

次亞硫酸曹達ニヨル腎機能検査法ノ 臨牀的價値ニ就テ

岡山醫科大學舊金子内科教室

龍 治 節 三

1922年 Nyiri 氏ハ次亞硫酸曹達ノ靜脈内注射ニヨル腎機能検査法ヲ發表シ、ソノ方法ノ簡單ニシテ容易ニ短時間内ニ行ヒ得、而モヨク腎機能障礙ノ程度ヲ知り得ルノミナラズ、本注射ハ全然危險ナク、且誤リテ血管外ニ漏レタル場合ニ於テモ輕度ノ灼熱感アルノミニシテ直チニ治癒シ、又尿ハ暫時放置スルモ強キ酸度ヲ示ス場合、或ハ強度ノ腐敗現象ノアラザル限り、次亞硫酸曹達ノ含有量ニ何等ノ變化ナキコト等ノ利點ヲ擧ゲ大ニ本法ヲ推賞セリ。

本法ノ要旨ハ次亞硫酸曹達水溶液ヲ靜脈内ニ注射スル時ハソノ 60 乃至 70% ハ體內ニ於テ酸化セラレ硫酸曹達トナルモ、殘餘ノ 30 乃至 40% ハソノママ次亞硫酸曹達トシテ尿中ニ排泄セラレルヲ以テ、此次亞硫酸曹達ヲ沃度「メートル」ニヨリテ定量スルニアリ。而シテソノ排泄量ハ腎機能ノ障礙ノ程度ニヨリテ種々ニシテ、ソノ健全ナル場合ニ於テハ 20% 以下ニ減少スルコトナク、障礙アル場合ハソノ程度ニヨリテ排泄量ハ皆無乃至 23% ニ減少スト云フ。Nyiri 氏ハ此方法ヲ行フニ際シ被檢者ニ注射前放尿セシメ、膀胱ヲ空虛ナラシメタル後、10% 次亞硫酸曹達水溶液 10 cc. (即チ純次亞硫酸曹達 1.0 g.) ヲ靜脈内ニ注射シ連續的ニ 1 時間毎ニ、3 回放尿セシメ、各 1 時間ノ全尿量ヲ計リ、ソノ後各時間ノ尿約 20 cc. ヲ採リ、尿中ニ存在スル沃度結合物質ヲ除去ヘンガ爲メ、コレニ約 0.5 g. ノ動物炭ヲ混シ 2 乃至 3 分間放置セ後濾過シ、濾液 10.0 cc. ヲ採リ指示薬トシテ少量ノ澱粉液ヲ加ヘ N/10 沃度定規液ニテ滴定セリ。此際尙ホ對照トシテ注射前ノ尿ニ就テモ同様ノ處置ヲ施セリ。コレ尿ヲ上記ノ如ク動物炭ニテ處置スト雖モ尙ホ尿中ノ沃度ト結合スル物質ヲ全然除去スルコト能ハザルヲ以テ、計算時同様ニ處置セル對照尿ニ於ケル N/10 沃度ノ定規液所要量ヲ各時間ノ尿ノ N/10 沃度定規液所要量ヨリ減シ、眞ノ次亞硫酸曹達ノ排泄量ヲ算出セントセリ。而シテ此際 N/10 定規沃度液 1.0 cc. ハ 15.8 mg. ノ次亞硫酸曹達ニ相當スルヲ以テ消費セラレタル N/10 沃度定規液ノ量ニ 15.8 ヲ乘シ、尿 10 cc. 中ニ含有セラレル量ヲ知リコレヨリ容易ニ排泄セラレル % ヲ算出スルコトヲ得ベシ。

例ハ第一表、第 1 例ニ於テ前尿及ビ第 1 時間目ニ於ケル N/10 沃度定規液所要量ハ夫々 0.15 及ビ 1.30 cc. ニシテ尿量ハ 130 cc. ナルヲ以テ次亞硫酸曹達ノ排泄量ハ次式ニヨリ求メ得。

$$\frac{15.8 \text{ mg.} \times (1.30 - 0.15)}{10} \times 130 = 236.21 \text{ mg.}$$

從ツテ次亞硫酸曹達ハ注射量 1.0 g. ニ對シ 23.621% 排泄セラレルヲ知ル。Nyiri 氏ハ 162 例ノ腎健康者及ビ 62 例ノ腎疾患ヲ有スル患者ニ於テ本法ヲ實施セル結果、腎機能ノ健全ナル者ニ於テハ 23.0 乃至 42.0% ヲ排泄シ、20% 以下ニ減少スルコトナク腎臟以外ノ疾患ニ起因ナル水腫、例之、代償不全心臓疾患、惡液質、壓迫等ニヨルモノニ於テハ、ソノ排泄量ハ正常ナリト云ヘリ。而シテ腎機能ノ健全ニ關セズ此次亞硫酸曹達ノ靜脈内注射後第 1

時間目ニ於テ大部分排泄セラレ、第2時間目ニ於テハ少量ニ、第3時間目ニ於テハ皆無ナルカ又ハ少数ノ例ニ於テ微量ニ排泄セラレルニ過ギズト云ヘリ。

本法ノ臨牀的價值ニ就テハ林、有賀氏等ノ業績アレドモ未ダ十分ナラズ。予モ亦本法ヲ健康者及ビ腎疾患ヲ有スル患者ニ追試シ得ルノ機會ヲ有シタルヲ以テ、今ソノ成績ヲ記述シ、以テ臨牀的價值ニ就テ批判セントス。

予ノ實驗方法ハ全然 Nyiri 氏ノ原法ニ從ヘリ。注射ニ使用セル次亞硫酸曹達ハ正確ニ 10% ト爲シ、成績ノ正確ヲ期スル爲ニ終始同一ノモノヲ使用セリ。尿中ノ沃度結合物質ヲ除去センガ爲ニ、被檢尿 20 cc. ニ對シ、「メルク」會社製造ノ動物炭 0.5 g. ヲ混ジ濾過セルモ、Nyiri 氏ノ言ノ如クソノ濾液 10 cc. 中ニ含有セラルル沃度結合物質ヲ、N/10 沃度定期液量 0.1 乃至 0.05 cc. ニ相當セル量ニ除去シ得ザル場合アリキ。之ガ爲ニ予ハ普通吾人ノ試驗ヲ行フ時間即チ午前 9 時ヨリ午後 4 時迄ノ毎 1 時間ノ尿ヲ同様ニ處置シ、沃度結合物質ノ量ヲ定量セルニ、各個人ニ於テソノ量ハ異レドモ同一人ニ於テハソノ差ハ上記時間内ニ於テハ僅微ニシテ殆ド顧慮ニ値セザルコトヲ確メタリ。唯此際最モ注意セザルベカラザルコトハ、予ノ經驗ニヨレバ不純ナル動物炭ヲ用フル時ハ、同時ニ尿中ニ排泄セラレタル次亞硫酸曹達ヲモ除去シ、從ツテ之ガ減量ヲ來シ正確ナル成績ヲ得ルコト能ハザルガ故ニ、使用前必ズ動物炭ノ良否ヲ検査セザルベカラズ。之ニハ蒸留水ニ一定量ノ次亞硫酸曹達ヲ溶解シ、ソノ一定量ヲトリ、一ツハ動物炭ニテ處置シ、他ハ對照トシテ動物炭ニテ處置セス、此ノ兩者ニ就テ次亞硫酸曹達ヲ滴定シソノ結果ヲ比較スベシ。而シテ此際動物炭ハ全然次亞硫酸曹達ニハ影響ヲ及ボサザルモノナラザルベカラズ。尙ホ試驗前ハ沃度劑ノ投與ヲ禁ジ尿ニ沃度反應ノ陰性ナルヲ要ス。而シテ本法施行中ハ可成患者ヲ安靜ニ横臥セシメ、且空腹時ニ行フヲヨシトス。カカル條件ノモトニ予ハ既往及ビ現在ニ於テ腎疾患ヲ有セズ、且他ニ心臟疾患及ビ尿ニ病的變化ヲ證明セザル者 17 名及ビ糖尿病患者 3 名ニ就テ行ヒタル結果ハ第一表ニ示スガ如クニシテ、注射後 3 時間ノ總排泄量ハ 22.3 乃至 51.7% 平均 31.1% ニシテ Nyiri 氏ハ 1 例ニ於テ 50.0% ノ排泄ヲ見タルヲ最大限度トセルモ予ハ 1 例(第 3 例)ニ於テ 51.7% ノ排泄ヲ實驗セリ。而シテ男女別、或ハ年齢等ノ差ニヨリテ排泄量ニ著シキ差異ヲ認め得ザリシモ、一般ニ若年者ニ於テハ老年者ニ比シテ排泄量多キガ如キ傾向アリタリ。即チ Nyiri 氏ノ言ノ如ク健康者ニ於テハ 20.0% 以下ニ減少スルコトナク大部分 20.5 乃至 49.8% ハ第 1 時間ニ排泄セラレ、第 2 時間ニ 0 乃至 8.6%、第 3 時間ニ於テハ僅ニ 2 回 0.4 乃至 0.9% ノ排泄ヲ見タルニ過ギズ。故ニ實際ニ當リテハ本法ヲ施行スルニ際シ、必ズシモ 3 時間ノ總量ヲ見ルヲ要セス、1 時間以内ニ於ケル排

泄量ノ 20.0% 以下ナルモノハ腎機能ニ障礙アルモノト看做スコトヲ得, 又一側ノ腎疾患ノ場合ニ於テハ他側健腎ノ代償機能ニ障礙アルモノト認メ得ベシ.

第一表

例	姓名	年齢	性	診 断	次亞硫酸曹達排泄量 (%)			排泄總量 (%)
					第1時間	第2時間	第3時間	
1	渡 長	52	男	氣管枝喘息症	23.6	0	0	23.6
2	大 三	18	男	右肺炎浸潤症	30.0	3.9	0	33.9
3	中 常	23	男	〃	49.8	1.9	0	51.7
4	半 快	30	男	〃	34.8	0	0	34.8
5	朝 久	24	女	〃	32.5	0	0	32.5
6	青 松	33	男	左肺炎浸潤症	22.0	0.3	0	22.3
7	宗 實	30	男	右肺炎「カタル」	22.6	0	0	22.6
8	藤 昇	29	男	〃	27.7	2.2	0.4	31.3
9	小 竹	42	女	多發性脊髄硬化症	26.4	0.4	0	26.8
10	渡 福	33	女	慢性腸「カタル」	31.6	3.2	0	34.8
11	松 艶	34	男	ウイelson氏病?	22.6	1.4	0	24.0
12	多 あ	24	女	不定筋癲癇	25.2	1.7	0	26.9
13	多 幸	21	女	〃	30.0	8.6	0	38.6
14	村 マ	39	女	關節「ロイマチス」	24.9	3.7	0	28.6
15	未 定	28	男	肋骨「カリエス」	30.8	2.4	0	33.2
16	原 ヲ	22	女	神經衰弱症	36.1	6.5	0.9	43.5
17	藤 サ	33	女	外傷性神經症	30.1	2.6	0	32.7
18	前 作	54	男	糖 尿 病	20.5	4.3	0	24.8
19	森 重	44	男	〃	24.4	0.3	0	24.7
20	松 豊	20	男	〃	21.5	1.5	0	23.0
平 均					28.8	2.3	0.065	31.1

次ニ予ハ種々ノ腎臟疾患竝ニ心臟疾患ヲ有スル患者ニ就テ本法ヲ行ヒタルガソノ結果ハ第二表以下ニ於テ見ルガ如シ. 就中第二表ハ代償セル萎縮腎患者12例ニ就テ行ヒタル成績ヲ示セリ. 之等症例ニ於テハ3時間ニ於ケル總排泄量ハ 18.9 乃至 32.9%, 平均 26.3% ニシテ, 次亞硫酸曹達ノ排泄ニハ著明ナル障礙ナク唯2例(第8例, 第12例)ニ於テ僅ニ減少セルヲ認ムルノミナリ. 然レドモ第1時間ニ於ケル排泄量ハ 16.2 乃至 30.4%, 平均 23.1% ニシテ 20.0% 以下ナルモノハ第6, 7, 8, 12ノ4例ニシテ排

泄量ハ一般ニ健康者ニ比シ稍々著明ニ減少セリ。是等ハ何レモ多少ノ尿變化ヲ證明セシメタルモノナレドモ、亦第1及ビ第5例ニ於テハ尿ニ多少ノ病的變化ヲ證セルニ拘ラズ、ソノ排泄量20%以上ニ達セリ。第2時間、第3時間ニ於ケル排泄量竝ニ排泄患者數ハ腎健康者ニ比スレバ幾分増加セリ。即チ第2時間目排泄量ハ腎健者ニテハ平均2.3%ナルニ萎縮腎ニテハ2.8%ニシテ、3時間目ノ排泄量ハ前者ニテハ平均0.065%ナルニ後者ニテハ0.4%ニ達セリ。即チ萎縮腎患者ニ於テハ「チオズルフート」ノ排泄量ニ軽度ノ減少アルト共ニ、ソノ排泄持續時間モ幾分延長セラルルモノト看做サザルベカラズ。カクノ如キ現象ハ腎機能検査ニ使用セラルル他ノ物質ニ於テモ經驗セラルル事ナリ。

次ニ明カニ代償不全ヲ招來シ、浮腫、心臟不全、尿毒症様症狀ヲ隨伴セル萎縮腎患者12例ニ就テナセル成績ハ、第三表ニ示スガ如クニシテ第1時間ニ於ケル排泄量モ3時間ノ總排泄量モ亦悉ク正常量以下ニシテ第1時間ニ於テハ4.4乃至17.6%ノ間ヲ昇降シ平均11.7%、第3時間ノ終リニ於テハ總計6.8乃至19.7%、平均14.6%ニ過ギズ。而シテ輕症ナルモノニハ排泄量多ク、重症トナルニ從ヒテ排泄量減少セリ。換言セバ排泄量ハ大凡疾病ノ輕重ニ正比例セリ。第2時間ニ於ケル排泄量ハ腎健康者ハ大差ナケレドモ明カニ排泄ノ持續ノ長キヲ示セリ。

次ニ「ネフローゼ」、急性腎炎、ソノ他ノ腎疾患ニ就テ行ヘル成績ハ第四表ニ示ス如クニシテ、軽度ノ「ネフローゼ」ノ患者ニ於テハ排泄量ハ殆ド正常ニシテ、只1例ノ重症患者ニ於テソノ排泄量幾分低下セルノミナリ。第8例ノ重症慢性腎炎患者ニ於テハ「チオズルフート」ハ全然排泄セラレズ、検査後數日ニシテ死亡セリ。第9例、第10例ノ亞急性腎炎恢復期患者ニ於テハ正常價ヲ示セリ。カカル現象ハ田村利雄氏モ輕度ノ腎炎殊ニ急性腎炎ノ快癒期患者ニ「フェノールズルフオンフタレイン」試験ヲ行ヒ正常價以上排泄セラレタルヲ實驗セリ。予ハ前記2患者ニ「フェノールズルフオンフタレイン」試験(靜脈内注射)ヲ行ヒシニ夫々1時間排泄量ハ53.0%及ビ54.4%ナリキ。腎膿瘍(第13、第14例)及ビ腎結核患者(第11例、第12例)等ニ於テハ片側ナルモ兩側ナルモ何レモ夫々排泄量20%以下ニシテ殊ニ兩側ナル場合ニハ排泄量0ニ近キ數ヲ示セリ。腎囊腫ニ於テハ輕症ニテハ排泄量正常ニシテ3時間28.8%ニ達セルモ重症ニテ萎縮腎様症狀ヲ呈セル1例(第16例)ニ於テハ著明ナル排泄量ノ減少ヲ見タリ。尙ホ代償不全ノ心臟瓣膜病患者4名ニ於テ、著シキ鬱血症狀即チ浮腫、腹水、肝腫、胸水等ノ存セル場合ニ於テモ何レモNyiri氏ノ言ノ如ク排泄量ハ正常ナリキ。即チ第17例以下ニ就テ見ルガ如シ。

第 二 表

例	姓 名	年 齡	性	診 斷	次亞硫酸曹達排泄量(%)			排泄總量 (%)
					第1時間	第2時間	第3時間	
1	松 誠	55	男	萎 縮 腎	30.4	2.0	1.5	33.9
2	高 キ	64	女	"	26.6	2.3	0.3	29.2
3	菊 キ	61	女	"	27.0	2.7	0	29.7
4	松 惠	57	男	"	29.9	3.6	0.7	34.2
5	妹 助	61	男	"	24.0	3.2	0	27.2
6	吉 悦	45	男	"	18.8	5.5	0	24.3
7	早 文	64	男	"	19.2	1.8	0	21.0
8	木 倉	74	男	"	17.0	2.5	0.2	19.7
9	岡 マ	64	女	"	23.4	2.1	—	25.5
10	兒 キ	53	女	"	23.0	1.8	0	24.8
11	岡 豐	64	男	"	21.8	3.2	1.3	26.3
12	河 七	56	女	"	16.2	2.4	0.3	18.9
平 均					23.1	2.8	0.4	26.3

第 三 表

1	得 彦	66	男	代償不全萎縮腎	16.0	0.6	0	16.6
2	岩 七	61	女	"	16.3	2.1	0	18.4
3	青 敏	58	男	"	15.2	3.2	0.2	18.6
4	佐 敏	68	男	"	13.5	4.2	1.6	19.3
5	岡 二	68	男	"	17.6	2.1	0	19.7
6	湯 久	62	男	"	8.8	2.1	1.2	12.1
7	羽 サ	55	女	"	15.4	0.4	0	15.8
8	竹 金	58	男	"	5.5	5.5	0	11.0
9	多 榮	54	男	"	9.1	3.8	—	12.9
10	富 吉	67	男	"	11.6	3.5	0.2	15.3
11	宮 キ	45	女	"	4.4	2.4	0	6.8
12	東 寂	45	男	"	6.5	1.4	0	7.9
平 均					11.7	2.6	0.3	14.6

第 四 表

例	姓 名	年 齡	性	診 断	次 亞 酸 曹 達 排 泄 量 (%)			排 泄 總 量 (%)
					第 1 時 間	第 2 時 間	第 3 時 間	
1	半 秀	29	男	「ネフローゼ」(輕症)	17.6	2.5	0	20.1
2	麻 一	21	男	〃	29.0	2.4	0.9	32.3
3	小 利	16	男	〃	25.2	1.3	0	26.5
4	久 琴	37	女	〃	26.6	2.4	0	29.0
5	今 源	21	男	〃	28.8	2.2	0	31.0
6	柴 彰	23	男	〃	23.1	0.9	0.5	24.5
7	宮 フ	36	女	〃 (重症)	14.2	0.6	—	14.8
8	戸 秀	39	女	慢性腎臓炎	0	0	0	0
9	細 フ	47	女	亞急性腎炎	25.3	3.1	0.3	28.7
10	奥 源	27	男	〃	22.5	2.1	0	24.6
11	前 清	51	男	兩側腎臓結核	14.8	2.7	0.9	18.4
12	渡 馬	50	男	〃 (兩側)	3.5	2.5	0.5	6.5
13	石 友	40	男	右腎膿瘍	16.8	1.2	0	18.0
14	梶 義	45	男	〃 (兩側)	0.6	0	0	0.6
15	丹 コ	32	女	腎囊腫(輕症)	24.4	2.9	1.5	28.8
16	土 嘉	51	男	〃 (重症)	1.2	0	0	1.2
17	鈴 梅	31	女	代償不全僧帽瓣不全閉塞症	25.7	2.8	0.3	28.8
18	岩 靜	22	女	〃	31.2	4.5	—	35.7
19	吾 ミ	48	女	〃 狭窄症	19.8	4.4	1.0	25.2
20	三 積	50	男	〃 大動脈不全閉塞症	28.0	0	0	28.0

尙ホ予ハ今日腎機能検査法トシテ最モ一般ニ使用セラレツツアル「フェノールズル
フオンフタレイン」法ト本法トノ關係ヲ知ラントシ、或ル例ニ於テハ兩法ヲ併用セリ。
ソノ成績ハ第五表ニ示スガ如クナルガ、此際予ハ先ヅ健康者 10 名ニ「フェノールズル
フオンフタレイン」1.0 cc. ヲ靜脈内ニ注射シ、ソノ排泄状態ヲ檢セルニ注射後 30 分ニ
於テ 45.4 乃至 86.4% (平均 57.64%) ノ排泄ヲ見、第 2, 30 分ニ於テハ 2.7 乃至 29.5%
(平均 16.40) ヲ排泄セリ。即チ第 1 時間ニ於ケル排泄量ハ 63.2 乃至 89.1% (平均 74.0
) ニシテ是レヲ Rowntree 氏及ビ Geraghty 氏ノ平均價 67.9% ニ比スレバ稍々多キモ
高木氏ノ 80% 内外、内田氏ノ 74.4%, 中村氏ノ 71.4% ニ比スレバ多少ノ差異ハアルモ
略一致セリ。次ニ予ハ同一患者ニ就テ先ヅ次亞硫酸曹達試験ヲ行ヒ、翌日同一時刻ニ

於テ「フタレイン」ノ静脈内注射ヲ行ヒソノ排泄状態ヲ觀察スルニ即チ第五表ニ示スガ如ク、ソノ排泄状態ハ兩者略々並行セリ。

第 五 表

例	姓 名	年 齡	性	診 断	注 射 後 1 時 間 排 泄 量 (%)	
					「フェノールズルフ オンフタレイン」	次亞硫酸曹達
1	羽 サ	55	女	代償不全萎縮腎	39.3	15.4
2	竹 金	58	男	〃	17.9	5.5
3	多 榮	54	男	〃	54.9	9.1
4	東 寂	45	男	〃	14.8	6.5
5	富 吉	67	男	〃	39.1	11.6
6	岡 二	68	男	〃	18.4	17.6
7	早 文	64	男	萎 縮 腎	53.2	19.2
8	木 倉	74	男	〃	46.9	17.0
9	兒 キ	53	女	〃	66.8	23.0
10	岩 セ	61	女	〃	50.4	12.0
11	戸 秀	39	女	慢 性 腎 炎	0	0
12	細 フ	47	女	亞急性腎臟炎	53.0	25.3
13	奥 源	27	男	〃	54.4	24.6
14	渡 馬	50	男	兩側腎臟結核	12.1	3.5
15	前 清	51	男	〃	45.7	2.7
16	梶 義	42	男	腎 膿 瘍	0	0.6
17	小 利	16	男	「ネフローゼ」(輕症)	83.2	25.2
18	柴 彰	23	男	〃	64.5	24.5
19	今 源	21	男	〃	66.0	30.0
20	宮 フ	36	女	〃 (重症)	55.6	14.2
21	土 嘉	51	男	腎 囊 腫	0.2	1.2
22	鈴 梅	31	女	代償不全僧帽瓣不全閉塞症	62.5	25.7
23	岩 靜	22	女	〃	50.8	31.2
24	吾 ミ	48	女	〃	41.9	19.8
25	高 元	39	男	慢 性 心 筋 炎	48.8	15.4

以上予ノ行ヒタル腎健康者及ビ腎疾患々者合計 64 例及ビ「フタレイン」法ト比較セル 25 例ヨリ考察スルニ、次ノ如ク結論スルコトヲ得ベシ。

(1) 本法ハ腎臓ノ健康ナル場合ニハ注射後 3 時間内ノ排泄量ハ 20% 以下ニ降ルコトナク、軽度ノ腎疾患ヲ有スル者ニモ正常量ヲ排泄スルコトアルモ、排泄量 20% 以下ナル時ハ確ニ腎機能障礙ノ存在ヲ意味スルモノナリ、而シテ此際注射後 1 時間ニ於ケル排泄量ヲ見レバ足レリ。

(2) 腎疾患ニ於ケル次亞硫酸曹達ノ排泄量ハ一般ニ疾病ノ輕重ニ比例ス。而シテ腎疾患特ニ萎縮腎ニ於テハ幾分ノ排泄ノ遲延ヲ免レザルモ著明ナラズ。

(3) 次亞硫酸曹達ノ排泄ハ「ネフローゼ」ヨリモ血管性腎疾患ニ於テ多ク犯サルルガ如シ。浮腫アルモ心臓疾患ニ於テハ犯サレズ。

(4) 本法ニ於ケル次亞硫酸曹達ノ排泄状態ハ「フェノールズルフオンフタレイン」法ニ於ケル夫レトハ略々並行スルヲ以テ、本法モ亦腎機能の診断ノ一補助法トシテ用フルニ足レドモ、「フタレイン」法ニ比シ、ソノ操作稍々複雑ニシテ特ニ優秀ナル方法トハ云フ事ヲ得ズ。

終リニ臨ニ懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜リ、恩師金子教授ニ滿腔ノ感謝ノ意ヲ表ス。(14. 9. 25. 受稿)

文 獻

- 1) Wilhelm Nyiri, Die Thiosulfatprobe. 1923.
- 2) Derselbe, Ueber die Thiosulfatprobe, eine neue Methode der Nierenfunktionsprüfung. Kl. Wochenschr. 1923. IIJG. Nr. 5.
- 3) Roedelius, Die Nierenfunktionsprüfung im Dienst der Chirurgie. 1923.
- 4) 林聖藏, 次亞硫酸曹達ニ依ル腎機能検査法ニ就テ. 醫事新聞. 1126 號.
- 5) 有賀淳三郎, 次亞硫酸曹達ニ依ル腎機能検査法. 皮膚科及泌尿器科雜誌. 第 24 卷.

*Kurze Inhaltsangabe.*Ueber die klinische Brauchbarkeit der Thiosulfatprobe
als eine Nierenfunktionsprüfung.

Von Dr. S. Ryoji.

Aus der med. Klinik der med. Fakultät zu Okayama, Japan.

(Vorstand: Prof. Dr. R. Kaneko.)

Eingegangen am 25. Sept. 1925.

Da uns die sog. Thiosulfatprobe nach Nyiri noch weiterer Nachprüfungen benötigt habe der Verf. diese Methode bei 64 Kranken-Fällen mit den normalen und erkrankten Nieren nachgeprüft.

Die Resultate ergaben folgendes:

1) Die ausgeschiedene Thiosulfatmenge betraegt während 3 Stunden nach der intravenösen Injection von 10 ccm 20%iger Loesung bei gesunden Niern nicht weniger als 20%, bei erkrankten Nieren dagegen meist weniger als daselbe Prozent, was also einen physiologischen Grenzwert darstellt. Vielleicht dabei ist es schon genug, die ausgeschiedene Menge der Thiosulfat waehrend der ersten Stunde zu bestimmen, da die intravenös injizierte Thiosulfat sehr rasch durch den Urin entleert wird.

2) Die ausgeschiedene Thiosulfatmenge ist natürlich von der Schwere der Nieren-erkrankung im gewissen Grad abhaengig.

3) Sie ist bei den vasculaeren Nierenerkrankungen viel kleiner als bei den Nephrosen. Bei den mit Oedemen einhergehenden dekompensierten Herzerkrankungen ist sie nicht wesentlich beeinträchtigt.

4) In bezug auf klinische Brauchbarkeit ist diese Thiosulfatprobe als eine Nieren-funktionspruefung evensoviel Wert wie die Phenolphthaleinprobe, wenn auch jene etwas mehr Kompliziert als diese ist. (*Autoreferat.*)