的に拮抗する有効な薬剤である。モルヒネ使用後嘔気，嘔吐を頻発したり，少量で昏睡に陥つたり，突然血圧が下つたり，或は却つて興奮するようなこともある (Cat Effect) が，これらは所謂モルヒネ過敏症 (Morphine Hypersensitivity)⑩といわれるもので，一般には稀なものである。

結　語

吾々はプリメディケイシヨンを目的として26例にモルヒネ剤の静注を行い満足すべき結果を得た。モルヒネ剤の静注は従来恐れられていた様な危険なものではなく，適応によつては充分用いてよい方法であろう。

文　献

①Lundy, J. S.: Clinical Anesthesia, p. 323, p. 524. 1943.　②星子，岩月：新しい麻酔学入門，8頁，昭27.　③山村：臨牀麻酔学，38頁，昭29,　④山村：日本外科全書（4），麻酔，290頁，昭30.　⑤小川他：麻酔，4巻1号．36頁，昭30.　⑥Collins, V. J.: Principles and Practice of Anesthesiology, p. 66, 1952.　⑦Cullen, S. C.: Anesthesia in General Practice, p. 19, 1949.　⑧Dripps, R. D. and Comroe, J. H.: Clinical Studies of Morphine. I. The Immediate Effect of Morphine Administered Intravenously and Intramuscularly upon the Respiration of Normal Man, Anesthesiology, 6: 462, 1945.　⑨Drew, J. H., Dripps. R. D. and Comroe, J. H.: Clinical Studies of Morphine. II. The Effect of Morphine upon the Circulatory and Respiratory Responses to Tilting, Anesthesiology, 7: 44, 1946.　⑩Salter, W. T. and White, M. L.: Morphine Sensitivity, Anesthesiology, 10: 553, 1949.　⑪Adriani, J.: Techniques and Procedures of Anesthesia, p. 182, 1949.

Intravenous Administration of Morphine

Kenichi Iwatsuki and Motoyoshi Tojo
Department of Surgery, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Chief: Prof. N. Hoshiko)

The intravenous administration of morphine is not a method of general choice, but it may possibly be one of necessity and sometimes of advantage. It is indicated in premedication for emergency surgery, for prompt relief of acute pain, particularly in patients of shock and also as a supplemental agent to light general or regional anesthesia. We used morphine intravenously in 26 patients for rapidly producing effects of premedication mainly in emergency surgery and obtained a satisfactory result. The amount used varied, ranging from 3 to 10 mgms. It was diluted in normal physiological saline or 5 % dextrose solution, making 5 cc. of the solution and injected slowly, approximately 1 cc. per minute. No unfavorable side reactions were seen except several cases of general warmness, heavy feeling of head, thirst and one case of nausea.

When morphine is administered intravenously, it is advisable to observe the patient closely for 10 to 15 minutes after the injection and allow that period of time to elapse to inductuion of anesthesia, as its full effect will be manifest in approximately 15 minutes.

吃逆に対するクロルプロマジンの効果

昭和30年12月28日受付

信州大学医学部第一外科（主任　星子教授）
岩　月　賢　一　　横　沢　公　雄

緒　言

1951年Laborit及びHugenard等により，クロルプロマジンが初めて人為冬眠に用いられて以来，本剤はその多方面に亘る薬理作用のため，各科領域に亘り非常に適応範囲の広い薬剤として注目されるに至つた。就中，吃逆に対する本剤の効果は，Friedgood等の報告以来，本剤の興味ある作用の一つとしてとりあげられるようになつた。吾々も最近までに，頑固な吃逆を訴える患者に本剤を使用して極めて満足すべき結果を得たので，こゝにその概要を報告する。尚クロールプロマジンとしては吉富製薬のコントミンを使用した。

投　与　法

コントミン25mgを臀筋内に深く注射して経過を観察し，その後も吃逆が続いたり再発した場合には，4～6時間後に更に25mgを追加筋注した。大部分はコントミンを単独使用したが，同時に疼痛を訴えた者に

はオピスタンを併用した。1例に於て，再発予防のため25mg宛6時間毎の経口投与を行つた。注射後は1～2時間は安静に臥床せしめ，時々血圧を測定した。

成　績

吾々のとり扱つた症例は16例で，その中14例は術後の合併症として現われたものである。残りの2例中の1例は脳溢血に併発し，他の1例は胸部及び頭部の外傷に伴つて起つたものである。14例の手術の中胸成術の1例を除き何れも開腹術であつた。各々の症例は表1に示す通りである。

次に症例の二三について述べる。

症例 1：62才，男。昭和29年10月脳出血で半身不随と言語障碍を来し，爾来臥床していたが，昭和30年3月下旬頃から頑固な吃逆におそわれ，主治医よりモルヒネ，ベラドンナ類，バルビタール剤等を投与されたが，一向に奏効せず，終日不快な吃逆の発作になやまされ，ために睡眠も妨げられがちであつた。5月3日，初めてコントミン25mgを筋注した。注射後1時間程して患者はやゝうつらうつらした状態となり，吃逆の回数は明らかに減少してきたが，まだ完全に停止するには至らなかつたので，4時間後更に25mgを追加筋注した所，今迄の頑固な吃逆は完全に止り，翌朝まで熟睡した。翌日より，再発防止の意味で，1回25mgのコントミン錠を6時間毎に内服，1週間続けさせたところ，今迄1ケ月半に亘つて続いていた吃逆は全く起らなくなり，以後数ケ月を経過する今日も再発を見ていない。コントミン投与中，患者はうつらうつらした状態を続けたが，収縮期血圧18mmHgの下降を示したのみで，特に不快な副作用は見られなかつた。

表 1

症例	性	年令	病名	投与量及び投与法	効果	副作用	備考
1	♂	47	膵臓癌 胆嚢十二指腸吻合	25mg 筋注　1回	卅	なし	
2	♂	62	脳溢血	初日 25mg 筋注　2回 翌日より6時間毎に25mg経口投与	卅	血圧18mmHg下降 うつらうつらする	1ケ月半に亘り，モルヒネ，バルビタール無効
3	♀	55	胃穿孔 グラハム氏手術	25mg 筋注　1回 翌朝25mg 筋注　1回追加	廿	なし	翌朝再発。 追加注射により停止
4	♂	44	胃穿孔 グラハム氏手術	25mg 筋注　1回 その後数日間 25mg 朝夕筋注	＋	血圧15mmHg下降	再発をくり返す
5	♀	58	胃潰瘍 胃切除	25mg 筋注　1回 4時間後 25mg 筋注　1回追加	廿	なし	初回注射により軽快 追加注射により完全に停止
6	♂	55	胃癌 胃切除	25mg 筋注　1回	卅	なし	
7	♂	62	腸穿孔 穿孔部縫合	コントミン25mg＋オピスタン35mg 3時間後コントミン 25mg 筋注追加	廿	なし	初回注射により軽快 追加注射により完全に停止
8	♂	37	胃潰瘍 胃切除	25mg 筋注　1回	卅	なし	
9	♂	41	頭部胸部打撲	コントミン25mg＋オピスタン35mg	卅	うつらうつらする	モルヒネ 10mg 投与するも無効
10	♂	32	肺結核 胸成術	25mg 筋注　1回 2時間後 25mg 筋注　1回追加	廿	なし	初回注射により軽快 追加注射により完全に停止
11	♀	51	胆石症 胆嚢剔除術	25mg 筋注　1回	卅	なし	
12	♂	29	イレウス 腸吻合	25mg 筋注　1回	卅	なし	
13	♂	47	胃癌 試験的開腹	25mg 筋注　1回 翌朝 25mg 筋注　1回追加	廿	鼻腔乾燥	翌朝再発，追加注射により停止
14	♀	31	穿孔性腹膜炎 虫垂切除	25mg 筋注　1回	卅	なし	
15	♂	23	イレウス 腸管癒着剥離	25mg 筋注　1回	卅	なし	
16	♀	56	胃癌 胃切除	25mg 筋注　1回	卅	なし	

卅（著　効）1回の投与により完全に停止し，再発なきもの
廿（有　効）2回注射により完全に停止せるもの
＋（稀々有効）注射後は一時効あるも再発し，繰返し投与を必要とせるもの
－（無　効）

症例 2：37才，男，胃潰瘍。エーテル気管内麻酔の下に胃切除術施行。術後3時間位して頻回な吃逆が現われた。コントミン25mgを筋注したところ，5分を出でずして吃逆は止り，以後再発を見なかつた。

症例 3：62才，男。腸穿孔による急性化膿性腹膜炎のため開腹術施行。翌朝頑固な吃逆が現われ，その都度腹部手術創の疼痛になやまされた。コントミン25mg＋オピスタン35mgを混合筋注すると，約20分後から吃逆は軽度となり，それまで殆どひつきりなしに起つていたのが15分に1～2回程度となつた。しかし完全に停止するには至らなかつたので，3時間後に更に25mgを追加筋注した。その後約1時間の間に1回の吃逆発作があつたのみで，以後は完全に停止した。

症例 4：44才，男，胃穿孔。グラハム氏手術施行。翌朝吃逆現われ，1時間位で自然に止つた。夕刻再び吃逆が起り，コントミン25mgを筋注すると数分で止つたが5～6時間たつと再び現われてきた。コントミン25mgの筋注で停止したが，再三反復して起りその都度コントミンの注射を必要とした。かゝる状態が5日間続き，その後は全く停止した。本例では注射後15mmHgの血圧下降を見た。本症例では手術後上腹部に挿入してあつたドレーンガーゼによる刺戟が吃逆発生の誘因と考えられる。術後は順調に経過した。

症例 5：41才，男。胸部及び頭部の挫傷。受傷後7時間位して吃逆が現われ，その都度胸部の疼痛を訴えたので，コントミン25mg＋オピスタン35mgを混合筋注した。注射後40分にして吃逆は全く停止し，以後再発しなかつた。他の11例は何れも術後合併症として起つたもので，11例中7例は1回の筋注で停止して再発を見なかつたが，他の4例は追加投与を必要とした。成績は表2に示す通りである。

表 2

症例	著効	有効	やゝ有効	無効
16	10	5	1	0
	63%	31%	6 %	0 %

考　按

吃逆の原因は必ずしも単一なものではない。吃逆の中枢は延髄にあると考えられ，開腹手術後の吃逆は，腹腔内臓器よりの求心性刺戟により反射的に起る場合が多いが，その他，横隔膜神経に対する直接刺戟や脳疾患，中毒（例えば尿毒症）等によつても起る。吃逆の原因が明らかな場合には，これに対する処置を行うことの必要なことはいうまでもないことであるが，時にはその原因の明らかでない場合もあり，日常その治療に困る場合が少くない。かゝる場合に，クロルプロマジンは甚だ好都合な薬剤の一つということができよう。

吃逆に対するクロルプロマジンの効果につき，Tchekoff (1952) は，従来の治療法では効果のなかつた術後の吃逆例に本剤を使用して，短時間に決定的な効果を得たと報告し，Friedgood 及び Ripstein 等 (1955)①は，数日より数週間持続した50例の吃逆の患者に本剤を用いて，永久治癒82%，一時的軽快10%，無効8%，の成績を報告している。中でも過去9ケ月間連日の吃逆発作になやみ，遂に横隔膜神経捻除術まで行つても無効であつた36才の男子が，50mgのクロルプロマジン1回の静注で吃逆は停止し，翌日25mgを1日3回内服することによつて，さしも頑固な吃逆から完全に解放された症例を最も著効を収めた1例として報告している。Stewart 及び Redeker (1954)② は7例中5例は完全治癒，2例は軽快したとのべている。本邦では田中，内海，③吉川，関野④等の報告がある。何れも例数は少いが全例に著効を認めている。

使用量及び使用法としては，1回25mgの筋注が多いようであり，吾々もこれにより略々目的を達した。重症例では50mgに増量し，又効果不充分な場合には3～6時間毎の反復注射も行われる。Friedgood 等は既に述べた如く，主として静注を行つているが，静注の場合には，薬液を直接血管内に注入せずに，注射針からなるべく遠くはなれた点滴静注のゴム管に注入するか，或は25～50mgを500～1000ccの生理的食塩水に混じて点滴注入する方法がとられる。再発予防のためには12.5～25mg宛1日3～4回の経口的投与が行われる。

副作用として，吾々の症例では，軽度の血圧下降，口腔鼻腔の乾燥，睡気程度で，特に不快なものはなかつた。Friedgood 等も数例に於て，心悸亢進，頻脈，時に失神を来たした例があつたといつている。失神は起立性低血圧によるもので，本剤使用後は特に血圧の変動に注意すると共に，少くとも注射後1時間は安静臥床させることが安全である。又本剤はモルヒネ，バルビタール剤，アルコールとは協同作用を呈するので，これらの薬剤との併用は注意を要する。重篤な心臓血管系の疾患には避けた方がよい。特に吃逆が長期に亘り，バルビタール剤の大量が投与されている患者には，過量に亘らない様に注意すべきである。

本剤の吃逆抑制機序は明らかではないが，本剤の嘔吐抑制作用と同じ様に，延髄にある吃逆中枢に対する鎮静作用と共に，吃逆反射の系路としての自律神経の遮断及び本剤の有する抗痙攣作用等が相俟つて作用するものであろう。

結　語

吾々は，手術後合併症として起つた14例，頭部外傷及び脳溢血に随伴して起つた夫々1例の吃逆に対

し，クロルプロマジンを投与して満足すべき結果を得た。本剤使用に際し，特に不快な副作用は経験しなかつたが，本剤使用後急激な体位の変動は起立性低血圧を起すおそれがあるので，少くとも注射後1時間は安静臥床させると共に，時々血圧を測定した方がよい。

文　献

①Friedgood, C. E., anb Ripstein, C. B.:"Thorazine" in the treatment of intractable hiccup, J. A. M. A. 157: 309, 1955.　②Stewart, B. L., anb Redeker, A. G.: Use of chlorpromazine "Thorazine" in the treatment of emesis anb hiccup, California Medicine, 81: 203 (Sept.), 1954.　③田中，内海：悪心，嘔吐，吃逆に対する Contomin の作用．コントミン文献集，第2輯，38頁，昭30.（臨牀外科，11巻1号掲載予定）．④古川，関野：Chlorpromazine（Contomin）の外科的応用，特に麻酔と関聯して．コントミン文献集，第2輯，47頁，昭30.

Effect of Chlorpromazine to Control Hiccup

Kenichi Iwatsuki and Kimio Yokozawa
Department of Surgery, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Chief: Prof. N. Hoshiko)

Chlorpromazine was used in 16 cases to control hiccups of various etiology. It was almost equally effective in controlling hiccups which occurred as a postoperative complication as well as in those due to other causes. In most cases hiccups stopped following a single intramuscular administration of chlorpromazine in a dose of 25 mgms. and it was sufficient to maintain a permanent relief.

A few cases required an additional dose within 4 to 6 hours. In one case an oral maintenace dose was given to prevent recurrence of hiccup.

Although there were no unfavorable side reactions, the patient, when administered with chlorpromazine, should be kept flat in bed at least one hour anb blood pressure shoulb always be followed closely until it was found stable. Some illustrative cases were reported in details.

Our clinical experiences may lead us to confirm that chlorpromazjne is a safe and useful medicament to control hiccup.

人胃粘膜上皮及び胃腺細胞の増殖について

昭和30年1月4日 受付

信州大学医学部第一解剖学教室（指導　尾持教授）
春　原　幸　雄

緒　言

私は先にトノサマガエル，ラッテの胃粘膜上皮並びに胃腺細胞の増殖について研究せる結果を本誌上に発表したが，人胃について同様なる実験を行つた結果冷血，温血動物の結果とほゞ一致した成績を得たので，茲に報告し併せてトノサマガエル，ラッテの結果と比較し検討してみたいと思う。

材料並びに研究方法

材料は胃潰瘍手術にて切除した人間の胃の病巣から離れた健康な部分（胃体）8例である。胃切除直後の胃体部の中で健康な部分を少量採取し，生理的食塩水によつて粘膜面及び全体的に附着せる汚物や血液を洗い落し，更にもう一度新しい生理的食塩水でよく洗浄する。此の際特に注意する事は粘膜を損傷せぬ事及び出来るだけ操作を敏速に行う事である。次に Ranvier 氏½アルコール中に此の胃片を浸し24時間放置しておく。此の際アルコール液は途中で振盪してはいけないでのあつて液温は20°C位が適当であり，ラッテの場合と全く同様である。胃片を Ranvier 氏½アルコールに浸す前にその一部はフォルマリンで固定し，パラフインにて包埋後（1）ヘマトキシリン・エオジンにて重染せる切片標本を作製する。又切片の一部は（2）ムチカルミンにて染色する。Ranvier 氏アルコール中に浸した胃片は24時間後に液と共に充分振盪しアルコール液が分離された細胞群により均質に白く濁濁したならば胃片を取り出し，（3）パラフインの切片標本をつくり，ヘマトキシリン・エオジンにて重染色する。アルコール液は更によく振盪した後分離標本を作製するのであるがその方法は蛙，ラッテの時に述べたのと同様であるから茲には省略する事にする。

自家所見及び考按

人胃は組織学的には，粘膜，粘膜下組織，筋層，漿膜よりなつている。切片標本（1）を観察すると単層柱状の上皮が皺襞をなしその上⅔位の細胞は丈が高