

127.

616.925-08-039.75

流行性脳炎ノ對症療法

(第3報)

諸種強心劑加等張葡萄糖液或ハ「ロツク液」ノ

靜脈内點滴注入ノ效果

(其ノ2)

臨牀的效果ノ檢討

岡山醫科大學北山内科教室(主任北山加一郎教授)

醫學士 吉良良吉

[昭和16年7月8日受稿]

第1章 緒言

余ハ前報ニ於テ流行性脳炎ノ對症療法トシテ諸種強心劑加等張葡萄糖液或ハ「ロツク液」(以下「ロ氏液」ト略記)ノ靜脈内點滴注入ノ實驗動機及ビ各症例ニ於ケル成績ニ就テ逐一記述シタガ本編ニ於テハ之等成績ノ批判ヲ試ミントヘ。

第2章 使用藥物竝ニ使用法

1) 使用藥物ハ前報ニ述ベタルガ如ク血液ト等張ノ5%葡萄糖液或ハ「ロ氏液」ヲ主體トシ之ニ興奮劑(Analeptica)ヲ添加シタ。

- 1) Pyridin- β -Carbonsäuresdiäthylamid (Kiosin, Coramin).
- 2) Ephedrin(麻黃 alkaloid $C_{12}H_{15}NOHCl$ ノ4%水溶液).
- 3) 鹽化(Adrenalin 0.1%水溶液).
- 4) Neovitaminol(1cc中ニ硝酸 Strychnin 0.001gヲ含有ス).
- 5) Camphenal.

抑々靜脈内持續點滴注入法ハ1913年 Friedmann²⁴⁾ニヨツテ始メテ治療ニ用ヒラレ、爾來外

科、婦人科方面ニ於テ治療ニ應用セラレタガ Niewisch⁶⁴⁾ハ其ノ長所竝ニ危險ヲ研究シ“器質的心臟性原因ノ確定サレヌ様ナ急性危險ナル心臟衰弱ニ用ヒテ最大ノ效果ガアル”,ト唱ヘ、Heus u. Unger³⁹⁾ハ成人赤痢ニ對スル應用ヲ考案シ、Schick⁷⁸⁾ハ食餌性乳兒中毒症ニ、Laeschke⁵²⁾ハ小兒重症赤痢ニ良果アリト報告シテキル。Stahl u. Wiesbach⁶⁴⁾ハ方法ヲ簡易化シ、Stahl u. Zedler⁶⁵⁾ハ種々ノ内科的疾患ニ良效ヲ奏スト發表シテキル。我邦ニ於テモ小兒疫痢ニ就キ幾多ノ報告ガアル(中島、新井¹²¹⁾、唐津、渡邊¹¹¹⁾、廣瀨、田吹⁹⁸⁾、長尾¹²²⁾、鳴海¹²³⁾、服報、神前⁹⁹⁾)。本法ニヨレバ大量ノ液體或ハ藥液ヲ緩和ニ長時間ニ互ツテ體內ニ注入シ得、Stahl u. Zedler⁶⁵⁾ハ其ノ適應症トシテ(1)體液ノ消失ノ大ナル場合、(2)流血中ヘノ直接ノ「カロリー」ノ供給或ハ種々疾患ニ對スル藥液ノ供給ヲ必要トヘル場合、(3)手術後ノ虛脱等ヲ擧ゲキルガ余ハ既ニ前報ニ述ベタルガ如ク流行性脳炎患者ノ死因ガ中樞神經系ニ於ケル組織學的病變ノミナラズ、Virus毒素ニヨル呼吸中樞ノ麻痺及ビ血管運動神經ノ末梢性或ハ中樞

性麻痺モ重要ナル役割ヲ演ズルモノト考ヘ、且第1報ニ於テ述ベタルガ如ク本症ニ於テハ循環血液量ノ減少ノ傾向ニアル點、竝ニ本症デハ通例發病ト共ニ食慾全クナク、經口的ニ水分榮養ノ補給、及ビ藥物ノ投與ヲ殆ド不可能ナル點ヨリシテ5%

葡萄糖液又ハ「ロ氏液」及ビ之ニ諸種強心劑ヲ混合セルモノヲ注入液トシテ使用シタガ注入液量添加強心劑、點注施行病日、注入持續時間注入速度ハ一括スレバ次表ニ示ス通りデアル。

第 1 表

番號	姓名	年齢	性	點注施行病日	回数	注入液	量 (cc)	添加藥物	量 (cc)	注入速度 (cc/Std)	注入時間	轉 歸	病症ノ重サ
1	横山	45	♀	4	1	T. Z.	420	Cor. Eph.	2.0	180—240	2時間10分	生	卅
				5—6	2	T. Z.	1000	Cor. Kio. Eph.	3.0 3.0 1.0	50	19時間		
				6	3	T. Z.	500	/	/	50	10時間		
				7—8	4	T. Z.	2000	/	/	50	32時間		
2	寺田	49	♂	7	1	T. Z.	700	Cor.	1.0	70	10時間	腦炎治癒後肺炎ニテ死亡	卅
				8—9	2	T. Z.	750	Cor. Kio.	1.0 1.0	40—50	16時間		
				9	3	T. Z.	450	Cor.	1.0	50—60	8時間		
3	北山	10	♂	4	1	T. Z.	250	Cor.	0.5	250	1時間	生	卅
				4	2	ロ氏液	250	Cor.	1.0	190	1時間20分		
				5	3	T. Z.	450	Cor.	1.0	160—170	2時間30分		
4	平井	6	♂	7	1	T. Z.	300	Cor.	1.0	220—230	1時間20分	生	卅
5	小田	12	♂	23	1	ロ氏液	420	Cor.	1.0	230	1時間50分	生	卅
6	中野	9	♀	5	1	T. Z.	300	Cor.	2.0	50	6時間	生	卅
7	水河	57	♀	6	1	ロ氏液	1000	Cor. Kio.	2.0 1.0	300	3時間20分	死	一
				7	2	T. Z.	500	Adr.	1.0	240—250	1時間50分		
				8	3	T. Z.	500	Adr.	1.0	240	2時間10分		
				9	4	ロ氏液	500	Kio.	1.0	240—250	1時間50分		
				10	5	ロ氏液	150	Cor. Neovit.	2.0 2.0	120—130	1時間10分		
8	古谷	64	♀	4	1	ロ氏液	300	Cor.	0.6	200	1時間30分	死	卅
				5	2	ロ氏液	1000	Cor. Adr.	2.0 2.0	330—340	3時間		
				5	3	ロ氏液	300	Cor.	1.0	260	1時間10分		
9	高田	76	♀	6	1	ロ氏液	400	Kio.	2.0	260	1時間30分	死	卅
10	舟津	64	♀	5	1	ロ氏液	400	Kio. Eph.	3.0 1.0	130—140	3時間	死	卅
				5	2	ロ氏液	500	Kio. Camph.	3.0 1.0	125	4時間		
11	佐藤	30	♂	6	1	ロ氏液	200	Cor. Eph.	3.0 1.0	200	1時間	死	卅
				6	2	T. Z.	300	Adr.	1.0	360	50分		
				7	3	T. Z.	150	Cor.	0.5	110—120	1時間20分		

番號	姓名	年齢	性	點注施行病日	回数	注入液	量 (cc)	添加藥物	量 (cc)	注入速度 (cc/Std)	注入時間	轉 歸	病症ノ重サ
12	森	65	♀	6	1	T. Z.	500	/	/	50	10時間	死	卅
				7	2	T. Z.	500	Kio.	2.0	50—60	9時間		
				8	3	T. Z.	500	Kio. (Eph.)	2.0 1.0	50—60	9時間		
13	佐伯	72	♂	6	1	T. Z.	200	Cor. Adr.	2.0 1.0	50	4時間	死	卅
				6	2	T. Z.	400	Cor.	2.0	80	5時間		
14	高原	13	♀	10	1	T. Z.	240	Cor.	2.0	30—40	8時間	肺炎併發 死亡	卅
				11	2	ロ氏液	300	Cor.	2.0				
15	矢吹	35	♀	8	1	T. Z.	500	Kio. (Eph.)	2.0 1.0	60—70	8時間	妊娠7ヶ月 肺水腫 ニテ死亡	卅

註 T.Z.…5% 葡萄糖溶液, Cor.…Coramin, Kio.…Kiosin, Eph.…Ephedrin, Adr.…Adrenalin, Neovit.…Neovitaminol, Camph.…Camphenal, 添加藥物ノ()ハ點注途中ヨリ添加セルコトヲ示ス。

2) 注入液全量 患者ノ容態ニ應ジテ加減シ 1 回ノ最少量 150 cc (佐藤第3回) カラ最大量 2000 cc (横山第4回) = 及ビ總注入量 = 就テモ最小 300 cc (平井, 高原) 最大 4020 cc (横山) デアル。

3) 注入回数 5 回 (水河) カラ 1 回 (平井, 小田, 高田, 矢吹) デ經過遅延セルモノデハ注入量及ビ點滴回数ガ多ク短時日ニ死ノ轉歸ヲ取ツタモノニ於テ勢ヒ少ナイ。

4) 注入速度, 廣瀬, 田吹⁹⁵⁾ハ疫痢ノ療法ニ於テ 1 分間約 1 cc トシ 24 時間 = 1 L. ヲ注入シ, 鳴海¹²³⁾ハ 10 秒 = 1 cc トシ 8—24 時間 = 600 cc—3.5 L. ヲ注入シテ良果ヲ擧ゲタト報告シテキルガ, 余ハ患者ノ症狀, 特ニ循環系ノ症狀ニ注意シツツ, 心力未ダ強クシテ水分ノ缺乏甚シキモノニ多ク, 然ラズシテ肺水腫ノ危険アルモノニハ少ナク依テ 3—4—5—6 cc (1分) ノ速度ニテ特ニ小兒ニテハ 1 分間 2—3 cc トナシ, 特ニ重篤デ循環系統ノ負擔ヲ考慮シタ場合ニハ成人ニ於テモ 2—2.5—3 cc トシタ。從ツテ毎時ノ量ハ症狀恢復セル場合, 一般症狀ヨリ見テ急ヲ要セヌ場合ハ 50—70 cc, 循環系ノ負擔ヲ考慮セル場合ハ 30—40 cc デアル。

點注施行開始ノ病日ハ重篤ヲ呈シタ場合カ症狀惡化ノ豫想サレル場合ニ限ツタ。注入液タ

ル「ロ氏液」及ビ 5% 葡萄糖液ノ作用機轉ニ關シテハ水分ノ補給, 血管ノ充實作用, 利尿特ニ毒素ノ稀釋排泄ノ促進, 鹽類及ビ榮養分ノ補給等ガ考ヘラレル。葡萄糖液注射ニ關スル臨牀的竝ニ實驗的報告ハ枚擧ノイトマナク (畑¹⁰⁰⁾, 菅沼¹³³⁾, 稻田¹⁰⁸⁾, 橋¹³⁹⁾, Holtz⁴³⁾, Sack⁷⁵⁾, Pribram⁶⁹⁾, Morawitz⁶¹⁾ etc.) 其ノ作用モ單ニ以上ニ止ラズ, 原及ビ古賀¹⁰¹⁾氏ニヨレバ, 刺戟療法ニ於ケル刺戟體トシテ作用シ, 生體ノ細胞機能促進ニ好影響ヲ與ヘ, 村山, 阿部¹¹⁷⁾兩氏ハ其ノ綜述ニ於テ急性傳染病ニ於テハ榮養, 解毒ノ他ニ肝臟機能ノ促進ガ重要ナ意義ヲ有スト云フ。山川教授ハ虚脱, 中毒, 傳染ニヨル循環不全ニ對シテ糖液ハ液體ノ補給ト同時ニ榮養及ビ非特異療法トシテ原形質賦活作用ヲ期待シ得ト述ベテキル。

第3章 成績

1) 一般成績, 例數ガ少ナイノデ嚴格ニ批判ハ出來ナイガ今死亡例 9 例ノ死亡日迄ノ平均病日ハ 8.2 病日トナリ。昭和 13 年度 8 名ノ死亡者平均病日 6 日ニ比シテ多少ノ延長ヲ示スモ概括的ニ見テ充分ト云ヘナイ。其ノ内露ヲ陳ブレバ 9 例中高齢重症者 6 名 (水河, 古谷, 高田, 舟津, 森, 佐伯)

アツテ、由來老年者ノ豫後極メテ不良ナルハ定説
デ、余ノ例モ此點ニ變リナカッタ。然ルニ3例中
2例(高原、矢吹)ノ中1例ハ肺炎ヲ合併シ、他ハ
妊婦ナリシタメ執レモ不幸ノ轉歸ヲ取ツタモノデ
己ムヲ得ヌ事ト思ハレル。ソコデ壯年重症者デ效
果ナキモノハ1例(佐藤)ノミデアツタ。全治ニ
到達セシメルニ役立ツタト思ハレルモノ6名(横
山、寺田、北山、平井、小田、中野)アル。其ノ逐
一症狀ノ推移ハ既ニ前報ニ記述セシ故省略スル。

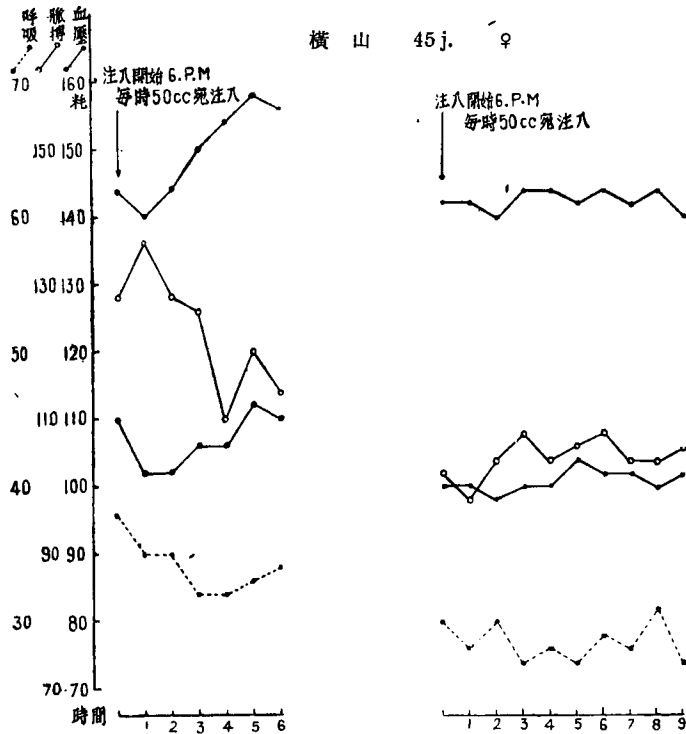
2) 各藥物ニヨル成績、凡ソ臨牀人體實驗ニ於
テハ、動物實驗ト異リ實驗ニ種々ノ困難ヲ伴ヒ患
者ノ病態ノ輕重其ノ他ノ條件ガ一様デナク、且同
一患者ニアツテモ病日ニヨツテ其ノ症狀ヲ異ニ
シ、剩ハ流行性腦炎ノ如ク急激ニ發症シ短時日ニ
經過スル疾病デハ刻々其ノ病狀ヲ變ジ、同一日ニ
アリテモ朝夕ニ其ノ症狀ヲ異ニスル事アルハ言
俟ザルモ同一患者ニ時期ヲ異ニシテ種々注射ヲ反
覆シタノデ茲ニ一括シテ效果ノ比較檢計ヲナサン
トス。

5% 葡萄糖液ノミノ點注例ハ3回(横山6, 7, 森
6以下患者名ニ附シタ數字ハ點注施行病日ヲ示ス)
デアル。最高血壓ノ上昇シタモノ2回(横山6, 森
6)ニシテ其ノ有效時間モ注入中6—8時間ニ互リ
持續シタ。最低血壓ニ著變ヲ認メズ、脈搏數ハ注
入開始後1—2時間ハ増加スルガ(8—12)其ノ後ハ
漸次減少シタ。呼吸數ハ漸次減少スルカ(横山6)
或ハ變化セズ(横山7, 森6)。コノ中血壓ノ上昇、
呼吸ノ減退、脈搏ノ減少セル場合アルハ注目ニ値
ス。元來葡萄糖ハ實際治療ニ於テ最モ廣ク使用サ
レル藥物デアツテ、傳染病、其ノ他アラユル疾患
ニ因テ起ル衰弱ニ對シ榮養、解毒、強心ノ目的デ
應用セラレテキル。(畑¹⁰⁰、菅沼¹³³、稻田¹⁰⁸、橋¹³⁰)
古賀及比原¹⁰¹、村山及比阿部¹¹⁷、山川¹⁴⁹、坂口¹³⁴、
佐々木¹³⁵、富永¹⁴⁰、Holtz⁴³、Sack⁷⁵、Pribram⁶⁰、
Morawitz⁶¹)。Lock⁶⁴、Bergstöm⁸、成毛¹²⁴ハ
摘出蛙心臟ニ於テ心臟興奮作用アル事ヲ證シ、三
高¹¹⁸ハ生體家兎實驗ニ於テ25% 高張葡萄糖液ヲ

使用シ同様心臟興奮作用アル事ヲ認メ、高張葡萄
糖液ノ大量ハ衰弱動物ノ循環系ニ有害作用ヲ呈ス
ト述ベタ。貫及比和田¹¹²ハ同ジク家兎ニ於テ5%
等張葡萄糖液ハ少量(體重毎kg 0.5—1.0 cc)デハ
心臟血管ニ作用ナク大量(體重毎kg 5—10 cc)ニ
テモ徐々ニ注射スレバ血壓、竝ニ呼吸ニ著シキ變
化ナシト述ベテキル。只一時的ニ血壓ヲ上昇セシ
メ、一過性ニ呼吸興奮ヲ伴フ事アリト述ベテキ
ル。今之ヲ人體ニアテ欲メテ考ヘルト注射速度ハ
點注ニ於テハ極メテ緩徐ニシテ使用液量モ家兎ニ
比シテ多クナイニモ拘ラズ、斯ル脈搏、呼吸ノ減
退、比較的長期、血壓ノ上昇ヲ來シタ事ハ注目ニ値
ス。其ノ原因ハ單ナル神經性ノモノトナスニハ明
瞭過ギ、或ハ液體ニヨル病毒稀釋ニヨルモノカ兎
ニ角豫期シナカッタ事實デ如何ニ動物實驗ト臨牀
實驗ノ間ニ差アルカハ之ヲ以テ知ル事ガ出來ル。
曲線ニ示セル如ク、同一藥物ニ於テモ病期ノ差ニ
ヨツテ其ノ反應ノ異ナル事モ亦極メテ印象的デア
ル(表1)。

「Coramin od. Kiosin 加5% 葡萄糖液」點注
例、本例ハ10回アリ、寺田ノ如キハ略ボ同ジ操作
ヲ3回反復シ他ノ例ハ他ノ操作ヲ前後ニ之ヲ施行
シタ。各場合ヲ比較シテ實ニ興味アル事ハ、注入
施行時ノ患者ノ狀態ガ一様デナイトキニハ其ノ反
應モ異ツテ現レル事實デアル。之ヲ通覽スルト最
高血壓ノ上昇シタ場合ハ4回(北山5, 平井7, 森7,
佐藤7)アリ上昇度ハ16—8 mmHg デアル。多ク
ハ注入開始後1—2時間デ最高値ニ達シ注入期間
中持續シ、注入終了後漸次舊値ニ復スルモノガ多
イガ、注入長時間ニ互レバ、注入中デモ血壓ハ舊
値ニ復ス(森)。次ニ血壓下降ノ例ハ4回アル。其
ノ度ハ18—22 mmHg ノ著明ナ下降デアル(寺
田7, 寺田8—9, 北山4, 森8)。今寺田ヲ見ルニ
始メノ2回症狀ノ惡イトキハ下降シ恢復後ノ第9
病日デハ最早其ノ下降ヲ認メズ。上記例中血壓ノ
上昇セルモノハ處置前ノ血壓概ネ、100 mm内外
ニシテ比較的的低ク其ノ後ノ經過モ一旦兎角良好ニ

表 1 5% 葡萄糖點注入例



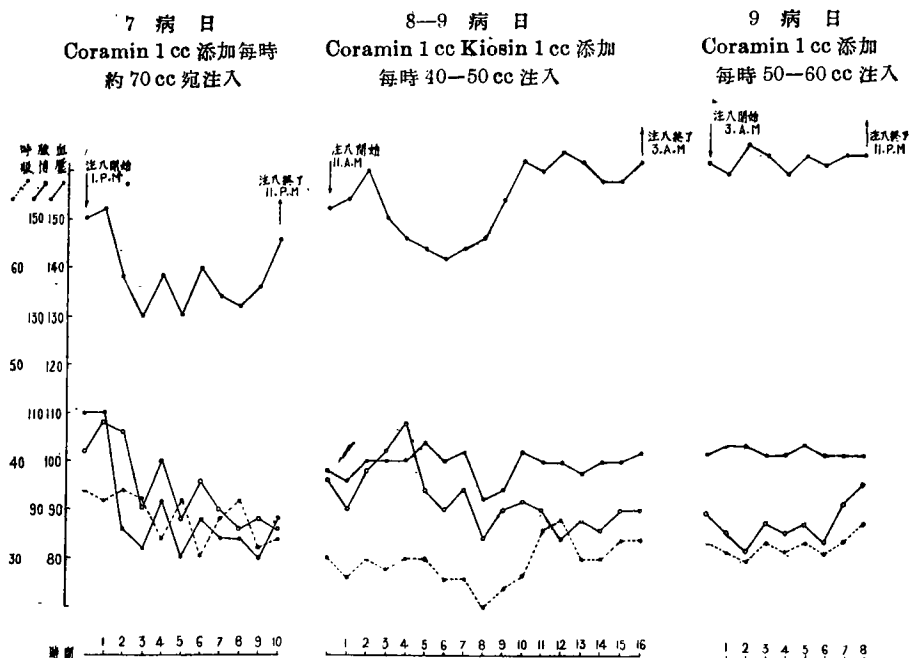
向ヒ、逆ニ下降セルモノガ死亡シテキル事實ハ俱ニ興味ヲ喚起スル點デアル。最低血壓ノ動搖度ハ低イ。次ニ脈搏數デハ減少ヲ來シタ場合ハ10回中7回(寺田7, 寺田8-9, 北山4及ビ5, 中野5, 森7及ビ8)デアツテ血壓上昇頻度ヨリ多イ。注入開始後ノ脈搏曲線ヲ見ルニ、30—60分デ一過性ノ増加ヲ見ル事ガアル(寺田7, 北山5, 平井7, 佐藤7)ガ其ノ後ハ6—16モ注入持續中ハ勿論終了後モ減少シテ良效ヲ收メタ。コノ初期ノ脈搏頻數ハ患者ノ一過性興奮デアラウ。場合ニ依ツテハコノ興奮ガ注入開始後1—2時間程續イテ其ノ後次第ニ減少ニ移行シタモノ(寺田8—9, 森7, 中野5), 著變ナキ場合(森8), 或ハ點注間變化ナクシテ中止後増加セルモノ(寺田9), 不安定動搖著シキモノ(矢吹8)モアル。脈搏數ニ就テモ血壓ノ場合ト同様同一患者デモ病日ヲ異ニスルニ連レテ其ノ反應態度ノ變化ヲ見ル。呼吸數ガ減少シ呼吸促

迫ノ著シク寛解サレタ場合ハ2回(寺田7, 北山5)デ殊ニ寺田例デ著效ガアツタガ但シ同一例デ2回目ニハ最早著變ガナク尤モ第1回ハ呼吸數毎分55デ次回後ハ30前後デアル事ニ關聯シテ居ルト思フ。其ノ他ノ例ハ却テ一過性ニ増加シタリ或ハ著變ガナク大局カラ見レバ著シキ呼吸促進ヲ示シタ時ニノミ效果ガアツタト看做スベキデアル(表2)。

Coramin ハ Campher ノ全作用及ビ Lobelin ノ呼吸強盛作用ヲ併有シ延髓ノ血管運動及ビ呼吸中樞ヲ刺戟スルト共ニ心臟ニ直接興奮作用ヲ有シ、結果血壓ヲ上昇セシメ、呼吸運動ヲ増加シ、同時ニ呼吸量ヲ増加セシムトサレテキル。其ノ藥理學の實驗ニ就テハ諸家(Uhlmann⁸⁹, Faust²³, Schübel⁹¹, Asher⁴, 原¹⁰², 森¹¹⁹, 内藤¹²⁵)ノ報告アリ Uhlmann⁸⁹ハ蛙心及ビ血管ニ對スル藥物學的研究ヲナシ、Campher ト比較シ心臟ノ收縮擴張兩期ノ増大、搏出量ノ増加、血壓ノ上昇ヲ來

表 2 Coramin od Kiosin 加 5% 葡萄糖點注例

例 寺 田



シ、呼吸ニ對シテハ呼吸率ノ促進、呼吸量ノ増加ヲ伴フト述べ、其ノ適應症ノ中ニ急性傳染病經過中ノ心臟及ビ呼吸ノ危險ナル虚脱症及ビ血管衰弱ヲ擧ゲテキル。Asher⁴⁾ハ血壓、呼吸作用ノ持續性ヲ認メ、Schübel⁸¹⁾ハ習慣性ナキ事ヲ證シ、原ハ腦中樞ノ一般興奮作用、殊ニ呼吸中樞ヲ興奮セシメル事ハ特記スベキ點デ呼吸數、呼吸量及ビ呼吸深度ヲ増加スト云ヒ、森ハ呼吸中樞ト同時ニ血管運動中樞ヲ刺戟シ、心臟作用ヲ強盛ナラシメ血壓ノ上昇ヲ來スト述ベテキル。臨牀報告ハ枚擧ノ邊ハナイガ其ノ主要ナルモノヲ見ルニ Thanhauser⁸⁸⁾ハ Campher ヲ使用スベキ總テノ場合ニ應用スベキヲ力説シ、Burian¹⁵⁾、Rosenberg⁷³⁾ハ肺炎ニヨル急性ノ循環器及ビ呼吸障礙ニ用ヒ尙ホ種々ノ心臟衰弱ニ應用シテ良果ヲ得タト簡單ニ報告シ Wuth⁹³⁾ハ麻醉劑ニヨル呼吸中樞ノ障礙ニ、Buschmann⁴¹⁾、Hirsch⁴²⁾ハ小兒科方面ニ於テ種々ノ原因ニヨル虚脱ニ應用シ、Guth⁴²⁾、Hübler⁴⁴⁾

ハ麻醉ニヨル循環器及ビ呼吸麻痺、手術中、手術後ノ虚脱、心臟衰弱ニ使用シ強心血壓ノ上昇、呼吸恢復ヲ認メ、本邦ニ於テハ渡邊¹⁴⁷⁾、白木¹⁸⁶⁾、清水¹³⁷⁾、加藤¹¹³⁾等諸家ノ報告アリ、近クハ小田¹²⁸⁾ハ脈搏緊張度ヲ増大シ脈搏頻數ヲ恢復シ呼吸數ヲ増加或ハ減少セシメ、血壓ノ低下セル場合ハ上昇セシムト述ベテキル。余ノ症例ニ於テハ最高血壓ノ上昇セル場合ハ 10 回中 4 回アルガコノ血壓ノ上昇ハ Coramin od. Kiosin ノ量ニ並行セズ、又前述ノ如ク單ニ 5% 葡萄糖液ヲ注入ニヨツテモ血壓ノ上昇ヲ來ス事ガアルノデ之ヲ直チニ Coramin 製劑ノ效果ト判定ハ出來ナイ。只血壓ノ上昇例ハ多ク最高血壓 100 mmHg 前後ニ下降セルモノニ見ラレル點カラ上記諸家ノ云ヘル如ク下降血壓ヲ上昇セシムルト言フ事モ妥當デアラウ。併シ茲デ強調シヤウト思フハ血壓下降例デ 12 回中 5 回モアツテ豫後不良ナル點デアル。Coramin ノカカル血壓下降ニ就テハ從來文獻上餘リ注目サレテキ

ナイガ之モ病態生理ニ於テ注意サルベキ事ト思惟セラル。脈搏數ニ對シテハ概ネ減少セシメ正常値ニ齎ラス傾向ガ明カニ看取出來此點好マシキ良果ヲ收メタ。只注入開始後一過性ニ増加スル事ハアルガ之ハ血管反射ニ因ルモノデアラウ。呼吸數カラシテモ同一藥物ヲ同一方法ニヨツテ應用スルモ患者ノ狀態ニヨリテ其ノ反應ヲ異ニスルヲ知ル。

「Coramin 劑加 ロ氏液」注入例、本例 8 回中最高血壓 10 mmHg 以上上昇ノ場合 5 回(小田 23, 水河 6 及ビ 9, 古谷 4, 高田 6)デ血壓、最高位ニ達スル迄ノ時間ハ早キハ 30 分(古谷 5), 遅キハ 1 時間 30 分(小田 23, 水河 6 及ビ 9, 古谷 4, 高田 6)デアル。逆ニ下降ヲ示シタ者茲デモ 2 例(高原 11, 北山 4)アツテ北山ノ例ニ於テハ特ニ顯著デアアルガ、何レモ注途中デ起リ漸次恢復シテ注入終了時ニハ舊値ニ復シテキル。カカル下降ハ「Coramin 加 5% 葡萄糖液」注入ノ際ニモ見タモノデアアル。亦最高血壓上昇ノ反應ハ概シテ重篤ノモノニハ顯著デナク例ヘバ古谷ニ死亡當日ニ施行スレバ一旦上昇シテモ直チニ下降シ、死亡 2 日前ノ高田ニアツテハ注入終了時ニ上昇ヲ來シタダケデアアル。脈搏數ハ注入開始直後ニ一過性ニ増加シ(小田 23, 水河 6, 9)或ハ増加セズ其ノママ次第ニ減少シ(高原 11, 北山 4, 高田 6)效果的ニ見上ルモノ多ク 5 回アリ之モ亦「Coramin 加 5% 葡萄糖」例ト其ノ軌ヲ一ニスルガ中ニハ例外的ノモノモアツテ古谷ノ場合ハ増加シタリ、不規則ニ變動烈シカツタリシタガコノ例ハ極メテ重症デ「シェーン、ストークス呼吸」ヤ痙攣アリテ斯ル所見ヲ呈シテモ敢テ不審デナイ。呼吸數ニ對スル影響モ亦概ネ Coramin 加 5% 葡萄糖液ノ場合ト同様デ、效ヲ收メテ減少シタ場合(小田 23)モアルガ Cheyne-Stokes 型ノ古谷ニハ毫モ影響ナク、其ノ他ハ僅ニ減少シテモ直チニ舊ニ復シ(北山 4)或ハ初期ノ刺戟ノ他ハ殆ド無影響ノモノヤ却テ増加スル(高原 11, 高田 6)場合モアツテ區々デアリ豫期ノ良果ヲ見ルニ到ラザル事モ多カツタ。

要之、Coramin od. Kiosin ヲ 5% 葡萄糖液ニ加ヘテモ、「ロ氏液」ニ加ヘテモ臨牀的ニ大差ハ認めラズ寧ろ患者ノ狀態如何ニ關係シ、同一患者デモ、重篤ニナルト效果ノ出現セヌ事ヲ知り同一藥物モ患者ノ狀態比較ノ良好ナル時ハ良ク奏效シ重篤時ニハ效果少キヲ知ル。

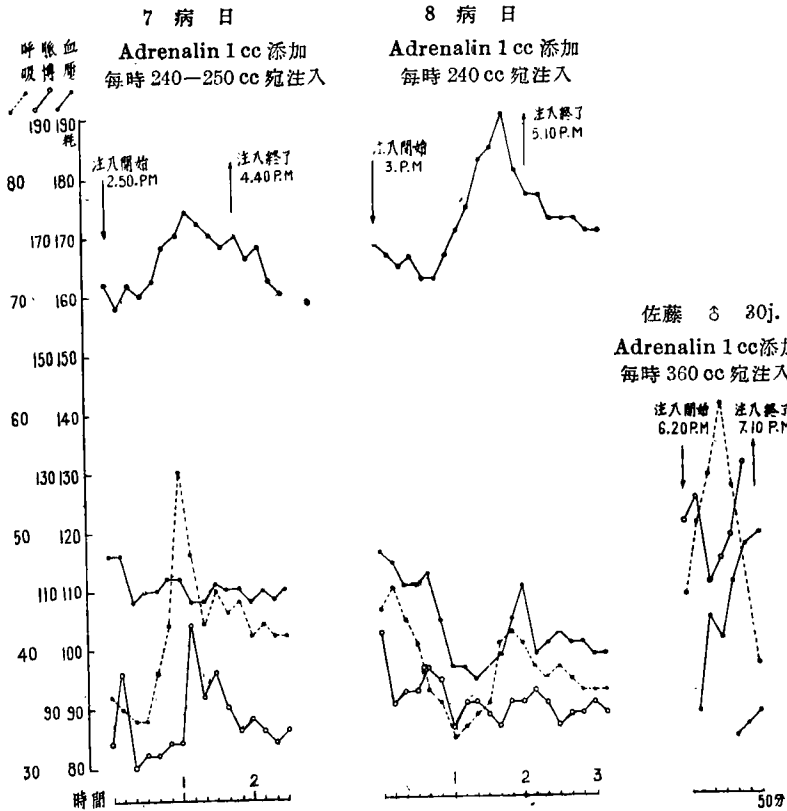
Adrenalin 添加例、本實驗例ハ 3 回(水河 7, 8, 佐藤 6)シカナイ佐藤ノ如キ最高血壓 90 mmHg 以下ニ下降シタノデ之ニ對スル作用ヲ見ントシタ。然ルニ最高血壓ハ 10 mmHg 以上ノ著明ノ上昇ヲ示シタガ持續時間ハ短ク、注入中デモ水河ハ下降ノ傾向ヲ示シ持續性ノ少キ事ヲ知ツタ。ノミナラズ脈搏、呼吸數ハ一時ニ著シキ増加ヲ示シ(水河 7, 佐藤 6)テ不快ナル反面ヲ呈シタガ凡テノ場合トハ限ラズ同一患者水河デハ脈搏、呼吸數モ減少シテ都合良キ場合モアツテ、亦同一患者ガ同一藥劑ノ同量ニ對シ病日ヲ異ニスレバ亦反應ヲ異ニスルヲ明ニ認メル。

「Coramin 加 ロ氏液」ニ Adrenalin ヲ加ヘタハ 1 例(古谷 5)デ注入開始後 1 時間ヨリ最高血壓ノ著明ナ持續ノ上昇(30 mmHg 以上)最低血壓ノ輕度ノ上昇ヲ示シタガ呼吸數ハ却テ減少シタガ Cheyne-Stokes 型ノ呼吸ニハ無影響デアツタ(表 3)。

抑々 Adrenalin ガ交感神經ノ末梢ヲ刺戟シ血管ヲ收縮セシメ血壓ノ著明ナル上昇ヲ喚起スル事ハ周知ノ事實デアル(Pick⁶⁶), Santesson⁷⁶), Githens²⁸), Falta, Newburgh u. Novel²³), Kylin⁵⁰), 和田¹⁴⁶), 川上及ビ宮城¹¹⁴), 大羽¹²⁹), 端山¹⁰³), 木下¹¹⁵), 宮崎¹²⁰), 長谷川¹⁰⁴)。其ノ心臟ニ對スル作用ハ顯著ナ交感神經作用ニヨリ搏動數ノ増加、心收縮ノ強盛ヲ來ス(Gottlieb²⁹), Beresin⁷), Leoatham⁵³), Moarhouse⁵⁹), Harris³³), Löwe⁵⁵), Abderhalden u. Gellhorn¹), Amsler u. Pick⁵), Machiela⁵⁶), 菊池¹¹⁶)ノミナラズ、種々藥物ノ中毒ニヨリテ將ニ搏動停止セントスル心臟ヲ尙ホ良ク蘇生セシメ著明ナ催進作用ヲ呈スル事モ亦周知ノ事實デアル(Gottlieb²⁹), Hedbom³⁷), Cleg-

表 3 Adrenalin 加 5% 葡萄糖液注入例

水河 ♀ 57j.



horn¹⁸, Rohde u. Ogawa⁷², Ranson⁷¹, Langecker⁵¹, Junkmann⁴⁶, Gross³⁰, Sollmann u. Barlow⁸³, Schlossmann⁶⁰, Freund u. König²⁵). 又正常血行環中ノ靜脈内ニ Adrenalin ヲ注入スル時ニ血壓上昇ノ初期ニ於テ心臟搏動數ノ減少ヲ來ス事ニ Oliver u. Schäfer ノ報告以來、幾多ノ諸家ニヨツテ實驗報告セラレ或ハ迷走神經ヲ興奮セシメルタメトナシ (Novel u. Rothberger⁶⁵, Biedel u. Reiner⁹, Brown¹³, 挾間³⁶) 或ハ迷走神經末梢ノ刺戟ニヨルトナス (Heinekamp³², 小川¹³⁰, 荻生¹³¹) 之ニ對シ Heyman⁴⁰ ハ血壓上昇ニヨル 頸動脈竇ノ反射作用デアルト述ベテキル。余ノ症例中血壓上昇ヲ認メタ 3 例 (水河 7, 8, 佐藤 6) ニ於テ注入初期ニ於

テ、前記諸家ノ云ヘルガ如ク脈搏數ノ減少ヲ認メタ。又、Adrenalin 靜脈注射ノ際ニ血壓ニ對スル逆作用、即チ血壓下降ヲ來ス事アリ (Moore a. Purinton⁶⁰, Cushny¹⁹) 或ハ内臟血管ハ收縮スルモ四肢血管ハ擴大スルタメトナシ (Cannon a. Lyman¹⁶, Hartman³⁴) 或ハ血管擴張、收縮兩神經ヲ刺戟スト唱ヘ (Dale²⁰) 或ハ副交感神經興奮時ニハ交感神經ノ興奮性減退シ其ノ際來レル Adrenalin ハ最早交感神經毒デハナク副交感神經ヲ刺戟スト述べ、(Kolm u. Pick⁴⁸) 又迷走神經ヲ興奮セシムトナシ (Asher u. Rodt⁵, Abderhalden u. Gellhorn¹¹) 定説ハナイ。余ノ臨牀實驗デハ何レモ血壓ノ上昇ヲ認メタ。水河 8 及ビ Coramin ヲ併用セル古谷 5 ニ於テハ血壓ノ上昇

ト共ニ著明ナ脈搏數ノ減少(12—20)ヲ認メタ。

之ハ小川¹³⁰⁾氏ノ報告 Adrenalin ノ靜脈内ニ注射スル場合、血壓ノ上昇ト共ニ脈搏數ハ減少シ、血壓將ニ下降セントスル時其ノ減少極度ニ達シ、其ノ後ハ増加シテ正常ニ復スルカ、又増加ヲ來スト云フ事實ニ略ボ一致スル。Fröhlich u. Pick²⁶⁾ハ Adrenalin ハ呼吸ヲ淺薄且緩徐ナラシメルト述ベ其ノ呼吸減弱作用ノ機轉ニ就テ Heyman⁴⁰⁾及ビ其ノ門下ハ血壓ノ上昇ニ伴フ反射現象トナシテキルガ、Adrenalin ハ斯如ク先ヅ呼吸減弱作用ヲ來スガ、後ニハ呼吸ヲ深且速ナラシメルモノデ、呼吸中樞ヲ刺激スルタメトサレル (Voegtlin a. Wiggers⁹⁰⁾, Wright⁹²⁾, Bornstein¹²⁾, 青木, 谷)。余ノ實驗例ニ於テ之ニ一致スルモノハ水河⁸⁾ノミデ他ノ2例(水河⁷⁾, 佐藤⁶⁾)ハ何レモ呼吸促進シテ著明ノ増加ヲ來シ、Cheyue-Stokes 型ノ古谷ニハ無影響デアツタ。

以上ヨリ見テ Adrenalin ハ病狀ノ如何ニ拘ラズ確實ニ血壓ヲ上昇セシメ得ルガアル場合ニハ脈搏、呼吸ニ對シ、不快ナ結果ヲ生ム事モアルカラ輕症ノ場合ニ使用スルガ良イ様ニ考ヘラレル。Ephedrin 添加例「Coramin 劑加5% 葡萄糖液」或ハ「ロ氏液」ニ Ephedrin ヲ添加シタ場合ハ6回、アル中4回(横山^{4, 5—6)}, 舟津⁵⁾, 佐藤⁶⁾)ハ最初ヨリ添加シ2回(森⁸⁾, 矢吹⁸⁾)「Coramin 加5% 葡萄糖液」ノ注中入少シモ血壓ノ上昇ヲ來サズ、却テ下降ヲ來シツアツタノデ途中ヨリ添加シタ。其ノ結果ハ舟津¹⁾例ヲ除キテ5回ノ例トモ最高血壓ヲ確實ニ上昇セシメ得タ。上昇度モ10mm Hg ヲ越ユ、其ノ持續モ比較的長ク1—2時間ニ及ンデキル。(横山^{4, 5—6)}, 佐藤⁶⁾)。只1例ノ例外舟津¹⁾ハ症狀極度ニ惡化セル死亡當日施行セルモノデアツタ屢々前ニ述ベセル如ク藥劑ノ反應ハ患者ノ病態ト密接ナ關係ヲ持ツ事ヲ如實ニ示シテ居ル。又森⁸⁾, 矢吹⁸⁾ノ如ク「Kiosin 加5% 葡萄糖液」デ毫モ血壓ノ上昇ヲ示サズ寧ロ下降ノ一路ヲ辿ル時デモ Ephedrin ヲ加ヘルト顯著ニ上昇スル事ハ

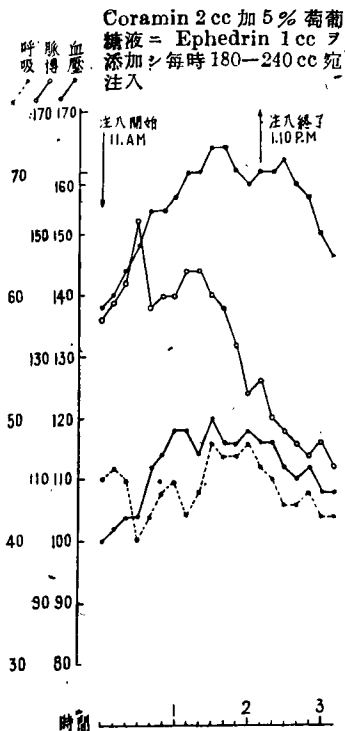
本劑ニ特ニ注目スベク、且 Adrenalin ノ如キ脈搏ノ増加ヲ招來セズ即チ3例(横山^{4, 5—6)}, 佐藤⁶⁾)デハ20以上ノ著明ナ減少ヲ示シ、2例(森⁸⁾, 矢吹⁸⁾)ハ無影響デアリ1例(舟津⁵⁾)ハ初期ニ減少ヲ示シタガ間モナク舊値ニ復シ、何レモ豫期以上ノ良果ヲ收メタ。呼吸數ハ次第ニ減少セルモノ1例(横山^{5—6)})、變化ナキモノ2例(横山⁴⁾, 森⁸⁾)、一時的ニ減少スルモノ再ビ増加スルモノ2例(矢吹⁸⁾, 舟津⁵⁾)増加スルモノ1例(佐藤⁶⁾)デ區々デアル(表4)。

Ephedrinノ血壓ノ上昇機轉ニ關シテハ、大多數ノ學者ハ末梢性ト考ヘ、(天津及ビ久保田⁹⁵⁾, Schumann⁷⁷⁾, Hildebrandt u. Mügge⁴¹⁾, Mügge⁶²⁾, 伊藤¹⁰⁷⁾, 鈴木¹³⁸⁾, 藤野⁹⁷⁾)血壓ノ上昇ハ專ラ血管收縮ニヨルモノトナシ、之ニ對シテ心臟興奮作用ヲ認メ血壓ノ上昇ノ主要原因トナスモノ (Chen a. Schmidt¹⁷⁾, Rühl⁷⁴⁾, Sturm, Gietze u. Kempe⁸⁶⁾ Jakacs⁴⁶⁾, Barlow, a. Sollmann⁶⁾, Meek a. Seevers⁶⁷⁾, 織部¹³²⁾, 鈴木¹⁰⁸⁾)、或ハ交感神經末梢ノ興奮ニヨル心臟ノ興奮及ビ末梢血管ノ收縮ニ因ルトナス(寺田, 芳賀)。Kreitmair⁴⁹⁾ハ其ノ中樞作用ヲ認メタ。即チ「プロム水素酸ナトリウム」デ動物ヲ中毒セシメ呼吸麻痺、心臟障病、血壓下降ヲ來シタル場合ニ本劑ヲ靜脈内ニ應用シ諸症狀ノ速カニ恢復スル事ヲ認メ中樞作用ニ因ルモノトナシタ。臨牀實驗ノ文獻ヲ見ルニ竹林¹⁴³⁾ハ其ノ臨牀的價値ニツキテ水溶液ノ安定ナル事、毒性弱キ事、作用持續時間ノ長キ點ヲ特徴トシ強心、血壓ノ上昇作用アリト述ベ、柳川¹⁴⁸⁾ハ總テノ血管衰弱ニ效果アリトナシ岩永及ビ仙道¹⁰⁹⁾ハ血壓ノ上昇脈搏ノ増加ハアル場合ハ著明ニ起リ時ニ逆作用ヲ呈スル事アリト述ベテキル。余ノ實驗例ニ於テハ何レモ最高血壓ノ著明ノ上昇ヲ示シ、持續時間モ比較的長ク、其ノ際最低血壓モ上昇スルガ其ノ度ハ低イ。脈搏數ハ3例ニ於テ著明ノ減少ヲ來シ、2例ハ無影響デアリ、1例ハ初期減少シ後舊ニ復シタ。Ephedrinノ呼吸ニ及ボス影響ニ就キテハ

表 4 Ephedrin 添加注入例

横山 ♀ 45j.

4 病日



舟津 ♀ 64j.

5 病日

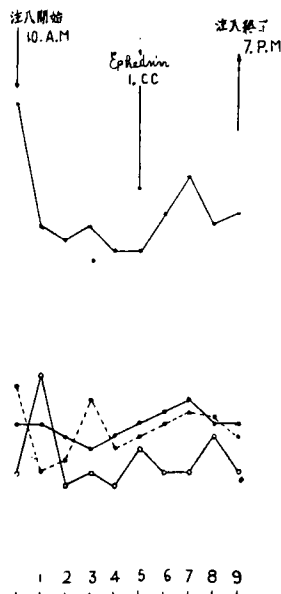
Kiosin 3 cc 加 ロ氏液 =
Ephedrin 1 cc 添加 毎時
130-140 cc 注入



森 ♀ 65j.

8 病日

Kiosin 2 cc 加 5% 葡萄糖液
毎時 50-60 cc 注入, 途中ヨ
リ Ephedrin 添加



Kreitmair⁴⁹⁾, Guttman⁵¹⁾, Ragninsky a. Bourne⁷⁰⁾ハ中樞刺激作用ヲ現スト報告シ, 青木ハ呼吸中樞ヲ刺激シテ呼吸數, 呼吸量ヲ増加セシムト云フ. 余ノ實驗例デハ揚上ノ如ク區々デアツタ. 一般ニ見テ「Coramin 加 5% 葡萄糖液」又ハ「ロ氏液」= Ephedrin 1 cc 添加ハ不快ナル急變ヲ起サズ, 確實ニ下降セル血壓ヲ上昇セシメ, 脈搏減少シ, 呼吸モ鎮靜セシメラレル事が多い.

Neovitaminol 添加例, 本例ハ 1 例デアル. 最高血壓ノ上昇度モ 10mmHg 以下デ持續時間モ短ク脈搏數ハ 10-14ノ減少, 呼吸數ハ 5-6ノ減少ヲ示シタ (表5). Neovitaminol 中ニ含有サレル Strychninハ中樞興奮劑トシテ呼吸血管運動中樞ヲ刺激シ, 血管ヲ收縮シ血壓ヲ上昇セシメル事ハ諸家ノ認メル所デアル (Pilcher a. Sollmann⁶⁸⁾, Junk-

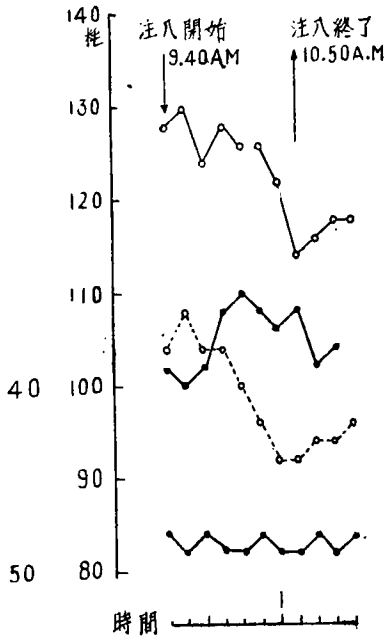
mann u. Stross⁴⁶⁾, Gessner²⁷⁾, 中野¹²⁶⁾, 大橋¹³²⁾ 菊池⁴⁷⁾, 横田⁹⁴⁾, 田中¹⁴⁵⁾). 脈搏 = 就テハ Meyer⁵⁸⁾, Harmon a. Fall³⁵⁾, Smith⁸²⁾ 等ハ減少セシメル事ヲ認メ, Hedbon³⁷⁾ハ少量及ビ大量ニテハ徐數中等量デハ頻數後減少, 大羽¹²⁹⁾ハ脈搏ノ變化一定セズトナシ, 呼吸ニ對シテハ Meyer⁵⁸⁾ハ呼吸中樞ヲ興奮セシメ呼吸ヲ旺盛ナラシムト報告シ, 以來呼吸興奮作用ハ諸家ニ認メラレ (Wood a. Cerna⁹¹⁾, Bieberfeld¹⁰⁾, Cushny¹⁹⁾)呼吸數ハ増加スルモ深サハ増サズトナシ (Cushny¹⁹⁾ 或ハ深サハ増スモ數ハ増加セズトナス. (Pike, Combs a. Hasting⁶⁷⁾, Aiazzi, Mancini u. Donatelli²⁾) 或ハ數, 量共ニ増加スト云フ (西村¹²⁷⁾). 臨牀實驗デハ Schiffner⁷⁹⁾, Eugen²¹⁾ハ心臟收縮中樞ヲ刺激シ心搏動ヲ強大, 確實ナラシメ搏動數ヲ減少シ,

表 5

水 河 ♀ 57j.

10 病 日

Coramin 劑加ロ氏液 = Neovitaminol 2 cc
添加毎時約 120-130 cc 注入



呼吸數ハ多數ノ場合増加スト云ヒ、Neisser⁶⁴⁾ハ呼吸數ハ増加、或ハ減少スト云フ。尙ホ血壓=就テハ Schiffner u. Eugen ハ 2-3 mg 注射=テ著明=上昇スト述べ、Bank¹¹⁾ハ然ラズト報告シテキル。石田¹¹⁰⁾氏ハ心臟疾患=テ血行障礙著明ノモノ= 1.5-3 mg ノ靜脈注射ヲ行ヒ血壓、脈搏呼吸=良好ナル影響ヲ與ヘタト報告シテキル。Schiffner⁷⁹⁾、Eugen²¹⁾、石田¹¹⁰⁾、板倉¹⁰⁶⁾氏ハ血管麻痺=因ル充實不全ヲ適應症トシテ擧ゲテキルガ、余ノ實驗例デバ Kiosin ト併用シ血壓ノ上昇度ハ低イガ頻數ノ脈搏、呼吸ヲ減少セシメ好結果ヲ來シタガ例數少ナキタメ多數ノ場合=有效ナリヤ否カハ不明デアル。「Coramin 劑加ロ氏液」= Camphenal ヲ添加シタ例(舟津 5)モアルガ血壓ハ下降シ、脈搏、呼吸數ハ増加シ無效デアツタ。コノ日患者ハ極メテ重篤デ其ノ直前=施行サレタ

Ephedrin 添加點注モ一時的ノ效果シカナク注入中既=血壓下降、脈搏、呼吸ノ増加ヲ來シテキル。從ツテコノ 1 例デハ批判ハ出來ナイ。

第 4 章 結 語

以上ノ經驗ヲ要約スル=流行性腦炎ノ對症療法ハ血清療法ノ效果未ダ充分ナラザル今日、益々研究サレテ然ルベキ問題デアツテ直接死因トシテ中樞性或ハ末梢性ノ血管麻痺或ハ呼吸麻痺ノ考ヘラレル點ヨリ水分、栄養ノ補給ノ他=特=呼吸循環系ハ其ノ重點ガ向ケラルベキモノト考ヘラレル。而シテ之等ノ症狀ガ短時日ノ間=卒然ト好轉惡化定メナキヲ考ヘル時、細心ノ監視ト豫防ノ肝要ガ痛感セラレル。其ノ具體的方法トシテ心臟機能ノ急激ノ負擔ヲ慮リ種々ノ強心、呼吸強盛、血管緊張劑ト稱セラレル藥物ヲ靜脈内=點滴注入シ、其ノ效果ヲ觀察シタガ、藥物トシテハ Coramin 劑及ビ之= Ephedrin ノ添加ガ比較的良效ヲ齎ス様=考ヘラレル。最後=之ヨリメ銘記スベキハ同一患者=アツテモ病態ノ輕重=ヨリ之等藥物ノ效果ヲ著シク變ズル事デアル。元來、病態ハ刺激興奮性が變化シテ居リ同一刺激=對シテモ各個人=ヨツテ異ナル反應ヲ起シ得、又同一患者=アリテモ病態ノ輕重=ヨツテハ其ノ反應ヲ異ニスルノデアル。ノミナラズ各藥劑ヲ通ジテ從來擧ゲラレタル作用ハ概ネ健常ナル動物實驗成績多ク之ヲ病態ノ人間=應用スルトキ屢々諸家從來ノ記載ト相反スル所見ヲ得タノデ此處=之ヲ例示シ臨牀病理=寄與シ度ク思フ。

稿ヲ終ル=臨ミ終始御懇篤ナル御指導ト御校閱ヲ賜リシ恩師北山教授=滿腔ノ謝意ヲ捧グ。尙ホ實驗=際シ種々御助力ヲ賜リシ前講師鍋島清志博士=深謝ス。

尙ホ本研究ハ學術振興會ノ支援=ヨル事多ク併セテ深甚ノ謝意ヲ表ス。

參考文獻

- 1) *Abderhalden u. Gellhorn*, Pflüg. Arch. Bd. 183, 303, 1920, Bd. 196, 608, 1922. 2) *Aiazzi, Mancini, u. Donatelli*, J. of Pharm. a. exp. therap. Vol. 59, 305, 1937. 3) *Amstler u. Pick*, Pflüg. Arch. Bd. 184, 62, 1920. 4) *Asher*, Schweiz. Med. W. Nr. 23, 569, 1926. 5) *Asher, u. Rodt*, Zentb. f. Physiol. Bd. 26, 223, 1913. 6) *Barlow u. Sollmann*, J. of pharm. a. exp. therap. Vol. 30, 21, 1927. 7) *Beresin*, Pflüg. Arch. Bd. 150, 549, 1913. 8) *Bergström*, Zentb. f. Physiol. Bd. 16, 1902. 9) *Biedel u. Reiner*, Pflüg. Arch. Bd. 92, 158, 1900. 10) *Bieberfeld*, ebenda, Bd. 103, 266, 1904. 11) *Blank*, Therp. d. Gegenw. 305, 1920. 12) *Bornstein*, Dtsch. Med. W. Nr. 23, 647, 1921. 13) *Brown*, J. of pharm. a. exp. therap., Vol. 18, 195, 1916. 14) *Buschmann*, Med. kl. Nr. 52, 1961, 1925. 15) *Burian*, Wien. Kl. W. Nr. 39, 1064, 1925. 16) *Cannon u. Lyman*, Amer. J. of physiol. Vol. 131, 376, 1912-13. 17) *Chen a. Schmidt*, J. of pharm. a. exp. therap. Vol. 24, 339, 1925. 18) *Cleghorn*, Amer. J. of physiol. Vol. 2, 273, 1893. 19) *Cushny*, J. of physiol. Vol. 38, 130, 1908, J. of pharm. a. exp. therap. Vol. 4, 363, 1912-13. 20) *Dale*, J. of physiol. Vol. 34, 163, 1905. 21) *Eugen*, Med. Kl. Nr. 47, 1149, 1922. 22) *Faust*, Schweiz. Med. W. Nr. 10, 299, 1924. 23) *Falta, Newbergh u. Novel*, Zschr. f. kl. Med. Bd. 72, 97, 1911. 24) *Friedmann* Münch' med. W. Nr. 19, 1022, 1913. 25) *Freud u. König*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 125, 193, 1927. 26) *Fröhlich u. Pick*, ebenda, Bd. 74, 92, 1913. 27) *Gessner*, ebenda, Bd. 129, 261, 1928. 28) *Githens*, J. of exp. med. Vol. 25, 323, 1917. 29) *Gottlieb*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 38, 99, 1897, Bd. 43, 286, 1899. 30) *Gross*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 111, 70, 1926. 31) *Guttmann*, Müsch. Med. W. Nr. 51, 2160, 1926. 32) *Guth*, ebenda, Nr. 14, 562, 1925. 33) *Harvis*, Zschr. f. ges. exp. Med. Bd. 6, 301, 1918. 34) *Hartmann*, Amer. J. of physiol. Vol. 38, 438, 1915, Vol. 45, 111, 1918. 35) *Harmon a. Fall*, J. of pharm. a. exp. therap. Vol. 137, 365, 1929. 36) *Hasama*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 177, 655, 1935. 37) *Heabom*, Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 8, 147, 1898, Bd. 9, 1, 1899. 38) *Heinekamp*, J. of pharm. a. exp. therap. Vol. 26, 1926. 39) *Heus u. Unger*, Therp. d. Gegenw. 15, 1923. 40) *Heyman a. Landon*, J. of physiol. Vol. 59, 254, 1930. 41) *Hildebrandt u. Mügge*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 157, 90, 1930. 42) *Hirsch*, Kl. W. Nr. 19, 870, 1926. 43) *Holtz*, Münch. med. W. Nr. 30, 1189, 1932. 44) *Hübner*, Wien. Kl. W. Nr. 15, 425, 1926. 45) *Jakobs*, ebenda, Nr. 39, 1375, 1928. 46) *Junkmann u. Stross*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 108, 149, 1925. 47) *Kikuchij*, Tohoku J. of exp. med. Vol. 11, 407, 1928. 48) *Kolm u. Pick*, Pflüg. Arch. Bd. 184, 79, 1920. 49) *Kreitmair*, Münch. Med. W. Nr. 51, 158, 1926. 50) *Kylin*, Zschr. f. ges. exp. Med. Bd. 44, 227, 1925. Zschr. f. kl. Med. Bd. 183, 223, 1926. 51) *Langecker*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 106, 1, 1925. 52) *Läscke*, Dtsch. Med. W. Nr. 53, 1065, 1935. 53) *Leetham*, J. of physiol. Vol. 41, 151, 1913. 54) *Lock*, J. of physiol. Vol. 18, 332, 1895. 55) *Löwe*, Zschr. f. ges. exp. Med. Bd. 6, 289, 1918. 56) *Machiela*, ebenda, Bd. 43, 247, 1921. 57) *Meek a. Seevers*, J. of Pharm. a. exp. therap. Vol. 51, 286, 1934. 58) *Meyer*, zit n. *Meyer u. Gottlieb*, Exp. Pharm. 22, 1925. 59) *Moorhouse*, Amer. J. of physiol. Vol. 31, 421, 1913. 60) *Moor a. Purinton*, Pflüg. Arch. Bd. 79, 158, 1900. 61) *Morawitz*, Z. f. ärztl. Fortb. Nr. 23, 48, 1932. 62) *Mügge*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 157, 90, 1930. 63) *Neisser*, Berl. Kl. W. Nr. 3, 45, 1918. 64) *Niewisch*, Dtsch. Z. Chir. 236, 685, 1932. 65) *Novel u. Rothberger*, Zschr. f. ges. exp. Med. Bd. 3, 151, 1914. 66) *Pick*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 42, 399, 1899. 67) *Pike Combs a. Hasting*, Amer. J. of physiol. Vol. 49, 125, 1919. 68) *Pilcher a. Sollmann*, J. of pharm. a. exp. therap., Vol. 6, 331, 1914-15. 69) *Pribram*, Z. f. ärztl. Fortb. Nr. 20, 621, 1932. 70) *Ragninsky a. Bourne*, J. of pharm. a. exp. therap. Vol. 43, 209,

1931. 71) Ranson, ebenda, Vol. 14, 367, 1920. 72) Rohde u. Ogawa, Arch. f. exp. Phath. u. Pharm. Bd. 69, 200, 1912. 73) Rosenberg, Münch. Med. W. Nr. 43, 1841, 1925. 74) Rühl, Arch. f. exp. Phath. u. Pharm. Bd. 164, 8, 1932. 75) Sack, Münch. Med. W. Nr. 42, 1861, 1932. 76) Santesson, Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 37, 185, 1919. 77) Schaumann, Arch. f. exp. Phath. u. Pharm. Bd. 160, 127, 1931. 78) Schik, Z. Kinderheilk. 53, 446, 1932. 79) Schiffner, Med. Kl. Nr. 39, 973, 1919. 80) Schlossmann, Arch. f. exp. Phath. u. Pharm. Bd. 121, 160, 1927. 81) Schübel, Kl. W. Nr. 47, 2245, 1925. 82) Smith, J. of pharm. a. exp. therp. Vol. 9, 365, 1917. 83) Sollmann u. Barlow, ebenda. Vol. 30, 21, 1927. 84) Stahl u. Wiesbach, Münch. Med. W. Nr. 16, 610, 1939. 85) Stahl u. Zedler, ebenda, Nr. 16, 13, 1939. 86) Strum, Gietze u. Kempte, Arch. f. exp. Phath. u. Pharm. Bd. 183, 363, 1936. 87) Suzuki, Tohoku J. of exp. med. Vol. 12, 87, 1928. 88) Thanhauser, Schweiz med. W. Nr. 10, 232, 1924. 89) Uhlmann, Zschr. f. ges. exp. Med. Bd. 43, 556, 1924. 90) Voegtlin a. Wiggers, J. of pharm. a. exp. therp. Vol. 11, 168, 1918. 91) Wood a. Cerna, J. of physiolo., Vol. 13, 870, 1892. 92) Wright, ebenda, Vol. 69, 493, 1930. 93) Wuth, Münch. Med. W. Nr. 45, 1915, 1925. 94) Yokota, Tohoku J. of exp. med. Vol. 4, 39, 1923-24. 95) 天津,久保田, 京都醫學雜誌, 第14卷1號, 77, 大正6年. 96) 青木, 實驗藥物學雜誌, 第16卷, 第1號, 19, 昭和14. 97) 藤野, 醫學研究, 第13卷, 第11號, 3033, 昭和14年. 98) 廣瀨, 田吹, 兒科雜誌, 第44卷, 第10號, 1652, 昭和13年. 99) 服部, 神前, 兒科雜誌, 第45卷, 第8號, 1116, 昭和14年. 100) 畑, 日本傳染病學會雜誌, 第3卷, 第11號, 1061, 昭和4年. 101) 原, 古賀, 福岡醫科大學雜誌. 第29卷, 第6號, 59, 昭和11年. 102) 原, 治療及ビ處方, 第8卷, 第93號, 1938, 昭和2年. 東京醫事新誌, 第2456號, 1985, 昭和2年. 103) 端山, 日本藥物學雜誌, 第7卷, 160, 昭和3年. 104) 長谷川, 兒科雜誌, 第396號, 807, 昭和8年. 105) 芳賀, 北越醫學會雜誌, 第48卷, 第13號, 1489, 昭和8年. 106) 板倉, 實驗醫報, 第193號, 98, 昭和5年. 日本內科學會雜誌, 第22卷, 第4號, 433, 昭和9年. 107) 伊藤, 日本藥物學雜誌, 第24卷, 19, 昭和12年. 108) 稻田, 東西醫學大觀, 第50號, 107, 昭和6年. 109) 岩永, 仙道, 醫事公論, 第1024號, 7, 昭和10年. 110) 石田, 中外醫事新報, 第10699號, 1293, 大正10年. 臨牀醫學, 第22卷, 第10號, 1436, 昭和9年. 111) 唐津, 渡邊, 北越醫學會雜誌, 第50卷, 第12號, 1515, 昭和11年. 112) 貫, 和田, 實地醫家ト臨牀, 第16卷, 第6號, 611, 昭和14年. 113) 加藤, 診斷ト治療, 第14卷, 第2號, 124, 昭和2年. 114) 川上, 宮城, 京都醫學雜誌, 第27卷, 第6號, 579, 昭和5年. 115) 木下, 大阪醫學會雜誌, 第27卷, 第12號, 2847, 昭和3年. 116) 菊地, 京都醫學雜誌, 第21卷, 第12號, 2193, 大正13年. 117) 村山, 阿部, 臨牀ノ日本, 第5卷, 2, 138, 3, 252, 昭和12年. 118) 三好, 東京醫事新誌, 第2974號, 13, 昭和11年. 119) 森, 東京醫事新誌, 第2545號, 1908, 昭和2年. 120) 宮崎, 大阪醫學會雜誌, 第29卷, 第2號, 279, 昭和5年. 121) 中島, 新井, 臨牀小兒科雜誌, 第10年, 第8號, 749, 昭和11年. 122) 長尾, 治療及ビ處方, 第19卷, 第221號, 1365, 昭和13年. 123) 鳴海, 治療及ビ處方, 第20卷, 第234號, 1539, 昭和14年. 124) 成毛, 實驗藥物學雜誌, 第16卷, 第2號, 169, 昭和14年. 125) 內藤, 千葉醫學會雜誌, 第5卷, 第10號, 118, 昭和2年. 126) 中野, 千葉醫學會雜誌, 第13卷, 第10號, 2397, 昭和10年. 127) 西村, 醫學研究, 第13卷, 第5號, 145, 昭和14年. 128) 小田, 兵庫醫學, 第1卷, 第3號, 227, 昭和10年. 129) 大羽, 京都醫學雜誌, 第30卷, 第3號, 268, 昭和8年. 130) 小川, 日本藥物學雜誌, 第1卷, 440, 大正14年. 131) 荻生, 日本藥物學雜誌, 第6卷, 423, 昭和3年. 132) 織部, 醫學研究, 第12卷, 第7號, 1749, 昭和13年. 133) 大橋, 千葉醫學會雜誌, 第12卷, 第1號, 1, 昭和9年. 134) 菅沼, 治療及ビ處方, 第14卷, 第156號, 193, 昭和8年. 135) 坂口, 診斷ト治療, 第15卷, 第7號, 190, 昭和3年. 136) 佐々木, 内外治療, 第11卷, 第11號, 1089, 昭和11年. 137) 白木, 診斷ト治療, 第15卷, 第5號, 593, 昭和3年. 138) 清水, 實驗醫報, 第13年, 第155號, 1481, 昭和2年. 139) 鈴木, 成醫會雜誌, 第52卷, 第9號, 951, 昭和8年. 140) 橋, 診斷ト治療, 第9卷, 第11號, 昭和7年. 141) 富永, 日本鐵道醫協會雜誌, 第21卷, 第1號, 1, 昭和12年. 142) 谷, 岡醫雜誌, 第44年, 第5號, 1395, 昭和7年. 143)

寺田, 名古屋醫學會雜誌, 第49卷, 第4號, 539, 昭和14年. 144) 竹林, 實驗醫報, 第14年, 第163號, 817, 昭和3年. 145) 田中, 千葉醫學會雜誌, 第12卷, 第1號, 1, 昭和9年. 146) 和田, 東京醫學會雜誌, 第42卷, 第5號, 847, 昭和3年. 147) 渡邊,

治療及ビ處方, 第8卷, 第94號, 2082, 昭和2年, 148) 柳川, 實驗醫報, 第13年, 第152號, 942, 昭和2年. 149) 山川, 臨牀醫學, 第22卷, 第10號, 1531, 昭和9年.

*Aus der Inneren Kitayama-Klinik der Med. Fakultät Okayama
(Direktor: Prof. Dr. K. Kitayama).*

Eine symptomatische Therapie der Encephalitis epidemica.

III. Mitteilung.

Über die Vergleichenden Wirkungen der intravenösen Dauertropfinfusion von isotonischer Traubenzuckerlösung oder Lockscher Lösung mit Zusatz von verschiedenen Analeptica.

Abteilung 2.

Über die klinischen Ergebnisse.

Von

Dr. Ryôkiti Kira.

Eingegangen am 8. Juli 1941.

In der vorhergehenden Mitteilung hat der Verf. über die Anlässe sowie die allgemeinen Ergebnisse der intravenösen Dauertropfinfusion von isotonischer Traubenzuckerlösung oder Lockscher Lösung mit Zusatz von verschiedenen Analeptica berichtet. In der vorliegenden Mitteilung zersucht er die klinischen Erfolge dieser Behandlungsweisen miteinander vergleichend festzustellen.

Als Hauptmittel wurde 5 proz. Traubenzuckerlösung oder Locksche Lösung angewandt, welche beide mit den im folgenden angegebenen Analeptica versetzt wurden: 1) Coramin, 2) Ephedrin, 3) Adrenalin, 4) Strychnin, 5) Camphenal.

Die kleinste Einzeldosis des Infusionsmittels betrug 150 ccm, die grösste 2 Liter. Insgesamt wurde das Mittel von 300 ccm an bis zu über 4 Litern eingeführt. Die Infusion wurde 1-5 mal vorgenommen. Diese Behandlungsunterschiede traten infolge von Verschiedenheiten des Zustandes der Pat. auf. Die Infusion wurde in der Berücksichtigung des Zustandes, insbesondere des Zirkulationssystems der Patienten in der Einzeldosis von 2-3 ccm in der Minute und 50-70 ccm in der Stunde vorgenommen. Die Infusion wurde ferner nur dann angefangen, wenn die Krankheit einen schweren Verlauf nahm oder einen schlechten Verlauf vermuten liess.

Die Ergebnisse im allgemeinen ergaben, dass die durchschnittliche Krankheitsdauer bei den verstorbenen 9 Pat. 8,2 Tage betrug, eine Zahl, die im Vergleich zur durchschnittlichen Krankheitsdauer von 6 Tagen bei den im Jahre 1938 verstorbenen 8 Pat. etwas grösser geworden ist. Die ungünstige Prognose bei Patienten von hohem Alter liess sich auch diesmal nicht verändern. Wenn man die Medikamentenergebnisse durchschaut, so liegt der Schluss nahe, dass der Zusatz von Coramin und Ephedrin verhältnismässig guten Erfolg lieferte. Das Adrenalin erhöhte zwar den herabgesetzten Blutdruck mit Sicherheit, seine Wirkungsdauer aber war kurz und dazu löste es bisweilen eine sehr unangenehme Nebenwirkung auf den Puls und die Atmung aus. Das Strychnin war imstande, die vermehrte Frequenz von Puls und Atmung herabzusetzen, den Blutdruck aber konnte es nicht genügend erhöhen. Zu beachten ist, dass auf ein und denselben Pat. die Medikamente je nach dem jeweiligen Zustande der Krankheit sehr verschiedentlich einwirkten, ja sogar wurde es manchmal beobachtet, dass die Medikamente mehr ungünstige Einflüsse ausübten, wenn sie beim drohenden Zustand des Patienten angewandt wurden.
