

泌尿器科手術に対する強化麻醉薬オプロマジン と腰椎麻醉との併用

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
講師	仁	平	寛
助手	日	野	豪
助手	片	村	永
助手	友	吉	忠

The Effects of Opromazin in the Potentiated Narcosis Combined with Lumbar Anesthesia in Urological Operation

Kaoru GOTO, Hiromi NIHIRA, Takeshi HINO, Eizyu KATAMURA
and Tadaomi TOMOYOSHI

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University
(Director : Prof. T. Inada)*

Opromazin is a new phenothiazine derivative. Here we report the effect of Opromazin used for the potentiated narcosis combined with lumbar anesthesia on 19 cases of urological operations.

In some cases, Opromazin was given as a cocktail consists of 100mg of Opromazin, 50mg of Hiberna and 105mg of Opystan which presented a quite satisfactory effect.

As far as a hypnotic effect was concerned, Opromazin was less remarkable than Chlorpromazine. When its large dosis was given, however, a hypnotic effect was observed without side reaction lowering a blood pressure.

緒 言

Laborit 等により人為冬眠が発表されてから、Phenothiazine 誘導体は各科領域に広く用いられるようになり、手術領域に於ては腰椎麻醉に併用して麻醉効果の増強と副作用発現を防止する方法が行われている。殊に Phenothiazine 誘導体として Chlorpromazine が用いられ、麻醉効果の増強とショックの防止に著しい効果が認められて来た。著者らも腰椎麻醉に Chlorpromazine (Contomin), Prométhazine (Hiberna) 及び Opystan のカクテルによる強化麻醉を併用して実施せる泌尿器科手術 101 例について既に報告した所である (日本臨牀14

巻7号) しかしこれらの強化麻醉による副作用が種々報告され、特に著明な血圧降下を来たす症例のあることを著者らも経験した。最近に至り吉富製薬に於て Chlorpromazine より作用緩和であるという Opromazin を創製し、我々はこれ入手して使用する機会を得たので、その使用経験についてここに報告する。

薬 剤

Opromazin は N-(3'-dimethylaminopropyl)-3-Chlorophenothiazine-S-oxide hydrochloride なる組成を有し、Chlorpromazine に比し化学的により安定で、光による変化が少い。その薬理作用も Chlorpromazine に比し緩和で、毒性がなく、起立

性低血圧を殆んど起こさない。

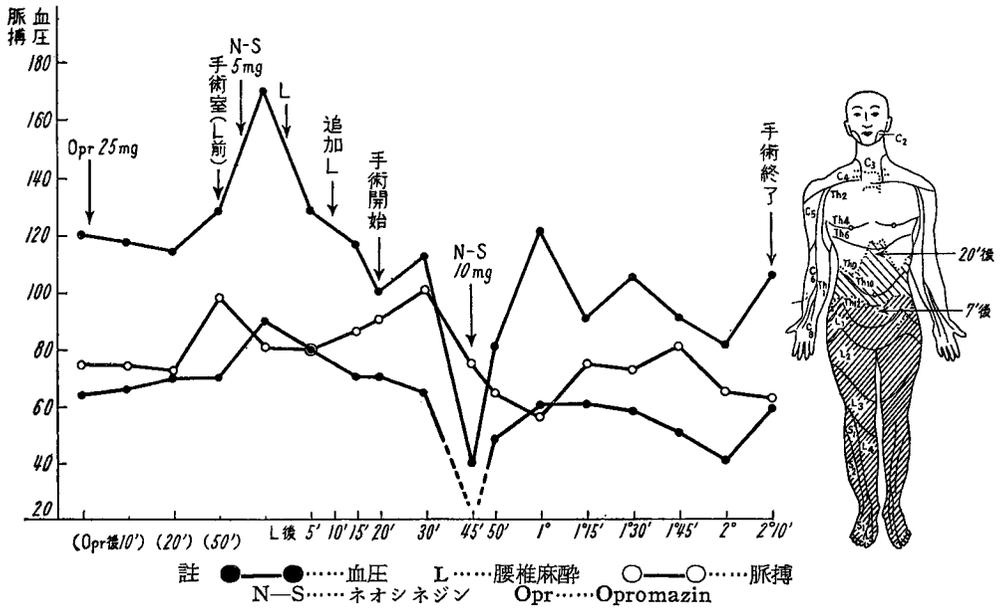
臨床知見

Opromazin (以下 Opr と略す) を主剤とする強化麻酔のカクテルの内容、麻酔方法及び実施症例は第1~6表及び第1, 2, 3図に示す如くである。A, B群は Opr 単独にて投与量が夫々 25mg, 50mg の

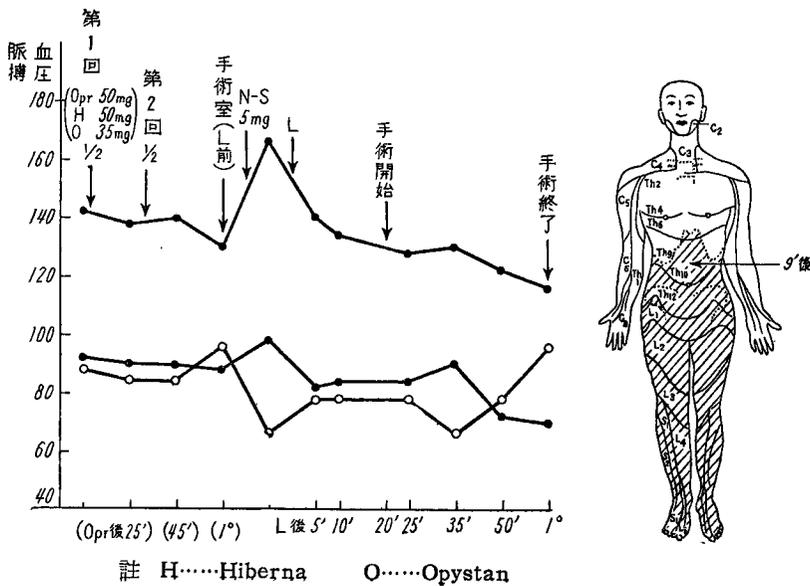
ものである。C, D群は Opr 50mg に Prométhazine (Hiberna, 以下Hと略す) を夫々25mg, 50mg 加えたものである。E群はD群に Opystan (以下 Oと略す) 35mg を加えたものである。F群は Opr 100mg, H 50mg, O 105mg にてカクテルの各成分を大量にしたものである。

手術前夜、患者が不安感なく熟睡するために、就床

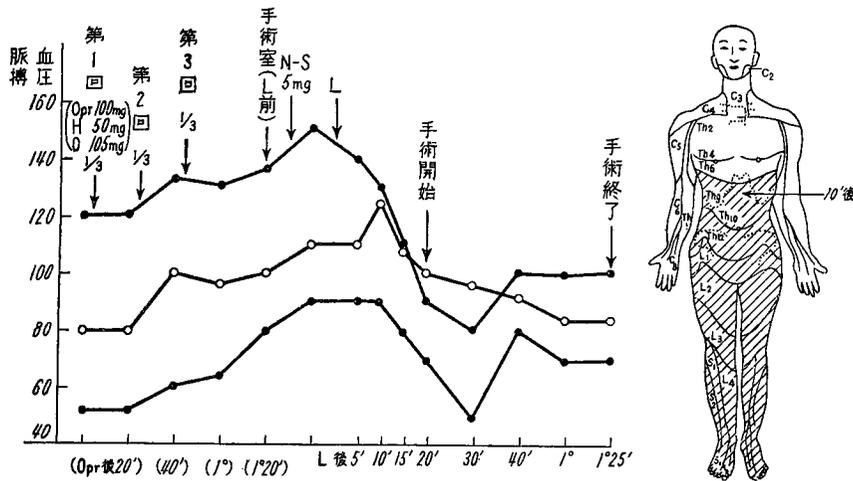
第1図 症例 45, ♂. 右腎別。(第2表第1例)



第2図 症例 27, ♂. 左腎別。(第2表第15例)



第3図 症例 19, ♂. 左腎剝. (第2表17例)



第1表 強化麻酔方法

分類	強化麻酔+腰椎麻酔	症例数
A	Opr 25+L	3
B	Opr 50+L	2
C	Opr 50 H 25+L	3
D	Opr 50 H 50+L	4
E	Opr 50 H 50 O 35+L	4
F	Opr 100 H 50 O 105+L	3
計		19

註 Opr…Opromazin O…Opystan
H…Hiberna L…腰椎麻酔

時に C 25mg, H 25mg, ルミナル0.1g 或は精神神経安定剤 Meprobamate 400~600mg を投与した。手術当日は術前1時間より第1表の如きカクテルを1~3回に筋注した。腰椎麻酔前に血圧上昇剤 Neosynesine (以下 N-S と略す) 5mg を皮下注した。腰椎麻酔薬として0.25%高比重 Nupercaine(以下 Nup-S と略す) を使用し薬量は強化麻酔を併用しない時に比して減量した。腰椎麻酔法は頭部のみ高くした頭側低位 (3°~4°) となし、患側を下にして腰椎穿刺を行い、希望の麻酔高に達した時 (約10分), 少々頭側高位となして患側が上になるように体位変換を行つた。

腰椎麻酔と Opr による強化麻酔を併用して実施した泌尿器科手術は19例であり、第2表に示す症例概要

の如く、腎剝出術10例、腎固定術1例、腎切石術1例、腎盂切石術2例、尿管切石術2例、尿管切石術3例、前立腺剝出術1例、腎盂尿管成形術1例である。

麻酔効果は第3表の如くである。Opr 25 mg のA群にては全く効果認められず、睡眠状態にならず術後疼痛も強度であつた。然し特記すべき事は1例 (第1例, 第1図) に於て術中 (腰麻後45分) 腎周囲癒着の腹膜剝離の為と思われる低血圧 (40) になつたが、悪心、嘔吐などはなく患者は極めて安静状態であつたのは Opr の抗ショック作用によるものと考えられる。Opr 50 mg のB群に於ても術中の睡眠効果は浅或は不良であつたが、術後睡眠、鎮痛は優れていた。Opr 50mg, H25mg のC群, Opr 50mg, H 50mg のD群に於ては術中睡眠深となるものがあるが、なお不良のものがあり、術後睡眠、鎮痛に於て少々満足すべきものもあるが、不良のものが多い。D群に O 50mg を加えたE群に於ては術中睡眠が得られるが、なお浅いもの多く、術後睡眠、鎮痛は満足すべきものもあるが不十分なものもある。前記A, B, C, D, E群に比してカクテル成分が大量となつているF群に於てはすべて術中睡眠は深となり満足すべき結果を得た。然し術後睡眠、鎮痛はなお不十分なものがある。この成績を著者等のさきに報告したところの Chlorpromazine (以下 Cp と略す) によるカクテルと比較すると、一般に嗜眠効果浅く、術後当夜そのまま翌朝まで睡眠状態になつているものは極めて少なく、殆んど総ての症例に術後当夜に鎮痛剤 (ナルコボン, ビラビタール), 睡眠剤 (ルミナル) 或は Cp, H等の使用を必要とした。

第2表 強化麻酔と腰椎麻酔との併用症例の概要

分類	症例	年齢	術式	強麻薬 化酔量 (Nup-S)	腰麻薬量 (Nup-S)	腰麻効果 (麻酔高)	手術時間	術中睡眠	血 圧						脈 搏					術後疼痛 睡眠	副作用	備 考
									強麻注前	強麻注後	腰麻前手術室	腰麻後5'-30'	手術終了直後	強麻注前	強麻注後	腰麻前手術室	腰麻後5'-30'	手術終了直後				
A	1	45, ♂	右腎別	Opr 25	2.5 追加1.0	良 (D9)	1°50'	不良	120	114	128	100	104	74	72	98	90	62	疼痛強度 ナ 10mg 疼痛強度, 睡眠不良, ル 100mg, ナ 10mg 2回 疼痛強度, 睡眠不良, ル 100mg, ナ 10mg		術中40の低圧にな るも安静状態, N-S10mg (第1図)	
	2	41, ♀	右腎固定	〃	2.5	良 (D6)	50'	不良	110	110	120	76	94	60	60	60	58	60				
	3	25, ♂	右腎別	〃	2.5	良 (D6)	1°52'	不良	120	120	120	84	108	96	96	96	90	90				
B	4	23, ♂	右腎別	Opr 50	2.5	良 (D9)	58'	不良	108	108	106	96	96	68	68	72	70	66	疼痛なし, 睡眠深 疼痛なし, 睡眠深 (夜10° 迄), 以後Cp 25, ビ200mg		術中輸血, N-S 5mg 2回	
	5	45, ♂	右腎切石	〃	2.5	良 (D6)	2°30'	浅	112	110	130	100	100									
C	6	27, ♀	左腎尿管 成形	Opr 50 H 25	2.5	良 (D9)	1°37'	深	110	98	108	80	90						疼痛強度, 睡眠不良, ナ 10mg, 疼痛強度, 睡眠不良, ナ 10mg, ビ 200mg 疼痛強度, 睡眠不良, Cp 25, H 25	抜糸後 皮下血腫		
	7	48, ♀	左腎別	〃	2.5	良 (D9)	49'	浅	120	116	140	80	82									
	8	21, ♂	左腎別	〃	2.5	良 (D9)	1°5'	不良	100	100	118	116	90									
D	9	30, ♀	右腎別	Opr 50 H 50	2.5	良 (D9)	50'	不良	120	110	114	114	114	100	100	92	72	68	疼痛強度, 睡眠不良, Cp 25, H 25 疼痛強度, 睡眠浅, ル 100mg 疼痛強度, 睡眠浅, ナ 10mg 疼痛強度, 睡眠不良, Cp 25, ル100mg, ナ 10mg	抜糸後 皮下血腫	L後 N-S5mg 術中輸血	
	10	39, ♀	右尿管切石	〃	2.5	良 (D9)	1°10'	浅	110	110	110	130	140									
	11	71, ♂	前立腺別	〃	2.5	良 (D9)	2°32'	浅	118	104	138	80	96	72	70	62	60	60				
E	12	19, ♂	左腎盂切石	〃	2.5	良 (D9)	52'	深	120	120	100	130	110									
	13	24, ♂	左腎別	Opr 50 H 35	2.5	良 (D9)	1°15'	浅	124	130	160	152	124						疼痛強度, 睡眠不良, ナ 10mg, ル 100mg, ビ 600mg 疼痛強度, 睡眠深, ナ 10mg 疼痛強度, 睡眠深, ナ 10mg 疼痛強度, 睡眠不良, ル 100mg, ビ 200mg		(第2図)	
	14	38, ♀	右腎別	〃	2.5	良 (D9)	1°25'	浅	110	102	120	110	100	94	94	100	80	94				
	15	27, ♂	左腎別	〃	2.5	良 (D9)	41'	深	142	140	130	128	116	88	84	96	78	96				
F	16	23, ♂	右尿管切石	〃	3.0	良 (D9)	28'	浅	114	110	138	130	128	84	90	108	76	76				
	17	19, ♂	左腎別	Opr 100 H 50 O 105	2.5	良 (D6)	1°5'	深	120	130	136	80	100	80	96	100	96	84	疼痛強度, 睡眠浅, Cp 25, ビ200mg, ル 100mg 疼痛強度, 睡眠浅, ナ 10mg 疼痛強度, 睡眠不良, ナ 10mg 2回, Cp25, ビ 200mg		(第3図)	
	18	27, ♂	右腎盂切石	〃	2.5	良 (D9)	38'	深	120	120	130	100	110									
	19	27, ♂	左尿管切石	〃	2.5	良 (D9)	30'	深	110	100	120	96	98									

註 Nup-S ……0.25%高比重スペルカイン ル ……ルミナル ビ ……ビラビタール N-S ……ネオシネジン
L ……腰椎麻酔 ナ ……ナルコボン Cp ……Chlorpromazine

第3表 強化麻酔と腰椎麻酔との併用による効果及び副作用

分類	強化麻酔薬量	症例数	効果										副作用	
			術中睡眠			術後睡眠			術後疼痛					
			深	浅	不良	深	浅	不良	無痛	軽度	強度	鎮痛剤併用		
A	Opr 25	3			3						3	3		
B	Opr 50	2		1	1	2					2		1	
C	Opr 50 H 25	3	1	1	1						3		3	抜糸後皮下血腫 1
D	Opr 50 H 50	4	1	2	1			2	2		2	2	4	抜糸後皮下血腫 1
E	Opr 50 H 50 O 35	4	1	3		2			2		2	2	4	
F	Opr100 H 50 O 105	3	3					2	1		2	1	3	
計		19	6	7	6	4	4	11	2	6	11	18	2	

第4表 強化麻酔と腰椎麻酔との併用による血圧の変動

分類	強化麻酔薬量	症例数	強化麻酔後				腰麻前(手術室)				腰麻後(5'~30')					手術終了直後						
			+	不変	~ -1 ~-10	-11 ~-20	+	不変	~ -1 ~-10	-11 ~-20	+	不変	~ -1 ~-10	-11 ~-20	-21 ~-30	-31 ~-40	+	不変	~ -1 ~-10	-11 ~-20	-21 ~-30	
			A	Opr 25	3		2	1		2	1						1		2			
B	Opr 50	2		1	1		1		1					2							2	
C	Opr 50 H 25	3		1	1	1	2		1		1				1	1				1	1	1
D	Opr 50 H 50	4		2	1	1	1	1	1	1	2		1			1	1			2		1
E	Opr 50 H 50 O 35	4	1			3				3	1	2	1		1			1	1	1		1
F	Opr100 H 50 O 105	3	1	1	1		3							2		1				1	2	
計		19	2	7	8	2	12	2	3	2	5	1	1	6	1	5	2	1	5	8	3	

第5表 強化麻酔に腰椎麻酔併用後の最高血圧の最低値

分類	強化麻酔薬量	症例数	腰麻後(5'~30')の最高血圧の最低値				血圧上昇剤の使用例			術中輸血
			100以上	99~90	89~80	79~70	腰麻前	腰麻後5'~30'	術中	
			A	Opr 25	3	1		1	1	
B	Opr 50	2	1	1			2		1	1
C	Opr 50 H 50	3	1		2		3			
D	Opr 50 H 50	4	3		1		4	1		1
E	Opr 50 H 50 O 35	4	4				4			
F	Opr100 H 50 O 105	3	1	1	1		3			
計		19	11	2	5	1	19	1	2	2

第6表 強化麻酔と腰椎麻酔併用による脈搏の変動

分類	強化麻酔薬量	症例数	強化麻酔後			腰麻前(手術室)			腰麻後(5'~30')			手術終了直後			備考 脈搏測定例数
			+	不変	-	+	不変	-	+	不変	-	+	不変	-	
A	Opr 25	3		2	1	1	2		1		2		1	2	3
B	Opr 50	2		1		1			1					1	1
C	Opr 50 H 25	3													
D	Opr 50 H 50	4		1	1			2			2			2	2
E	Opr 50 H 50 O 35	4	1	1	1	3					3	1	1	1	3
F	Opr 100 H 50 O 105	3	1			1			1			1			1
計		19	2	5	3	6	2	2	3		7	2	2	6	10

血圧の変化は第4, 5表及び第1, 2, 3図に示す如くである。強化麻酔後は各群とも血圧降下は極めて軽度であり、腰麻前(手術室)にては上昇しているものが多い。腰椎麻酔を併用しても血圧降下は軽度で、-31~-40低下は5例にすぎない。この場合の最高血圧の最低値をみるに第5表の如く100以上のものが11例を占め、79~70は1例にすぎない。従つて腰麻後血圧上昇剤を使用したものは1例のみであり、低血圧のために輸液を要したもなく、出血の多い手術に於て輸血、血圧上昇剤を使用したにすぎない。これは腰椎麻酔前に全例血圧上昇剤 N-S を使用した点を考慮に入れても、Opr の血圧に対する影響の少い事を示すものである。代表的3例に就て第1, 2, 3図に示した。Cp による強化麻酔に於てしばしば高度な血圧降下、時には測定不能の症例を見た場合に比して著明な差異がある。

脈搏の変化は第6表に示す如く、変化は少く不変のものも多く、腰椎麻酔後に減少の傾向を示すものが多い様である。

副作用は第3表にみる如く、抜糸後の皮下血腫を認め、そのため手術傷治癒の遅延をみた2例にすぎない。皮下血腫はCp による強化麻酔に於てもみられ、その場合にはCp による著明な血圧降下のため手術中の出血が少く、術後に血圧が回復した後に出血を来すことによると考えたが、Opr にては血圧の降下

は極めて軽度であり、Phenothiazine 誘導体に血液凝固力を低下せしめる作用があるのではないかと察せられる。

以上の結果より、Opr による強化麻酔と腰椎麻酔との併用には、Opr 100mg, H 50mg, O 105mg のカクテル成分大量含有のF群が、術中睡眠状態が深となり麻酔効果の満足すべき結果を得た。一般にCp による強化麻酔に比して嗜眠効果は浅いが、大量を使用すればこれを補うことができる。又大量を使用しても血圧降下作用は殆んどなく安心して使用できる。

結 語

Phenothiazine 誘導体として新たに創製された Opromazin を使用して強化麻酔を行い、これに腰椎麻酔を併用して泌尿器科手術19例を実施し、その麻酔効果の概要を報告した。Opromazin 100mg, Hiberna 50mg, Opystan 105mgのカクテルにて満足すべき効果を得た。Chlorpromazine に比して嗜眠効果は浅いが大量を使用すればこれを補い得る。又大量を使用しても血圧降下は極めて軽度にて安心して使用出来る。

終りに恩師稲田教授の御指導と御校閲を深謝する。