

金澤醫科大學熊埜御堂外科教室

(主任熊埜御堂教授)

## 胃幽門部ト胃液分泌トノ關係

其ノ3, 胃幽門部ニ施セル諸種手術(切除, 曠置, 其ノ他)ノ前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス諸種神經毒及ビ内分泌臟器製劑ノ影響ニ就テ

### 1) 「アトロピン」ノ影響

正 來 智 定

(昭和9年2月28日受附 特別掲載)

### 目 次

序 言	第一節 實驗成績
第一章 實驗方法	第二節 總 括
第二章 胃幽門部切除術前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響	第四章 曠置セル幽門部ニ空腸ヲ吻合セル胃腸吻合術 (n. Winkelbauer u. Starlinger) 前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響
第一節 實驗成績	第一節 實驗成績
第二節 總 括	第二節 總 括
第三章 幽門曠置術 (n. v. Eiselsberg) 前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響	結 論

### 序 言

余ハ曩ニ第1回報告トシテ Pawlow 小胃ヲ有スル犬ニツキ正常胃液分泌ノ状態ヲ檢シ, 次イデ第2回報告トシテ既ニ Pawlow 小胃ヲ形成シアル犬ニ, 胃幽門部切除術 (n. Krönlein), 幽門曠置術 (n. v. Eiselsberg) 及ビ曠置セル幽門部ニ空腸ヲ吻合セル胃腸吻合術 (n. Winkelbauer u. Starlinger) ヲ施行シ, ソノ後ニ於ケル胃液分泌状態ノ變化ヲ長期ニ亙リ實驗觀察シ, 胃幽門部切除術後ニ於テハ胃液分泌第2階梯ノ消失ヲ來シ, v. Eiselsberg 幽門曠置術及ビ Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術後ニ於テハ術後日數ノ經過スルニツレ, 分泌第2階梯ノ著シキ昂進ヲ認メタリ. 一方諸種ノ神經毒及ビ内分泌臟器製劑ガ正常胃液分泌ニ對シテ, 抑制或ハ催進作用ヲ有スルコトハ既ニ多數學者ノ研究セルトコロナリ, サレド以上ノ如キ手術胃ニ於ケル胃液分泌状態ニ對スル之等ノ影響ニ就テハ詳細研究發表セルモノ未ダ之ナキガ如シ, 茲ニ於テ余ハ聊カ此ノ點ニ就キ實驗觀察セルトコロアルヲ以テ茲ニ報告セントス.

先ヅ「アトロピン」ハ迷走神經ノ末端ニ作用シテ, 之ヲ麻痺セシムルモノナルコトハ吾人ノ既ニ藥物學ニ於テ學ビシトコロナリ. 而シテ「アトロピン」ノ胃液分泌ニ及ス影響ニ就テハ既ニ1882年 Netschajew ノ實驗以來多數學者ノ研究セルトコロニシテ, 又迷走神經ト胃液分泌トノ關係檢索ニモ用ヒラレタリ. 即チ Leubuscher u. Schaefer, [Crohn, [Bastedo,

Delhougne 等ハ「アトロピン」ハ胃液分泌ニ對シテ著明ナル影響ヲ及スモノニアラズトナシ、Riegel, Tabora, Bergmann, Lockwood and Chamberlin, Keeton, Luckhardt and Koch, Barsony u. v. Friedrich, Rall, 齋藤, 横田, 布施等ハ何レモ抑制作用ヲ及スモノナルコトヲ認メ, Kellermann ハ「アトロピン」1.0 兎ヲ注射シタル場合ニハ, 總酸度及ビ游離鹽酸度何レモ減少スルモ, 0.5 兎ヲ注射スル時ハ游離鹽酸ノ減少著明ニシテ總酸度ト游離鹽酸度トノ差増大スルコトヲ認メ, Arloing ノ游離鹽酸ノ減少極メテ僅少ナリトナセル結果ト相反セリ. 又 Keeton, Luckhardt and Koch ハ 0.025 兎ニテハ「ベブシン量及ビ分泌量ハ減少スルモ, 酸度ハ分泌量ガ正常ノ 50—80%ノ減少度ニ達セザレバ影響ヲ現ハサズ, 1 兎ニテハ何レモ著明ナル減少ヲ示スト云ヒ Barsony u. v. Friedrich モ略々同様な結果ヲ報告セリ. 又 Pongs, Michelson u. Neumark, Kalk u. Siebert, 布施, 栗原等ハ時ニ抑制サレズシテ却ツテ促進サル、場合アルヲ報告シタリ.

以上ハ凡テ正常胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ナルモ, 胃幽門部切除術, 幽門曠置術, 及ビ曠置セル幽門部ニ空腸ヲ吻合セル胃腸吻合術(以後 Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術ト記載スベシ)後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ニ就テハ未ダ詳細研究發表セルモノヲ見ズ, 茲ニ於テ余ハ以上諸手術ノ前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ニ就キ, 實驗觀察セルトコロヲ茲ニ記述スベシ.

## 第一章 實驗方法

使用動物ハ15 兎内外或ハソレ以上ノ犬ヲ用ヒ, 購入後暫時自ラ飼養シ, ヨク馴ラシタル後, 第1 回手術トシテ Pawlow 小胃ヲ形成シ, 健康状態全ク恢復シ, 術後3 週間以上經過シタル後正常胃液分泌状態ヲ檢ス, 分泌状態ニ異常ナキコトヲ確メタル後, 0.1% 硫酸アトロピン1.0 兎ヲ, 第2 手術トシテ胃幽門部切除術ヲ施行スルモノニ於テハ試験食攝取ト同時ニ, 又第2 手術トシテ幽門曠置術及ビ, Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術ヲ施行スルモノニ於テハ試験食攝取後 45' = 各々皮下ニ注射シ, ソノ胃液分泌状態ニ及ス影響ヲ觀察シタリ. 次ニ第2 手術トシテ第1 群ニハ胃幽門部切除術 (n. Krönlein) 第2 群ニハ幽門曠置術 (n. v. Eiselsberg) 第3 群ニハ Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術ヲ施行ス, ソノ術式ハ既ニ發表セル第2 回報告ニ詳述セル所ニ同ジ. 第2 手術ニヨル身體の打撃ノ恢復及ビ術後ノ胃液分泌状態ノ安定ニ關シテハ又上記報告ニ記載スル所ニシテ大體術後1 ヶ月ヲ要スルモノナレバ, 此ノ期ニ於テ先ヅ對照トシテ術後ノ胃液分泌状態ヲ檢シ, 然ル後, 兩3 日ヲ經テ術前同様第1 群ニハ試験食攝取ト同時ニ, 第2 群, 第3 群ニハ試験食攝取後 45' = 於テ 0.1% 硫酸アトロピン1.0 兎ヲ皮下ニ注射シ, ソノ胃液分泌状態ニ及ス影響ヲ觀察セリ. 試験食ハ新鮮ニシテ肉眼的ニ可及的脂肪組織ノ少キ生牛肉200 瓦ヲ用ヒタリ. 實驗裝置, 胃液採集方法, 胃液檢査測定法及ビ實驗ニ際シテノ諸處置ハ又前記報告ニ記載セルモノト同一ナリ.

## 第二章 胃幽門部切除術前後ニ於ケル胃液分泌 状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

### 第一節 實驗成績

第1 例 犬 第65 號 ♂ 19.4kg 褐.

第1表 犬 第65號 8 19.4疔 楊 胃腸門部切除術前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

術前對照(正常胃液分泌)				術前「アトロピン」注射試験				術後對照				術後「アトロピン」注射試験				
攝食後時間(分)	分泌量(鈎)	F-HCl	G-A	ペプシン量(G.E.)	攝食及ビ「アトロピン」注射後時間	分泌量	F-HCl	G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl	G-A	攝食及ビ「アトロピン」注射後時間	分泌量	F-HCl	G-A
0-15	0.4	30	40		0.1% 硫酸アトロピン1.0鈎皮下注射	0.2	-	6	0-15	0.6	60	72	0-15	-	-	-
15-30	2.4	100	110			0.2	-	-	15-30	1.9	90	100	15-30	0.2	-	-
30-45	2.6	130	140			-	-	-	30-45	1.4	116	124	30-45	0.1	-	-
45-60	2.4	115	127	16		-	-	-	45-60	1.0	110	120	45-60	-	-	-
60-75	1.5	118	128			-	-	-	60-75	0.6	96	106	60-75	-	-	-
75-90	1.0	110	120			-	-	-	75-90	0.3	88	98	75-90	-	-	-
90-105	0.8	100	110			0.1	-	-	90-105	0.2	68	80	90-105	-	-	-
105-120	0.5	80	94	32		0.3	26	42	105-120	0.1	68	80	105-120	-	-	-
分泌總量	11.6					0.8				6.1				0.3		
攝食時間											18'					14'
潜伏期																

術前對照試驗(正常胃液分泌), (第1表)

攝食時間 15' 潜伏期 6 1/2', 第2時間迄ノ分泌總量 11.6cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 45' ニシテ 2.6cc. 最高酸度ヲ示ス時間モ 45' ニシテ遊離鹽酸度(F-HCl) 130, 總酸度(G-A) 140ナリ。「ペプシン量」ハ第1時間 16, 第2時間 32ニシテ凡テノ分泌状態ニ異常ヲ認メズ。

術前「アトロピン」注射試験(第1表)

(以後第2手術前ヲ術前ト記シ, 第2手術後ヲ術後ト記スベシ)。

實驗方法ノ章ニ於テ述ベタル如ク試驗食攝取ト同時ニ 0.1% 硫酸アトロピン 1.0cc. ヲ皮下ニ注射シタルニ注射後 15' = 0.2cc. 30' = 0.2cc. ノ分泌量ヲ得タルモ, F-HCl ハ何レニモ缺如シ, G-A ハ 15' ノモノニ於テノミ僅カニ 6ヲ示セリ。30' 以後ハ分泌全ク停止シ, 105' = 至リ再ビ漸ク 0.1cc. 120' = 0.3cc. ヲ分泌シ F-HCl 26. G-A 42ヲ示セリ。即チ「アトロピン」注射ニヨリ 1st. 全ク分泌停止シ, 酸度ハ 1.5st. 以上出現ヲ抑制サレタリ。

術後對照試驗(第1表)

攝食時間 18' 潜伏期 5 1/2' 第2時間迄ノ分泌總量 6.1cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 30' ニシテ 1.9cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ 45' ニシテ F-HCl 116.

G-A 124 ナリ。「ペプシン量ハ第1時間16ナリ。ソノ全體トシテノ分泌状態ノ第2時間ニ入り急ニ低下シ居ル事實ハ幽門部切除術後ニ於ケル定型的ノ變化ナリトス。

術後「アトロピン」注射試験 (第1表)

術前ト同様注射シタルニ注射後15'迄ニハ分泌ナク、30'ニ0.2cc、45'=0.1cc。ヲ分泌シタルモ、F-HCl、G-A 共ニナシ。ソノ後ハ第2時間ヲ終ルモ分泌現レズ。

第2例 犬第68號 ♀ 16.1 kg. 黒。

術前對照試験 (正常胃液分泌) (第2表)

第2時間迄ノ分泌總量6.05 cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ60'ニシテ1.1cc. 最高酸度ヲ示ス時間モ60'ニシテF-HCl 102. G-A 114 ナリ。第2時間ノ「ペプシン量」ハ64ナリ。

術前「アトロピン」注射試験 (第2表)

注射後最初ノ15'ニ極ク微量ノ分泌ヲ見タルノミニシテ、第2時間ヲ終ル迄分泌停止ノ状態ニアリ。

術後對照試験 (第2表)

第1時間ノ分泌状態ハ術前對照ト變ル所ナキモ第2時間ニ入りテ分泌状態低下シ遂ニ1h45'ニテ分泌停止ノ状態トナル。之手術ノ結果ナリ。

術後「アトロピン」注射試験 (第2表)

第2表 犬 第68號 ♀ 16.1kg 黒 胃幽門部切除術前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

術前對照 (正常胃液分泌)			術前「アトロピン」注射試験			術後對照			術後「アトロピン」注射試験		
攝食後時間 (分)	分泌量 (cc)	ペプシン量 (G.A.)	攝食及「アトロピン」注射後時間	分泌量 (F-HCl)	ペプシン量 (G-A)	攝食後時間	分泌量 (F-HCl)	ペプシン量 (G-A)	攝食及「アトロピン」注射後時間	分泌量 (F-HCl)	ペプシン量 (G-A)
0-15	0.3	52	0-15	微量	72	0-15	6.6	72	0-15	-	-
15-30	0.8	93	15-30	-	96	15-30	0.9	96	15-30	微量	-
30-45	1.0	110	30-45	-	110	30-45	1.2	110	30-45	-	-
45-60	1.1	114	45-60	-	132	45-60	0.9	120	45-60	-	-
60-75	0.9	110	60-75	-	100	60-75	0.4	90	60-75	-	-
75-90	0.6	105	75-90	-	100	75-90	0.2	100	75-90	-	-
90-105	0.75	98	90-105	-	-	90-105	微量	-	90-105	-	-
105-120	0.6	98	105-120	-	-	105-120	-	-	105-120	-	-
分泌總量	6.05						4.2				
攝食時間		14'						16'			19'
潜伏期		63'						6'			

注射後 30' = 極ク微量ノ分泌ヲ見タル外第 2 時間ヲ終ル迄分泌ノ出現ヲ見ズ。

第 3 例 犬 76 號 ♂ 14 kg. 黄.

術前對照試驗 (正常胃液分泌) (第 3 表)

第 2 時間迄ノ分泌總量 7.65 cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 45' = シテ 1.6cc. 最高酸度ヲ示ス時間モ 45' = シテ F-HCl 118. G-A 125 ナリ. 第 2 時間ノ「ペプシン量」ハ 32 ナリ.

術前「アトロピン」注射試驗 (第 3 表)

注射後 15' 及ビ 45' = 0.1cc. 宛ノ分泌量ヲ得タルモ F-HCl. G-A 共ニ之ヲ缺如ス. 以後分泌停止ノ状態ヲ繼續シ, 120' = 至リ 0.2cc. ノ分泌再現ヲ見 F-HCl ハ缺如スルモ G-A 10ヲ示シタリ.

術後對照試驗 (第 3 表)

第 2 時間 = 入り分泌状態ノ衰ヘタルハ手術ノ結果ト云フベシ.

術後「アトロピン」注射試驗 (第 3 表)

注射後少クモ第 2 時間ヲ終ル迄 1 滴ノ分泌ヲモ認メザリキ.

第 3 表 犬 第 76 號 ♂ 14 疋 黄 胃腸門部切除術前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

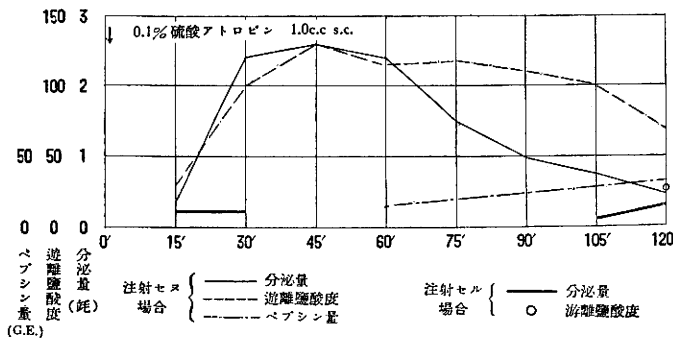
術前對照 (正常胃液分泌)				術前「アトロピン」注射試驗				術後對照				術後「アトロピン」注射試驗			
攝食後時間 (分)	分泌量 (宛)	F-HCl	G-A	攝食後時間 (分)	分泌量	F-HCl	G-A	攝食後時間 (分)	分泌量	F-HCl	G-A	攝食後時間 (分)	分泌量	F-HCl	G-A
0-15	0.3	54	66	0-15	0.1	-	-	0-15	0.6	56	68	0-15	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
15-30	1.3	92	102	15-30	-	-	-	15-30	1.0	62	76	15-30	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
30-45	1.6	118	125	30-45	0.1	-	-	30-45	1.2	102	110	30-45	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
45-60	1.2	115	121	45-60	-	-	-	45-60	0.9	104	111	45-60	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
60-75	1.0	110	120	60-75	-	-	-	60-75	0.4	-	-	60-75	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
75-90	0.8	103	110	75-90	-	-	-	75-90	0.3	96	106	75-90	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
90-105	0.8	100	108	90-105	-	-	-	90-105	0.3	-	-	90-105	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
105-120	0.65	94	104	105-120	0.2	-	10	105-120	0.1	80	92	105-120	0.1% 硫酸アトロピン 1.0 皮下注射	-	-
分泌總量	7.65				0.4				4.8						
攝食時間		20'				19'				22'				17'	
潜伏期		7'				61'									

第二節 總 括

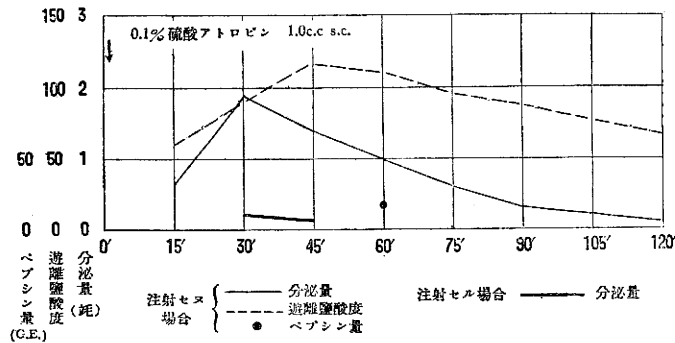
以上實驗ノ結果ヲ總括スルニ先ヅ術前正常胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ハ、0.1%硫酸アトロピン 1.0c.c.ヲ試驗食攝取ト同時ニ皮下ニ注射スルニ最初ノ 15'ニ於テハ、3例中 1例ハ 0.2c.c., 1例ハ 0.1c.c., 他ノ 1例ハ極ク微量ノ分泌ヲ現ハシ、次ノ 15'ニ於テハ 1例ハ 0.2c.c., 他ノ 2例ハ分泌ナク、45'ニ至リテハ 1例 = 0.1c.c.ノ分泌ヲ見タルノミ。シカモ以上ノ分泌液ハ 1例ニ於テ 15'ニ G-A6ヲ示シタルノミニシテ他ハ凡テ F-HCl. G-A何レモ之ヲ缺如ス。以後 1-1.5st.ノ間ハ分泌何レモ停止シ、注射後 105'ニ及ビ 1例 = 0.1c.c.ノ分泌再現ヲ見タリ、サレド F-HCl. G-A共ニナシ。120'ニ及ビ本例ハ 0.3c.c.ノ分泌ヲ現ハシ F-HCl 26. G-A 42ヲ示シタリ。又他ノ 1例ハ 0.2c.c.ヲ分泌シ F-HClヲ缺如スルモ G-A 10ヲ示シタリ。即チ試驗食攝取ト同時ニ 0.1%硫酸アトロピン 1.0c.c.ヲ皮下ニ注射スル時ハ注射後 15'ニハ尙僅少(0.1—0.2c.c.)ノ分泌量ヲ見ルモ 30'後ニハ殆ンド分泌停止シ、以後 1-1.5st.ハ此ノ停止状態ヲ繼續ス。而シテ注射後 2 st.ノ終リ頃ニ及ビ漸ク分泌再開ノ徵ヲ見ルモノナリ。酸度ハ注射後 15'ニハ 1例ニ於テ G-A 6ヲ示シタル外何レモ F-HCl. G-A共ニ之ヲ缺如シ、注射後 2 st.ノ終リ頃ニ及ビ分泌再開ト共ニ又酸度モ僅カナガラ出現ス。次ニ之等ノ犬ニ幽門部切除術ヲ加ヘタル後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ヲ見タルニ、1例ニ於テ注射後 30' = 0.2c.c., 45' = 0.1c.c., 他ノ 1例ニ於テ 30'ニ微量ノ分泌ヲ見タルノミニシテ、ソノ他ハ遂ニ第 2 時間ヲ終ルモ 1滴ノ分泌ヲモ見ザリキ。而シテ先ノ僅カノ分泌液中ニモ F-HCl. G-A共ニ之ヲ證明シ得ズ。即チ術後「アトロピン」ノ胃液分泌ニ及ス抑制作用術前ニ比シ増強シ、ソノ抑制時間ノ延長シタルヤニ思考サル、モ、之既ニ余ノ報告セル如ク胃幽門部ヲ切除セル場合ニハ分泌第 2 階梯ハ消失シ、分泌持續時間ハ 2 st.前後ヲ以テ終止スルヲ以テ「アトロピン」ノ抑制作用消失スル時期ハ恰モ此 2 st.ノ終リニ相當スルヲ以テ引續キ分泌停止ノ現象ヲ見ルモノナリト思考ス。

第 1 圖及ビ第 2 圖ハ以上ノ關係ヲ一目瞭然タラシメシメガ爲メ犬 65 號ニ於ケル實驗成績ヲ曲線ヲ以テ示セルモノナリ。

第 1 圖 犬第 65 號 術前 正常胃液分泌状態曲線(對照)及ビ Atropin 注射時曲線



第2圖 犬第65號 術後 胃液分泌狀態曲線(對照)及ビ Atropin 注射時曲線



### 第三章 幽門曠置術 (n. v. Eiselsberg) 前後ニ於ケル 胃液分泌狀態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

#### 第一節 實驗成績

第1例 犬第73號 ♂ 22.1kg. 白褐斑

術前對照試驗(正常胃液分泌), (第4表)

攝食時間 12' 潜伏期 6' 第2時間迄ノ分泌全量 7.6cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 45' (60' モ同ジ) ニシテ 1.8cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ 75' ニシテ F-HCl 108. G-A 119 ナリ. 「ペプシン量」ハ第1時間16, 第2時間 32ヲ示ス. 即チ凡テノ分泌狀態ニ異常ヲ認メズ.

術前「アトロピン」注射試驗, (第4表)

前回報告ニ於テ述ベタル如ク 幽門曠置術後ニ於テハ胃液分泌第2階梯ハ異常ナル昂進ヲ來スヲ以テ, 全分泌經過中分泌ノ最盛期或ハ兩度旺盛期ヲ現ス場合最初ノ旺盛期ニ相當シ, 且分泌第2階梯ノ始マラント スル試驗食攝取後 45' = 於テ 0.1% 硫酸アトロピン 1.0cc. ヲ皮下ニ注射シ, 術後ニ於ケル胃液分泌狀態ニ 及ス影響ヲ檢スルコト、セリ. サレバ術前ニ於テモ之ト比較對照スル關係ニ攝食後 45' = 於テ注射セリ. 攝食時間 14' 潜伏期 5'. 分泌量ハ注射後 15' = ハ注射前ノ半量ニ減ジ, 30' = ハ更ニソノ 2/3 トナリ 45' = ハ僅カニ 0.05cc. トナル, 以後全ク分泌停止シ注射後ノ分泌總量 0.75cc. ニスギズ. 酸度ハ 15' 後ニハ注射 前ニ比シ尙少シク上昇シ居ルモ對照ニ比シ 20% ノ減少ナレバ「アトロピン」ニヨリ既ニ少シク酸度上昇ノ抑 制ヲウケタルモノト見ルベク 30' 後ニハ著明ニ下降シ, ソノ度對照ニ比シ 35% ノ減少ナリ. 「ペプシン量」又 注射後 30' = 於テ 4 ヲ示シ對照第2時間ノ 1/8 ニ低下セリ.

術後對照試驗(第4表)

攝食時間 16' 潜伏期 8', 第2時間迄ノ分泌全量ハ 8.85cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 45' ニシテ 1.8cc. 最 高酸度ヲ示ス時間ハ 75' ニシテ F-HCl 100. G-A 110 ナリ. 「ペプシン量」ハ第1時間32, 第2時間64ナリ. 即チ術後ノ分泌狀態トシテ異常ナシ.

術後「アトロピン」注射試驗(第4表)

術前ト同様攝食後 45' = 於テ注射シタルニ, 注射後 15' = ハ 0.2cc. 即チ注射前ノ 1/5 量トナリ. 30' = ハ微量以後全ク分泌停止ス, 酸度モ注射後 15' = ハ注射前ヨリ F-HCl 16. G-A 14 減少シ對照ニ比シ 18% ノ低下ナリ. 「ペプシン量」ハ注射前32ナリシモ注射後少量ノ爲測定スルヲ得ズ. 即チ術前注射ノ場合ニ 比シ分泌量ノ減少, 酸度ノ低下著明ナリ.

第4表 犬 第73號 ♂ 22.1斤 白褐斑 v. Eiselsberg 幽門曠置術前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

術前對照(正常胃液分泌)					術前「アトロピン」注射試験					術 後 對 照					術後「アトロピン」注射試験						
攝食後時間(分)	分泌量(珪)	F-HCl	G-A	ペプシン量(G.E.)	攝食後時間(分)	注射後時間(分)	分泌量	F-HCl	G-A	ペプシン量	攝食後時間	分泌量	F-HCl	G-A	ペプシン量	攝食後時間	注射後時間	分泌量	F-HCl	G-A	ペプシン量
0-15	0.3	42	52		0-15		0.4	35	45		0-15	0.2	40	57		0-15		0.5	42	52	
15-30	0.5	60	72		15-30		0.7	68	80		15-30	0.8	59	70		15-30		1.2	65	75	
30-45	1.8	94	105		30-45		1.0	81	90	16	30-45	1.8	88	98		30-45		1.0	95	106	32
							0.1%硫酸アトロピン 1.0珪皮下注射											0.1%硫酸アトロピン 1.0珪皮下注射			
45-60	1.8	108	118	16	45-60	0-15	0.5	86	94		45-60	1.7	98	108	32	45-60	0-15	0.2	80	92	
60-75	1.0	108	119		60-75	15-30	0.2	70	78	4	60-75	1.55	100	110		60-75	15-30	微量			
75-90	0.6	104	116		75-90	30-45	0.05				75-90	0.9	100	108		75-90	30-45	-			
90-105	0.8	100	110		90-105	45-60	-				90-105	1.0	92	100		90-105	45-60	-			
105-120	0.8	98	108	32	105-120	60-75	-				105-120	0.9	94	104	64	105-120	60-75	-			
分泌總量	7.6						2.85					8.85						2.9			
攝食時間		12''					14''					16''						16''			
潜伏期		6½'					5¾'					8'						6'			

【 221 】

胃腸門部ト胃液分泌トノ關係



第2例 犬第84號 ♀ 23kg.

黒.

術前對照試驗 (正常胃液分泌)(第5表)

第2時間迄ノ分泌總量 18.8 cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 45'ニシテ 3.8cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ 75'ニシテ F-HCl 142. G-A 152. 「ペプシン」量ハ 第2時間ニ於テ 32ヲ示シタリ.

術前「アトロピン」注射試驗 (第5表)

注射後分泌量ハ 15'ニシテ殆ンド 1/3 量ニ減少シ, ソノ後モ急角度ヲ以テ減少シ, 遂ニ 60'後ヨリ分泌停止スルニ至レリ. 酸度ハ注射後 30'ヨリ低減著明トナレリ. 「ペプシン」量ハ注射後第1時間ハ僅カニ 2ヲ示シタリ.

術後對照試驗(第5表)

第2時間ノ分泌量酸度及ビ「ペプシン」量術前對照ニ比シ増加ス, 之手術ノ結果ナルコト前回報告セルトコロナリ.

術後「アトロピン」注射試驗 (第5表)

分泌量ハ注射後 15'ニシテ既ニ注射前ノ殆ンド 1/5ニ減少シ, 30'ニシテ分泌停止ス. 酸度ハ注射後 15'ニハ注射前ヨリ 6%對照ヨリ 12%低下シタルノミナルモ 30'後ニハ分泌量少キ爲測定スルヲ得ズ. 「ペプシン」量ハ注射前 128ヲ示シ居リシモ注射後 32ニ減少セリ.

第5表 犬 第84號 ♀ 23kg 黒 v. Eiselsberg 胃門擴張術前後ニ於ケルル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

術前對照(正常胃液分泌)				術前「アトロピン」注射試驗				術後對照				術後「アトロピン」注射試驗			
攝食後時間(分)	分泌量(cc)	F-HCl(G-A)	ペプシン量(G.E.)	攝食後時間	分泌量	F-HCl(G-A)	ペプシン量	攝食後時間	分泌量	F-HCl(G-A)	ペプシン量	攝食後時間	分泌量	F-HCl(G-A)	ペプシン量
0-15	1.0	50	62	0-15	0.6	63	75	0-15	1.2	68	80	0-15	0.6	45	56
15-30	3.5	88	98	15-30	2.6	101	112	15-30	3.2	118	128	15-30	3.2	90	100
30-45	3.8	134	146	30-45	3.4	132	143	30-45	3.3	122	134	30-45	3.0	128	138
45-60	3.7	140	150	45-60	1.2	133	141	45-60	2.4	136	146	45-60	0.65	120	130
60-75	2.8	142	152	60-75	0.5	92	110	60-75	1.2	138	148	60-75	0.05		32
75-90	1.5	136	146	75-90	0.25	76	88	75-90	1.6	138	148	75-90	-		
90-105	1.3	128	136	90-105	0.2	30	45	90-105	1.8	142	152	90-105	-		
105-120	1.2	120	130	105-120	-			105-120	1.8	136	144	105-120	-		
分泌總量	18.8				8.75				16.5				7.5		
攝食時間										18'					15'
潜伏期										6'					5'

第3例 犬第86號 ♀ 20.6

kg. 黑白黄斑

術前對照試驗 (正常胃液分泌) (第6表)

第2時間迄ノ分泌總量4.25 cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ45'ニシテ1.0cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ60'ニシテF-HCl 102. G-A 110ナリ。「ペプシン」量ハ第1時間, 第2時間共ニ16ナリ。

術前「アトロピン」注射試驗 (第6表)

分泌量ハ注射後15'ニハ注射前ノ28%對照ノ42%ニ減少シ30'ニシテ分泌停止ス。酸度ハ15'後ニハ注射前及ビ對照ヨリ22%減少セリ。30'後ニハ更ニ甚シ。

術後對照試驗 (第6表)

分泌量, 酸度及ビ「ペプシン」量何レモ術前對照ヨリ遙カニ増加シ殊ニ第2時間ニ入りテヨリ著シキハ幽門部噴置術ヲ行ヘル結果ナリ。

術後「アトロピン」注射試驗 (第6表)

注射後15'ニハ分泌量ハ注射前ノ27%ニ對照ノ22%ニ減少セルモ, 酸度ハ10%内外ノ低下ニ止ル。30'後ニハ分泌量僅カニ0.1cc.トナリ45'ニシテ分泌停止ス。酸度モ45'ニハ對照ノ半量以下ナリ。「ペプシン」量ハ注射前32ヲ示シタルニ注射後16トナリ, 對照第2時間ノ1/8ナリ。

第6表 犬 第86號 ♀ 20.6kg 黑白黄斑 v. Eiselsberg 幽門噴置術前後ニ於ケルケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

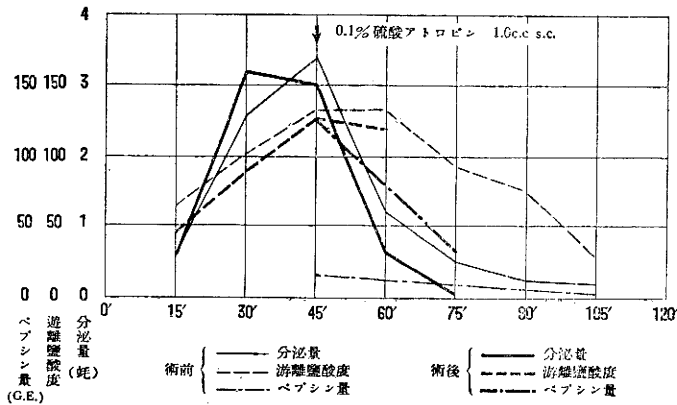
術前對照(正常胃液分泌)				術前「アトロピン」注射試驗				術後對照				術後「アトロピン」注射試驗			
攝食後時間(分)	分泌量(距)	F-HCl	G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl	G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl	G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl	G-A
0-15	0.2	24	38	0-15	0.45	40	54	0-15	0.6	30	45	0-15	0.6	30	45
15-30	0.4	68	80	15-30	0.5	60	70	15-30	1.05	70	80	15-30	0.8	90	100
30-45	1.0	89	100	30-45	0.9	104	114	30-45	1.2	100	108	30-45	1.5	108	118
45-60	0.6	102	110	45-60	0.25	81	92	45-60	1.8	112	120	45-60	0.4	100	108
60-75	0.7	96	106	60-75	0.15	52	64	60-75	1.4	120	127	60-75	0.1	50	60
75-90	0.5	96	106	75-90	-	-	-	75-90	0.9	109	118	75-90	0.1	50	60
90-105	0.4	88	100	90-105	-	-	-	90-105	1.2	104	114	90-105	-	-	-
105-120	0.45	88	100	105-120	-	-	-	105-120	1.1	100	110	105-120	-	-	-
分泌總量	4.25				2.25				9.25				3.5		
攝食時間		22'			20'				16'				12'		
潜伏期		8'			64'				54'				6'		

## 第二節 總 括

以上實驗ノ結果ヲ總括スルニ先ヅ術前ニ於ケル「アトロピン」注射ノ胃液分泌状態ニ及ス影響ハ前章ノ試驗食攝取ト同時ニ注射セル場合ト異リ、攝食後45'ニ注射シタルニ、注射後15'ニハ分泌量注射前ニ比シ $\frac{1}{2}$ ニ減ジタルモノ1例、 $\frac{1}{3}$ ニ減ジタルモノ1例、 $\frac{1}{3.5}$ ニ減ジタルモノ1例ナリ。30'後ニハ更ニ何レモソノ約半量ニ減ジ、遂ニ30'ニテ分泌停止シタルモノ1例アリ、45'ニ於テハ1例ハ0.05c.c.、1例ハ0.25c.c.ヲ分泌シタルモ、中1例ハ遂ニ茲ニ分泌ヲ停止シ、他ノ1例モ60'ニ0.2c.c.ヲ分泌シタル後停止シタリ。酸度ハ注射後15'ニハ注射前ヨリ僅カニ上昇シタルモノ1例、殆ンド同酸度ノモノ1例、カナリニ減量シタルモノ1例ナリ。サレド對照ニ比シテハ何レモ低ク、1例ハ5%、2例ハ20%ノ減少ヲ示セリ。30'ニ至リテハ何レモ甚キ減少ヲ示シ對照ニ比シ何レモ35—46%ノ低下ナリ。即チ酸度ハ注射後15'ハ分泌量ニ比シ、ソノ抑制低下セシメラル、度一般ニ少キモ、ソノ後ハ急角度ヲ以テ低下スルヲ認ム。「ペプシン量ハ30'後ニ於テ1例ハ4、60'後ニ於テ1例ハ2ヲ示シ、對照ノ第2時間ニ比シ $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{16}$ ナリ。

次ニ術後ニ於ケル「アトロピン」ノ影響ヲ見ルニ、分泌量ハ注射後15'ニハ注射前ノ $\frac{1}{4}$ ニ減少シタルモノ1例、 $\frac{1}{5}$ ニ減少シタルモノ2例ナリ、30'ニハ極ク僅少トナリタルモノ1例、他ノ2例モ僅カニ0.05—0.1c.c.ノ分泌ニシテ30'ニテ分泌停止シタルモノ2例、45'ニテ停止シタルモノ1例ナリ。而シテ術前ノ注射後停止スルニ至ル迄ノ分泌量ト術後ノソレト比較スルニ、後者1例ニ於テ僅カニ多キモ、2例ハ $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ 量ナリ。但シ僅カニ多キ1例モ幽門曠置術ヲ施行シアル關係ニ術前ニ比シ分泌状態大イニ昂進シ居ル事ハ對照試驗成績ノ明示スル所ニシテ之ヨリ考フルニ、尙術前ノ分泌量ノ「アトロピン」ニヨル影響ヨリ術後ノソレハ甚シキモノナルヲ知ルベシ。酸度ハ注射後15'ニテ何レモ注射前ヨリF-HCl 8-16. G-A. 8-14低下シ、對照ニ比シ10%減少シタルモノ1例、12%減少シタルモノ1例、18%減少シタルモノ1例ナリ。45'迄分泌アリタル1例ハ45'ニ於テ對照ニ比シ實ニ54%ノ減少ヲ示シタリ。即チ術前ト等シク注射後15'ニ於テハソノ低減、サシテ甚シカラザルモ、ソノ後ハ急傾斜ヲ以テ下降スルヲ見ル。サレドF-HClトG-Aトハ術前ニ於テモ、術後ニ於テモ等シク相平行シテ減少シ、ソノ差ハ依然トシテ10内外ナリ、「ペプシン量モ注射前ヨリ何レモ減少シ對照ニ比シ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{8}$ ナリ。即チ前回報告ニ於テ述ベタル如クv. Eiselsberg 幽門曠置術ヲ施行シ1ヶ月以上ヲ經過セバ胃液分泌殊ニソノ第2階梯ノ昂進ヲ來スニ拘ラズ「アトロピン」注射ニヨリウクル抑制作用ハ術前ニ於ケル場合ヨリ一層著明ナルコトヲ認ム。第3圖ハ以上ノ關係ヲ一目了然タラシメンガ爲メ第84號ノ實驗成績ヲ曲線ヲ以テ表ハセルモノナリ。

第 3 圖 犬 第 8 4 號



### 第四章 曠置セル幽門部ニ空腸ヲ吻合セル胃腸吻合術 (n. Winkelbauer u. Starlinger) 前後ニ於ケル 胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

#### 第一節 實驗成績

第1例 犬第89號 ♂ 18.8kg. 黑白斑

術前對照試驗(正常胃液分泌)(第7表)

攝食時間 21' 潜伏期 5' 第2時間迄ノ分泌总量 11.8cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 60' ニシテ 2.2cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ 45' (60' モ同ジ)ニシテ F-IICI 106. G-A 116 ナリ。「ペプシン量」ハ第1時間, 第2時間何レモ16ナリ。即チ分泌状態ニ異常ヲ認メズ。

術前「アトロピン」注射試驗(第7表)

前章ニ於ケルト同様攝食後 45' ニ於テ 0.1% 硫酸アトロピン 1.0cc. ナ皮下ニ注射シタルニ注射後 15' ニハ分泌量注射前ノ 1/2 トナリ, 30' ニハ更ニソノ 1/4 トナリ遂ニ 45' ニテ分泌停止ス。酸度ハ 15' ニテ既ニ對照ヨリ 33% 低ク, 45' ニハ 42% 減少セリ。「ペプシン量」ハ注射前 16ニシテ注射後 30' ニハ 4ヲ示シ, 對照ノ 1/4 ナリ。

術後對照試驗(第7表)

攝食時間 16' 潜伏期 6'。第2時間迄ノ分泌总量 12.44cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 30' ニシテ 2.2cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ 90' ニシテ, F-IICI 110. G-A 120 ナリ。「ペプシン量」ハ第1時間 32, 第2時間 128ナリ, 本表ニ於テ 45' ヨリ 75' ニ至ル間分泌量ニハ何等ノ異變ナキモ酸度部分的ニ低下シ居ルハ小胃瘻孔ヨリセル僅少ノ血液ノ混在ニ因ルモノト思考ス。而シテ術前對照ニ比シ第2時間ニ入り分泌状態昂進シ居ルハ本手術ノ結果トシテ常ニ見ル現象ナルコト前回報告ニ詳述セル所ナリ。

術後「アトロピン」注射試驗(第7表)

攝食時間 15' 潜伏期 5', 「アトロピン」注射後 15' ニハ分泌量ハ注射前ノ 1/2.5ニ減少シ, 30' ニハ更ニソノ 1/7トナリ, 45' ニハ微量ヲ分泌シタルノミニシテ遂ニ分泌停止ス。酸度ハ 15' 後ニハ注射前トノ差僅カニ 2ニシテ對照ニ比シ尙 30%ノ高値ニアルモ, 前述セル如ク對照 60'ノ酸度ハ血液混在ノ爲ニ正常ヨリ低ク測定サレ居ルヲ以テ實際ニ差僅少ナルベシ。30' 後ニハ急ニ下降シ對照ヨリ 57%ノ減少ナリ。「ペプシン量」ハ注射前 64ナルモ注射後 30' ニハ 16ヲ示シ對照第2時間ノ 1/8ナリ。

第7表 犬 第89號 ♂ 18.8斤 黑白斑 Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

術前對照(正常胃液分泌)					術前「アトロピン」注射試験					術 後 對 照					術後「アトロピン」注射試験							
攝食後時間(分)	分泌量(兎)	F-HCl	G-A	ペプシン量(G.E.)	攝食後時間	注射後時間(分)	分泌量	F-HCl	G-A	ペプシン量	攝食後時間	分泌量	F-HCl	G-A	ペプシン量	攝食後時間	注射後時間	分泌量	F-HCl	G-A	ペプシン量	
0-15	1.5	52	66		0-15		1.45	60	70		0-15	0.42	82	94		0-15		1.5	30	40		
15-30	1.45	72	82		15-30		1.5	80	90		15-30	2.2	100	110		15-30		2.9	106	116		
30-45	1.75	106	116		30-45		1.9	104	114	16	30-45	2.0	84	94		30-45		2.6	122	132	64	
					0.1%硫酸アトロピン 1.0兎皮下注射										0.1%硫酸アトロピン 1.0兎皮下注射							
45-60	2.2	106	116	16	45-60	0-15	0.95	72	82		45-60	2.0	94	104	32	45-60	0-15	1.0	120	130		
60-75	1.7	104	114		60-75	15-30	0.25				60-75	1.8	94	104		60-75	15-30	0.15	40	50	16	
75-90	1.4	94	105		75-90	30-45	Ca. 0.05	60	72	4	75-90	1.4	110	120		75-90	30-45	微量				
90-105	1.0	90	100		90-105	45-60	—				90-105	1.02	94	106		90-105	45-60	—				
105-120	0.8	92	100	16	105-120	60-75	—				105-120	1.6	100	112	128	105-120	60-75	—				
分泌總量	11.8						6.1					12.44						8.15				
攝食時間		21'					18'					16'						15'				
潜伏期		5'					5½'					6¾'						5'				

第2例 犬第91號 ♂ 16kg.

黄.

術前對照試驗 (正常胃液分泌)(第8表)

第2時間迄ノ分泌總量 13.6 5cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ 30' ニシテ 3.0cc. 最高酸度ヲ示ス時間ハ 75' ニシテ F-HCl 110. G-A 118 ナリ. 「ペプシン」量ハ第2時間16ナリ.

術前「アトロピン」注射試驗 (第8表)

注射後分泌量ハ 15' ニハ注射前ノ33%, 對照ノ39%ニ減少シ 45' 後ニハ僅カニ 0.05cc. トナリ遂ニ分泌停止ス. 酸度ハ注射後 15' ニハ注射前及ビ對照ヨリ 4-8 低下シタルノミナルモ 45' 後ニハ對照ヨリ 39%ノ低下ヲ示シタリ. 「ペプシン」量ハ注射後第1時間ハ 8 ニシテ注射前及ビ對照ノ 1/2 ナリ.

術後對照試驗 (第8表)

分泌狀態第2時間ニ入りテ術前ニ比シ旺盛ナリ.

術後「アトロピン」注射試驗 (第8表)

注射後 15' ニハ分泌量ハ注射前ノ40%, 對照ノ60%ニ止リシモ, 30' ニハ僅カニ 0.25 cc. トナリ遂ニ分泌停止ス. 酸度ハ注射後 15' ニハ注射前及ビ對照ヨリ 18%ノ低下ヲ示シ 30' ニハ對照ト實ニ 80%ノ差トナレリ. 「ペプシン」量モ少ク僅カニ 8 ナリ.

第8表 犬 第91號 ♂ 16延 黄 Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術前後ニ於ケルル胃液分泌ニ及ス「アトロピン」ノ影響

術前對照(正常胃液分泌)			術前「アトロピン」注射試驗			術後對照			術後「アトロピン」注射試驗		
攝食後時間(分)	分泌量(註)	F-HCl G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl G-A	攝食後時間	分泌量	F-HCl G-A
0-15	1.8	51	0-15	1.0	64	0-15	1.1	70	0-15	0.8	82
15-30	3.0	100	15-30	2.4	92	15-30	2.4	96	15-30	1.95	103
30-45	2.2	106	30-45	2.9	104	30-45	2.2	116	30-45	2.6	120
45-60	2.4	108	0.1%硫酸アトロピン 1.0延皮下注射						0.1%硫酸アトロピン 1.0延皮下注射		
60-75	1.6	110	45-60	0.95	100	45-60	2.0	120	45-60	1.2	98
75-90	0.8	98	60-75	0.2	Ca. 60	60-75	2.0	124	60-75	0.25	30
90-105	1.0	92	75-90	0.05	0.05	75-90	1.5	112	75-90	-	-
105-120	0.85	90	90-105	-	-	90-105	1.6	110	90-105	-	-
分泌總量	13.65		105-120	-	-	105-120	1.2	106	105-120	-	-
攝食時間	14'			7.5			14.0			6.8	
潜伏期	5 1/2'			18'			18'			17'	
				5 1/2'			6'			6 1/2'	

第3例 犬第94號 ♂ 13.4

kg. 黄白斑.

術前對照試驗 (正常胃液分泌) (第9表)

第2時間迄ノ分泌總量7.0 cc. 最高分泌量ヲ示ス時間ハ45'ニシテ1.5cc. 最高酸度ヲ示ス時間モ45'ニシテF-HCl 107. G-A 117ナリ. 「ヘプシン」量ハ第2時間32ニシテ分泌状態ニ異常ナシ.

術前「アトロピン」注射試驗 (第9表)

注射後15'ニハ分泌量ハ注射前ノ1/2トナリツノ後急角度ニ減少シ途ニ45'ニシテ分泌停止ス. 酸度ハ注射後15'ニハ注射前及ビ對照ヨリ低キモト8-3ナルモ45'ニハ對照ヨリ30低クナレリ. 「ヘプシン」量又僅カニ4ナリ.

術後對照試驗 (第9表)

第2時間迄ノ分泌總量10.5 2cc. ニシテ一般ニ分泌状態術前ニ比シ旺盛ナリ.

術後「アトロピン」注射試驗 (第9表)

分泌量ハ注射後15'ニハ注射前及ビ對照ノ1/3量ニ減少シ30'ニハ僅カニ0.15cc.トナリ45'ニシテ分泌停止ス. 酸度ハ注射後15'ニハ注射前及ビ對照ヨリ僅カニ4低キモ45'ニハ對照トノ差30ナリ. 「ヘプシン」量又注射前ノ1/4對照ノ1/8ナリ.

第9表 犬第94號 ♂ 13.4 疔 黄白斑 Winklbauer u. Starlinger 胃腸物合術前後ニ於ケル胃液分泌ニ及ス「アトロピン」ノ影響

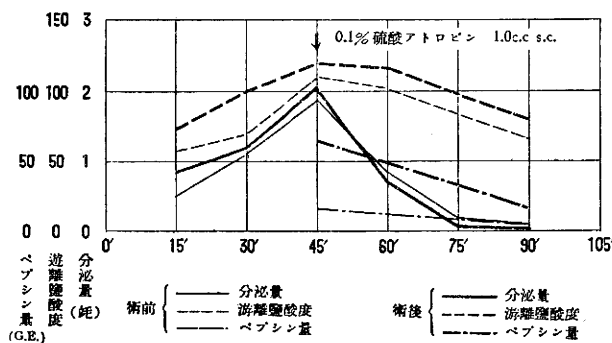
術前對照 (正常胃液分泌)				術前「アトロピン」注射試驗				術後對照				術後「アトロピン」注射試驗			
攝食後時間 (分)	分泌量 (mg)	F-HCl (G-A)	ペプシン量 (C.E.)	攝食後時間	分泌量	F-HCl (G-A)	ペプシン量	攝食後時間	分泌量	F-HCl (G-A)	ペプシン量	攝食後時間	分泌量	F-HCl (G-A)	ペプシン量
0-15	0.4	46	58	0-15	0.5	58	70	0-15	1.0	60	72	0-15	0.85	72	80
15-30	0.95	84	94	15-30	1.1	70	82	15-30	1.4	88	100	15-30	1.2	100	107
30-45	1.5	107	117	30-45	1.9	110	118	30-45	2.0	116	126	30-45	2.05	120	126
45-60	1.05	105	114	0.1%硝酸アトロピン 1.0mg皮下注射				45-60	2.02	120	128	45-60	0.7	116	124
60-75	1.0	100	110					60-75	0.2	102	112	60-75	1.2	108	118
75-90	0.6	98	108	75-90	0.1	68	80	75-90	0.8	110	118	75-90	Ca <sub>2</sub>	80	16
90-105	0.8	92	100	90-105	-	-	-	90-105	1.0	102	110	90-105	0.05	-	-
105-120	0.7	86	96	105-120	-	-	-	105-120	1.1	102	110	105-120	-	-	-
分泌總量	7.0				4.65				10.52					5.0	
攝食時間										16'					15'
潜伏期										5'					5 1/2'

第二節 總 括

以上ノ實驗成績ヲ總括スルニ先ヅ術前ニ於ケル「アトロピン」注射ノ胃液分泌ニ及ス影響ハ前章ニ於ケル術前ノ實驗成績ト大差ナク、分泌量ハ注射後 15' ニハ注射前ノ  $\frac{1}{2}$  ニ減少セルモノ 2 例、 $\frac{1}{3}$  トナレルモノ 1 例ナリ。30' ニハ更ニソノ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$  ニ減少シ、何レモ 45' ナ以テ分泌停止セリ。酸度ハ注射後 15' ニハ注射前ヨリ 1 例ハ F-HCl. G-A 共ニ 32 少ク 對照ニ比シ 33% 低キモ、他ノ 2 例ハ注射前ヨリ少キコト僅カニ F-HCl. G-A 共ニ 4—8 ニシテ、對照ニ比シ 3—8 % ノ低減ニスギズ。サレドソノ後ハ急ニ減少シ 45' 後ニハ對照ニ比シ 30—42% ノ低下ヲ示ス。「ペプシン量モ亦注射後減少シ、45' ニハ對照第 2 時間ニ比シ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{8}$  ナリ。

次ニ術後 1 ヶ月以上經過セル頃ノ胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ヲ見ルニ、分泌量ハ注射後 15' ニハ注射前ノ  $\frac{1}{2}$  ニ減少セルモノ 1 例、 $\frac{1}{2.5}$  ニ減少セルモノ 1 例、 $\frac{1}{3}$  トナレルモノ 1 例ナリ。30' ニハ更ニソノ  $\frac{1}{5}$  ニ減少セルモノ 2 例、 $\frac{1}{4}$  ニ減ジタルモノ 1 例ニシテ、中 2 例ハ 30' ニテ分泌停止シ、1 例ハ 45' ニ僅カニ 0.05c.c. ナミタルノミニシテ以後分泌停止セリ。酸度ハ注射後 15' ニハ注射前ニ比シ 1 例ハ F-HCl 22. G-A 20 減少シ居ルモ、對照ニ比シ 18% ノ低下ニシテ、1 例ハ注射前ニ比シ僅カニ F-HCl 4. G-A 2 減少シ對照ニ比シテモ 3 % ノ低下ニスギズ、他ノ 1 例ハ注射前ニ比シ F-HCl. G-A 共ニ 2 ノ減少ナルニ對照ニ比シ尙 30% ノ高値ニ存在セリ。サレド本例ハ實驗成績ノ節ニ於テ述ベタル如ク對照 60' ノ胃液中ニハ少量ノ血液混在ノ爲正常ヨリ低酸ニ測定サレ居ルヲ以テ實際ニ於テハ遙カニソノ差僅少ナルベシ。注射後 30' ニハ何レモ急角度ニ下降シ對照ニ比シ 57—75% ノ低下ヲ示セリ。1 例ハ 45' 後ニ測定セシニ對照ニ比シ 30% ノ低下ナリキ。サレド注射後ト雖モ常ニ F-HCl ト G-A トノ差ハ注射セザル場合ト同様 10 内外ヲ保ツモノナリ。「ペプシン量ハ注射後 30' ニハ 8—16 ヲ示シ、45' ニモ 16 ニシテ對照第 2 時間ニ比シ  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$  ナリ。即チ前章ニ於ケル結果ト同様、本手術施行後招來セル異常昂進ノ胃液分泌第 2 階梯ニ對シテモ「アトロピン」ハ著明ナル抑制作用ヲ及スモノナルコトヲ認ム。第 4 圖ハ以上ノ關係ヲ一目瞭然タラシメシメガ爲犬第 94 號ノ實驗成績ヲ曲線ヲ以テ示セルモノナリ。

第 4 圖 犬 第 9 4 號





## 結 論

既ニ Pawlow 小胃ヲ形成シアル犬ニ、幽門部切除術、v. Eiselsberg 幽門曠置術及ビ Winkelbauer u. Sarlinger 胃腸吻合術ヲ施行シ、ソノ前後ニ於ケル胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響ヲ檢シタル結果ハ次ノ如シ。

## 1) 術前即チ正常胃液分泌状態ニ及ス「アトロピン」ノ影響

イ) 0.1%硫酸アトロピン 1.0c.c. ナ試験食生牛肉200瓦攝取ト同時ニ皮下ニ注射スルニ、注射後 15' 既ニソノ抑制作用著明ニシテ分泌量ハ 0.1—0.2c.c. ニスギズ。而シテ 30' 後ニハ殆ンド分泌停止ス。以後 1—1.5 時間分泌停止状態ヲ持續シ、注射後 2 時間ノ終リニ及ビ分泌又徐々ニ再始ス。酸度ハ注射後最初ヨリ第 2 時間ヲ終ルモ游離鹽酸之ヲ缺如シ、總酸度ハ注射後 15' 及ビ第 2 時間ノ終リニ僅カニ檢出シ得。

ロ) 0.1%硫酸アトロピン 1.0c.c. ナ試験食攝取後 45' ニ皮下ニ注射セル場合ハ分泌量ハ注射後 15' ニ注射前ノ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  ニ減少シ 30' ニハ更ニソノ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  ニ減少シ、注射後 30'—60' ニシテ分泌停止ス。酸度ハ注射後 15' ニハ對照ニ比シ低下スル度少ク 10% 内外ナルモ、ソノ後ハ急速ニ減少シ 30' 乃至 45' ニハ對照ニ比シ 30—40% 低シ。但シ游離鹽酸度ト總酸度トノ差ハ注射前同様 10 内外ナリ。「ペプシン量モ注射後減少シ注射後第 1 時間ハ對照ニ比シ  $\frac{1}{8}$  ナリ。

2) 幽門部切除術後 1.5 ヶ月以上經過シタル後試験食攝取ト同時ニ同様注射シタルニ注射後 30' 迄ハ極ク微量ノ分泌アルモノアルモ直チニ分泌停止シ第 2 時間ヲ終ルモ分泌再始セズ、酸度ハ游離鹽酸度、總酸度共ニ最初ヨリ之ヲ缺如ス。

3) v. Eiselsberg 氏幽門曠置術施行後 1 ヶ月以上經過セル後試験食攝取後 45' ニ同様注射シタルニ、分泌量ハ注射後 15' ニハ注射前ノ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$  ニ減少シ、30' ニハ微量トナリ 30'—45' ニテ分泌停止ス。術前ノ注射後停止ニ至ル迄ノ時間ヨリ 15' 早シ。酸度ハ注射後 15' ニハ對照ニ比シ 10—20% 低下ソノ後ハ更ニ急ニ減少ス。サレド游離鹽酸度ト總酸度トノ差ハ依然トシテ 10 内外ナリ、「ペプシン量モ注射後減少シ第 1 時間ノ値ハ對照ニ比シ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{8}$  ナリ。

4) Winkelbauer u. Starlinger 胃腸吻合術施行後 1 ヶ月以上經過シタル後、試験食攝取後 45' ニ同様注射シタルニ分泌量ハ注射後 15' ニハ注射前ノ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  ニ減少シ、30' ニハ更ニソノ  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$  トナル。即チ極ク微量ナリ、而シテ注射後 30'—45' ニテ分泌停止ス。即チ術前ニ比シ 15' 早シ。酸度ハ注射後 15' ニハ注射前及ビ對照ニ比シ、ソノ低下甚ダ僅少ナルモ 30' 乃至 45' ニハ對照ニ比シ 30—70% ノ減少ヲ示スニ至ル。サレド游離鹽酸度ト總酸度トノ差ハ常ニ 10 内外ニシテ變ラズ。「ペプシン量ハ注射後第 1 時間ニハ對照ニ比シ  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{16}$  ナリ。

5) 一般ニ術後ニ於ケル「アトロピン」ノ胃液分泌ニ對スル抑制作用ハ術前ニ比シ著明ナリ。

## 文 獻

1) Bastedo : Points in the Pharmac. of cert. drugs used for stomach eff. Amer. Jour. of the med.

- Sc. Vol. 159. 1920. 2) **v. Bergmann** : Ulc. duod. u. veg. Nervensyst. Berl. Kl. Wschr. Nr. 51. 1913. 3) **Barsony u. v. Friedrich** : Pharmacodyn. Untersuch. am Magen. Dtsch. Arch. f. Kl. Med. Bd. 145. 1924. 4) **Crohn** : Stud. in fract. estim. of gast. cont. Amer. Jour. of Med. Sc. Vol. 155. 1918. 5) **Delhougne** : Beit. z. Magensaftsek. Dtsch. Arch. f. Kl. Med. Bd. 150. 1926. 6) 布施義教, 胃液ノ研究, 千葉醫學會雜誌, 6卷, 昭3. 7) **Keeton, Luckhardt and Koch** : Gastrin Stud. Amer. Jour. of Physiol. Vol. 51. 1920. 8) 栗原詰一. 胃液ニ關スル實驗的研究, 實驗消化器病學, 第7卷, 昭7. 9) **Lockwood and Chamberlin** : The eff. of Atropin on gast. funt., as measured by fract. analysis. Arch. of int. Med. Vol. 30. 1922. 10) 正來智定, 胃幽門部ト胃液分泌トノ關係, 其ノ1. 十全會雜誌, 第38卷, 昭8. 11) 同人, 同上, 其ノ2. 十全會雜誌, 第39卷, 昭9. 12) **Netschajew** : Üb. d. Hemm. Einfluss von Atropin, Morphium, Chloral-Hydrat sowie einer Reiz. d. sens. N. auf d. Magensaftsek. Diss. St. Petersburg. 1882. Zit. nach Babkin. (Die äuss. Sek. d. Verdauungsdr.). 13) **Pongs** : Die Beeinfluss. d. Säureverhält. d. Magens durch Atropin. Verhand. d. dtsh. Kongr. f. inn. Med. Bd. 33. 1921. 14) **Riegel** : Üb. Med. Beeinfl. d. Magensaftsek. Verhand. d. dtsh. Kongr. f. inn. Med. Bd. 17. 1899. 15) **Rall** : Üb. d. Einfl. d. Atropins auf d. sek. u. mot. Funk. d. ges. Magens. Zschr. f. d. gesam. exp. Med. Bd. 52. 1926. 16) 齋藤精一郎, 諸種ノ藥品ノ胃分泌ニ對スル影響, 岡山醫學會雜誌, 第399號, 大正12. 17) **Tabora** : Die Atropinbehand. d. Ulc. vent. Münch. Med. Wschr. Nr. 38. 1908. 18) 横田治郎, 胃腺分泌機能ニ及ス植物神經毒ノ影響 慶應醫學, 第6卷, 大正15.