge Archive

Title	精神状態の消火器機能に及ぼす影響 : 殊に胆嚢及び胃機能のX線学的研究
Author(s)	田崎, 邦男
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1960, 20(5), p. 1132-1148
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16984
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

特別掲載

精神状態の消化器機能に及ぼす影響
殊に胆嚢及び胃機能のX線学的研究

日本医科大学放射線医学教室（指導　斎藤達雄教授）
田崎病院
田　崎　邦　男

（昭和35年7月14日受付）

目　次

第1章　緒　言
第2章　研究目的
第3章　臨床成績
　第1節　被検対象
　第2節　検査方法
　第3節　症例（I）（II）
　第4節　胆嚢造影成績
　　第1項　胆嚢形状
　　第2項　胆嚢形状より見たる病型
　　第3項　胆嚢内残存像
　　第4項　疾患別より見た胆道 Dyskinesie
　　第5項　造影能，肝機能及総輸胆管像
　小　括
　第5節　胃造影成績
　　第1項　胃の緊張
　　第2項　胃の緊張と疾患との関係
　小　括
第4章　治療後の経過成績
　第1節　症例（I）
　第2節　胆嚢造影成績
　　第1項　30時間後残存像を認めた症例の経過
　　第2項　30時間後残存像を認めなかつた症例の経過
　第3節　胃造影成績
　小　括
第5章　総括及結論
　文　献

第1章　緒　言

近時胆嚢造影の研究は，幾多優秀なる造影剤の出現と相まつて，飛躍的進歩を遂げた事は周知の事実である．日本医科大学放射線医学教室に於ても数年来経口性造影剤 Telepaque 及び静注性造影剤 Biligrafin を併用し，其の各々の特長を利用して胆道系の状態及機能を形態的に確認する為に，Telepaque Biligrafin 併用造影法を創案した．即ち，この併用造影法によれば，従来より行われている單独胆嚢造影法より容易に胆道の結石，炎症及び胆道の機能異常に就いて従来よりはるかに明確に知る事が出来るが，これに就いては既に数多くの報告がなされている[1)~8)]．

しかし乍ら胆道の機能異常に就いては，今尚諸学者によつて種々研究されている如く，其の成因及び誘因は多岐に亘り，一般に植物神経系の異常緊張により，胆嚢及び Oddi 氏筋の被刺戟性が亢進，亦は低下を来す事が本疾患の原因であろう[9)]と考えられて居る．

一方又，精神科領域に於ても，近年例えば F. Alexander[10)] は Psychosomatic Medicine を自律神経系の障害を研究する医学であるとし，又 S.Cobb[11)] は感情刺戟によつて起る臓器の病的機能の臨床を研究するものと述べている如く，精神と自律神経系を通じての臓器との関連性についても多数の検討が加えられており[12)13)~34)]，消化管機能についてもその例にもれない．そしてそれをX線学的に観察した成績も少なくない．

しかし，精神病各種病型に於ける胆道機能に関しては，單に胆汁分泌に就いて述べられているのみで，これをX線学的に検索した報告には未だ接しない．

従つて私は胆道の機能をX線学的に観察し，合せて胃の機能に就いても之を検討すべく，現在の

在住地沖縄本島の精神病患者102名に Telepaque Biligrafin 併用造影法と合せて胃造影を行い，X線学的に植物神経系の機能異常を検索し，機能異常者が高率に存在することを証明した．次いで更に同一患者の治療後の同部状態を観察し，前者と比較検討した結果機能異常が其の病型，或は病状の軽重に関連性の有る事等，若干の知見を得たのでこゝに報告する次第である．

第2章　研究目的

精神科領域に於ける診断法は，今尚其の大部分は主観的診断法，即ち患者の家族から聴取せる病歴と，患者を直接，或いはラボナール等によるインタビューによつて行われるものであるが，患者の精神症状をあつかう立場上主観的診断法が重要な役割をはたしているのは，当然なことである．是に対し，客観的診断法は血液及び脳脊髄液の梅毒反応による外は未だ補助的診断の域を脱せず，大部分は尚未開拓のまゝ残されている．しかしこの部面は現今幾多の学者によつて生理的，生化学的，病理組織学的，或いは外科的に目ざましい検索が為されて居り，その成果はまことに期待をいだかせるものがある．

著者は精神科患者の自律神経系の状態をX線学的に観察する為に消化器を選び，特に胆道と合せて胃の機能に就いて検討した．

即ち，胆道の機能に関して，X線学的には，Bronner[15)18)]の卵黄投与後の胆嚢，収縮の観察に始まり，幾多の業積があるが，この胆道に於ける植物神経系の機能異常，所謂胆道 Dyskinesie の概念は Aschoff u. Bacmeister が[19)]鬱滞胆嚢を記載した事に始まり，Schmieden u, Rohde[20)] Lyon[21)], Westphal[9)] 等諸家によつて研究，或いは追試されている．今胆道機能異常に関する諸説を要約すれば以下の如くとなる．即ち，1. 鬱滞胆嚢，2. 胆嚢の収縮不全，3. 胆管の拡張及び屈曲，4. 胆汁の流出装置の機能異常，等が所見として挙げられ，而も，何等器質的病変の認められないものである．

こゝに於て著者は Telepaque Biligrafin 併用造影法により胆嚢及び胆管を観察し，Biligrafin を併用する事によつて，従来では為し得なかつた胆嚢の拡張機能を検べ，亦，収縮機能も合せ知る事により，尚一層胆嚢の機能を確実に把握出来る様になつた．次に胆汁の流出機能の状況を検べる為に胆嚢内造影剤の残存像を追求したが，教室松本の実験及び臨床成績　では，健常例は，第一回胆嚢撮影時より30時間後には何等胆嚢内残存像を認めない事が明かとなつた．即ち，正常例に於ては胆嚢は図Ⅰの如き造影を示す．

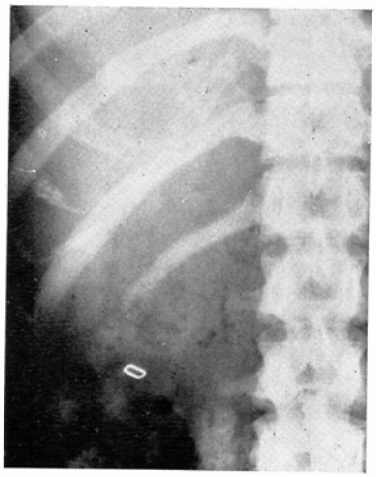
而して胆嚢の機能に異常のあるものでは，尚30時間後，48時間後，72時間後と長時間に亘り，胆嚢内に造影剤を認めている．即ち，是等胆嚢の拡

図Ⅰ　（1）Telepaque

（2）Telepaque+Biligrafin

（3）　卵黄投与

（4）　30時間後



張，或いは収縮不全を示すもの．総輪胆管の拡大せるもの，及び30時間後に胆嚢内造影剤の残存せる症例を吾々は所謂胆道 Dykinesie と診断している．

従つて著者は Telepaque Biligrafin 併用造影法を各種病型の精神病患者に実施し，植物神経系の状態を検討した．即ち，もし，それ等の患者の状態が自律神経系異常を示して居れば，当然胆道機能にもX線学的に異常所見が認められる筈であり，亦患者の病状が寛解すれば胆道機能も正常にもどるのではないかと推定し，その経過を観察した．

次に胃の機能に就いても，胃の緊張を形態及位置，胃の哆開状況蠕動，胃よりの排泄状況等より検討した．

即ち，精神科領域に於ける疾患群は，当然自律神経系に影響を及ぼしているものと考えられ，亦，其の疾病の種類によつて自律神経系の状態が相異すると思われ，以上述べた見地より本研究を行つた．

第3章　臨床成績

第1節　被検対象は沖縄本島及先島在住者で著者病院に入院せる患者を対照とし，本法を述べ 102 名に実施した．病型は表1の如くで，病型は入院患者の中多い病型のものより選択した．

表　1

番号	病　　型	例数
1	精神分裂病　妄想型	11
2	〃　緊張型	7
3	〃　破瓜型	9
4	〃　欠陥型	12
5	躁鬱病（反応性鬱病を含む）	7
6	癲　間（真性）	3
7	アルコール性精神病	7
8	性格異常	3
9	神　経　症	3
10	脳動脈　硬化性精神病	2
11	更年期精神病	3
12	外傷性精神病	2
	合　　計	69

亦，本法第1回撮影実施にあたり，被検者は経過観察を必要とする為に入院直後の者及治療回数の少ないものを優先的に実施し，その実体をとらえんとした．尚69名中33名の経過を観察し，再度撮影を行つた．

第2節　検査方法

Telepaque Biligrafin 併用造影法により胆嚢造影を行つたが，これを簡単に説明すると表2の如くなる．

以上の方法により胆嚢造影を行つた．尚胃機能も合せ検する為に第1回撮影時にバリウム粥 250 cc を経口投与し，立，腹位或は仰臥位の透視撮影を実施した．

表2 Telepaque Biligrafin 併用造影法

1.	検査前日午後9時 Telepaque 6錠服用
2.	検査当日午前9時第1回撮影
3.	直ちに30% Biligrafin 20cc静注
4.	静注後1時間半後に第2回撮影
5.	直ちに卵黄2ヶ投与
6.	卵黄投与1時間後に第3回撮影
7.	その後普通食を毎回摂らせ，翌日午後3時（即ち，第1回撮影時より30時間後）第4回撮影

第3節 症例

（1）24才，男子，無職.

既往歴は特記すべき事なし，現病歴1954年10月頃より不眠を訴える様になつたが，11月頃には一時軽快した．1955年某大学に合格したが3月20日頃より急に布団をかぶつて起きず，無為の生活態度を示す様になつた.

その後頭重感を訴え，蓄膿症の手術を行つたが，手術後幻視，幻嗅を訴へ，被害的言動を示し不眠不安状態に陥つた.

4月18日某精神病院で精神分裂症と診断され電撃療法を15回受けた．その後一時寛解状態を示したが，1958年7月頃より再び悪化し，精神運動亢奮状態を呈し，独言，常同行為も見られた為に同病院に1年間入院し電撃療法を約77回受けていた．1959年6月24日精神分裂病欠陥型の診断のもとに本院に入院したが，入院の際の造影所見は図Ⅱの如くで胆嚢は正常型を示し，Telepaque像より Biligrafin 像の方がはるかに大きくなり，亦卵黄ではよく収縮している．しかし30時間後の胆嚢内残存像を認め，胆汁の鬱滞せる所見を認めている．尚胃の形態は牛角胃を示し明かに Tonus は過緊張状態を示していた.

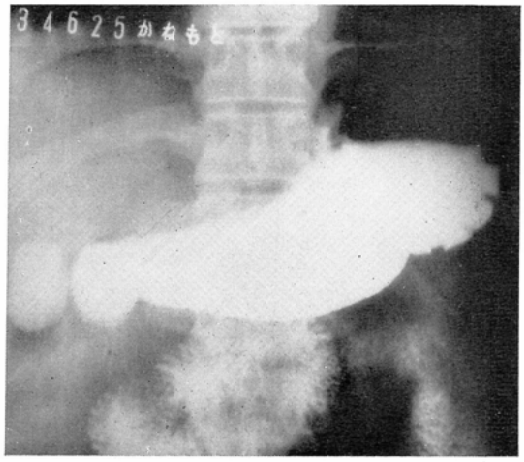
（Ⅱ）21才，女子，無職.

既往歴に特記すべきものなし．中学2年で成績不良の為中退．家族歴は父方の従姉に精神分裂病破瓜型が認められる．現病歴は1958年夏頃より家事の手伝いをしていたが，関係被害妄想的言動を家人に訴えだし，11月頃より無言，無為となり，次第に独笑も認められた．家人には反抗的態度を示す事が多くなり，極めて不規則な生活態度を示した．本年4月頃より多弁になり，頭痛等心気性傾向並びに被害的言動が認められた.

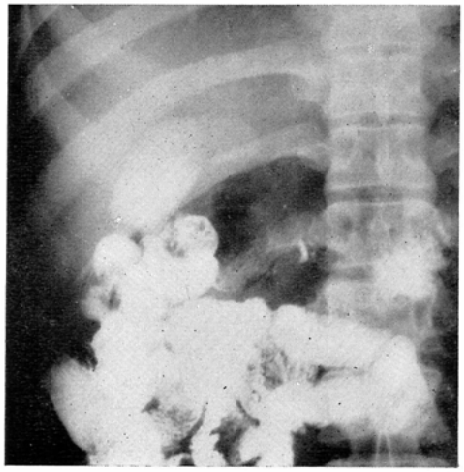
本年7月初旬精神分裂病の診断のもとに入院し，電撃療法を隔日20回実施し，クロールプロマジン 200mgを4週間投与し，2週間目頃から症状稍々軽快し，現在作業療法を実施中である.

この精神分裂病破瓜型の患者に造影を行つたが造影所見は図Ⅲの如くで胆嚢は Telepaque 像と比較し，併用像は殆んど拡張せず，卵黄投与像ではむしろ拡大して居る．尚胃の形態は鉤胃を示して居るが明かに Tonus の過緊張状態を認めている.

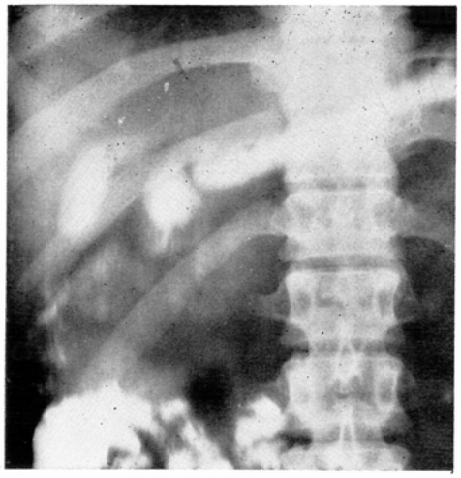
図 II （1） Telepaque



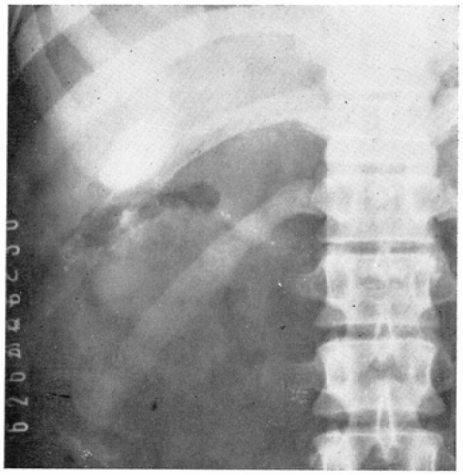
（2） Telepaque＋Biligrafin



（3）　卵黄投与



（4）　30時間後



以上の2症例は精神分裂症の欠陥型及破瓜型の患者の造影所見であるが，症例（Ⅰ）は胆嚢は正常型を示し，症例（Ⅱ）は拡張収縮不全型で両者とも30時間後の胆嚢内残存像を示したものである．

第4節　胆嚢造影成績

既に述べた如く，症例は欠陥型を除き，全て入院直後，或は治療日数の僅少なるものを選び造影を行つたが，造影総数は69例で，診断名は第1表の如くである．その造影成績は次の如くである．

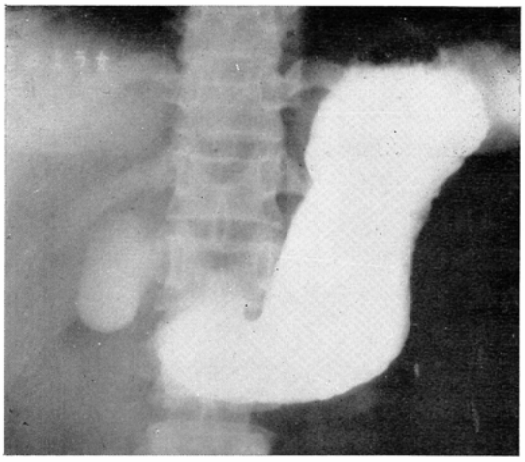
第1項　胆嚢形状

表2は69例の胆嚢形状を病型別に分類したものであるが，正常型は69例中24例で，全体の34.8%に認め，拡張不全型は69例中32例，即ち，49.3%の高率を示している．従つて胆嚢形状は正常型約35%に対し，拡張不全型，或は拡張，収縮不全型等，胆嚢に異常所見を認めるものは約65%となり，過半数は胆嚢の機能異常を認めた事になる．

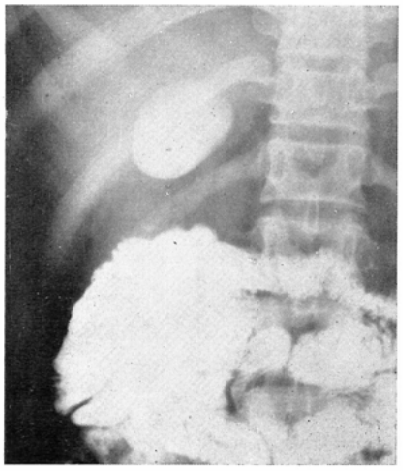
第2項　胆嚢形状より見た病型

表2によれば精神分裂病の各型とも正常型は拡張不全型及拡張収縮不全型に比し，圧倒的に少なく，この事は胆嚢の機能異常の存在を充分にうかがわせるものである．これに反し，躁鬱病，癲

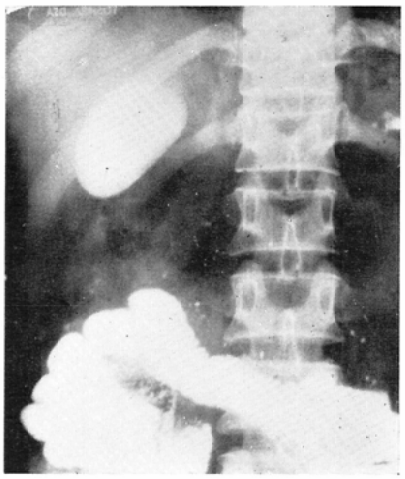
図 III　　（1）　Telepaque



（2）　Telepaque＋Biligrafin



（3） 卵黄投与



（4） 30時間後

癇，アルコール性精神病，性格異常等の疾患群は，逆に正常型を多く認め，拡張不全型及拡張収縮不全型が少くない事が判る．尚分裂病の各型に就いて，これを検討すると妄想型では収縮不全を示すものが一例もなく，緊張型，破瓜型及欠陥型では拡張不全型及収縮不全型をそれぞれ認めている．従つて妄想型のみ他の3型と所見を異にしていた．

第3項　胆嚢内残存像に就いて

吾々は30時間後を一つの規準として，撮影し，胆嚢内に残存像を認めるものを胆道機能異常の大きな観察点としているが，69例中何例に胆嚢内残存像を認めるか検討した処，39例即ち，53.5%に30時間後の残存像を認めた．今これを胆嚢形状別に分類すると表3の如くとなる．

表 2

番号	病　　型	胆嚢形状	例数
1	精神分裂病　妄想型	正　常　型	2
		拡張不全型	9
2	精神分裂病　緊張型	正　常　型	1
		拡張不全型	2
		拡張収縮不全型	4
3	精神分裂病　破瓜型	正　常　型	3
		拡張不全型	3
		拡張収縮不全型	3
4	精神分裂病　欠陥型	正　常　型	4
		拡張不全型	6
		拡張収縮不全型	2
5	躁　鬱　病	正　常　型	4
		拡張不全型	2
		拡張収縮不全型	1
6	癲　癇（真性）	正　常　型	2
		拡張不全型	1
7	アルコール精神病	正　常　型	4
		拡張不全型	3
8	性　格　異　常	正　常　型	2
		拡張不全型	1
9	神　経　症	正　常　型	1
		拡張不全型	1
		収縮不全型	1
10	脳動脈硬化性精神病	拡張不全型	2
11	更年期精神病	正　常　型	2
		拡張不全型	1
12	外傷性神経病	拡張不全型	2
合計	69　例	正　常　型	24
		拡張不全型	34
		拡張収縮不全型	10
		収縮不全型	1

表 3

	30時間後残存せる症例の胆嚢型	
1	正　常　型	11
2	拡　張　不　全　型	17
3	収　縮　不　全　型	0
4	拡張収縮不全型	9
合計		37

表2の69例中正常型を示したものは24例あつた

表　4

番号	病型	胆嚢型	例数	30時間後残存	%
1	精神分裂病妄想型	正常型	2	1	45.4
		拡張不全型	9	4	
2	精神分裂病緊張型	正常型	1	1	85.7
		拡張不全型	2	1	
		拡張収縮不全型	4	4	
3	精神分裂病破瓜型	正常型	3	0	55.5
		拡張不全型	3	3	
		拡張収縮不全型	3	2	
4	精神分裂病欠陥型	正常型	4	2	75
		拡張不全型	6	5	
		拡張収縮不全型	2	2	
5	躁鬱病	正常型	4	2	43
		拡張不全型	2	0	
		拡張収縮不全型	1	1	
6	癲癇（真性）	正常型	2	1	33.3
		拡張不全型	1	0	
7	アルコール性精神病	正常型	4	2	57.1
		拡張不全型	3	2	
8	性格異常	正常型	2	1	66.3
		拡張不全型	1	1	
9	神経症	正常型	1	1	33.3
		振張不全型	1	0	
		収縮不全型	1	0	
10	脳動脈硬化性精神病	拡張不全型	2	0	0
	更年期精神病	正常型	2	0	0
		拡張不全型	1	0	
12	外傷性精神病	拡張不全型	2	0	0

が，その内11例に胆嚢内残存像があり，拡張不全型では34例中17例に胆嚢内残存像があり，拡張不全型では34例中17例に胆嚢残存像を認めている．こゝで注目すべきは正常型及拡張不全型で，30時間後に残存しないものが52%もあるのに対し，拡張収縮不全型では10例中9例に30時間後の残存像を認めている事である．即ち，拡張機能も収縮機能も不良であるものには殆んど30時間後の残存像を認めている．

第4項　疾患別より見た胆道機能異常

以上述べて来た精神病患者の胆嚢造影所見を要約すれば，30時間後に残存像を示すものは37例で，69例の被検者の内約半数の53.5%に胆道の機能異常を認めた事になる．この機能異常を有する患者は如何なる疾患に多いものであろうか，亦胆嚢形態は如何なる傾向を有するか，表4の如くそれを検討した．

即ち，30時間後に残存像を示したものの百分率は右端に示す如く，精神分裂病の緊張型に於ては85.7%の多きをしめ，次に分裂病欠陥型の75%と胆道の機能異常所見を多く認めている．之に反し，躁鬱病，癲癇，神経症，以下脳動脈硬化性及更年期精神病等は例数が少ないので正確を期し難いうらみはあるが比較的低比率をしめている．

第5項　造影能，肝機能及総輸胆管像に就いて

1）この胆道機能異常に於ける胆嚢の造影能は正常例に比し，造影濃度の高い事は既に教室の発表[5]があるが，吾々は造影能の基準を次の表5の如くにしている．

即ち上記の基準に従つて胆道機能異常を認めた37

表5 造影能基準

1.	第5度：脊椎像より濃く，大体胃造影と同等のもの．
2.	第4度：脊椎像と略同等のもの．
3.	第3度：肋骨像と略同等のもの．
4.	第2度：肋骨像より淡いもの．
5.	第1度：胆嚢像が大体判断出来る程度のもの

表 6

造影能	例数
第 5 度	7
第 4 度	29
第 3 度	1
第 2 度	0
第 1 度	0

例に就いて造影能を検討し，次の表6の如き結果を得た．

即ち，37例中造影能第5度を示したものは7例，約20%で，第4度は27例76%を示し，胆嚢の造影能は鬱滞せる所見よりむしろ正常例に近い事が判る．

（2）次に肝機能に就いては造影能と肝機能の平行する事は既に多くの人々によつて報告されているが[22)23)24)]，30時間後に残存像を認めた患者20名に肝臓異物排泄試験を実施し，B．S．Pの結果は1名に30分値15%を認めた外は，30分値 7.5%4名，5%7名，2.5%8名となり，30分値15%及 7.5%1名はアルコール性精神病患者の肝障害であつた．尚他の3名は分裂病欠陥型2名と破瓜型1名であつた．従つて30時間後残存像を示す症例に於ても，肝機能は略正常であると思われる．

（3）総輸胆管像に就いては表7に示す如く，Telepaque Biligrafin 併用像に於て69例中20例に総輸胆管像を認めた．

即ち総輸管像直径の最も大きいもので8㎜が1例，以下7㎜3例，6㎜1例，5㎜9例，4㎜5例，3㎜1例となり，特に総輸胆管の拡大している症例は1例も認めなかつた．一般に総輸胆管直径は正常を5㎜以下[23)]～或は[27)]は7～8㎜[24)]以下としているものが多いが，著者は撮影の際の拡大等も考慮に入れ，特に拡大の著るしいものを拡大の中に入れ，8㎜[5)]以下は正常と見なしている．尚30時間後胆嚢内残存像を認めたものの内，総輸胆管像を確認したものは7例で8㎜及7㎜各々1名と5㎜5名となり全て5㎜以上の総輸胆管直径を示した．

表 7

番号	診断名	総輸胆管直径（㎜）	30時間後残存像
1	分裂病 妄想型	5	＋
2	脳動脈硬化性精神病	4	
3	分裂病 緊張型	5	
4	分裂病 欠陥型	3	
5	分裂病 妄想型	5	
6	アルコール性精神病	5	＋
7	分裂病 欠陥型	5	＋
8	分裂病 緊張型	5	＋
9	分裂病 破瓜型	5	
10	神経型	7	＋
11	アルコール性精神病	7	
12	分裂病 破瓜型	8	＋
13	性格異常	4	
14	癲癇	5	
15	外傷性精神病	4	
16	アルコール性精神病	4	
17	神経病	4	
18	アルコール性精神病	5	＋
19	分裂病 破瓜型	6	
20	反応性鬱病	7	

小括

69例に胆嚢造影を行い 胆嚢形状は正常型を示すもの24例，拡張不全型を示すもの34例拡張収縮不全型10例，収縮不全型1例となり，拡張不全型が49.3%と一番多く，精神病型別では分裂病各型に於て，拡張不全型及拡張収縮不全型が圧倒的に多く，躁鬱病，アルコール精神病，癲癇，性格異常等は逆に正常型が多くなつている．亦30時間後残存像を示すものは69例中37例で全体の53.5%に認め，その内26例70%は胆嚢の形態異常があつた．即ち胆道機能に異常のあるものは69例中37例で，病型別では精神分裂病緊張型に一番多く胆道機能異常が認められ（85.7%）次に精神分裂病欠陥型（75%）となり，癲癇，脳動脈硬化症，神経症，更年期

表　8

番号	病型	胃型	胃角度	シュレージンゲル法	緊張
1	躁鬱病	鉤胃	50°	$d_3>d_2>d_1$	正常
2	分裂病　妄想型	鉤胃	30°	$d_2>d_1>d_3$	低緊張
3	〃　破瓜型	牛角胃	110°	$d_3>d_2>d_1$	過緊張
4	動脈硬化性精神病	牛角胃	140°	$d_3>d_2>d_1$	過緊張
5	アルコール性　〃	鉤胃	15°	$d_3>d_2>d_1$	正常
6	分裂病　緊張型	鉤胃	30°	$d_2=d_1>d_3$	正
7	更年期　精神病	鉤胃	60°	$d_3=d_2>d_1$	正
8	分裂病　妄想型	鉤胃	50°	$d_3>d_2>d_1$	正
9	〃　欠陥型	鉤胃	90°	$d_3>d_2>d_1$	過
10	〃　破瓜型	鉤胃	40°	$d_2>d_3>d_1$	正
11	〃　妄想型	鉤胃	70°	$d_3=d_2>d_1$	正
12	〃　欠陥型	牛角胃	140°	$d_3>d_2>d_1$	過
13	〃　緊張型	鉤胃	45°	$d_3=d_2>d_1$	正
14	動脈硬化性精神病	牛角	110°	$d_2>d_3>d_1$	正
15	分裂病　緊張型	牛角	100°	$d_3>d_2>d_1$	過
16	〃　欠陥型	牛角	110°	$d_3>d_2>d_1$	過
17	分裂病　欠陥型	鉤胃	90°	$d_2>d_3>d_1$	過
18	癲癇	牛角胃	110°	$d_3>d_2>d_1$	過
19	分裂病　緊張型	鉤胃	40°	$d_3>d_2>d_1$	正
20	〃　欠陥型	鉤胃	90°	$d_3>d_2>d_1$	過
21	〃　妄想型	牛角胃	140°	$d_3>d_2>d_1$	過
22	〃　破瓜型	鉤胃	50°	$d_3>d_2>d_1$	低
23	神経症	鉤胃	10°	$d_1>d_2>d_3$	低
24	アルコール性精神病	鉤胃	90°	$d_3>d_2>d_1$	過
25	分裂病　欠陥型	牛角胃	120°	$d_3=d_2>d^1$	過
26	〃　〃	鉤胃	15°	$d_3>d_2>d_1$	正
27	〃　緊張型	鉤胃	60°	$d_3>d_2>d_1$	正
28	〃　妄想型	鉤胃	50°	$d_3>d_2>d_1$	正
29	〃　〃	鉤胃	30°	$d_3>d_2>d_1$	正
30	〃　〃	鉤胃	20°	$d_3>d_2>d_1$	正
31	〃　破瓜型	鉤胃	80°	$d_3>d_2>d_1$	過
32	アルコール性精神病	鉤胃	90°	$d_3>d_2=d_1$	過
33	分裂病　破瓜型	鉤胃	90°	$d_3>d_2>d_1$	過
34	癲癇	鉤胃	90°	$d_3>d_2>d_1$	過
35	分裂病　妄想型	鉤胃	55°	$d_2>d_1>d_3$	正
36	神経症	鉤胃	40°	$d_2>d_1>d_3$	低
37	アルコール性精神病	鉤胃	10°	$d_3>d_2>d_1$	過
38	更年期　〃	鉤胃	50°	$d_3=d_1>d_2$	低
39	分裂病　欠陥型	鉤胃	65°	$d_3>d_1>d_2$	過
40	〃　破瓜型	鉤胃	85°	$d_3>d_1>d_2$	過
41	〃　〃	鉤胃	40°	$d_2>d_3>d_1$	正
42	〃　妄想型	鉤胃	10°	$d_2>d_1\wedge d_3$	低
43	〃　緊張型	鉤胃	110°	$d_3>d_2>d_1$	過
44	〃　欠陥型	牛角胃	70°	$d_3>d_2>d_1$	過
45	〃　妄想型	鉤胃	70°	$d_2>d_3>d_1$	正

46	〃 欠陥型	鉤 胃	85°	$d_2>d_3>d_1$	過
47	〃 妄想型	鉤 胃	40°	$d_2>d_3>d_1$	過
48	性格異常	鉤 胃	110°	$d_2>d_3>d_1$	過
49	躁鬱型	鉤 胃	80°	$d_3>d_2>d_1$	過
50	癲癇	鉤 胃	35°	$d_3>d_2>d_1$	正
51	外傷性精神病	牛角胃	120°	$d_3=d_2>d_1$	正
52	アルコール性精神病	鉤 胃	90°	$d_3=d_2>d_1$	過
53	躁鬱病	鉤 胃	45°	$d_2>d_3>d_1$	正
54	神経症	鉤 胃	20°	$d_2>d_3>d_1$	低
55	アルコール性精神病	鉤 胃	95°	$d_3=d_2>d_1$	過
56	性格異常	鉤 胃	60°	$d_2>d_3=d_1$	低
57	分裂病 破瓜型	鉤 胃	20°	$d_2>d_3>d_1$	正
58	外傷性 精神病	鉤 胃	90°	$d_3>d_2=d_1$	過
59	分裂病 欠陥型	鉤 胃	75°	$d_3>d_1>d_2$	正
60	〃 緊張型	鉤 胃	75°	$d_3>d_2>d_1$	正
61	〃 欠陥型	鉤 胃	40°	$d_3>d_2>d_1$	正
62	性格異常	鉤 胃	50°	$d_2>d_3>d_1$	正
63	更年期 精神病	鉤 胃	80°	$d_3>d_2>d_1$	過
64	分裂病 破瓜型	鉤 胃	40°	$d_3>d_2>d_1$	正
65	躁鬱病	鉤 胃	25°	$d_3>d_2>d_1$	正
66	〃	鉤 胃	85°	$d_2>d_3>d_1$	正
67	アルコール性精神病	鉤 胃	70°	$d_3>d_2>d_1$	過
68	躁鬱病	鉤 胃	30°	$d_3>d_2>d_1$	過
69	〃	鉤 胃	60°	$d_3>d_2>d_1$	過

性精神病等には比較的少ない事が確認された．亦造影能，肝機能，総輪胆管に就いて特に変化は認めなかつた．

第5節　胃造影成績

胃機能に就いては胆嚢造影と同時にこれを実施した．即ち，第一回撮影時にバリウム粥約 250cc を充盈用として直ちに服用させた．始めの数例は教室が常時行う一般的標準検査法を実施しようとして，胃粘膜皺壁像から，撮影し，その後充盈用バリウム粥を与えたが，透視，撮影時間が延長する為，患者に不安を抱く者多く，透視室内検査を完遂出来ぬ数例があつたのでその後は充盈像のみ可及的短時間に透視及撮影を行い，撮影体位は立位及腹位，或は仰臥位とし，胆嚢も同時に撮影した．即ち胃の運動機能に就いては胃の形態及位置，胃の哆開状況，蠕動，胃内容の排出状況等を観察し，表8の如き結果を得た．

第1項　胃の緊張

表8より胃の緊張の状態は過緊張型32例，46.4%，正常型は29例，42%で略ゝ同じ比率となり，過緊張型及低緊張型の合計は58%の過半数をしめている．これを胆嚢の機能異常を示したもの54%と比較すると率に於いては略ゝ同一であつた．自律神経機能の異常によるものと考えれば，両者の同率であつたことは，ある示唆をあたえるものである．

第2項　胃の緊張と疾患との関係

疾患別に胃の緊張度に就いて検討し，表9の如き結果を得た．

即ち，表9より判る如く，過緊張が69例中32例で最高値を示しているが，精神分裂病に於ては欠陥型に最も多く過緊張が認められ，妄想型及緊張型は正常緊張を示すものが多かつた．亦アルコール性精神病は過緊張が7例中6例をしめており，神経症は全て低緊張を示めしていた．尚アルコール性精神病の内には十二指腸潰瘍1例及，慢性胃炎1例を認め，神経症患者の内1例は胃下垂及胃炎の像を呈していた．即ち疾患別には精神病に過緊

表 9

番号	病型	過緊張	正常緊張	低緊張
1	精神分裂病妄想型	2	7	2
2	〃 緊張型	2	5	0
3	〃 破瓜型	4	4	1
4	〃 欠陥型	9	3	0
5	躁鬱病	3	4	0
6	癲癇	2	1	0
7	アルコール性精神病	6	1	0
8	性格異常	1	1	1
9	神経症	0	0	3
10	脳動脈硬化性精神病	1	1	0
11	更年期精神病	1	1	1
12	外傷性精神病	1	1	0
合計		32	29	8

張を示すものが圧倒的に多かつた．

小括

胃の緊張は表8の如く胃型，斎藤の云う胃緊張角（即ち，噴門部より胃体部への中心線と幽門部より胃体部への中心線となす角度）シュレージンゲル法，及胃泡の状況と胃の蠕動より決定したが，過緊張及低緊張は69例中40例を認め，58%となつた．尚胆道機能の異常を示したものは69例中54%あり，両機能の異常率は略等しい値であつた．

次に疾患別には精神分裂病欠陥型とアルコール性精神病が多く過緊張を示し，分裂病妄想型及緊張型では正常緊張を示すものが多く，神経症は全例低緊張であつた．

第4章　治療後の経過成績

上述の如く，胆嚢及胃造影を施行した患者69例中38例に就いては，第1回撮影後電撃療法20回及クロールプロマジン2週間，ベゲタミンA，2週間，合計28日投与が終了してから，第2回造影を行い，第1回造影時の所見と比較した．又数名の患者には第1回造影後，20日後に第2回造影を実施し，治療終了後第3回造影を行つた．尚通常治療の際は電撃療法20回は入院直後より，病状により，毎日又は隔日に施行し，その後，クロールプロマジン投与に切りかえ，1日量 600mg連日14日間投与し，その後ベゲタミンA 1日量 310mg14日投与を1クールとして行つている．又欠陥型のものは，第1回造影時既に50回以上の電撃療法を実施しているものもあつた．尚，被検対象27例は所謂胆道 Dyskinesie と診断せる胆嚢の形態異常及30時間後残存像ある症例を対象として行い，更に又一部の例は精神分裂病欠陥型等で，病状の悪化も思考されるので，その様な際に胆道機能的所見の変動が現われるかどうかを検討するために，経過症例として追加した．

第1節　症例（I）

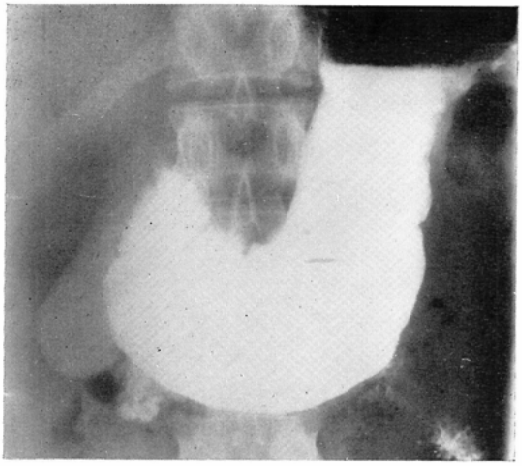
32才，男子，未婚，農業．

家族歴及既往歴には特記すべき事なく，学業成績も普通以上であつた．病前性格も気眞面目で仕事も熱心に行つていた．

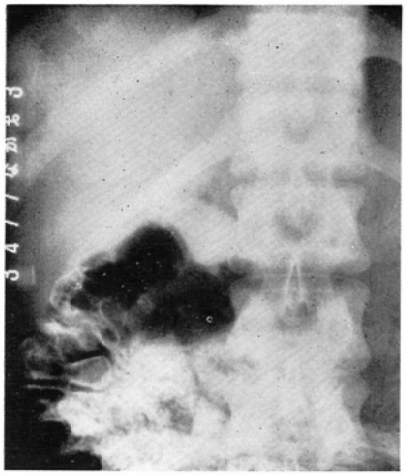
現病歴は4年前より次第に人を怖がる様になり，被害妄想の為，自閉傾向が著明になつたが，次第に妄想形成が顕著で幻聴が認められた．1956年秋頃より某病院で週2回，約10数回の電撃療法を行い，不完全寛解状態となり，再び農業に従事していた．1957年来より亦独笑を認める様になり，再度病院に連れていつたが病識が無い為通院を拒否し，1～2回の電撃療法をうけたのみで約1年間治療を受けなかつた．その間病識欠除し，一方的言動を為し，家族に反抗的態度をとつて居た．本年3月頃居住地の川の堤防を故意に破壊して，刑事裁判を受けたが精神鑑定の結果心身喪失の為無罪となり直ちに入院加療を受けた．1959年7月6日本院に転院し9月28日迄電撃療法，更にクロールプロマジンの大量療法を行い，更に現在作業療法を受けて居る．

入院時の胆道及胃造影は図Ⅳの如くで，胆道は正常型を示し，造影機能は第4度であつた．Telepaque, Biligrafin 併用像は Telepaque に比し，拡張不全型を示し，卵黄投与後の撮影ではよく収縮しているが，30時間に明瞭な胆嚢像を認めている．尚胃は正常緊張を示して居る．その後電撃療法20回及クロールプロマジン総量13.3gベゲタミンA総量49錠を投与し，第1回造影後84日後に第2回造影を行つた．造影所見は図Ⅴの如く，胆嚢は Telepaque 像より Telepaque Biligrafin 併用像の方がはるかに大きくなり，卵黄投与で著るしく収縮し，30時間後に残存像も消失して

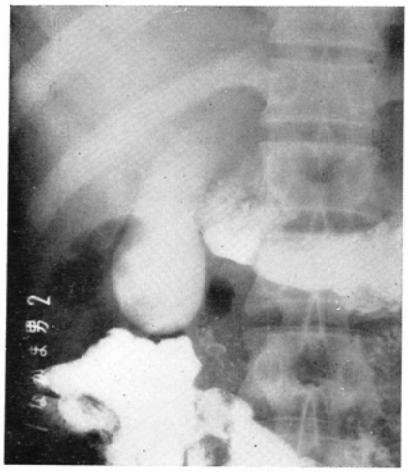
図IV　（1） Telepaque



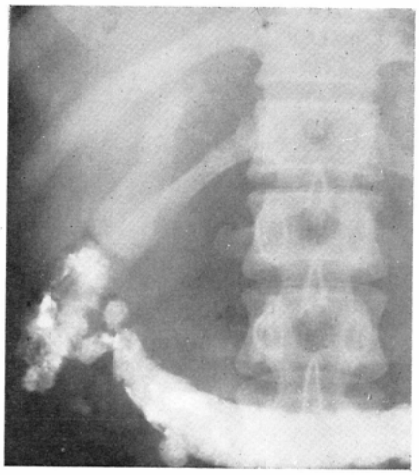
（3） 卵黄投与



（2） Telepaque+Biligrafin



（4） 30時間後



いた．即ち前回は拡張不全型で30時間後に残存像を認めたのであるが，今回は正常型を示し，30時間後の胆嚢内残存像も認めず，正常胆嚢像を示した．亦胃造影所見は前回と同様正常緊張を示していた．即ち，本症例は治療後の造影によつて胆嚢の機能が正常に復した症例である．

第2節　胆嚢造影成績

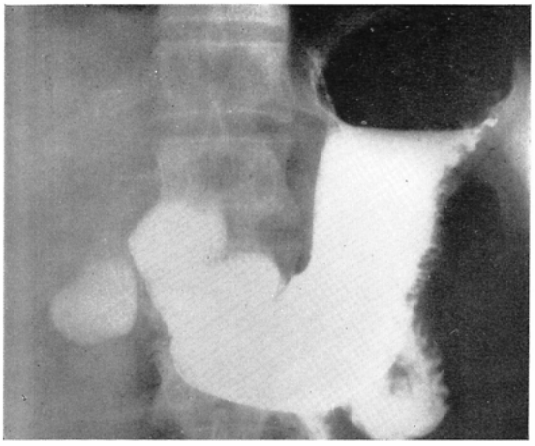
被検対象69例中28例に第2回，或は第3回造影を行い，第1回造影に比し治療後の変化を観察した．第1項　30時間後胆嚢内残存像を認めた症例の経過

既に述べた様に30時間後に胆嚢内残存を示し，胆道機能異常と診断した症例は，69例中37例を認めたが，その中21例に就いてその経過を観察し，治療によつてX線造影像の変化を検討した処表10の如き結果を得た．

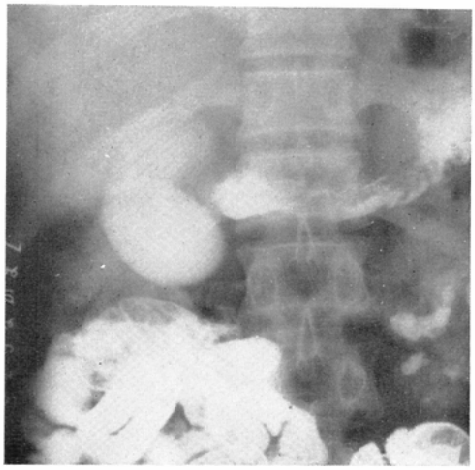
即ち，病型別に30時間後胆嚢内残存像を認めたものを列挙し，治療終了後の第2回造影と比較すると，21例中13例は症状の軽快と共に，30時間後残存像を認めなくなり，62%が造影所見の好転を示し，植物神経系の失調状態が改善されたと推定された．好転した13例の病型は表11の如くである．

精神分裂病妄想型及緊張型は共に4例中3例好

図V　（1）Telepaque

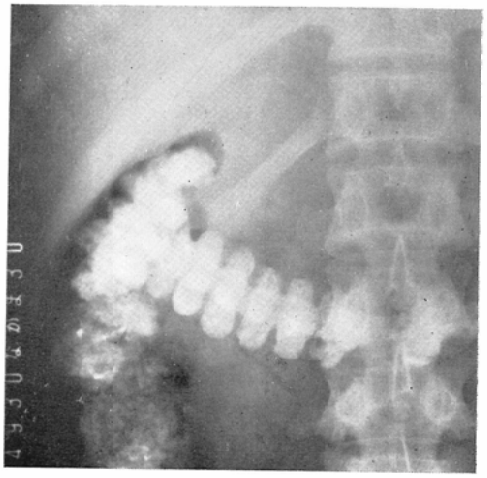


（2）Telepaque+Biligrafin



（3）卵黄投与

（4）30時間後



転し，破瓜型及欠陥型は4例中2例のみ好転した．亦アルコール性精神病は2例とも好転を示した．

第2項　30時間後残存像を認めなかつた症例の経過

次に30時間後残存のない症例でも症状の変化した場合には胆嚢にも所見の変化が現われるかどうかを検討するために，残存像を示さなかつた症例7例に就いて経過を観察した処が表12の如き結果を得た．

即ち精神分裂病破瓜型の1例を除き，他の6例は第1回造影時と何ら変化なく，30時間後の残存像を認めなかつた．治療によつて胆嚢形態の正常に復したものが4例あり，拡張収縮不全型にと，いづれも胆嚢造影所見は改善されていた．

尚，先に述べた破瓜型の1例は前回の造影では正常型を示し，30時間後残存像も認めなかつた症例であつたが，睡眠障害，及独笑，被害妄想等症状の変化にともない第2回造影時には胆嚢も拡張不全型となり，30時間後の残存像を認めたものである．

第3節　胃造影成績

経過症例28例の胃造影成績は表13の如く

過緊張胃14例，正常緊張胃10例，低緊張胃4例であつたが，治療経過後の第2回造影では正常緊張例が3例増加した事が認められるのみで胆嚢の

表　10

番号	(病型 診断名)	第1回造影			第2回造影			経過日数及判定
		胆嚢型	30時間後	治療（第1回造影迄）	胆嚢型	30時間後	治療（第2回造影迄）	
1	分裂病妄想型	正常	＋	ES 3×，ノバミンT66T ベゲタミンA80T B56T	拡張不全 （3回目造影）	－	ES 18×，ノバミン60T ベゲタミン80T AB50	軽快
2	〃 緊張型	正常	＋	ES 1×	正常 （3回目造影）	－	TEST 14×	軽快
3	〃 緊張型	拡張収縮不全	＋	ES 10×	〃	＋	ES 20×	
4	〃 緊張型	拡張収縮不全	＋	ES 2×	正常 （3回目造影）	－	ES 12×	軽快
5	神経症	拡張不全	＋	ES 7×ベゲタミンA86T B21T ノバミン 80T	正常	＋	ES 14×コントミン11.8g	
6	分裂病欠陥型	拡張不全	＋	ES 23×ベゲタミンA56T コントミン13g	正常	－	ES 30×コントミン22g ベゲタミンA 112T	軽快
7	〃 緊張型	拡張収縮不全	＋	ES 2×	拡張不全	－	ES 20×コントミン13.2g ベゲタミンA56T	軽快
8	〃 妄想型	拡張不全	＋	ES 1×	〃	－	ES 20×コントミン11.4g フレンケル 63T ベゲタミンA56T	軽快
9	〃 破瓜型	拡張収縮不全	＋	ES 4×	〃	－	ES 22×コントミン 8.3g フレンケル 172T ベゲタミンA57T	軽快
10	〃 破瓜型	拡張収縮不全	＋	ES 2×	〃	－	ES 20×コントミン16g ベゲタミンA56T	軽快
11	Alcohol 性精神病	正常	＋	ES 2×	正常	－	ES 20×コントミン11.7g フレンケル 63T ベゲタミンA56T	軽快
12	分裂病型欠陥	拡張不全	＋	ES 50×コントミン0.65g セルパシル 0.335g	正常	＋	ES 70×コントミン13.7g ベゲタミンA70T	
13	〃 欠陥型	拡張不全	＋	ES 50×コントミン23g ベゲタミン50T	正常	＋	ES 51×コントミン23g ベゲタミンA56T	
14	〃 妄想型	拡張不全	＋	ES 2×	正常	＋	ES 70×コントミン15.3g フレンケル 176T ベゲタミンA56T	
15	〃 欠陥型	正常	＋	ES 52×コントミン66g ベゲタミン 250T ピレチア 0.065g	正常	－	ES 60×コントミン84.2g フレンケル 171T ベゲタミンA56T	軽快
16	〃 破瓜型	拡張不全	＋	ES 38×	拡張不全	＋	ES 45×コントミン26.3g フレンケル 171T ベゲタミン 56T	
17	〃 破瓜型	拡張不全	＋	ES 5×	〃	＋	ES 23×コントミン13.7g ベゲタミンA50T	
18	Alcohol 性精神病	正常	＋	ES 2×	〃	－	ES 10×コントミン11g ベゲタミン56T	軽快
19	分裂病妄想型	拡張不全	＋	ES 25×	正常	－	ES 48×コントミン13.3g ベゲタミンA49T フレンケル 238T	軽快
20	性格異常	正常	＋	ES 1×	拡張不全	－	ES 20×コントミン13.3g ベゲタミン 56T	軽快
21	躁鬱病	正常	＋	ES 3×	正常	＋	ES 20×コントミン 3.3g	

経過症例程著明な変化は認められなかつた．

小括

28例に電撃療法20回（隔日施行，40日間），その後，クロールプロマヂン1日量 600～ 650mg 2週間及ベゲタミン1日4錠（ 100mg）2週間投与加療せる患者に第2回造影を実施し，その治療経過を観察した処胆道機能異常の所見を明かに表した患者21例中13例は（62%）正常にもどり，残りの8例は30時間後の残存像を未だ確認した．胆嚢形態は拡張不全型が正常型に，或は拡張収縮不全型が拡張不全型にと胆嚢形状も改善された．即ち一般に，精神科治療法にともなつて自律神経機能も改善させる事が出来ると考えられているが[28)31)]これをX線学的に認める事が出来たと解釈される．

表 11

番号	病　型	例数	比較例
1	精神分裂病妄想型	4	3
2	精神分裂病緊張型	4	3
3	精神分裂病破瓜型	4	2
4	精神分裂病欠陥型	4	2
5	アルコール性精神病	2	2
6	性格異常	1	1
7	神経症	1	0
8	躁鬱病	1	0

表 12

番号	病　型	第1回造影			第2回造影		
		胆嚢型	30時間後	治療（第1回造影迄）	胆嚢型	30時間後	治療（第2回造影迄）
1	分裂病妄想型	拡張不全型	—	EST 1×	正常型	—	EST20× コントミン13g ベゲタミンA56T
2	分裂病妄想型	拡張不全型	—	EST17×	正常型	—	EST 4× コントミン17.3g ベゲタミンA56T フレンケル 84T
3	分裂病破瓜型	正常型	—	EST 5×	拡張不全型	+	EST28×
4	癲癇	正常型	—	ベゲタミンA 275T アレビアチン 51T ベゲタミンB 42T コントミン 2g	正常型	—	コントミン 2.1g ベゲタミンA 376T ベゲタミンB 42T アレビアチン 51T フェノバール 105T
5	分裂病破瓜型	振張不全型	—	EST 7×	正常型	—	EST26× コントミン11g ベゲタミンA50T
6	分裂病欠陥型	拡張不全型	—	ES14×	正常型	—	EST37× コントミン13.3g ベゲタミン 50T
7	分裂病破瓜型	拡張収縮不全	—	ES19×	振張不全型	—	ES37× コントミン13.3g ベゲタミン 56T

表 13

緊張度	第1回造影	第2回造影
過緊張胃	14	13
正常緊張胃	10	13
低緊張胃	4	2

次に30時間後に胆嚢内残存像を認めなかつた患者7例に就いても悪化せるもの1例を除き，胆嚢形態の改善が認められた．

以上述べた如く，種々な精神病患者に於ける胆嚢造影所見は精神科治療を加えることによつて精神病的所見の改善されるに伴つて改善され，逆に精神分裂病破瓜型或は欠陥型に見られる如く，加療によつても病状の軽快せざるもの，或は悪化せるものは造影所見も異常所見を呈する様になり，造影所見とその精神科的病状とは略平行関係が見

られる如くである.

亦胃運動機能に就いては，同様加療による胃の緊張度を検討したが，胆嚢造影所見程著明な傾向は認められなかつた.

第5章　総括及び結論

沖縄本島に在住せる精神病患者 102例に胆嚢造影及胃造影を実施し，胆道機道及胃運動機能が精神病の各病型に就いて如何に現われているかを検討した．次に電撃療法及自律神経遮断剤等の治療後に於ける経過をも観察し，以下に述べる結果を得た.

1）69名各種病型患者に胆嚢造影を実施し，約54%に胆嚢の機能異常を認めた.

2）病型別には精神分裂病妄想型，緊張型破瓜型及欠陥型に胆嚢の形態異常を示すものが圧倒的に多く，躁鬱病，癲癇，アルコール性精神病，性格異常，更年期精神病は比較的胆嚢の形態異常を示すもの多く，アルコール性精神病も過緊張を示すものが少なくなかつた.

3）胃運動機能に就いては胃の緊張を検討し，過緊張及低緊張は69例中58%に認め，胆嚢の機能異常を呈せる54%と比較し，略同率を示した.

4）疾患別には精神分裂病欠陥型に緊張胃が多く認められ，分裂病妄想型及緊張型は正常緊張を呈するものが圧倒的に多かつた.

5）69例中28例に加療後の経過を観察し，胆道機能異常を明かに示した21例中13例62%は症状の軽快と共に胆道機能は正常に復し，分裂病妄想型及緊張型は比較的よく好転した．又，なお30時間後胆嚢内残存像を示した様な症例でも胆嚢形状には改善された点が多かつた.

6）症状の悪化したものは造影所見も悪化し，造影所見と病状とは平行関係がある様である.

7）加療により胃の緊張度は胆嚢の所見程著明に変化が認められなかつた.

電撃療法は自律神経症状を緩解させる事が多く，自律神経遮断剤は其の機能を抑制すると考えられているが[32)33)]，加療により，軽快するものは比較的早期に造影所見も改善され，所謂慢性型をたどるものでは造影所見も変化を見なかつた.

以上各病型の患者にX線造影を行い，其の胆嚢及び胃運動機能に就いて1，2の知見を得たのでこゝに報告した次第である.

擱筆するに臨み，親しく御指導を賜わつた恩師故山中教授，並びに終始御指導及び御校閲を賜わつた斎藤教授に深謝致します．亦種々御援助頂いた教室員諸兄及び技術員各位に対し，謝意を表します.

文　献

1）山中他：臨床内科小児科，第11巻9号，昭31，9.—2）山中他：最新医学，12巻9号，昭32，9.—3）草地：日医放学会誌，第18巻11号，昭34，2.—4）恩田：日医放学会誌，第19巻2号，昭34，5.—5）松本：日医族学会誌，19巻6巻，昭34，9.—6）安東：日医放学会誌，第19巻11号，昭35，2.—7）山中他：綜合臨床，第8巻第2号，昭34，2.—8）小坂：日医放学会誌，第19巻11号，昭35，2.—9）Westphal: Gallenwegs funktion u. Gallensteinleiden Berlin, 26, 1931.—10）Alexander, F.: Psychological Aspects of Medicine. Psychosom Med, 1, 7, 1939.—11）Cobb. S.: Psychosomatic Medicine, Cecil's Textbook of Internal Medicine, 1948.—12）Eusterman, G.B.: Peptic Ulcers. J.A.M.A, 107, 1232, 1936.—13）Dwyer, M.F. & Blackford, J.M.: Interpretation of Gastric Symptoms, Clinical and Roentgenological Study of 3000 Cases. Radiology, 14, 38, 1930.—14）Weiss, E & Englich, O.S.: Psychosomatic Medicine, Ed. 2, W.B. Saunders Co., 1949.—15）Bronner: Fostschr. Röntg, 39, 1929.—16）Newman: Lancet, 1, 739, 1933.—17）Sosman: Am. J. Roentg, 38, 867, 1937.—18）赤岩，小森：日本外科学会誌，第38巻10号，昭12.—19）Aschoff u. Bacmeister: Diecholelithiasis Jena, 1909.—20）Schmieden u. Rohde: Archiv f. Kl. Chirurg, 118, 14, 1921.—21）Lyon: Nonsurgical Drainage of Galltract, 332, 1923.—22）Schapiro: Gastrointestinal X Ray Diagnosis. Lea & Fehiger, 1952.—23）Hornykiewytsch & Stender: Fortschr. Roent, 79, 292, 1953.—24）Royer et al.: Gastroenterogy, 16, 83, 1950.—25）黒川，前川：医学シンポジウム，第13輯，1957.—26）槇：日本医事新誌，1733，昭32.—27）槇：臨床放射線，第3巻11号，昭33，11.—28）Bein, H.J.: Experienta, 9：107, 1953.—29）Dasgupta, S.R. & Werner, E.D.: Stephens-Newsham. L. & Hoffman, M.M Bychosom Med. 18, 310, 1956.—30）石金：精神神経学雑誌，60巻9号，1958，9.—31）諏訪：精神神経学雑誌，59巻，12号，1957. 12.—32）Holzbauer, M. & M.: Brit J. Pharmacol & Chemotherap, 9：402, 1954.—33）Kopere, J. & Armitage, A.K.: Brit. J. Pharmacol & Chemotherap, 9：392, 1954.—34）松本，加藤：Psychosomatics 1957, 8.

The Influence of Psychic Condition on Digestive Function with Special Reference to Roentgenological Investigation of The Gastric and the Vesical Function

By

Kunio Tazaki

(Directed by Prof. Tatsuo Saito.
Chief of Radiological Depertment Nihon Medical College)

Roentgenological examination of the gallbladder and the stomach was performed in 102 psychic patients who lived in Okinawa main island.

The vesical and the gastric function of each type of psychosis were observed and these results were compared after electroshock therapy and administration of autonomous blocking agent. And the following results were obtained.

1) Combined Telepaque and Biligrafin cholecystography was performed in 69 psychic patients. 54% of the patients showed functional disorder of the gallbladder.

2) Morphological abnormality of the gallbladder was most frequently found in each type of schizophrenia. On the contrary. morphological abnormality of the gallbladder was less frequently found in manicdepressive psychosis. epilepsy, psychosis, abnormal personality, and climacteric psychosis.

3) The gastric function was investigated and hyper- and hypo-function was found in 54% of 69 patients which was equivalent to that of the vesical disfunction.

4) Hyper-function was frequently observed in chlonic type of schizophrenia and eu-function was frequently obserbed in paranoid and catatonic type.

Eyper-function was most frequently observed in alcoholic psychosis.

5) Follow-up study was performed in 28 patients out of 69. Normal functioning gallbladder with symptomatic improvement was observed in 13 patients (62%) out of 21 who were diagnosed as having biliary dyskinesia. Comparative improvement was observed in paranoid and catatonic type. The shape of the gallbladder of the cases who showed 30-hour residure of the contrast medium on radiograph was improved after treatment.

6) Abnormal roentgenological findings were obserbed in those patients whose symptomes were aggravated. It seemed that roentgenological findings were in proportion to symptomes.

7) Improvement of gastric tonus with treatments was not remarkable as found in vesical examination.

As aforementioned the gallbladder and the stomach of psychic patients were definitly different from that of healthy individuals

Functional disorder was observed in half the patients, and these were different according to their type of disease.