

# 内科的疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ニ就テ

金澤醫科大學大里内科教室 (主任大里教授)

濱 邊 直 二

*Naoji Hamabe*

(昭和14年8月9日受附)

## 抄 録

健康者14名内科的疾患ヲ有スル者127名ニ就キ血液「アミノ」窒素ヲ中島式微量定量法ニ從ヒ測定スルニ、正常及病的状態間ニ於ケル「アミノ」窒素値ノ變動極メ

テ少ク、肝臟疾患ニ於テ正常ト變ル所ナキ事多ク、其他ノ疾患ニ於テモ白血病ノ2例ヲ除キテハ著變ナキ事ヲ認メタリ。

## 目 次

第1章 緒 言	(5) 糖尿病
第2章 測定方法	(6) 肝臟疾患
第3章 測定成績	(7) 腎臟疾患
(1) 正常値	(8) 血液病
(2) チフス系疾患	(9) 其他ノ疾患
(3) 核核性疾患	第4章 結 論
(4) 肺 炎	文 獻

## 第1章 緒 言

蛋白ノ合成分解ニ於ケル蛋白中間新陳代謝物質トシテ「アミノ」酸ノ重要性ヨリ各種生理的病的條件ノ下ニ於テ血液「アミノ」酸ノ動搖ニ就キ檢索シタル先進諸家ノ報告稀ナラズ。

血液「アミノ」酸ノ著シキ増加ヲ示スモノトシテ Frelich, Stadie and van Slyke, Feigl und Luce 其他數多ノ研究者ニ依リテ既ニ汎ク記載セラレタル如ク急性黄色肝臟萎縮症アリ、更ニ岡田, Becher und Hermann, Wolpe 等ニ依リ 指摘セラレシ白血病アリ。

以上ノ二者ニ就キテ「アミノ」酸代謝ニ甚シキ

異常ヲ示ス事ハ何人モ信ジテ疑ハズ、サレド他ノ内科的疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ノ動搖ニ關シテハ諸家ノ成績必シモ一致セザルモノノ如シ。

肝臟ノ機能障礙ニ際シ蛋白代謝ニ

「アミノ」基離脱、尿素形成作用ニ影響ヲ及ボシ、之ガ臨床ニ肝臟疾患ニ於テ、其ノ一機能タル「アミノ」基離脱作用障礙ニヨル血液「アミノ」酸ノ増減ヲ窺知シ得ルヤ否カハ注目スベキ事ナリ。概シテ肝臟實質障礙ニ際シ血液「アミノ」酸ノ増加ヲ來スモ輕度ナル場合ハ一般ニ増

加セズ，而シテ高度ノ場合ト雖モ常ニ増加スルトハ限ラズトハ一般ノ説ナリ。Becher und Hermann ハ「アミノ」酸ノ正常値ヲ示ス場合ト雖モ肝臟機能障碍ヲ拒否シ得ズト云ヘリ。

腎臟機能ニ障碍アリ，カ、ル場合血液殘餘窒素，尿素窒素，「クレアチニン」等ノ増加ヲ認ム。血液「アミノ」酸ノミハ一般ニ動搖少ク，血液尿素等ノ著シキ變動ヲ認ムル如キ場合ニモ殆ド不變ナリ。Becher und Hermann ハ各種腎臟疾患ニ於ケル變化ヲ詳細ニ究明シ，所謂結合「アミノ」酸ノ増加ハ屢々起ルモ遊離「アミノ」酸ニ於テハ殆ド増加セズト云ヒ，伏原モ輸尿管結

紮動物ニ於ケル實驗ニテ之ヲ確認シタリ。

Becher und Hermann, Wolpe = 依レバ van Slyke ノ亞硝酸法ニ從ヘル實驗成績ニテ腎臟疾患ニテ往々増加ヲ認ムルハ血液尿素ニ由來スル誤差ニ基クモノナリト。

肝臟，腎臟以外ノ疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ヲ檢索セル報告余ノ涉獵シタル範圍内ニ於テハ甚多シトハ云ヘズ。

余モ亦上記疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ノ動搖ヲ檢索セント欲シ，大里内科入院患者 127 例ニ就キ中島氏改良ニ依ル「アミノ」酸定量法ニ從ヒ之ヲ實施シタルヲ以テ茲ニ報告セントス。

## 第 2 章 測 定 方 法

竊ニ中島氏ハ van Slyke ノ「アミノ」酸微量測定裝置ニ改變ヲ行ヒ (1932)，次デ後ニ血液「アミノ」窒素微量測定法ヲ發表セリ (1937)，氏ハ血液「アミノ」窒素微量測定裝置トシテ Eudiometer ノ全内容 100mm<sup>3</sup>，1 度目ハ 1mm<sup>3</sup> ノモノヲ使用シタリ，同氏ノ前法 (1932) ニ於テハ亞硝酸ヲ遊離セシムル爲ニ亞硝酸曹達ニ加フル酸トシテ van Slyke ニ倣ヒテ 1cc ノ醋酸ヲ使用シタルモ，後ノ方法タル血液「アミノ」窒素微量測定ニ際シ

テ醋酸ヲ使用スルトキハ血液尿素ニ由來スル窒素モ無視スペカラザル程度ニ反應シ來ル故醋酸ヲ用ヒズシテ除蛋白劑タル三鹽化醋酸ヲ以テ同時ニ酸トシテ使用シテモ可ナル旨ヲ述べ，醋酸加亞硝酸曹達法及三鹽化醋酸加亞硝酸曹達法ニ於ケル尿素分解率ニ著シキ相違ヲ來シ，後法ニ依ルトキハ尿素分解ハ著シク低減スルト云ヘリ。(a 表)

(中 島 氏) a 表

實 驗 ノ 種 類	尿素溶液 N トシテ (100γ/cc) cc	三鹽化醋酸 (8g/dl) cc	水 醋 酸 cc	N <sub>2</sub> -瓦斯實測値 V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (a)	<sup>+</sup> U ノ全量ガ分解 セラルトスレバ N <sub>2</sub> V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (b)	<sup>+</sup> U-N 分解率 % a/b·100
(三鹽化醋酸 + NaNO <sub>2</sub> )—法	1.0	5.0	—	2.3	160	1.4
(醋酸 + NaNO <sub>2</sub> )—法	1.0	—	1.0	14.2	160	8.9

余ハ「アミノ」酸定量裝置トシテ Eudiometer ノ全量 300mm<sup>3</sup>，一度目ハ 2mm<sup>3</sup> ノモノヲ血液「アミノ」酸測定ニ適用セントセリ，コノ裝置ニテハ反應コルペン内ノ全反應溶液 5cc ヲ越ル事ハ忘分瓦斯發生ヲ來サシメ又結果ヲ來ス。從テ余ハ次ノ如ク實施シ若干之ガ檢討ヲ行ヘリ。

(1) 被檢血液 1 容ト 8g/dl (1/2mol) 三鹽化醋酸 4 容ヲ混ジ(除蛋白)，其濾液 2cc ヲ被檢液トナシ反應コ

ルペンニ注グ事トナス。從テ三鹽化醋酸ノ使用量(亞硝酸ヲ遊離セシムル爲ノ酸トシテノ)ハ 1.6cc トナル。

(2) 8g/dl 三鹽化醋酸 1.6cc 加 NaNO<sub>2</sub> 1.0cc ニ依ル「アミノ」酸分解率。

8g/dl 三鹽化醋酸 5.0cc 加 NaNO<sub>2</sub> 1.0cc ニ依ル「アミノ」酸分解ハ完全ニ定量的ニ行ハルル(中島氏)。8g/dl 三鹽化醋酸 1.6cc ニ依ルトキハ表ノ如ク尙「アミノ」酸ハ相當分解サレ得ル。

b 表

種類	Amino-酸		發生セル N <sub>2</sub> -瓦斯容 (實測値) mm <sup>3</sup> (a)	發生スベキ N <sub>2</sub> -瓦斯容 (理論値) mm <sup>3</sup> (b)	Amino-N 分解率 % a/b·100
	濃度 Nトシテ mg/dl	被檢量 cc			
Glykokol	7.5	1.0	121.0	120	100.8
	15.0	1.0	234.3	240	97.6
Alanin	7.5	1.0	117.7	120	98.0
	15.0	1.0	229.8	240	95.7
Leucin	7.5	1.0	118.5	120	98.7
	15.0	1.0	227.1	240	94.6
Tyrosin	7.5	1.0	122.4	120	102.0
	15.0	1.0	233.6	240	97.3

(3) 三鹽化醋酸加 NaNO<sub>2</sub> 法及醋酸加 NaNO<sub>2</sub> 法ニ依ル尿素分解率

亞硝酸ヲ遊離セシムル爲ニ NaNO<sub>2</sub>ニ加フル酸トシテ三鹽化醋酸ヲ使用スルト、醋酸ヲ使用スルトニ依リ尿素分解ニ相違ヲ來ス關係ヲ余モ亦追試シタリ。

三鹽化醋酸 1.6ccヲ使用セル場合ニハ尿素分解率ハ

甚ダ小ニシテ 1.2—1.5%ニ過ギズ醋酸 1.0ccヲ使用スレバ 7.3—10.3%トナル。

而シテ三鹽化醋酸 1.6cc加醋酸 1.0ccニ依ルトキハ更ニ尿素分解率ハ大トナリ、10.3—13.4%ヲ示ス。(c, d, e表)

c 表

尿素溶液		三鹽化 醋酸 cc	氷醋酸 cc	水 cc	NaNO <sub>2</sub> (50mg/dl) cc	N <sub>2</sub> -瓦斯實 測値 V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (a)	Uノ全量ガ分解 セラル、トスレ バ N <sub>2</sub> V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (b)	U-N分解率 % a/b·100
Nトシテ (mg/dl)	被檢量 cc							
25	0.4	1.6	—	2.0	1.0	1.9	160	1.2
50	0.4	1.6	—	2.0	1.0	3.9	320	1.2
100	0.4	1.6	—	2.0	1.0	9.7	640	1.5

d 表

尿素溶液		三鹽化 醋酸 cc	氷醋酸 cc	水 cc	NaNO <sub>2</sub> (50mg/dl) cc	N <sub>2</sub> -瓦斯實 測値 V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (a)	Uノ全量ガ分解 セラル、トスレ バ N <sub>2</sub> V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (b)	U-N分解率 % a/b·100
Nトシテ (mg/dl)	被檢量 cc							
25	0.4	—	1.0	2.6	1.0	11.7	160	7.3
50	0.4	—	1.0	2.6	1.0	33.1	320	10.3
100	0.4	—	1.0	2.6	1.0	56.6	640	8.8

e 表

尿素溶液		三鹽化醋酸 cc	氷醋酸 cc	水 cc	NaNO <sub>2</sub> (50mg/dl) cc	N <sub>2</sub> -瓦斯實測値 V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (a)	Uノ全量ガ分解セラル、トスレバ N <sub>2</sub> V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (b)	U-N分解率 % a/b·100
Nトシテ (mg/dl)	被檢量 cc							
25	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	19.2	160	12.2
50	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	42.9	320	13.4
100	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	66.3	640	10.3

(4) 8g/dl 三鹽化醋酸 1.6cc 及 4.5cc = 於ケル尿素分解率.

= ヨリテ思考セラルルモ、三鹽化醋酸量ノ大小ニヨリテモ尿素分解率ニ少カラザル相違ヲ認ム。(f表)

酸ノ使用量大ナルニ從ヒ尿素分解増加スル事ハ(3)

f 表

尿素溶液		三鹽化醋酸 cc	氷醋酸 cc	水 cc	NaNO <sub>2</sub> (50mg/dl) cc	N <sub>2</sub> -瓦斯實測値 V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (a)	Uノ全量ガ分解セラル、トスレバ N <sub>2</sub> V <sub>0</sub> mm <sup>3</sup> (b)	U-N分解率 % a/b·100
濃度 Nトシテ (mg/dl)	被檢量 cc							
25	0.4	1.6	—	2.0	1.0	1.9	160	1.2
50	0.4	1.6	—	2.0	1.0	3.9	320	1.2
100	0.4	1.6	—	2.0	1.0	9.7	640	1.5
25	0.4	4.5	—	—	1.0	3.7	160	2.3
50	0.4	4.5	—	—	1.0	18.9	320	5.9
100	0.4	4.5	—	—	1.0	28.4	640	4.4

上記ノ各種濃度尿素溶液ニ於ケル實驗ヲ人血ニ就キテ試ムルニ、三鹽化醋酸加 NaNO<sub>2</sub> 法及醋酸加 NaNO<sub>2</sub> 法トニ於テ無視シ得ザル相違ヲ認メ、殊ニ殘餘窒素増加セル如キ場合ニ於テ此ノ相違ハ著シクナル事ハ當然ナリ。(g表)

van Slyke = 依レバ血液尿素増加セル血液ノ「アミノ」窒素測定ニ際シテ豫メ尿素酵素ヲ用ヒテ除尿素處理ヲ施スベシト云ヘリ。

次ニ三鹽化醋酸ヲ同時ニ亞硝酸ヲ遊離セシムル爲ノ酸トシテ使用スルニ當リ、其量ヲ可及的少クスル事ニ依リ尿素ニ由來スル誤差ハ更ニ小範圍ニ留メ得ルモノトス。(h表)

而シテ各種「アミノ」酸分解ハ 8g/dl 三鹽化醋酸 1.6cc = 足ル事ハb表ノ如シ。

g 表

血液番號	被檢血液量 cc	三鹽化醋酸 (8g/dl) cc	氷醋酸 cc	水 cc	NaNO <sub>2</sub> (50mg/dl) cc	血液 Amino-N 量 (實測値) mg/dl	Rest-N mg/dl
I	0.4	1.6	—	2.0	1.0	5.9	33.3
	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	9.2	
II	0.4	1.6	—	2.0	1.0	6.7	38.3
	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	10.7	
III	0.4	1.6	—	2.0	1.0	8.4	136.9
	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	19.0	
IV	0.4	1.6	—	2.0	1.0	29.6	80.6
	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	36.9	
V	0.4	1.6	—	2.0	1.0	7.3	30.8
	0.4	1.6	1.0	1.0	1.0	10.0	

h 表

血液番號	被檢血液量 cc	三鹽化醋酸 (8g/dl) cc	氷醋酸 cc	血液 Amino-N 量 (實測値) mg/dl	Rest-N mg/dl
I	0.4	1.6	—	7.6	52.6
	0.5	4.5	—	8.5	
II	0.4	1.6	—	8.4	136.9
	0.5	4.5	—	11.1	

要之、余ハ中島氏ノ血液「アミノ」窒素微量測定方法ニ從ヒ、Eudiometer ノ全内容 300mm<sup>3</sup>、一度目 2 mm<sup>3</sup>

ノ装置ニ依リ、8g/dlノ三鹽化醋酸4容ト血液1容トヲ混ジ(除蛋白)、其濾液2ccヲ以テ被檢液トセリ、其他ニ就テハ中島氏ト同方法ニ依ル。尙此濾液ニテ同

時ニ測定セシ血液殘餘窒素ハ「キエール、ダール」氏法ニ從フ事トセリ。

### 第3章 測定成績

#### (1) 正常値(第1表)

健康人ニ於ケル正常値ニ就テ、余ハ14名ノ成人ヲ選ビテ血液「アミノ」窒素(Amino-N)ヲ測定シタル成績ハ第1表ノ如シ。

第 1 表

姓名	年齢性	Amino-N		Rest-N
		(三鹽化醋酸+NaNO <sub>2</sub> )法	(醋酸+NaNO <sub>2</sub> )法	
太田	27♀	6.3	9.7	29.9
田中	31♀	7.2	9.8	30.8
桶作	24♀	6.6	8.4	30.5
西田	55♂	7.7	9.2	33.0
橋本	28♀	7.6	9.6	33.6
増田	40♀	5.3	8.2	29.6
辰巳	25♂	5.8	9.7	34.7
永井	35♂	7.8	9.5	29.6
池田	50♀	7.0	9.6	28.0
小藤	23♀	6.8	9.6	28.2
四ツ目	47♂	6.6	8.5	35.2
岡本	32♀	7.6	9.2	36.4
森田	33♂	5.7	8.3	28.8
高田	30♀	7.4	9.4	31.3
最高値		7.8	9.8	36.4
最低値		5.3	8.2	28.0
平均値	14例	6.8	9.1	31.4

正常 Amino-N ハ最高 7.8mg/dl, 最低 5.3 mg/dl, 平均 6.8mg/dlヲ得タリ。試ミニ、之ヲ(醋酸+亞硝酸曹達)法ニ依リ測定スルトキハ最高 9.8mg/dl, 最低 8.2mg/dl, 平均 9.1mg/dlトナル。

正常 Amino-N ノ成績ヲ二、三諸家ノ文獻ニ徴スルニ第2表ノ如ク5乃至8mg/dlヲ與フルモノ最モ多ク余ノ成績モ亦略々之ニ一致ス。

勿論(醋酸+亞硝酸曹達)法ニ依ル Amino-N 値ノ一部ハ血液尿素ニ原因スベシ。

尙同時ニ測定セシ血液殘餘窒素値(Rest-N)

ハ最高 36.4mg/dl, 最低 28.0mg/dl, 平均 31.4 mg/dlナリ。Rest-Nノ正常値トシテ稍高値ヲ示ス如キモ蓋シ 8g/dl(1/2mol) Trichloressigsäureニテ除蛋白セシニ依ルベシ。

表中 Amino-N, Rest-N ハ mg/dl ヲ以テ示ス。

第 2 表

測定者	被檢材料	Amino-N
v. Falkenhausen	全血	5.0-7.7
Becher u. Hermann	〃	5.6-7.9 平均6.6
Edgar	〃	6.0-9.5 平均8.3
Schmidt	〃	4.6-7.8 平均6.3
Wowski und Gelbird	〃	5.5-8.0
Wiechmann u. Dominik	〃	5.1-6.9
Hülse u. Strauss	〃	6.7-11.5 平均9.4
Feinblatt a. Shapiro	〃	上界 8.5
Green, Sandiford a. Ross	〃	5.2-7.2 平均6.3
G. Wolpe	〃	5-7.5
Folin a. Berglund	〃	6.4
伏原	〃	6.0-7.2
細田, 今西	〃	6.9
津島	〃	7.0
原, 鈴木	〃	5.7-7.8 平均6.8
増本	〃	7.5-6.6

#### (2) チフス系疾患(第3表)

Becher und Hermann ハ急性傳染性疾患ニテハ血液「アミノ」酸ノ軽度ノ増加ヲミタルモ 8mg/dlヲ越エルコトナク、體溫、血液内白血球數ハ血液「アミノ」酸ノ高低ニ無關係ニシテ、高熱時ニ於テモ正常値ヲ示ス事アリトセリ。Wolpe ハ急性傳染性疾患ニテ増加ヲ認メタリト云ヒ、之ニ反シ Puddu, Donath und Heilig, v. Falkenhausen ハ血液「アミノ」酸ノ増加ヲ否定セリ。

余ハチフス系疾患15例ニ就キ血液 Amino-N ヲ測定セル成績ハ第3表ニ示セル如ク、最高

9.7mg/dlニシテ4例ニ於テ軽度ノ増加ヲ認メ他ノ11例ニ於テAmino-Nハ正常値範囲内ニアリ。

山田ノ例ニ於テ發病第3週ニ於テAmino-N 9.7mg/dlヲ示シ、疾病ノ経過ニ伴ヒ、殘餘窒素

ト平行シテ漸減セルヲ認メ、

北川ノ例ニ於テ發病第2週ニ於テ8.3mg/dl、第3週ニ於テ9.2mg/dlト増加ヲ認メタリ。

一般ニ疾病ノ極期ニ於テ測定シタルAmino-Nハ増加スル事アルモ軽度ナル如ク考ヘラル。

第 3 表

姓 名	年 齡 性	病 名	日 附	Amino-N	Rest-N	發病週期	體 溫
安 藤	47♂	バラチフス B	31/X	6.3	44.8	1 週	39°C
野 村	43♀	腸チフス	3/X	7.4	41.4	1 週	39°C
山 田	18♂	〃	19/VIII	9.7	66.3	3 週	40°C
〃	〃	〃	28/VIII	7.5	40.8	4 週	40°C
〃	〃	〃	8/IX	6.6	37.8	6 週	39—40°C
〃	〃	〃	18/IX	6.3	37.9	7 週	39—40°C
杉 浦	26♀	〃	25/IX	7.1	34.3	4 週	39.5°C
下 出	69♂	〃	25/X	7.4	41.3	3 週	39.5°C
大 竹	27♂	〃	23/VIII	8.9	52.0	1 週	40°C
濱 邊	18♀	〃	18/X	6.7	37.5	2 週	39°C
本 田	21♂	〃	20/VIII	7.6	37.9	3 週	40°C
〃	〃	〃	28/VIII	8.0	33.3	4 週	39.5°C
〃	〃	〃	7/IX	6.8	32.7	5 週	39°C
〃	〃	〃	21/IX	5.0	29.6	7 週	37°C
笠 間	42♂	〃	18/IX	7.2	46.1	4 週	39°C
〃	〃	〃	22/IX	5.5	43.4	〃	39°C
〃	〃	〃	26/IX	5.2	41.9	5 週	38°C
〃	〃	〃	10/X	5.7	32.1	7 週	37.5°C
北 川	21♀	〃	24/VIII	8.3	41.4	2 週	40°C
〃	〃	〃	31/VIII	9.2	61.6	3 週	39—40°C
〃	〃	〃	10/IX	7.7	33.5	4 週	36.5°C
向 田	32♂	〃	11/XI	6.4	38.5	2 週	39°C
八百代	13♀	〃	5/X	5.7	34.3	2 週	39°C
山 口	28♀	〃	23/XI	7.1	37.9	2 週	39°C
高 尾	12♂	〃	17/XI	7.7	39.6	2 週	39.5°C
能 崎	38♀	〃	18/VIII	8.2	42.0	3 週	39°C

### (3) 結核性疾患(第4表)

Hantschmann und Steubeハ200例ノ肺結核患者ニテ新病竈形成及 Exazerbation ノ際ニ血液「アミノ」酸ノ増加ヲ認メ、Kachexie及 Unbeeinflussbare Magerkeit ヲ有スルモノニテハ下降スト述べ、Wolpeモ同様、豫後良好ナル例ニ於テ増加ヲ不良ナル例ニ於テ下降セルヲ記載セリ。本邦ニ於テモ増本ハ滲出型、増殖型ニ於テ遊離

「アミノ」酸ニテハ著變ヲ認メズ、結合「アミノ」酸ハ増加ノ傾向アリ而シテ滲出型ニ於テ此ノ傾向強キ事ヲ報告セリ。

余ノ18例ノ主トシテ肺結核ヲ有スル患者ニ就キ血液「アミノ」酸値ハ何レモ正常範囲内ニアリ、藤岡ノ1例ニ於テ死亡2日前ニ検査シタルニRest-Nハ56.5mg/dlト増加ヲ示スニAmino-Nハ全ク正常ヲ示セリ。

第 4 表

姓名	年齢性	病名	日附	Amino-N	Rest-N
森田	35♂	肺結核	14/IX	5.3	31.3
南	23♂	"	20/IX	7.6	35.2
野村	24♂	"	10/X	6.8	32.2
竹村	50♀	"	31/X	7.5	32.8
安藤	20♂	"	25/VII	7.6	32.3
佐伯	21♂	肋膜炎 (肺結核) 腦膜炎	19/VIII	6.2	31.6
藤岡	22♂	肺結核	25/I	7.2	56.5
荒木	24♂	"	7/X	5.5	29.7
出口	28♂	"	5/V	5.7	30.4
中井	23♂	"	5/VI	7.6	28.7
豊田	19♂	"	3/V	5.7	34.7
加納	29♂	"	2/VI	6.2	28.8
高橋	41♂	"	23/V	7.4	28.0
清水	49♀	"	2/VI	7.8	33.7
中辻	18♂	"	10/X	5.3	29.6
嵯峨	27♂	"	4/XI	7.5	28.2
鶴淵	28♂	"	8/IX	6.9	31.0
瀬戸	25♂	"	9/VI	7.0	34.3

(4) 肺炎(第5表)

肺炎ニ就テ血液「アミノ」酸ノ態度ヲ檢索シタル文獻ハ極メテ少ク、Wowski und Gelbird, Wolpe ハ増加ヲ述ベタルモ、Green-sandford and Ross ハ正常ナリト。

余ハ7例ノ肺炎患者ニ就テ檢索シタルニ、Rest-N ハ増加スル如キ場合ニテモ、Amino-N ハ正常値ヲ示セリ。

Wolpe ハ1例ノ肺炎患者ニ就テ、發病初期ニ於テ Amino-N 8.0mg/dl ナルモ、融解期ニ 11.6 mg/dl ニ達シタルヲ報告セリ。

余ハ針田、千田ノ2例ニ於テ疾病ノ経過ヲ追ヒ Amino-N 値ヲ追求シタルモ特別ノ變化ヲ見ズ。

第 5 表

姓名	年齢性	日附	Amino-N	Rest-N	備考
宮澤	58♀	6/IX	5.9	32.1	發病第4日 體温 37.0°C
"	"	16/IX	6.2	28.8	體温 37°C
大村	50♂	13/II	7.3	63.6	發病第5日
針田	27♀	9/IV	7.2	40.6	發病第3日 白血球 20000 體温 39.4°C
"	"	12/IV	7.6	39.4	
"	"	14/IV	6.8	35.8	
"	"	27/IV	6.0	30.1	
千田	31♂	22/IV	6.5	81.4	發病第4日 白血球 13000 體温 39.0°C
"	"	29/IV	7.1	72.2	
"	"	2/V	6.8	50.4	
"	"	12/V	6.7	36.4	
"	"	1/VI	7.2	34.3	
谷内	71♀	25/V	7.0	40.1	發病第5日 白血球 6400 體温 37.5°C
谷	34♀	7/V	6.2	36.6	發病第4日 體温 38.5°C
皆見	76♂	6/II	6.0	35.8	白血球 14800 體温 37°C

(5) 糖尿病(第6表)

糖尿病ニ於ケル血液「アミノ」酸ニ就テ Labbé and violle, Galambos and Tausz, Desqueroux, Wolpe 等ハ増加ストナシ、Wiechmann und Do-

minik, Wolpe ハ「インシュリン」ニヨリ「アミノ」酸ハ下降ストナセリ。

Wiechmann = 依レバ血液「アミノ」酸ハ正常人又ハ輕度糖尿者ニ於テ經口の葡萄糖投與後下

降シ、重症糖尿者ニ於テハ變化ヲ見ズ、此ノ下降ハ葡萄糖負荷ニ依ル「インシュリネミー」(Postglykämische Insulinämie)ニ歸スベク、重症糖尿者ニ於テハ之ガ起ラズ從テ血液「アミノ」酸ノ下降ヲ來ス事ナシト。

Becher und Hermann ハ糖尿者ニ於テハ正常ニ比シテヨリ多クノ養素ヲ血液中ニ輸入シ、且蛋白、脂肪ヨリ糖ノ生成アル事ヨリ蛋白構成物

質ハ折々血液中ニ正常ヨリモ多量ニ搬出サル、ヲ以テ糖尿者ニ於テ血液「アミノ」酸ノ増加ハ可能ナル旨ヲ述ベタリ。一方血液「アミノ」酸ノ増加ヲ否定スル學者ハ Schmidt, v. Falkenhausen, Feinblatt and Shapiro, Green-sandiford and Ross 等ニシテ、余ノ糖尿者12例ニ就テモ又増加ヲ認メル事ヲ得ズ。

第 6 表

姓名	年齢性	日 附	Amino-N	Rest-N	血糖g/dl	尿糖%	備 考
渡 邊	52♂	26/III	5.7	28.5	0.104	(±)	
寺 田	59♂	27/III	7.4	34.2	0.222	5.6	
水 本	55♂	"	5.4	27.9	0.102	1.0	
昔 濃	22♂	12/IX	7.7	36.5	0.272	7.8	
"	"	1/XI	7.2	34.4	0.113	(±)	
坂 井	26♂	13/III	6.8	36.1	0.494	4.0	
"	"	17/III	6.0	34.8	/	2.8	
加 登	37♂	11/X	6.3	31.2	0.101	(±)	
瀧	57♀	28/X	6.9	29.3	0.272	7.4	
木 間	49♂	28/VIII	7.3	/	0.127	(±)	
南	55♂	5/X	6.2	39.5	0.209	3.8	慢性腎炎
中 村	73♂	11/X	7.4	45.3	0.152	0.6	慢性腎炎
向	62♂	28/V	5.5	29.7	0.284	4.0	
北 澤	73♂	10/I	7.5	36.6	0.221	(±)	動脈硬化症

## (6) 肝臟疾患(第7表)

肝臟疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ノ態度ハ一般ノ關心スル所ナリ、肝臟ガ「アミノ」酸代謝ニ對シテ樞要ナル位置ヲ占ムル事ハ古クハ Schröder, Neucki und Pawlow, Schwarz und Tanbenhaus 等ノ研究ニ依リテ究明サレ、肝臟ガ「アミノ」基離脱、並ニ尿素合成作用ヲ營ムモノナルモ、Rosenbaum ハ嘗ニ肝臟ノミニ止ラズ他ノ器官モ之ニ關與スルトナシ、Wowski und Gelbird モ同様ノ意見ヲ發表セリ。

兎モ角 Rosenbaum ノ云ヘル如ク、肝臟ハ「アミノ」基離脱、尿素形成作用ヲ有スル唯一ノ器官ニアラザルモ、少クトモ之ニ對シ重要ナル機能ヲ營ムモノトス。

肝臟實質ノ高度ノ障碍ニ於テ、假ヘバ急性黄色肝臟萎縮症ニ於テ血液「アミノ」酸ノ著明ナル

増加ヲ見ル事ハ屢々多數ノ諸家ニ依リテ報告サレタリ。

(Frelich, Stadie und van Slyke, Becher und Hermann, E. G. Schmidt, Wowski und Gelbird, Neuberg und Richter, Feigl und Luce, v. Falkenhausen Schweriner, Wiechmann)

然レドモ必發ノ現象ニハアラザル如ク、Becher und Hermann ハ肝臟實質ノ高度ノ障碍ニ於テモ血液「アミノ」酸値ハ正常ナル事アリト述べ、Schweriner モ亞急性黄色肝臟萎縮症ノ1例ニ於テ血液殘餘窒素ノ増加ヲミタルニ Amino-N 値ハ 8.6mg/dl ニ過ギザル事ヲ認メ、Wolpe ハ該疾患ニ於ケル増加ヲ全ク否定セリ。

從テ Becher und Hermann ハ尿中「ロイチン」、「チロジン」ヲ排泄スル急性黄色肝臟萎縮症ニ於テモ血液「アミノ」酸ハ正常ナル事アルガ故ニ血



液中「アミノ」酸増強ハ之ヲ起スベキ組織ノ崩壊ガ行ハレツ、アルモ、血液ヨリ組織ヘノ急速ナル吸収ガアル限り起ラズトシテ上記ノ事實ヲ説明セリ。肝硬變症、肝臓癌、肝臓微毒、肝臓「エヒノコツクス」、單純性黄疸等ノ肝疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ノ變化ハ區々ニシテ Chasatzky ハ肝硬變症、パンチ氏病、肝臓性昏睡ニ於テ増加ヲ認メタルモ、肝臓「エヒノコツクス」ニ於テ増加ヲ認メズ、細田、今西ハ肝硬變症ニ於テ半數ニ於テ増加ヲ認メ、且ウイル氏病ニ於テ

モ半數増加ヲ示シ最高 9.0mg/dl ヲ得タリ大井ハ肝臓疾患ニ於ケル「アミノ」酸ノ増加ヲ推知シ、津島ハ肝臓性昏睡ニ於テ相當程度ノ増加ヲ、原、鈴木ハ磷中毒、ウイル氏病、肝硬變症ニ於テ著明ノ増加ヲ記載セリ。他方 Christomonas ハ肝臓障碍ニテ「アミノ」酸ノ増加ハ輕度ナリトシ、Wolpe, Green-Sandiford and Ross, Feinblatt and Shapiro ハ増加ヲ否定セリ。

Becher und Hermann, Schweriner ハ肝臓疾患ニテ血液結合「アミノ」酸ノ増加ヲ來スモ遊離

第 7 表

姓名	年齢性	病名	日附	Amino-N	Rest-N	
小松	41♀	單純性黄疸	22/X	7.3	35.2	
板谷	37♀	〃	1/IX	7.8	32.4	
嘉野	34♂	〃	28/X	5.8	28.5	
松平	46♂	〃	9/XI	5.4	29.1	
神田	59♂	〃	23/VII	6.7	34.3	
徳田	25♀	〃	15/III	9.5	31.0	
上保	48♂	〃	1/VI	7.4	34.4	
山下	42♂	〃	29/III	5.4	28.2	
北間	26♂	〃	28/IV	6.2	30.4	
小橋	25♂	〃	2/V	6.8	31.3	
八田	45♂	肝臓炎	27/III	10.8	43.9	當日死亡
島田	53♀	肝臓微毒	21/X	7.7	33.1	
田中	25♀	膽嚢炎	23/X	5.3	28.2	
平本	26♀	〃	15/X	7.2	32.2	
南	38♀	〃	16/IX	6.5	28.8	
武藤	55♂	〃	26/XI	6.4	31.6	
瀬戸	47♂	肝硬變症	11/I	6.1	30.8	
〃	〃	〃	13/III	7.9	33.3	
中正	50♂	〃	11/I	5.2	33.0	
奥村	49♂	〃	20/IV	7.2	40.2	
〃	〃	〃	27/IV	6.8	41.4	
〃	〃	〃	2/VI	6.7	43.4	當日死亡
村上	34♂	〃	2/VI	6.1	36.8	
新家	57♂	〃	2/V	8.3	34.7	
〃	〃	〃	12/V	7.7	35.7	
室岡	12♂	ウイル氏病	1/IX	11.3	130.1	體溫 38°C 發黃期 白血球 12000 $\bar{U}$ 105.8
〃	〃	〃	10/IX	9.3	37.2	
〃	〃	〃	21/IX	5.6	34.4	
大島	15♂	ウイル氏病疑似	7/X	6.7	69.9	體溫 37°C 黄疸(++)
〃	〃	〃	17/X	6.4	32.4	
長田	28♂	ウイル氏病	14/IX	6.1	38.3	
本田	59♂	〃	2/XI	7.9	36.4	24/X 發病

「アミノ」酸ニテハ増加ヲ示ス事稀ニシテ健康者ト同値ニアリトセリ。

余ハ25例ノ肝疾患ニテ Amino-N ヲ測定シタルニ大多數ニ於テ正常値範圍内ニアリ、單純性黃疸ノ1例ニ於テ 9.5mg/dl ヲ得、輕度ノ増加ヲ認メタリ。検査當日死亡シタル強キ黃疸ヲ呈セル肝臟炎患者ニテ昏睡状態ニ陥リタルモノニテ 10.8mg/dl ヲ示シ、相當ノ増加ヲ認メタルハ津島ノ記載ニ一致ス。膽囊炎ニテ記載スベキ成績ヲ得ラズ、肝硬變症5例ノ中1例ニ於テ輕度ノ増加ヲ認メタルノミ。

室岡, 12歳, ♂, ワイル氏病。

25/VIII 1938, 午後11時頃發熱, 惡感頭痛アリ, 惡心, 嘔吐無シ。26/VIII, 體温 29.2°C—39.9°C 27/VIII, 背部薦骨部四肢ニ疼痛ヲ訴フ。現症1/IX, 體温 38.0°C 皮膚黃疸(+), 眼球結膜充血, 黃味アリ肝臟ヲ觸知ス。

尿中「スピロヘータ」證明, リーケンベルグ氏反應陽性, 血液白血球12000。

ワイル氏病ノ1例ニ於テ, 余ハ Amino-N 値 11.3mg/dl ヲ得, 各種疾患中余ノ測定セル範圍内ニ於テ, 白血病ノ2例ヲ除キ最高値ヲ示セリ。該患者ニ於テ疾患ノ輕快ト共ニ Amino-N 値ハ漸次下降シ, 一方血液 Rest-N ニ關シテ初メ 130.1mg/dl ヲ示シ漸次下降セルヲ認メタリ。

#### (7) 腎臟疾患(第8表)

腎臟炎, 尿毒症ニ於テ尿素, 「クレアチニン」尿酸等殘餘窒素各分劃ノ増加ガ見ラル、事ハ明カナルモ血液「アミノ」酸ニ就キテハ, 先進諸家ノ成績ヲ一覽スルニ Becher und Hermann ハ所謂結合「アミノ」酸ノ増加ハ屢々認メル所ナリトシ, 遊離「アミノ」酸ハ殆ンド増加セズトナシ, 腎臟機能不全ニ際シテ「ベンゾール」酸, 「フェニール」醋酸, 「インドール」醋酸ヲ夫々結合セル「グリコロール」及「グルタミン」, 他ニ

「オキシプロテイン」酸, 「ウロフェリン」酸等ハ屢々増加スル事アルモ, 遊離「アミノ」酸ノ増加ヲ來ス事ハ甚ダ稀ニシテ van Slyke ノ方法ニ從ヘル實驗成績ニテ屢々「アミノ」酸ノ高値ヲ示スハ血液尿素等ニ由來スル窒素物質ノ混在ニ基クベキモノト論ジ, Wolpe モ之ヲ肯定セリ。Hülse und Strauss ハ高血壓性腎炎, 急性並ニ慢性絲毬體腎炎, 眞性萎縮腎, 妊娠ニ於テハ血液内ニテ高級蛋白分解物質ノ増量ヲ報告シ之ヲ「ペプトン」ナリト見做シタルモ, 後年 Hülse und Franke ハ「ペプトン」ニアラズシテ「フオスファチツド」様ニ結合セル「アミン」屬ナラント推論セリ。

大井ハ腎炎末期ニ及ベバ「アミノ」酸モ増加スルトナシ, 原, 鈴木ハ殘渣窒素(殘餘窒素—尿素窒素) 30mg%ニ近クトキハ尿毒症ノ自覺症狀強シト述べ, 伏原ハ結合「アミノ」酸ノ増加ヲ認ムルモ, 遊離「アミノ」酸ニハ著變ナキ事ヲ人及動物ニ於テ確認シタリ。伏原, 大井ハ何レモ腎臟疾患ニテ血液「アミノ」酸ノ増加ヲ示ス状態ハ豫後不良ノ徵候ナリト述ベタリ。E. G. Schmidt ハ35例ノ腎臟疾患患者ニテ, Amino-N 値 4.5—8.8 mg%, 平均 6.3mg%ニシテ, 只1例ノミニ於テ 8mg%ヲ越ヘタルモノヲミタルモ, 之ハ死亡直前ニ検査センモノナリト。Green-Sandiford and Ross ハ血液「アミノ」酸ハ腎臟疾患ニテ全ク正常ナリトシ, 「アミノ」酸ト腎臟機能不全トノ間ニ明確ナル關聯ヲ見出サズト。其他腎臟疾患ニ於ケル血液「アミノ」酸ノ増加ヲ否定スル學者ニ Feinblatt and Shapiro, Wowski und Gelbird, Wolpe アリ。

余ノ測定成績ハ第8表ノ如クナリ, 大多數ニ於テ正常値ヲ示シ, 3例ニ於テ Amino-N ノ増加ヲ認メタルモノ何レモ疾病ノ末期ニ於テノミ認めラル。

第 8 表

姓 名	年 齡 性	病 名	日 附	Amino-N		Rest-N	備 考
				(三鹽化醋酸 + NaNO <sub>2</sub> )法	(醋酸+ NaNO <sub>2</sub> )法		
藏	56♂	慢性腎炎 尿毒症	27/VIII	8.8	16.0	89.9	29/VIII 死亡
川 上	54♂	慢性腎炎	24/XI	6.2	9.3	34.2	尿蛋白 ⊕
廣 上	59♂	"	6/XI	7.3	9.5	37.3	尿蛋白 1% 血壓 230
山 本	53♂	腎 炎	20/XI	5.7	8.8	34.8	尿蛋白(±) 血壓 202
松 井	51♂	"	23/X	6.3	9.8	41.3	尿蛋白 4% 血壓 202
坂 口	49♂	"	17/IX	5.9	10.1	40.8	
"	"	"	23/IX	5.8	8.6	49.3	
"	"	"	5/X	7.0	10.9	49.6	
小 坂	30♀	急性腎炎	22/IX	5.3	9.1	40.5	尿蛋白14% 血壓 124
"	"	"	2/X	6.1	8.8	36.6	
"	"	"	6/X	6.7	8.9	28.5	輕 快
寺 井	61♂	"	23/XII	6.0	10.5	43.9	尿蛋白0.7% 血壓 158-78
"	"	"	11/ I	5.2	9.0	40.0	
"	"	"	7/ II	7.5	9.0	32.2	輕 快
南	55♂	慢性腎炎 糖尿病	5/X	6.2	10.9	39.5	尿蛋白 1% 血壓 182
"	"	"	10/X	6.7	9.1	43.8	
中 村	73♂	"	11/X	7.4	8.4	45.3	尿蛋白 3% 血壓 218
"	"	"	16/X	6.6	8.8	43.2	
鈴 木	53♂	慢性腎炎	30/ I	7.5	10.2	36.4	尿蛋白 5% 血壓 240
"	"	"	7/ II	7.6	10.8	52.6	
"	"	"	17/ II	7.8	10.7	54.2	尿蛋白 8% 血壓 210
"	"	"	19/ III	6.5	12.0	69.1	4/IV 死亡
清 水	55♂	"	2/ II	6.9	10.6	68.3	尿蛋白 4% 血壓 260
"	"	"	7/ II	6.8	12.3	74.2	
"	"	"	21/ II	9.1	14.5	107.2	22/ II 死亡
西 田	26♂	急性腎炎	17/ II	6.9	9.2	38.3	
中 山	53♂	"	21/ II	7.8	/	33.0	尿蛋白 ⊕ 血壓 136
村 岡	27♀	慢性腎炎	7/ II	7.3	10.5	38.4	尿蛋白 ⊕ 血壓 138
上 田	73♂	腎 炎	15/ III	6.6	9.0	38.3	
中 江	56♂	ネフローゼ 腎 炎	3/ III	7.3	15.7	95.4	尿蛋白32% 血壓 140-90
"	"	"	10/ III	7.1	15.2	98.7	
"	"	"	19/ III	8.4	19.1	136.9	4/IV 死亡
畑	51♂	慢性腎炎	6/ VI	7.2	9.9	45.6	尿蛋白 1% 血壓 198
中 村	24♀	腎 炎 腹 膜 炎	6/ VI	6.7	8.5	27.1	尿蛋白 ⊕
田 井	35♂	慢性腎炎	12/ VI	7.5	12.7	76.4	尿蛋白 1% 血壓 138
山 本	19♀	腎 炎	19/ VI	6.3	8.8	38.9	尿蛋白 4% 血壓 122
圓 佛	67♂	慢性腎炎	20/ IV	7.2	9.7	38.7	尿蛋白 5% 血壓180-114
石 澤	35♀	"	27/ VI	6.5	9.2	39.8	尿蛋白 ⊕ 血壓 130

(8) 血液疾患(第9表)

白血病ニ於テ屢々「アミノ」酸ノ著シキ増加ヲ  
來ス事ハ Becher und Hermann, Wiechmann,  
Green-sandiford and Ross, Wowski und Gelbird,

岡田ノ既ニ指摘シタル所ニシテ岡田ハ「アミノ」  
酸増加ハ血液内白血球數ニ比例スルトナシ白血  
球ノ Nucleinkörper ガ重要ナル因子ヲ占ムルモ  
ノニテ X線放射治療ニ依リテ白血球數ノ減少ニ

伴ヒ「アミノ」酸ハ減少スル事ヲ認メタリ。

Bock ハ鳥類ノ赤血球ハ「アミノ」酸ヲ含ム量大ナリ。之ハ人間ノ白血球ノ如ク核ヲ有スル事ニ歸スルト稱シ、Wolpe ハ白血病ニ於ケル「アミノ」酸増強ヲ白血球數増加ニ依ラズ血液中ニ於ケル白血球ノ崩壊ニ基クモノナリト云ヒ、Becher und Hermann ハ白血病ニテ遊離竝ニ結合「アミノ」酸共ニ増加シ、白血球増加ニ伴フモノナルモ嚴密ナル平行關係ヲ認メズトナシ、且血漿、赤血球ハ何レモ正常値ヲ示スニ拘ラズ白血球ハ「アミノ」酸含量著シク、從テ白血病ニ於ケル「アミノ」酸増加ハ核崩壊ニ依ルモノニアラズ、白血球ノ「アミノ」酸含量大ナル事ニ依ルトセリ。

Wiechmann モ白血球數ニ比例セズ、白血球増加著シカラザルトキハ「アミノ」酸値ハ正常ト變ラザル事ヲ述ベタリ。Schmidt ハ5例ノ骨髓性白血病ニテ増加ヲ認メ、白血球數ニ比例スト。余ノ4例ノ白血病ニテ2例ニ於テ増加、2例ニ於テハ正常値範圍内ニアリ。

大村ノ例ニ於テ血中白血球數大ナル程「アミノ」窒素値ハ増加ヲ示ス。栗山ハ大村ノ如ク白血球多カラズ、從テ「アミノ」窒素値ハ比較的小ナリ。山田ノ例ニ於テハ正常ト變ル所ナシ。

尙大村ノ例ニ於テ我教室横山ハ血液殘餘窒素71.3mg/dl、尿素窒素11.8mg/dlヲ擧ゲタルハ余ノ成績ト共ニ興味アル點ナリ。

第 9 表

姓名	年齢性	病名	日附	Amino-N		Rest-N	備考
				(三鹽化醋酸 +NaNO <sub>2</sub> )法	(醋酸+ NaNO <sub>2</sub> )法		
山田	19♂	骨髓母細胞性白血病	13/XII	6.0	9.1	31.6	白血球數 19200
"	"	"	16/XII	6.2	9.7	37.2	白血球數 11200
"	"	"	20/XII	6.7	10.1	36.9	白血球數 8900
栗山	57♂	慢性骨髓性白血病	24/VIII	12.3	17.2	44.0	白血球數 53800
"	"	"	28/VIII	12.9	17.5	44.8	白血球數 59400
大村	39♂	"	25/I	30.6	37.8	76.8	白血球數 56400
"	"	"	1/II	33.3	38.4	78.9	59100
"	"	"	13/II	29.6	36.9	80.6	67400
"	"	"	15/III	32.8	37.5	72.5	31100
"	"	"	5/VI	13.8	19.7	50.1	25000
小角	"	骨髓母細胞性白血病	3/XII	/	9.6	35.5	白血球數 46000
"	"	"	5/XII	/	10.7	52.0	
榎田	38♂	再生不能性貧血	2/IX	5.8	8.9	32.4	
"	"	"	15/IX	6.2	9.3	32.4	
酒井	18♂	貧血症	27/VI	5.8	8.6	36.1	

(9) 其他ノ疾患(第10表)

Blau ハ循環器障碍ニテ「アミノ」酸窒素9mg%ニ達シ、Wolpe ハ増加ヲ否定シ、高血壓症ニテ増加ヲ認メタリ。Eolgar ハ「インフアンチリスムス」ニテ低下スト報告シ、Wolpe ハ Basedow 氏病ノ1例ニテ正常ナルモ粘液水腫ニテ 8.6mg

%ヲ記載セリ。

Wolpe, Becher u. Hermann, Landsberg ハ消耗性疾患、惡液質ノ疾患ニテ「アミノ」酸ハ低下ノ傾向アリト。

余ノ成績ハ第10表ニ示スガ如ク、何レモ正常値範圍内ニアリ。

第 1 0 表

姓 名	年 齡 性	病 名	日 附	Amino-N	Rest-N	備 考
内 島	42♀	バセドウ氏病 黴 毒	27/I	6.3	30.2	
平	45♂	バセドウ氏病 糖尿病	20/VI	7.3	31.8	
中 田	36♀	胃 癌	15/II	6.6	29.9	
下 野	49♂	〃	15/II	5.8	31.0	
東	60♀	〃	29/III	7.6	36.5	
大 濱	58♂	肺 臓 癌	16/XII	7.8	46.2	18/XII死亡
二 木	63♂	肺 腫 瘍	3/V	7.2	39.8	
山 本	50♂	動 脈 硬 化 症	2/VI	7.2	38.5	
若 林	51♂	〃	1/XI	5.8	37.1	
花	64♀	心 筋 炎	11/IV	5.6	42.8	
岡 本	61♂	〃	8/X	7.7	42.5	
守 崎	17♂	僧 帽 瓣 膜 障 碍	7/VI	7.3	40.2	
新 谷	57♂	大 動 脈 閉 鎖 不 全 症	20/X	6.6	38.7	
西 出	65♂	大 動 脈 狹 窄 症	29/IX	5.9	37.4	
青 木	45♀	急 性 腸 カ タ ル	15/II	6.6	30.5	
永 井	35♂	慢 性 腸 カ タ ル	13/III	7.6	29.6	
中 田	34♀	慢 性 胃 炎	20/XII	6.9	28.5	
長 德	35♂	進 行 性 麻 痺 症	21/II	7.3	34.4	
村 田	16♀	イ ン フ ァ ン チ リ ス ム ス	5/VI	5.9	32.4	
勝 田	35♂	肺 壞 疽	15/IX	5.3	37.8	
川 岸	32♀	敗 血 症 (?)	15/IX	7.0	43.4	19/IX 死亡

第 4 章 結 論

内科的疾患 127 例ニ就キ血液「アミノ」窒素ヲ測定シ之ヲ健康人ノ夫レト比較シ次ノ如キ成績ヲ記載セリ。

(1) 健康成人ニ於ケル血液「アミノ」窒素ハ 5.3—7.8mg/dl, 平均 6.8mg/dl ナリ。

(2) 正常及病的状態間ニ於ケル血液「アミノ」酸値ノ變動極メテ少ク, 一般ニ正常及病的ノ如何ニ拘ラズ「アミノ」酸値ハ不變ナリ。

(3) チフス系疾患 15 例ノ中 4 例ニ於テ軽度ノ増加ヲ認メタリ。何レモ疾病ノ極期ニ於テ測定シタリ。

(4) 肝臓疾患ニテ増加ハ屢々認メラル、モノニアラズ、肝臓炎ニテ死期近ク昏睡状態ニ陥リタル 1 例ニ於テ 10.8mg/dl ニ達上昇セルヲ認メ、單純性黄疸、肝硬變症ノ各々 1 例ニ於テノミ軽度ノ増加ヲ示セリ。急性黄色肝臓萎縮症ノ

例ニ遭遇スル機會ヲ得ラズ。ワイル氏病ノ 1 例ニ於テ發黃期ニ 11.3mg/dl ヲ示シ恢復期ニ低下セルヲ認メタリ。

(5) 腎臓疾患ニテ末期ニ於テ軽度ノ増加ヲ認ムルモノアルモ、殘餘窒素ノ著シキ増加ニ比シテ極メテ軽度ナリ。

(6) 白血病ニ於テ血液内白血球ノ増加ニ一致シテ「アミノ」酸ノ著シキ増加ヲ認ムル事先人ノ報告ノ如シ。

(7) 肺炎ノ 7 例ニ就テ、アルモノハ疾病ノ經過ヲ追ヒ測定シタルモ増加ヲ認メラズ。肺浸潤、糖尿病ニ於テハ全ク正常値範囲内ニアリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ、御指導ヲ賜ハリ御校閲ヲ忝フシタル恩師大里教授ニ謹謝ス。

## 文 獻

- 1) **Bock**, J. of biol. Chem. Vol. 29 (191), 1917.  
 2) **Becher und Hermann**, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 171 (545), 1931. Bd. 173 (1), 1932. Münch. med. Wochschr. (1069) 1925, (2178) 1925. 3) **Blan**, J. of biol. chem. 56, Nr. 3, 1923. 4) **Christomonas**, Biochem. Zeitschr. 221 (473), 1930. 5) **Chasatzky**, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 105, 1927. 6) **Donath und Heilig**, Klin. Wochschr. 3, Nr. 19, 1924. 7) **Desqueroux**, Cit. nach Arch. of int. med. Vol. 44 (351). 8) **Edgar**, Biochem. J. Vol. 22 (162), 1928. 9) **Feinblatt and Shapiro**, Arch. of int. med. 34 (690), 1924. 10) **Folin and Berglund**, J. of biol. chem. Vol. 51, 1922. 11) **Frelich**, Cit. nach Zeitschr. f. klin. Med. 94 (101), 1922. 12) **Feigl und Luce**, Biochem. Zeitschr. 79 (230), 1917. 13) **v. Falkenhausen**, Arch. f. exp. Path. Bd. 103 (322), 1924. 14) **Galambos and Tausz**, Zeitschr. f. klin. Med. 77 (14), 1913. 15) **Green-Sandiford and Ross**, 77 (14), 1913. J. of biol. chem. Vol. 58 (845), 1924. 16) **Hülse und Strauss**, Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 39 (426), 1924. 17) **Hülse und Franke**, Cit. nach Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 173, 1932. 18) **Hantschmann und Steube**, Klin. Wochschr. (637), 1928. 19) **Labbé and Violle**, Arch. of int. med. Vol. 44 (351). 20) **Landsberg**, Wien. Arch. inn. Med. (236), 1922. 21) **Neuberg und Richter**, Deutsch. med. Wo-
- chschr. 30 (499), 1904. 22) **Neucki und Pawlow**, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 38 (215), 1897. 23) **Puddu**, Cit. nach Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 173 (1), 1932. 24) **Rosenbaum**, Zeitschr. f. d. ges. exp. med. 41 (420), 1924. 25) **Schröder**, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 15 (518), 1882. 26) **Schweriner**, Zeitschr. f. ges. exp. Med. Bd. 41 (405), 1924. 27) **Schwarz und Taubenhaus**, Biochem. Zeitschr. Bd. 239 (201), 1931. 28) **Stadie and Van Slyke**, Arch. of int. med. Vol. 25 (693), 1927. 29) **E. G. Schmidt**, Arch. of int. med. Vol. 44 (351), 1929. 30) **Van Slyke**, J. of biol. chem. Vol. 9 (185), 1911. Vol. 12 (275), 1912. Vol. 83, 1929. 31) **M. Wowski und J. Gelbird**, Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 51 (518), 1926. 32) **Wiechmann**, Münch. med. Wochschr. 75 (1115), 1928. 33) **Wiechmann und Dominik**, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 151 (350), 1926. 34) **Wolpe**, Münch. med. Wochschr. 12 (363), 1924. 35) **原, 鈴木**, 日本消化器病學會雜誌, 36卷, 5號. 36) **細田, 今西**, 京都醫科大學雜誌, 4卷, 5號. 37) **伏原**, 實驗消化器病學, 10卷5號. 38) **増本**, 結核, 15卷, 5號. 39) **中島**, 十全會雜誌, 37卷, 9號, 同上, 42卷11號. 40) **岡田**, J. of biol. chem. Vol. 51 (121), 1922. 41) **大井**, 十全會雜誌, 44卷, 2號. 42) **津島**, 朝鮮醫學會雜誌, 23卷. 43) **横山**, 十全會雜誌, 44卷, 4號.