

## 「サルワルサン」靜脈内注射後ニ於ケル 血壓ノ變化ニ就イテ

岡山醫科大學皮膚科教室（主任皆見教授）

和田 茂

「サルワルサン」ノ注射ニヨリテ血壓ノ下降ヲ來タスハ Gennerich<sup>1)</sup>, Hering<sup>2)</sup>, Nikolai<sup>3)</sup>, Sieskind<sup>7)</sup>, Luithlen<sup>6)</sup>, Riehl<sup>5)</sup> 諸氏ノ夙ニ唱ヘタル所ナリ。Nikolai 氏ハ注射後直チニ血壓下降シ三日以上モ持續スト云ヒ、秦<sup>2)</sup> 氏ハ血壓ハ初メ上昇シ次イデ下降スト云ヒ、片岡<sup>4)</sup> 氏ノ家兎ニ就キテノ實驗ニ依レバ「ネオサルワルサン」ノ藥用量ハ血壓ヲ下降セシムル事ナク、却テ上昇セシムト云ヘリ。

余ハ人體ニ就イテ 48 回ノ實驗ヲ見之ヲ報告セントスル者ニシテ、其實驗數少數ニテ且其度特ニ顯著ナリト云フ能ハザルモ幾分ヲ推察スルコトヲ得ルモノト信ズ。

血壓測定ニ際シテハ總テ「サルワルサン」ヲ 0.4% 食鹽水 20 cc. ニ溶カシテ徐々ニ肘窩靜脈ニ注射シ、患者ハ背臥位ヲ執ラシメ Riva-Rocci 氏血壓測定器ヲ用ヒタリ。

純「ネオタンワルサン」ノ實驗結果ハ第一表及ビ第二表ニ見ルガ如クニシテ、38 例中 32 例即チ 84% 強ノ割合ニ於テ注射後 2 時間以内ニ血壓ノ下降ヲ見、其度ハ 3—34 平均 13 mm ナルモ 10—20 mm ノモノ割合ニ多シ。

今注射前ノ血壓ト各時間後ノ血壓トノ關係ヲ示セバ第三表ヲ得。

即チ純「ネオタンワルサン」注射後 5 時間内ノ血壓變化ハ、多クハ注射後直チニ下降シ 15 分後更ニ下降シ約 30 分乃至 1 時間後最モ著シク 2 時間後ニ於イテハ上昇シテ注射前ノ血壓ニ近ヅク。而シテ一旦上昇セシ血壓ハ更ニ多少上昇シ或ハ復タ下降スル等種々ノ變化アルモ余ハ長時間觀察セル例少ク、且余ノ目的ニ非ザルヲ以テ茲ニハ之ヲ云々セザルベシ。唯ダーニノ例ニテ曲線ヲ描カバ第四表ノ如シ。

次ニ「ネオエーラミゾール」及ビ「ネオサルワルサン」ニ於イテハ第五表ヲ得タリ。

即チ此兩劑注射後ニ於ケル血壓ノ變化ハ大體純「ネオタンワルサン」ニ於ケルモノニ等シト見テ可ナリ。

以上ノ實驗例 48 例ヲ通覽スルニ純「ネオタンワルサン」ニ於ケル血壓ノ變化ハ注射後ノ下降度及ビ其持續時間「ネオエーラミゾール」及ビ「ネオサルワルサン」ヨリモ長シ。實驗例甚ダ少數ナルモ其砒素含有量ノ多寡ニ由ルモノナルベキカ。又數回「サルワルサン」ヲ注射セル者ト初メテ注射スル者トニ於イテハ著シキ差異ヲ見ズ。是レハ前回注射セラレシ「サルワルサン」ノ大部分ガ次回（一週後）ニハ既ニ排泄セラレシモノト思惟スベキカ。黴毒ノ各期ニ依テハ差異殆ドナシ。余ノ使用セシ「サルワルサン」ノ量ハ藥用量ノ範圍以内ニ屬スルヲ以テ云々スル能ハザルモ、1 珎ニツキ 0.005—0.01 瓦ニテハ血壓ノ下降度ニ對シテ特ニ著シキ差異ヲ認メザリキ。

第一表 純「ネオタマン」(総素含有量30%)注射(最大、最小血圧及其間ニ脈壓ヲ示ス、ノハ分、hハ時ヲ表ハス)

姓	年齢	性	診断	プロ氏注射反應同數	薬量プロ口腔	注射前	注射直後	15'	30'	1h	2h	2h 30'	3h	3h 30'	4h	4h 30'	5h	備考
葛○	25	男	第二期潜伏梅毒	卅	0.006	52 135-83	54 136-82	50 124-74	50 126-76	48 123-75	62 137-75	56 128-72	63 136-73	63 138-75	61 139-78	58 138-80		30'後 輕頭痛
阿○	33	女	第三期潜伏梅毒	卅	0.008	43 123-80	48 123-75	35 110-75		32 107-75	47 122-75	50 125-75		48 120-72	37 105-68	33 108-70	31 106-75	1h後 輕頭痛、惡心
阿○	21	男	横痃	-	0.006	47 137-90	43 133-80	37 120-83	40 126-86	43 100-143	53 133-80	52 137-85	47 120-73	58 138-80	45 135-90	48 133-85	45 123-78	1h後 輕腹痛、輕頭痛
同	同	同	同	同	0.008	53 143-90	53 136-83	46 136-90	47 127-80	40 130-90	39 129-90	37 132-85	39 124-85	57 130-73	48 130-82	60 125-65	53 127-74	1h後 惡心

(此他ニモ經過ヲ見セシメノアド他ノ處置ヲ施セルヲ以テ之ヲ略ス)

第二表 純「ネオタマン」注射

姓	年齢	性	診断	プロ氏反應	注射同數	薬量プロ口腔	注射前	注射直後	15'	30'	1h	2h	備考
○	16	女	先天性梅毒	卅	1	0.007	60 130-70	56 128-72	53 123-70	57 125-68	52 122-70	47 112-65	
同	同	同	同	同	2	同	57 130-73	60 130-70	55 127-72	43 116-73	43 120-77	48 123-75	
同	同	同	同	同	5	0.01	63 133-70	59 122-63	57 127-70		51 116-65	48 118-70	
同	同	同	同	同	6	同	50 127-77	47 122-75	42 132-90	46 119-73	42 119-77	45 120-75	
道○	23	男	譫譟腫	卅	5	0.01	52 123-75	63 123-60	44 112-68	38 113-75	55 130-75	58 128-70	15'後 輕頭痛

姓	年齢	性	診	断	ア氏反應	注射回数	薬量 mg	注射前	注射直後	15'	30'	1h	2h	備	考
道○	23	男	護謄腫		卅	6	0.01	52—85 137—85	41 128—87	50 132—82	40 123—83	38 103—65	37 112—75	1h 後 輕頭痛, 惡心	
武○	47	男	脊髄癆		卅	2	0.008	48 123—75	48 118—70	39 113—74	30 103—73	30 105—75	45 120—75		
同	同	同	同		同	3	同	43 113—70	41 111—70	35 108—73		31 106—75	36 116—80		
同	同	同	同		同	8	同	55 123—68	50 120—70	49 121—72	48 116—68	45 117—72	42 115—73		
新○	39	女	第三期潜伏黴毒		卅	1	0.006	39 132—93	34 128—94	43 138—95	53 143—90	50 140—90	56 148—92		
同	同	同	同		同	2	同	51 139—88	41 136—95	42 127—85	43 126—83	45 145—100	52 142—90		
同	同	同	同		同	3	0.008	61 141—80	56 141—85	48 143—95	53 153—100	52 149—97	62 152—90	30' 後 熱感	
同	同	同	同		同	4	同	61 156—95	59 152—93	51 141—90	55 148—93	51 156—105	55 153—98		
米○	34	女	黴毒性丘疹		卅	3	0.01	55 135—80	53 138—85	58 133—75	65 142—77	60 138—78	49 132—83		
松○	28	女	第三期潜伏黴毒		+	2	0.007	45 125—80	45 127—82	42 125—83	47 122—75	46 123—77	49 132—83	2h 後 惡感	
同	同	同	同		同	3	同	48 123—75	46 128—82	51 124—73	43 118—75	45 133—88	55 133—78	1h 後 惡感	
大○	21	男	黴毒性蕁麻疹		+	7	0.006	44 119—75	42 117—75	47 117—70	52 125—73	55 143—88	43 133—90	30' 後 惡心不安, 輕腹痛	
荻○	32	男	第三期潜伏黴毒		卅	1	0.007	40 117—77	33 113—80	28 105—77	33 110—77	33 113—80	36 118—82		
水○	38	女	第三期潜伏黴毒		卅	1	0.007	43 138—95	40 135—95	45 130—85	38 130—92	40 132—92	38 123—85	20h 後 發熱 59度, 3日 間 38度	

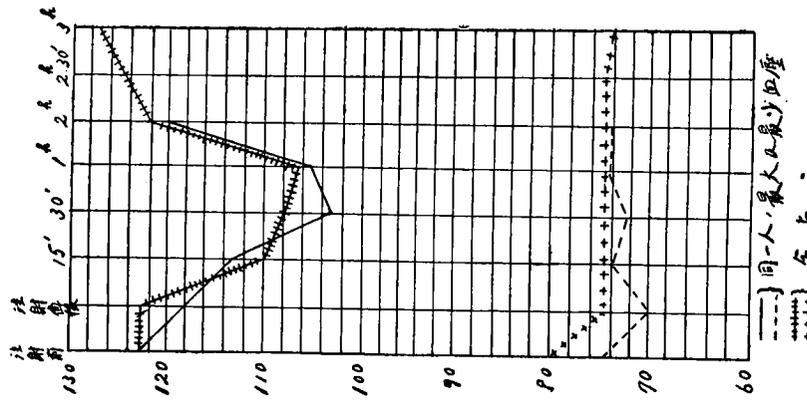
同	同	同	同	同	44	40	45	38	39	43	
					139-95	125-85	120-80	118-80	123-84	123-80	
山○	女	第三期潜伏黴毒	卅	0.008	50	34	22	49	48	44	30'後輕頭痛
					147-97	124-90	112-90	137-88	138-90	137-93	
岩○	女	黴毒性蓄薇疹	卅	0.007	45	42	40	42	47	44	
					122-77	112-70	110-70	112-70	115-68	114-70	
同	同	同	同	0.009	43	38		46	41	49	1h後輕頭痛
					108-65	115-77		126-80	116-75	122-73	
同	同	同	同	同	36	45	45	45	48	51	同
					116-80	113-68	115-70	113-68	113-65	118-67	
水○	男	第三期潜伏黴毒	卅	0.008	60	62	52	58	53	80	發熱 38度 5分
					137-77	137-75	132-80	123-70	138-85	155-75	
同	同	同	同	同	55	47	59	52	73	58	
					125-70	125-77	124-65	120-68	148-75	128-70	
同	同	同	同	同	52	55	66	63	59	47	頭痛
					130-78	129-74	134-68	131-68	126-67	130-83	
阿○	男	横痃、混合下疳	-	0.007	34	38	37	52	47	40	30'後及 60'後惡感
					119-85	118-80	117-80	137-85	135-88	130-90	
額○	男	横痃	-	0.005	46	40		39	36	38	60'後戰慄、2h後輕頭痛
					134-88	128-88		119-80	126-90	115-77	
同	同	同	同	同	49	43	48	38	46	43	60'後輕頭痛
					106-57	108-65	123-75	116-78	114-78	123-80	
阿○	女	第三期潜伏黴毒	卅	0.008	44	41	40	38	36	49	
					119-75	116-75	113-73	103-65	110-74	122-73	
平○	男	第三期潜伏黴毒	卅	0.006	59	33	42	33	45	39	
					132-73	117-84	115-73	98-65	117-72	113-74	
同	同	同	同	0.007	42	33	43	42	38	45	
					117-75	113-80	121-78	117-75	106-68	118-73	
小○	同	譫妄腫	卅	0.006	50	58	57	48	47	48	30'後輕頭痛
					122-72	123-65	117-60	106-68	112-65	116-68	

第三表 (數字ハ%ヲ示ス)

時間 血壓	注射直後	15'	30'	1h	2h	2h 30'	3h	3h 30'	4h	4h 30'	5h
上モルノ	20	23	23	36	49	50	40	40	20	20	20
下モルノ	67	72	72	61	49	25	60	60	80	60	60
變ラザル	13	5	5	3	2	25	0	0	0	20	20

第四表

(血壓變化ノ曲線ヲ示ス)



第五表

「ネオエーラミゾール」注射 (砒素含有量 20%)

姓	年齢	性	診 断	ワ氏 反應	注射 回数	薬量プロ 庇	注射前	注射直後	15'	30'	1h	2h
岡○	24	男	硬性下疳	±	1	0.007	27 112-85	35 118-83	36 119-83	40 120-80	12 95-83	15 95-80
同	同	同	同	同	2	同	45 120-75	45 120-75	43 118-75	63 138-75	46 118-72	47 122-75
同	同	同	同	同	3	同	50 125-75	48 120-72	45 118-73	57 132-75	44 119-75	52 122-70
難○	31	男	第三期潜伏梅毒	±	1	0.008	45 125-80	42 122-80	47 122-75	47 122-75	40 125-85	38 123-85
江○	24	男	混合下疳	±	1	0.008	70 160-90	78 155-77	68 143-75	72 149-77	73 148-75	52 135-83

「ネオサルワルサン」注射 (砒素含有量 20%)

姓	年齢	性	診 断	ワ氏 反應	注射 回数	薬量プロ 庇	注射前	注射直後	15'	30'	1h	2h
鈴○	34	女	混合下疳	±	1	0.007	33 103-70	39 113-74	35 110-75	36 113-77	28 108-80	34 107-73
同	同	同	同	同	2	同	35 114-79	35 110-75	36 114-78	37 117-80		38 113-75
太○	24	女	第二期潜伏梅毒	±	1	0.006	38 123-85	46 121-75				
笹○	28	男	第三期潜伏梅毒	±	2	0.008	80 150-70	63 133-70	64 137-73	65 138-73	66 136-70	69 144-75

次ニ「サルワルサン」ノ輕度ノ副作用即チ頭痛、輕熱、下痢、惡心、嘔吐等ノ症状ハ純「ネオタマルワルサン」ニ割合ニ多ク、其際血圧ニ著シキ上昇或ハ下降ヲ見ルコトアリ。

余ノ實驗例ニ於テハ片岡氏ノ動物試験ニ於ケルガ如キ當初ヨリ血圧ノ上昇ノミスルモノヲ認メザリキ。尙ホ秦氏ノ云ヘル當初ニ血圧上昇ヲ來スモノ甚ダ少數ナリキ。

是レ Nikolai 氏等ノ説ヲ裏書キスルモノナルモ、Nikolai 氏ノ下降持續時間3日以上ニ涉ル説ニ首肯スルヲ得ズ。以上ハ最大血圧ニ關シテ述ベタリ。

次ニ最小血圧ニ就キテ見ルニ、純「ネオタマルワルサン」ニ於テ注射前ノ血圧ト注射後各時間ニ於ケル血圧トヲ比較スルニ

- |                     |     |                     |     |
|---------------------|-----|---------------------|-----|
| (1) 最大血圧上リ、最小血圧上ルモノ | 16% | (2) 最大血圧上リ、最小血圧下ルモノ | 11% |
| (3) 同 上リ、同 變ラヌモノ    | 1%  | (4) 同 下リ、同 上ルモノ     | 11% |
| (5) 同 下リ、同 下ルモノ     | 46% | (6) 同 下リ、同 變ラヌモノ    | 11% |
| (7) 同 變ラズ、同 上ルモノ    | 1%  | (8) 同 變ラズ、同 下ルモノ    | 3%  |
| (9) 同 變ラズ、同 變ラヌモノ   | 0   |                     |     |

ニシテ最大値ニ最小血圧ノ下降スルモノ最モ多シ。「ネオエーラミゾール」ニ於テハ(5)ハ52%ヲ占ム。隨テ脈壓モ小トナルモノ62%(全體ニテ)トナル。

以上「サルワルサン」ニテ述ベタルモ余ハ對照トシテ0.9%食鹽水400cc.ヲ靜脈内ニ注射セル者ニ就キ注射前後ノ血圧ヲ檢セシメ大ナル差異ヲ見ザリキ。其一ニテ例證スレバ第六表ノ如シ。

### 第六表

食鹽水(0.9%)注射

姓	年齢	性	診断	注射前	注射後	15'	30'	1h	1h 30'	2h	2h 30'	3h	3h 30'	4h
山○	34	男	濕疹	42 115-73	32 117-85	53 126-73	47 120-73	40 115-75	47 117-70	42 114-72	48 121-73	48 123-75	40 120-80	41 126-85
同	同	同	同	38 118-80	43 120-77	56 130-74	48 118-70	54 127-73	48 123-75	49 123-74	53 123-70			

### 結 論

「サルワルサン」ノ靜脈内注射ニテ注射後直チニ血圧ハ下降シ其後30分乃至1時間迄ハ其下降著シク、2時間位ニシテ殆ド正常ニ歸ル。其下降度ハ「サルワルサン」ノ砒素含有量ニ比例シテ大ナルモノノ如シ。(大正14年3月20日原稿受領)

### 文 獻

1) Gennerich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 52, 1910. 2) 秦佐八郎, 化學療法ノ研究. 3) Hering, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50, 1910. 4) 片岡八束, 朝鮮醫學會雜誌, 第53號, 大正14年. 5) Luithlen u. Riehl, zit. nach Kritschewsky, Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 144 H. 1, 1923. 6) Nikolai, zit. nach Sieskind. 7) Sieskind, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11, 1911.

*Kurze Inhaltsangabe.*

## Ueber die Veränderungen des Blutdrucks nach der intravenösen Salvarsanverabreichung.

Von **Sigeru Wada.**

*Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Okayama (Vorstand: Prof. S. Minami).*

Bei 50 Kranken habe ich die Veränderungen des Blutdrucks in 2—5 Stunden nach der Injektion des Normalneotanvarsans, eines japanischen Neosalvarsans, u. a. beobachtet. Der Blutdruck (maximal sowie minimal) fällt gleich nach der Injektion in 84% der Fälle herunter, es dauert ungefähr 2 Stunden und meistens geht er danach wieder zurück. Der Grad der Senkung scheint proportionell zur Arsenmenge der verschiedenen Salvarsanpräparate zu sein, und er ist fast unabhängig vom Stadium der Syphilis, ebenfalls von der ersten oder der mehrmaligen Injektion.

*(Eingegangen am 20. März 1925.)*