

外科的疾患ニ於ケル尿中尿素窒素，安門窒素ノ 消長，特ニ手術並ニ麻醉ニ於ケル影響ニ就テ

第1編 諸種外科的疾患ニ於ケル尿中尿素窒素 並ニ安門窒素ノ消長ニ就テ

金澤醫科大學久留外科教室 (前主任 桂 教授)
現主任 久留教授)

沼 倉 元 彦

Motohiko Numakura

(昭和16年11月8日受附 特別掲載)

内 容 抄 録

諸種外科的疾患並ニ健康人ニ於ケル尿中尿素窒素，
並ニ安門窒素ヲ測定シ且兩者ノ比ヲ考究セリ。
健康人ニ於テハ其ノ比略々一定セルヲ認メタリ，各

疾患ニ於テハ尿素窒素，安門窒素及ビ此ノ兩者ノ比ガ
健康人ニ比較シ種々變動アルヲ確メ，特ニ肝臟疾患及
ビ腎臟疾患ニ於テ特異ノ變化アル事ヲ明ニシ得タリ。

内 容 目 次

第1章 緒 言
第2章 検査材料並ニ検査方法
第3章 検査成績
第1節 健康人ニ就テ
第2節 肝臟疾患例ニ就テ
第3節 腎臟疾患例ニ就テ
第4節 悪性腫瘍症例ニ就テ

第5節 炎症性疾患例ニ就テ
第6節 結核性疾患例ニ就テ
第7節 其他ノ疾患例ニ就テ
第4章 總括並ニ考按
第5章 結 論
文 獻

第1章 緒 言

尿中窒素化合物ハ其ノ幾分ハ磷脂體ニ由來ス
ト雖モ大部分ハ直接攝取食物並ニ體組織蛋白質
ニ基因スルモノナリ。而モ正常時含窒素物ハ腸
及ビ汗中ニハ排泄極メテ少ク，肺臟ヨリハ全ク
排泄セラレズ殆ンド尿中ニ現ハル、ヲ以テ尿中
總窒素ヲ檢索スル事ニ依リ蛋白代謝ノ一部ヲ窺
知スルヲ得ベシ。而モ尿中總窒素量ノ80乃至90
%ヲ占有スルハ尿素窒素ナルヲ以テ蛋白代謝障

碍時ニ其ノ排泄ニ著シキ影響ヲ蒙ルハ蓋シ當
然ノ事ナリ。蛋白代謝排泄物トシテ尿素ニ次イ
デ重要ナルハ安門窒素ナルベシ。

翻ツテ考フルニ身體諸臟器中，窒素代謝終末
産物ノ形成ニ最密接ナル關係ヲ有スルモノハ肝
臟及ビ腎臟ナル事ハ茲ニ多言ヲ要セズ。近時肝、
腎機能相互關係ニ關スル研究漸ク多ク，又一方
各種疾患ニ隨伴シテ多少ナリトモ肝臟，腎臟機

能ニ障碍ヲ觀ルコト多キハ續言ヲ要セス. 余ハ諸種外科的疾患ニ就テ尿中尿素窒素, 安門窒素

ヲ検査シ併セテ兩者ノ比ヲ算出シ, 茲ニ聊カ觀ル可キ成績ヲ得タルヲ以テ發表セントス.

第2章 検査材料並ニ検査方法

検査材料

金澤醫科大學附屬醫院桂外科入院患者(手術前)ニ就キ, 又對照トシテ健康者ヨリ24時間全尿ヲ採取シ其ノ一部ヲ以テ検査ニ供セリ.

蛋白質代謝ハ凡ソ攝取食物ノ種類及ビ量ニ關係スルモノナレバ多少ノ増減ハ免カレザル所ナルモ可及的ニ偏食セシメズ略一定量ノ食事ヲ二三日攝取セシメ且身體ノ激動ヲ避ケシメタリ. 全尿採取ニ當リテハ醱酵ヲ防グ爲豫メ蓄尿瓶ニ「トルオール」10cc投入シ時々振盪セシメ且冷處ニ置ケリ. 而シテ該被檢材料ハ速ニ検査ニ供セリ.

検査方法

尿中尿素窒素及ビ安門窒素ノ検査ハ岩崎式 Azoto-

metrie ヲ應用シ大月氏ノ「尿總窒素, 「アンモニア」及ビ尿素ノ微量測定法ニ倣ヘリ. (十全會雜誌, 42卷, 7號, Azotometrie 第5報)即チ尿素窒素ハXanthidrol 法ニヨリ, 安門窒素ハ Permutit 法ニヨリ夫々 Mikro-NaBrO-Azotometrie ヲ實施セリ. 尿素窒素及ビ安門窒素量(以下 $\overset{+}{U}-N$, NH_3-N ト記ス)ハ mg/dl ヲ以テシテ夫々1日量ニ換算シ g ニテ表シタリ. 又 $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ其ノ商ヲ以テ表スコトナセリ.

尙蛋白, 糖反應ハ夫々「ズルフォザリチール酸法, 「アルメン, ニーランデル氏法又ハ「トロンメル氏法」ヲ用ヒタリ. 反應比重ハ夫々リトマス試験紙, 比重計ヲ使用セリ.

第3章 検査成績

第1節 健康人ニ就テ

余ハ健康ト見做サル、15名ニ就キ全尿中ノ

第1表 健康人ニ於ケル全尿測定例

| 姓名 | 年性 齡・別 | $\overset{+}{U}-N$ | | NH_3-N | | $\overset{+}{U}-N$ NH_3-N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 | | |
|-------|-----------|--------------------|--------------|----------|--------------|--------------------------------|----------------|--------|--------|--------|------|--------|---|--|
| | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | | | |
| 清 | ○ | 19 | ♂ | 560.0 | 6.175 | 50.3 | 0.477 | 11.1 | 950 | 酸 性 | 1023 | — | — | |
| 森 | ○ | 27 | ♂ | 678.1 | 7.119 | 64.1 | 0.483 | 10.5 | 1050 | 〃 | 1018 | — | — | |
| 大河 | ○ | 26 | ♂ | 395.2 | 7.904 | 36.0 | 0.432 | 10.9 | 1200 | 〃 | 1015 | — | — | |
| 西 | ○ | 28 | ♂ | 619.2 | 5.572 | 57.0 | 0.513 | 10.8 | 900 | 〃 | 1025 | — | — | |
| 猪 | ○ | 39 | ♂ | 484.2 | 4.842 | 42.6 | 0.426 | 11.3 | 1000 | 弱酸性 | 1015 | — | — | |
| 藤 | ○ | 28 | ♂ | 427.6 | 4.276 | 40.3 | 0.403 | 10.6 | 1000 | 酸 性 | 1018 | — | — | |
| 龜 | ○ | 19 | ♀ | 413.0 | 4.543 | 35.0 | 0.385 | 11.8 | 1000 | 〃 | 1016 | — | — | |
| 廣 | ○ | 24 | ♂ | 915.3 | 7.780 | 83.1 | 0.706 | 11.0 | 850 | 〃 | 1020 | — | — | |
| 村 | ○ | 20 | ♀ | 810.0 | 6.481 | 60.5 | 0.484 | 13.4 | 800 | 〃 | 1021 | — | — | |
| 乙 | ○ | 28 | ♂ | 583.1 | 6.997 | 51.6 | 0.619 | 11.3 | 1200 | 〃 | 1014 | — | — | |
| 大 | ○ | 25 | ♀ | 462.9 | 5.554 | 42.5 | 0.510 | 10.8 | 1200 | 〃 | 1015 | — | — | |
| 上 | ○ | 30 | ♂ | 675.3 | 6.617 | 49.3 | 0.483 | 13.7 | 980 | 〃 | 1022 | — | — | |
| 伊 | ○ | 30 | ♂ | 746.5 | 7.017 | 55.3 | 0.519 | 13.5 | 940 | 〃 | 1022 | — | — | |
| 菊 | ○ | 25 | ♂ | 649.1 | 7.140 | 53.2 | 0.585 | 12.2 | 1100 | 〃 | 1015 | — | — | |
| 小 | ○ | 17 | ♂ | 462.9 | 5.554 | 42.5 | 0.510 | 10.8 | 1200 | 〃 | 1015 | — | — | |
| 最 高 値 | | | | 915.3 | 7.904 | 83.1 | 0.706 | 13.7 | | | | | | |
| 最 低 値 | | | | 395.2 | 4.276 | 35.0 | 0.385 | 10.5 | | | | | | |
| 平 均 値 | | | | 592.1 | 6.238 | 50.8 | 0.532 | 11.7 | | | | | | |

第 2 表 健康人ニ於ケル一時尿測定例

| 姓名 | 年性 齢・別 | $\frac{+}{U-N}$ | NH_3-N | $\frac{+}{U-N}$ | 尿量 (cc) | 反 應 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 | |
|-------|-----------|-----------------|----------|--------------------|------------|--------|-----------|---|--------|--|
| | | mg/dl | mg/dl | $\frac{+}{NH_3-N}$ | | | | | | |
| 本 | ○ | 22♀ | 450.8 | 44.2 | 10.2 | — | 酸 性 | — | — | |
| 坂 | ○ | 23♀ | 750.0 | 60.0 | 12.5 | — | 〃 | — | — | |
| 伊 | ○ | 61♂ | 460.5 | 40.4 | 11.4 | — | 〃 | — | — | |
| 大 | ○ | 10♂ | 202.0 | 20.2 | 10.0 | — | 〃 | — | — | |
| 番 | ○ | 64♂ | 638.4 | 53.2 | 12.0 | — | 〃 | — | — | |
| 飯 | ○ | 43♂ | 760.2 | 57.7 | 13.3 | — | アルカ リ性 | — | — | |
| 沼 | ○ | 4♀ | 599.0 | 52.2 | 11.5 | — | 酸 性 | — | — | |
| 要 | ○ | 50♂ | 434.1 | 39.0 | 11.1 | — | 〃 | — | — | |
| 森 | ○ | 27♂ | 718.3 | 55.2 | 13.0 | — | 〃 | — | — | |
| 高 | ○ | 39♂ | 1083.0 | 83.5 | 12.9 | — | 〃 | — | — | |
| 白 | ○ | 26♀ | 845.9 | 63.8 | 13.2 | — | 〃 | — | — | |
| 藤 | ○ | 28♂ | 1041.0 | 93.1 | 11.2 | — | 〃 | — | — | |
| 原 | ○ | 26♂ | 415.8 | 42.0 | 9.9 | — | 〃 | — | — | |
| 安 | ○ | 32♂ | 778.6 | 75.6 | 10.3 | — | 〃 | — | — | |
| 村 | ○ | 40♀ | 264.0 | 22.6 | 11.7 | — | 〃 | — | — | |
| 最 高 値 | | | 1083.0 | 93.1 | 13.3 | | | | | |
| 最 低 値 | | | 202.0 | 20.2 | 9.9 | | | | | |
| 平 均 値 | | | 629.4 | 53.5 | 11.6 | | | | | |

$\frac{+}{U-N}$ 、 NH_3-N 及 $\frac{+}{NH_3-N}$ ヲ検査シ第 1 表ニ示スガ如キ結果ヲ得タリ (第 1 表参照)。

即チ $\frac{+}{U-N}$ ハ最高 915.3mg/dl, 1 日量 7.904g, 最低値ハ 395.2mg/dl, 1 日量 4.276g, 平均値ハ 592.1mg/dl, 1 日量 6.238g ヲ示セリ。

NH_3-N ハ最高値 83.1mg/dl, 1 日量 0.706g, 最低値 35.0mg/dl, 1 日量 0.385g, 平均値ハ 50.8mg/dl, 1 日量 0.532g ヲ示ス。

$\frac{+}{NH_3-N}$ ハ最高値 13.7, 最低値 10.6, 平均値 11.7 ヲ示セリ。

次ニ一時尿ニ就テ檢セリ。食間 (大約午前 10 時頃) 尿ヲ用ヒタリ。之ガ結果ハ第 2 表ノ如シ。

即チ $\frac{+}{U-N}$ ハ最高値 1083.0mg/dl, 最低値 202.0mg/dl, 平均 629.4mg/dl ナリ。 NH_3-N ハ最高 93.1mg/dl, 最低 20.2mg/dl, 平均 53.5mg/dl ヲ示セリ。

$\frac{+}{NH_3-N}$ ハ最高値 13.3, 最低値 9.9, 平均 11.6 ヲ示シ全尿ヨリ計算セル價ト殆ンド同様ナルヲ認め、即チ $\frac{+}{NH_3-N}$ ヲ検査セントセバ大

略一時尿ニテ可ナルヲ認ムルヲ得ベシ。

第 2 節 肝臟疾患例ニ就テ

臨床上肝臟並ニ膽囊、膽道疾患ト認メラレタル 14 例即チ膽石症 5 例, 加答兒性黃疸 2 例, 肝臟癌 3 例, 膽囊膿瘍, 轉移性肝臟癌, 膽道炎, 癌腫性黃疸ノ各 1 例ニ就キ尿中 $\frac{+}{U-N}$ 、 NH_3-N 並ニ $\frac{+}{NH_3-N}$ ヲ検査シ第 3 表ニ示スガ如キ成績ヲ得タリ。尙一時尿ニテ検査セルモノニアリテハ總ベテ $\frac{+}{NH_3-N}$ ノミ比較ニ供シタリ。

1) 膽石症 5 例 (村○, 新○, 今○, 黒○, 以上全尿・依○, 一時尿) ニ就テ觀ルニ $\frac{+}{U-N}$ ハ 3 例ニ於テ何レモ健常値ヨリ減少シ殊ニ今○, 黒○ノ 2 例 (2.891g, 3.476g) ハ激減ヲ示シ, 新○ノミ増加ヲ認メタリ (20.475g)。 NH_3-N ハ新○著明ニ増加 (2.190g) シ, 村○, 今○稍々増加ヲ示セルモ黒○ハ健常値ノ上位ニアリ。 $\frac{+}{NH_3-N}$ ハ全例共健常値ヨリ減少スルモ今○, 黒○, 依○ノ 3 例ハ著明ニ減少ス。(4.7, 6.2, 4.1), 新○, 村○ノ例ハ稍々健常値ヨリ減少ヲ示セリ。

2) 加答兒黃疸 2 例 (西○, 中○以上全尿) ニ於テハ

第 3 表 肝 臟 疾 患 例

| 姓名 | 年性 齡・別 | 診 斷 名 | U-N | | NH ₃ -N | | U-N NH ₃ -N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|----|-----------|-------------|--------|--------------|--------------------|--------------|---------------------------|----------------|--------|--------|--------|---|---|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | |
| 村○ | 50♀ | 膽石症 | 502.3 | 5.525 | 55.2 | 0.717 | 9.1 | 1100 | 酸 性 | 1020 | — | — | 主訴 右季肋部疼痛, 2, 3月前ヨリ該疼痛ヲ認ム。膽囊摘出術, 膽石小指頭大ノモノ1個アリ 治。 |
| 新○ | 41♀ | 同 上 | 1365.0 | 20.475 | 146.0 | 2.190 | 9.4 | 1500 | 〃 | 1024 | — | — | 主訴 軽度ノ黄疸, 約1月前ヨリ上腹部疼痛アリ。検査當日發作アリ, 膽囊摘出術 治。 |
| 今○ | 64♀ | 同 上 | 275.3 | 2.891 | 58.6 | 0.615 | 4.7 | 1050 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 右季肋部疼痛, 2年前ヨリ時々該部鈍痛アリ, 本年初頭ヨリ發作頻發ス。時々黄疸ヲ伴フ, 膽囊摘出術, 膽石小豆大ノモノ數個存セリ。治。 |
| 黒○ | 29♀ | 同 上 | 289.7 | 3.476 | 46.8 | 0.562 | 6.2 | 1200 | 〃 | 1023 | — | — | 主訴 同上, 數ヶ月前ヨリ發作症狀アリ, 強キ黄疸ヲ認ム。膽囊膨大ニ指指頭大ノ結石存セリ。術式同上。治。 |
| 田○ | 56♀ | 膽囊膿瘍 | 844.5 | | 96.5 | | 8.8 | | 〃 | | — | — | 右季肋下部ニ腫脹ヲ認メ壓痛強シ。開腹セルニ膨滿セル膽囊ヲ認メ内部ニ膿充滿ス。膽囊摘出ドレン挿入。治。 |
| 北○ | 40♂ | 肝 臟 癌 | 630.0 | 6.426 | 102.0 | 1.040 | 6.2 | 1020 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 黄疸, 全身衰弱, 約1年前ヨリ黄疸ヲ認ム。開腹スルニ肝中央部ニ手拳大ノ腫瘍アリ, 且ツ所々ニ轉移ヲ認ム試験的開腹ニ了レリ。未治。 |
| 水○ | 56♂ | 同 上 | 353.8 | 11.321 | 60.0 | 0.780 | 5.8 | 3200 | 〃 | 1031 | — | + | 主訴 右季肋部腫瘍並ニ壓痛, 3月前ニ右腹部ニ不快感アリ。其頃腫瘍ニ氣付ケリ。漸次羸瘦加ハル。開腹スルニ該腫ハ硬ク血管ニ富ミ, 肝ト腫瘍トノ間ニ把柄ニヨリ連絡ス。且腫瘍ハ肝實質内ニ侵入ス。肝ハ萎縮ス。腫瘍摘出, 術後死亡。 |
| 守○ | 49♂ | 同 上 | 460.3 | | 88.3 | | 5.1 | | 〃 | | — | — | 主訴 右季肋部疼痛, 2ヶ月前ヨリ該部ニ緊張感アリ。其後疼痛増大ス。腫瘍ハ右肝ヨリ出テ大網ト癒着シ右腎ヲ左方ニ移動セシム。試験的開腹術ニ了ル。 |
| 西○ | 25♀ | 加答兒性黄疸 | 458.3 | 4.583 | 52.1 | 0.521 | 8.8 | 1000 | 〃 | 1025 | — | — | 主訴 黄疸, 治。 |
| 中○ | 34♂ | 同 上 | 336.0 | 3.024 | 49.1 | 0.442 | 6.9 | 900 | 〃 | 1025 | — | — | 主訴 黄疸, 治。 |
| 河○ | 52♂ | 轉移性肝臟癌 | 456.9 | 5.939 | 68.2 | 0.886 | 6.7 | 1300 | 〃 | 1023 | — | — | 主訴 黄疸並ニ右季肋部疼痛, 腺臟癌ヨリ肝臟轉移ヲ來セリ。試験的開腹術, 未治。 |
| 松○ | 32♂ | 膽 道 炎 | 296.1 | 5.922 | 51.4 | 1.028 | 5.8 | 2000 | 〃 | 1021 | — | — | 主訴 右季肋部激痛, 1週間前ヨリ疼痛アリ, 如何ニシモ疼痛ヤマズ。體温38°C, 黄疸ヲ認ム。開腹スルニ總輸膽管ニ蛔蟲迷入シ膽道ヲ閉鎖ス。治。 |
| 原○ | 42♂ | 癌腫性黄疸 | 430.5 | | 93.6 | | 4.6 | | 〃 | | — | — | 主訴 黄疸並ニ痒感, 約5ヶ月前ヨリ黄疸, 全身倦怠感アリ, 癌發生部ハ總輸膽管ニシテ諸所ニ多數ノ轉移アリ。未治。 |
| 依○ | 56♂ | 膽石症 | 309.1 | | 75.5 | | 4.1 | | 〃 | | — | — | 右季肋下部疼痛強ク發熱程度, 黄疸ヲ認ム。開腹セルニ膽囊膨滿シ之ヲ摘出スルニ内部ニ豌豆大ノ結石數個アリ膽囊炎ノ所見亦著シ。 |

外科的疾患ニ於ケル胆中尿素上昇, 安門色素ノ消長, 特ニ手術並ニ麻酔ニ於ケル影響ニ就テ

2例共 $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ノ稍々減少セルヲ觀ル(4.583g, 3.024g).
 $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ2例共ニ略健常値ノ範圍内ニ在リ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$
 ハ2例何レモ健常値ヨリ減少セリ(8.8, 6.9).

3) 肝臟癌3例(北○, 水○, 以上全尿. 守○, 一時尿)

$\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ北○稍々健常値ヨリ増加ヲ示セドモ水○ハ著明ニ増加セリ. $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ2例共増加セリ, 殊ニ北○ハ著明ニ増加セルヲ觀ル(1.04g). $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ3例共著明ニ減少セリ(6.2, 5.8, 5.1).

4) 其他河○, 松○ノ例ニ就テ觀ルニ前者ハ膝臟癌ヨリ肝臟癌轉移ヲ來タセルモノニシテ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ稍々健常値ニ近キモ(5.939g), $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ健常値ヨリ増加セリ(0.886g). $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ヨリ著シク減少ス(6.7). 後者ハ手術所見ニヨレバ蛔蟲ニヨル總輸膽管閉塞ニシテ急性膽道炎ヲ起シ爲ニ全身症狀強ク且ツ心窩部ノ激痛ヲ訴ヘシ患者ニシテ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ5.922gニシテ健常値ニ近キモ $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ1.028gニシテ著明ニ増加ヲ示セリ. $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ著明ニ減少セリ(5.8). 田○, 原○ノ2例ニ於テモ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ8.8, 4.6ト健常値ヨリ減少ヲ示セリ.

尿量, 比重共ニ著變ヲ認メズ, 反應ハ一般ニ酸性ヲ呈セリ, 糖ハ肝臟癌ノ1例ニ於テ認メタリ. 其他著變ヲ認メズ.

要之 $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ10例中7例ニ於テ健常平均値ヨリ減少シ其内4例ハ稍々著明ニ減少ヲ示セリ. $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ10例中8例ニ於テ健常平均値ヨリ増加ヲ示シ其内3例ハ著明ニ増加ヲ示セリ. $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ全例ニ於テ健常値ヨリ顯著ナル減少ヲ示セリ.

第3節 腎臟疾患例ニ就テ

臨床上腎臟疾患ト認メラレタルモノノ14例即チ腎臟結核2例, 腎臟結石3例, 腎臟炎6例, 萎縮腎, 腎臟周圍膿瘍, 「ネフローゼ」ノ各1例ニ就キ尿中 $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ 並ニ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ヲ検査シ第4表ニ示スガ如キ成績ヲ得タリ.

1) 腎臟結核2例(井○, 加○, 以上全尿).
 $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ井○ニ於テ3回検査スルニ何レモ著明ナル減少ヲ示セリ(3.925g, 4.592g, 3.145g). 加○ニテハ健常値ノ稍々上位ニアリ(7.682g). $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ2例共ニ減少スルモ井○ニ於テハ顯著ナル減少ヲ認メタリ(0.138g, 0.112g, 0.047g). $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ヲ觀ルニ井○ハ28.4, 40.6, 66.0ト検査毎ニ増加シ健常値ノ2倍以上6倍ノ値ヲ示シ加○モ23.2ト増加セリ.

2) 腎臟結石3例(法○, 福○, 以上全尿. 高○一時尿)

$\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ2例共ニ減少スルモ法○著明ニ減少ス(2.387g). $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ兩者共0.057g, 0.225gト減少シ殊ニ法○ハ $\frac{1}{10}$ ニ近ク減少セリ. $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ3例共ニ増大シ大略健常値ノ2倍以上ニ及ベリ.

3) 腎臟炎6例(布○, 酒○, 大○, 佐○, 以上全尿. 寺○, 伊○, 一時尿)

$\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ4例共ニ健常値ニ比シ明カニ減少ヲ示シ, 夫々5.102g, 5.365g, 3.933g, 3.220gアリ. 佐○ハ稍々増加セリ(8.614g). $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ全例共ニ健常値ノ $\frac{1}{3}$ 以上ニ減少スルヲ認メタリ(0.146g, 0.150g, 0.125g, 0.358g, 0.095g). $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ全例ニ於テ増大シ健常値ノ2乃至3倍ニ達スルヲ觀ル(35.5, 35.1, 32.6, 24.0, 34.1, 22.5).

4) 萎縮腎, 腎臟周圍膿瘍, 「ネフローゼ」ノ各1例(岡○, 〇邑, 田○, 以上全尿)

萎縮腎(岡○)ニテハ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ 健常値ヨリ増加ヲ示スモ $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ減少セリ(0.321g). 從テ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ24.8ト2倍以上ニ増大セリ.

ネフローゼ(田○)ニテハ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$, $\text{NH}_3\text{-N}$ 共ニ健常値ニ比シ稍々減少セルモ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ニホボ等シキヲ觀ル. 腎臟周圍膿瘍(〇邑)ニテハ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$, $\text{NH}_3\text{-N}$ 共ニ健常値ヨリ大ナルモ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ11.6ヲ示シ健常値ニ等シ.

要之腎臟疾患例ニテ絲毬體ノ侵サレシモノニテハ凡テ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ノ健常値ヨリ減少スルヲ觀ル. 殊ニ4例ニ於テ著明ナルヲ認メタリ. $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ更ニ減ジ多クハ大約 $\frac{1}{4}$ 乃至 $\frac{1}{10}$ ニマデ著ク減少セルヲ見タリ. 從テ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ニ於テハ健常値ニ比較シ2倍乃至6倍ニ増大セリ.

腎臟周圍膿瘍及ビ「ネフローゼ」ノ如キ直接絲毬體ヲ侵サレザリシモノニテハ殆ソド著變ナキヲ見タリ.

第4節 惡性腫瘍症例ニ就テ

惡性腫瘍症例29例即チ胃癌15例, 乳癌4例, 肺臟癌, 後腹膜腫瘍, 膝臟癌, 淚腺混合腫瘍, 上顎癌, 結腸癌, 黑色肉腫, 膝關節肉腫ノ各1例ニ就テ検査シタルニ次ノ如キ成績ヲ得タリ(第5, 第6表参照).

1) 胃癌15例(海○, 高○, 〇井, 泉, 和○, 久○, 越○, 荒○, 小○, 宮○, 以上全尿. 細○, 室○, 小○, 古○, 中○以上一時尿)

第5表ニ示セル全尿例10例ニ就テ $\frac{\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ヲ觀ルニ越

第 4 表 腎 臟 疾 患 例

| 姓 名 | 年 性 齡・別 | 診 斷 名 | +U-N | | NH ₃ -N | | +U-N NH ₃ -N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|-----|------------|--------------|-------|--------------|--------------------|--------------|----------------------------|-------------|-----|------|-----|---|--|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | |
| 井○ | 25♂ | 右腎臟結核 | 392.5 | 3.925 | 13.8 | 0.138 | 28.4 | 1000 | 酸 性 | 1023 | ++ | - | 主訴 右側腹部疼痛。2ヶ月前ヨリ全身倦怠、體 重ノ減少アリ該部ニ疼痛ヲ認メタリ。時ニ血尿ヲ 見タリト。漸次羸瘦ヲ來シ發熱ヲ伴フ。尿中結核 菌ヲ證明ス。右腎ハ數ヶ所乾酪變性ヲ呈セリ。腎 摘出術、タンポナーデ。未治。 |
| | | 同上 2 回目 | 382.7 | 4.592 | 9.4 | 0.112 | 40.6 | 1200 | 〃 | 1020 | ++ | - | |
| | | 同上 3 回目 | 331.0 | 3.145 | 4.9 | 0.047 | 66.0 | 950 | 〃 | 1023 | ++ | - | |
| 加○ | 33♂ | 左腎臟結核 | 853.6 | 7.682 | 36.6 | 0.329 | 23.3 | 900 | 〃 | 1024 | + | - | 主訴 排尿痛、2月前ヨリ該症狀ヲ認ム。左腎臟 部ニ壓痛アリ、輕熱ヲ認メ、且尿意頻數ナリ。 腎ハ一部乾酪變性ヲ呈シ、輸尿管ハ甚シク肥厚セ リ。腎摘出術、タンポナーデ。未治。 |
| 酒○ | 22♀ | 腎 臟 炎 | 282.3 | 5.363 | 7.9 | 0.150 | 35.5 | 1900 | 中 性 | 1020 | ++ | - | 主訴 浮腫、1週間前ヨリ輕度ノ發熱アリテ顔面 ノ浮腫ヲ訴フ。治。 |
| 布○ | 19♂ | 同 上 | 600.2 | 5.102 | 17.2 | 0.146 | 35.1 | 850 | 弱酸性 | 1014 | ++ | - | 主訴 倦怠感、4、5日前ヨリ頭痛アリ。食慾不振。 |
| 大○ | 27♂ | 同 上 | 437.0 | 3.933 | 13.9 | 0.125 | 32.6 | 900 | 酸 性 | 1015 | ++ | - | 主訴 腎臟部ノ疼痛性壓迫。 |
| 佐○ | 19♂ | 同 上 | 420.2 | 8.614 | 17.5 | 0.358 | 24.0 | 2050 | 〃 | 1019 | ++ | - | 主訴 同上。 |
| 寺○ | 18♂ | 同 上 | 306.7 | 3.220 | 9.1 | 0.095 | 34.1 | 1050 | 〃 | 1018 | + | - | 主訴 同上。 |
| 法○ | 24♂ | 左腎臟結石 | 277.6 | 2.387 | 6.7 | 0.057 | 26.7 | 860 | 中 性 | 1023 | ± | - | 主訴 左側腹部疼痛。約1ヶ月前ヨリ輸尿管ニ沿 ヒテ輕度ノ疼痛ヲ訴ヘ、2、3日前ヨリ突然高熱 ヲ發シ疼痛強シ、且ツ嘔氣ヲ伴ヒ尿閉ヲ來セリ。 腎盂切開結石除去。治。 |
| 福○ | ♀ | 同 上 | 436.2 | 5.234 | 18.8 | 0.225 | 23.2 | 1200 | 弱酸性 | 1021 | + | - | 主訴 同上、1年前ヨリ時々結石痙痛アリ、疼痛 發作ハ數時間左腎臟摘出術。治。 |
| 岡○ | 56♂ | 萎 縮 腎 | 530.3 | 7.955 | 21.4 | 0.321 | 24.8 | 1500 | 酸 性 | 1010 | ± | - | 主訴 高血壓、頭痛、2年前ヨリ該症狀ヲ認ム。 尿沈渣ニ僅少ノ圓柱、上皮細胞ヲ認ム。 |
| 田○ | 27♂ | ネフローゼ | 555.4 | 5.554 | 46.5 | 0.465 | 12.0 | 1000 | 〃 | 1029 | ++ | - | 主訴 全身倦怠感、高度ノ浮腫。未治。 |
| 高○ | 34♂ | 左腎臟結石 | 621.5 | | 19.5 | | 31.8 | | 〃 | | + | - | 主訴 左側腹部疼痛、2月前ヨリ該部疼痛アリ發 熱アリ。左腎臟摘出術。治。 |
| 伊○ | 18♀ | 腎 臟 炎 | 520.1 | | 23.1 | | 22.5 | | 〃 | | + | - | 主訴 浮腫。未治。 |
| ○邑 | 25♂ | 腎周圍膿瘍 (左) | 915.0 | 10.065 | 79.0 | 0.865 | 11.6 | 1100 | 〃 | 1021 | - | - | 主訴 右側腹部疼痛、4、5日前ヨリ悪感高熱ヲ 見ル。切開排膿タンポナーデ。治。 |

第 5 表 胃 癌 例

| 姓 名 | 年性 齡・別 | 診 斷 名 | $\frac{+}{-}$ U-N | | NH ₃ -N | | $\frac{+}{-}$ U-N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|-----|-----------|-------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|----------------|--------|--------|--------|---|---|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | NH ₃ -N | | | | | | |
| 海○ | 61♂ | 胃 癌 | 545.7 | 6.002 | 31.8 | 0.349 | 17.0 | 1100 | 酸 性 | 1021 | ± | — | 主訴 心窩部疼痛，2, 3ヶ月前ヨリ之ヲ認ム。嘔氣，嘔吐ナシ。腫瘍ハ幽門部ニ近ク存ス。胃切除術，死亡。 |
| 高○ | 46♂ | 同 上 | 494.3 | 3.410 | 75.0 | 0.901 | 6.6 | 1200 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 心窩部壓痛，半年前ヨリ食欲減退，近時屢々嘔氣嘔吐アリ腫瘍ハ幽門部ヨリ發生シ肝臟轉移アリ，試験的開腹術，未治。 |
| ○井 | 50♂ | 同 上 | 231.6 | 1.991 | 17.2 | 0.148 | 13.4 | 860 | 〃 | 1023 | — | — | 主訴 心窩部腫瘍，1週前ヨリ該腫瘍ヲ認ム。腫瘍ハ小彎部ヨリ發生ス。胃切除術，治。 |
| 泉 | 66♂ | 同 上 | 575.3 | 5.753 | 19.7 | 0.197 | 29.2 | 1000 | 〃 | 1020 | (+) | — | 主訴 心窩部腫瘍，約1ヶ月前ヨリ該腫瘍ヲ認ム。嘔吐頻數，羸瘦著明，腫瘍ハ小彎部ニ發生ス。胃切除術，死亡。 |
| 和○ | 48♂ | 同 上 | 282.2 | 4.233 | 23.9 | 0.358 | 11.8 | 1500 | 〃 | 1018 | — | — | 主訴 胃部膨滿感，3ヶ月前ヨリ該症狀ヲ認ム。近時嘔吐，嘔氣アリ，腫瘍ハ小彎部ニアリ，胃切除術，治。 |
| 久○ | 62♀ | 同 上 | 224.6 | 2.201 | 21.6 | 0.211 | 10.4 | 980 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 心窩部腫瘍，1ヶ月前ヨリ胃部膨滿感アリ食欲不振，時々嘔氣アリ。腫瘍ハ幽門部ヨリ發生，胃切除術，治。 |
| 越○ | 52♂ | 同 上 | 1157.0 | 10.413 | 90.5 | 0.814 | 12.8 | 900 | 〃 | 1021 | — | — | 主訴 羸瘦，3ヶ月前ヨリ該症狀ヲ認メ，次第ニ衰弱ス。嘔氣，嘔吐ナシ。胃小彎部ニ腫瘍アリ多數ノ轉移アリ，試験的開腹術，未治。 |
| 荒○ | 47♂ | 同 上 | 451.1 | 5.864 | 43.1 | 0.560 | 10.5 | 1300 | 弱酸性 | 1019 | — | — | 主訴 心窩部鈍痛，約3ヶ月前ヨリ之ヲ認ム。腫瘍ハ胃體部前壁ヨリ發生ス。胃切除術，治。 |
| 小○ | 58♀ | 同 上 | 352.4 | 3.524 | 42.5 | 0.425 | 8.3 | 1000 | 〃 | 1018 | — | — | 主訴 胃部膨滿感，6ヶ月前ヨリ該症狀ヲ認メ嘔氣，嘔吐ナク心窩部壓痛，大彎部ニ硬キ腫瘍アリ，一部膀胱ト癒着ス。胃切除術，死亡。 |
| 宮○ | 60♂ | 同 上 | 458.1 | 5.497 | 39.7 | 0.476 | 11.5 | 1200 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 心窩部腫瘍，3ヶ月前ヨリ之ヲ認ム。腫瘍ハ幽門部前壁ニアリ，胃切除術，治。 |
| 細○ | 60♀ | 同 上 | 736.2 | | 68.0 | | 10.8 | | 酸 性 | | — | — | 主訴 同上。2週間前ヨリ之ヲ認ム。胃切除術，治。 |
| 室○ | 35♀ | 同 上 | 443.7 | | 45.1 | | 9.8 | | 〃 | | — | — | 主訴 羸瘦，近時次第ニ該症狀ヲ認ム。何等嘔氣，嘔吐ナシ。腫瘍ハ胃全體ニ及ビ試験的開腹術ニ了ル。未治。 |
| ○出 | 57♂ | 同 上 | 571.8 | | 49.5 | | 11.6 | | 〃 | 1019 | — | — | 主訴 心窩部腫瘍，約1ヶ年前ヨリ該腫瘍ヲ認メ，其後次第ニ増大ス。腫瘍ハ大彎部ヨリ發生，噴門部ニ轉移アリ。胃切除一部横行結腸切除術，治。 |
| 古○ | 58♂ | 同 上 | 704.5 | | 68.2 | | 12.3 | | 〃 | | — | — | 主訴 羸瘦，2ヶ月前ヨリ心窩部ニ腫瘍ヲ認ム。胃切除術，未治。 |
| 中○ | 52♂ | 同 上 | 399.2 | | 35.4 | | 11.3 | | 〃 | | — | — | 主訴 同上。腫瘍ハ幽門部ニアリ，多數ノ轉移アリ。胃切除術，治。 |

第 6 表 其他ノ悪性腫瘍症例

| 姓名 | 年性 齡・別 | 診 斷 名 | + U-N | | NH ₃ -N | | + U-N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|----|-----------|-------------|----------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|----------------|--------|--------|--------|---|--|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg. dl | 24時間尿 (g) | NH ₃ -N | | | | | | |
| 安○ | 33♂ | 右乳癌 | 518.2 | 5.078 | 46.8 | 0.458 | 11.1 | 980 | 酸性 | 1020 | - | - | 主訴 右乳腺腫瘍、6年前ヨリ該腫瘍ヲ認ム。初メヨリ小豆大ノモノ2,3アリ。別ニ疼痛ナシ。著明ナル増大ヲ認メズ。乳房切斷術並ニ腋窩掃蕩。治。 |
| 渡○ | 51♀ | 同上 | 354.7 | 3.362 | 14.4 | 0.137 | 24.6 | 950 | 〃 | 1021 | + | - | 主訴 右乳房腫瘍。6ヶ月前ヨリ氣付ケリ。壓痛少ク次第二腫瘍ノ増大ヲ認ム。術式同上。未治。 |
| 合○ | 62♂ | 肺 臟 癌 | 541.0 | 6.481 | 50.4 | 0.604 | 10.7 | 1200 | 〃 | 1019 | - | - | 主訴 咳嗽、2ヶ月前ヨリ食欲ナク咳嗽頻發ス。レントゲン寫眞ニヨルニ右肺ニ小兒拳ノ腫瘍ヲ見ル。手術ヲ施行セズ。 |
| 田○ | 35♂ | 後腹膜腫瘍 | 673.0 | 6.057 | 35.0 | 0.315 | 19.2 | 900 | 〃 | 1020 | + | - | 主訴 腹部腫瘍、3ヶ月前ヨリ之ヲ認メ増大速カナリ。右頸部ニ小豆大ノ轉移アリ。未治。 |
| 米○ | 54♂ | 膝 臟 癌 | 851.9 | 8.095 | 68.5 | 0.651 | 12.4 | 950 | 酸性 | 1020 | - | - | 主訴 心窩部疼痛。8ヶ月前ヨリ該症狀アリ、食事ト無關係。硬キ腫瘍膝臟頭部ニアリ、試験的開腹術。未治。 |
| ○村 | 44♂ | 涙腺混合腫瘍 | 582.2 | | 57.0 | | 10.2 | | 〃 | | - | - | 主訴 右眼瞼部腫瘍。2,3年前ヨリ該腫瘍ヲ認ム、疼痛ナシ。腫瘍摘出術。治。 |
| 南○ | 50♂ | 上 顎 癌 | 835.5 | | 62.6 | | 13.3 | | 〃 | | - | - | 左上顎ニ腫脹アリ疼痛少シ。上顎骨切除。治。 |
| 清○ | 60♂ | 結 腸 癌 | 451.0 | | 42.8 | | 10.5 | | 〃 | | - | - | 主訴 腹部腫瘍。2ヶ月前ヨリ該腫瘍ヲ認ム。次第二羸瘦ヲ加フ。横行結腸ニ鳩卵大ノ腫瘍アリ。横行結腸切除術。治。 |
| 吉○ | 6♂ | 腎混合腫瘍 | 384.3 | 2.305 | 29.7 | 0.178 | 12.9 | 600 | 酸性 | 1017 | - | - | 主訴 腹部腫瘍。半年前ヨリ腹部ノ膨隆ヲ認ム。近時次第二巨大トナレリ。食欲ヨク他ニ著變ナシ。腫瘍ハ左腎側面部ヨリ發生シ成人頭大硬シ。腫瘍腎摘出術。治。 |
| 西○ | 36♀ | 乳 癌 | 875.5 | | 68.4 | | 12.8 | | 弱酸性 | | - | - | 右乳房ニ鶏卵大ノ腫瘍アリ同側腋下淋巴腺腫脹アリ、乳房切斷術。治。 |
| 明○ | 7♂ | 黑色肉腫 | 561.4 | | 51.5 | | 10.9 | | 〃 | | - | - | 主訴 前膊部ノ腫瘍、2,3年ヨリ之ヲ認ム。壓痛ナシ。摘出術。治。 |
| 藤○ | 7♂ | 膝關節肉腫 | 537.3 | | 39.8 | | 13.5 | | 酸性 | | - | - | 主訴 膝關節腫脹、何等誘因ナク該症狀ヲ認ム。疼痛強ク次第二増大スルヲ認ム。股關節離斷術。治。 |
| 康○ | 62♂ | 直 腸 癌 | 316.8 | | 32.0 | | 9.9 | | 〃 | | - | - | 主訴 羸瘦、3ヶ月前ヨリ該症狀ヲ認ム、粘液又ハ血便アリ。直腸切斷術。人工肛門設置。未治。 |
| 山○ | 62♀ | 乳 癌 | 661.9 | | 56.1 | | 11.8 | | 〃 | | - | - | 右乳房ニ鷓卵大ノ腫瘍アリ基底トノ癒着少シ。小ナル腋下淋巴腺轉移アリ、乳房切斷術。治。 |

○ノ例ハ著明ニ増加シ(10.413g), 荒○, 宮○, 泉, 海○ノ3例ハ稍々健常値ニ近ク他ノ5例ハ總ベテ健常値ノ夫ヨリ減少シ○井, 久○ハ夫々1.991g, 2.201gニテ顯著ニ減少ス。

$\text{NH}_3\text{-N}$ ハ荒○稍々増加シ(0.56g), 越○又稍々著明ナル増加(0.814g)ヲ示セルモ他ノ8例ハ總ベテ減少シ○井, 泉(0.148g, 0.197g)ハ殊ニ減少ヲ示セリ。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ニ近キモノ9例, 減少セルモノ3例, 稍々増加セルモノ3例ニ及ベリ。殊ニ泉ノ例ハ29.2ナル増加ヲ示シ其後一兩日ニシテ尿蛋白ヲ出現スルニ到レリ。

2) 乳癌4例(安○, 渡○, 西○, 以上全尿。山○一時尿)

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ共ニ健常値ヨリ減少スレドモ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ3例共ニ11.1, 12.8, 11.8ニシテ健常値ニ近シ。渡○ハ24.6ニテ遙カニ増加セルヲ觀ル, 而モ尿中蛋白ヲ證明セリ。

3) 其他ノモノ10例, 合○(肺臓癌)ニテハ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ 略健常値ニ等シク, $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ少量増加シ, $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ト些少ノ相違ヲ認メズ。尙患者ハ榮養可成良好ニシテ全身衰弱ヲ殆ンド認メザルナリ。

田○(後腹膜腫瘍)ハ左肋骨弓ヨリ臍部ヲ越ユル成人頭大ノ腫瘍ニシテ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ増加ヲ認ムルモ $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ減少ヲ示シ尿蛋白ヲ有シ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ニ比シ増加ス(19.2)。

米○(膀胱癌), $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$, $\text{NH}_3\text{-N}$ 共ニ増加シ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ニ略等シ(12.4)。

其他ノ例ニテハ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハスベテ健常値ノ範圍内ニアルヲ認メタリ。

要之悪性腫瘍症例ニ於テ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ全尿測定16例中10例ニ於テ減少ヲ認メ, 他ノ3例ハ稍々健常値ニ近シ。 $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ10例ニ於テ減少ヲ認メ4例ハ増加シ, 2例ハ稍々健常値ニ近シ。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ29例中20例ニ於テ稍々健常値ニ近キ成績ヲ示シ, 胃癌例中斯ルモノハ凡テ豫後良好ナルヲ認メ得タリ。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ノ増加セルモノハ29例中4例ニシテ此中4例ニマデ尿中蛋白ノ出現ヲミタリ。其内3例ハ何レモ死亡セリ。 $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ノ減少ヲミシモノハ3例ナレドモ何レモ手術豫後不良ナル例ナリキ(高○, 小○例ハ死亡ス)。

茲ニ興味ヲ抱キタルハ泉ノ例ニシテ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ 29.2

ヲ示セルガ其後一兩日後ニ尿中蛋白反應ヲ證明シ腎臓炎ヲ併發シ其後死ノ轉機ヲトレリ。之ヲ以テ豫メ腎臓機能異常アルヲ知り得タリ。之ニ反シテ越○, 高○ノ各例ニ於テハ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ノ著明ナル減少ヲ認メ而モ開腹ノ結果何レモ癌ノ肝轉移著シク肝機能ノ侵サルヲ知り得タリ。即チ前述ノ肝臓疾患例ト一致セル結果ヲ示セリ。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$, $\text{NH}_3\text{-N}$, $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ノ健常値ニ比較シ著變ナキモノニ於テハ之等ノ手術所見ヲ觀ルモ他臓器ニ轉移ナク, 癌性變化モ小範圍ニシテ一般状態良好ナル例ナルヲ認ムルヲ得タリ。

第5節 炎症性疾患例ニ就テ

急性炎症性疾患例26例即チ蟲様突起炎12例, 骨髓炎5例, 瘰癧2例, 膿胸, 蜂窩織炎, 關節炎, 骨膜炎, 顎下腺炎, 筋炎, 肛門周圍膿瘍ノ各1例ニ就テ檢査シタルニ次ノ如キ成績ヲ得タリ(第7, 第8表参照)。

1) 蟲様突起炎12例(藪○, 西○, 中○, 田○, 武, 山○(♂), ○本(♀), 今○, 趙, 横○, 以上全尿。島○, 三○, 一時尿)

慢性ノモノ3例(西○, 中○, 武)ニ就テ觀ルニ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ健常値ヨリ稍々増加シ $\text{NH}_3\text{-N}$ ハ著明ニ減少セルモノ2例ハ稍々増加セリ。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ヲ觀ルニ西及ビ島○, 三○ハ健常値ニ等シク中○ハ稍々減ズ。武ハ著明ニ増加シ尿中蛋白ヲ證明セリ。

急性ノモノ4例(藪○, 山○(♂), 趙, 横○)ニシテ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ山○健常値ヨリ稍々増加ヲ示セルモ他ノ3例ハ著シク増加ヲ示シ各々健常値ノ2倍ニ近シ。

$\text{NH}_3\text{-N}$ ハ山○ハ健常値ニ等シキモ他ノ3例ニテハ著シク増加シ(1.0, 1.14, 2.07g)即チ2倍乃至4倍ニ増加スルヲ觀ル。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ藪○, 山○, 趙, 何レモ健常値ト等シク横○ノミ遙ニ減少セリ(7.4)。

限局性腹膜炎ヲ惹起セル3例(田○, 山○, 今○)ニ就テ觀ルニ $\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ ハ田○1.926gニテ著シク減少シ, ○本(♀)ハ健常値ニ比シ多ク, 今○ハ約2倍ニ増加スルヲ觀ル。

$\text{NH}_3\text{-N}$ ハ田○著明ニ減少スルモ山○, 今○ノ2例ハ2-5倍ニ激増セルヲ觀ル。

$\frac{+\text{U-N}}{\text{NH}_3\text{-N}}$ 田○ハ増加セルモ他ノ2例ハ著明ナル減少ヲ示セリ。

第 7 表 蟲 様 突 起 炎

| 姓 名 | 年 性 齡 · 別 | 診 斷 名 | + U-N | | NH ₃ -N | | + U-N NH ₃ -N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|-----|--------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|--------------|--------------------------------|----------------|--------|--------|--------|---|---|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | |
| 西 | 41♂ | 慢性蟲様突起炎 | 710.3 | 8.524 | 64.1 | 0.769 | 11.1 | 1200 | 酸 性 | 1020 | - | - | 主訴 廻盲部ニ於ケル壓痛、約1年前腹痛アリタルモ以後變リナク、2-3日前過度ノ運動後腹痛ヲ訴フ。蟲様突起ハ輕度ノ纖維癒着ヲ認メタリ。治。 |
| 趙 | 27♂ | 急性蟲様突起炎 | 1251.4 | 11.888 | 120.1 | 1.140 | 10.4 | 950 | 〃 | 1028 | - | - | 主訴 嘔吐並ニ腹痛。一昨夜ヨリ急ニ腹痛ヲ認メ嘔吐數回アリ、蟲様突起ハ強ク充血シ且ツ長シ。治。 |
| 藪○ | 16♂ | 同 上 | 1940.0 | 11.640 | 167.0 | 1.002 | 11.1 | 600 | 〃 | 1030 | - | - | 主訴 嘔吐並ニ腹痛、2-3日以前ヨリ腹痛ヲ認ム。蟲様突起ハ強度ノ充血ヲ示シ、且先端ニ膿苔アリ。治。 |
| 山○ | 16♂ | 同 上 | 690.5 | 6.505 | 50.2 | 0.502 | 13.7 | 1000 | 〃 | 1020 | - | - | 主訴 腹痛、昨晚ヨリ腹痛ヲ認メ、後廻盲部ニ限局ス。嘔吐2回、蟲様突起ハ著明ニ充血ス。癒着ナシ。治。 |
| 田○ | 46♂ | 同 上 | 775.1 | 8.326 | 56.9 | 0.626 | 13.8 | 1100 | 〃 | 1023 | - | - | 主訴 腹痛並ニ嘔吐、一昨日ヨリ腹痛アリ、輕度ノ惡感、嘔氣アリ。蟲様突起ハ長ク充血アリ。癒着ナシ。治。 |
| 中○ | 31♂ | 再發性蟲様突起炎 | 562.2 | 5.622 | 70.6 | 0.701 | 8.0 | 1000 | 弱酸性 | 1018 | - | - | 主訴 腹痛並ニ腫瘍形成、約1ヶ月前ニ發作アリ、其際惡感、高熱アリ。近時廻盲部ニ腫瘍ヲ認ム、羸瘦著シ。蟲様突起ハ根部ニ於テ穿孔シ手掌大ノ膿瘍ヲ形成セリ。治。 |
| 横○ | 25♀ | 急性蟲様突起炎 | 1711.7 | 15.405 | 230.0 | 2.070 | 7.4 | 900 | 酸 性 | 1028 | - | - | 主訴 嘔吐、1週間前ヨリ腹痛、高熱アリ。食慾不振、蟲様突起ハ強度ニ充血シ尖端瘻疔ニ陥リ膿汁アリ。治。 |
| ○本 | 26♀ | 穿孔性蟲様突起炎 (膿瘍形成) | 791.3 | 7.122 | 121.3 | 1.091 | 6.3 | 900 | 〃 | 1029 | - | + | 主訴 腹痛、約1月前ニ發作アリ。保存的治療ニテ一時治癒セルモ、近時廻盲部ニ腫瘍ヲ認メ、腹痛アリ。蟲様突起ハ一部穿孔シ膿瘍ヲ形成ス。 |
| 今○ | 59♂ | 壞疽性蟲様突起炎 | 1850.0 | 15.725 | 280.1 | 2.380 | 6.0 | 850 | 〃 | 1030 | - | - | 主訴 激シキ腹痛並ニ嘔吐、約1週間前ヨリ腹痛ト高熱(39°C)アリ、食慾全クナク衰弱甚シ、黄疸ヲ認ム。蟲様突起ハ全ク壞疽トナリ、多量ノ膿汁ヲ認ム。治。 |
| 武 | 23♂ | 慢性蟲様突起炎 | 614.8 | 6.450 | 14.3 | 0.150 | 43.1 | 1050 | 弱酸性 | 1020 | + | - | 主訴 廻盲部疼痛、4、5日前ヨリ該疼痛ヲ認メ、嘔氣、嘔吐アリ。蟲様突起ハ太ク肥厚シ充血セリ。治。 |
| 島○ | 24♀ | 同 上 | 635.3 | | 52.5 | | 12.1 | | 酸 性 | | - | - | 主訴 心窩部疼痛、4、5日前ヨリ腹痛アリ。蟲様突起ニ輕度ノ炎症アリ、癒着ナシ。治。 |
| 三○ | 47♀ | 同 上 | 548.6 | | 47.7 | | 11.5 | | 〃 | | - | - | 主訴 廻盲部壓痛。蟲様突起ハ殆ソド正常ニシテ癒着ナシ。治。 |

第 8 表 其他ノ炎症性疾患例

| 姓名 | 年性 齡・別 | 診 斷 名 | + U-N | | NH ₃ -N | | + U-N NH ₃ -N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|----|-----------|-------------|----------|--------------|--------------------|--------------|--------------------------------|----------------|--------|--------|--------|---|---|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | |
| 谷○ | 22♂ | 肛門周圍膿瘍 | 975.3 | 6.339 | 80.5 | 0.523 | 12.1 | 650 | 酸 性 | 1030 | - | - | 主訴 肛門部激痛，何等ノ誘因ナク，肛門部ニ腫脹及ビ激痛ヲ認め，右側ニ手拳大ノ腫脹アリ且ツ波動ヲ認め。切開，排膿ヲ爲ス。治。 |
| 室○ | 19♂ | 右脛骨骨膜炎 | 702.5 | 7.376 | 63.1 | 0.663 | 11.1 | 1050 | 〃 | 1020 | - | - | 主訴 右脛骨ノ疼痛，1月前該部ニ疼痛ヲ認め。軽度ノ發赤，壓痛強シ。切開，治。 |
| 寶○ | 19♀ | 化膿性膝關節炎(右左) | 1056.4 | 11.620 | 98.0 | 1.078 | 10.8 | 1100 | 〃 | 1020 | - | - | 主訴 疼痛並ニ腫脹，2週間前ヨリ膝關節ニ疼痛アリ，其後次第ニ腫脹シ激痛アリ，食欲ナク，全ク歩行不能。切開，排膿。治。 |
| 淺○ | 11♂ | 右大腿骨慢性骨髓炎 | 472.5 | | 36.6 | | 12.9 | | 〃 | | - | - | 主訴 瘻孔形成，切開，腐骨除去術，治。 |
| 瀧○ | 6♀ | 脊部筋炎 | 593.8 | | 52.1 | | 11.4 | | 〃 | | - | - | 主訴 背部疼痛並ニ腫脹，切開，タンポナーデ，治。 |
| 塚○ | 23♂ | 下顎骨々髓炎 | 750.2 | 6.376 | 56.6 | 0.481 | 13.3 | 850 | 〃 | 1024 | - | - | 主訴 頰部腫脹並ニ疼痛，切開，排膿，未治。 |
| 釣 | 31♂ | 右慢性顎下腺炎 | 397.6 | | 36.7 | | 10.8 | | 〃 | | - | - | 主訴 右顎下部腫瘍，約4月前風邪ニ罹リ其後該腫瘍ヲ認め，次第ニ疼痛増加ス。腫瘍摘出術。治。 |
| 丹○ | 13♂ | 上膊骨々髓炎 | 560.9 | 6.169 | 44.5 | 0.489 | 12.6 | 1100 | 〃 | 1020 | - | - | 主訴 疼痛並ニ高熱，2週前ヨリ發熱，疼痛アリ。切開，排膿，腐骨除去術。治。 |
| 本○ | 22♂ | 左慢性上膊骨々髓炎 | 922.2 | | 93.2 | | 9.9 | | 〃 | | - | - | 主訴 瘻孔形成，5月前切開ヲ受ケ其後瘻孔治癒セス。切開，腐骨除去術。治。 |
| 矢○ | 13♂ | 脛骨々髓炎 | 605.5 | | 53.0 | | 11.4 | | 〃 | | - | - | 主訴 瘻孔形成，切開，腐骨除去術。治。 |
| 中○ | 45♂ | 膿 胸 | 826.4 | | 62.9 | | 13.1 | | 〃 | | - | - | 主訴 發熱，2月前肺炎ニカ、リ，其後持續性發熱ヲ見ル。開胸術，治。 |
| 小○ | 54♂ | 右下肢蜂窩織炎 | 1326.4 | 15.916 | 28.7 | 0.344 | 46.3 | 1200 | 酸 性 | 1015 | + | - | 主訴 高熱，右下肢疼痛，4,5日前右足ニ創傷ヲウケ，其後悪感ト共ニ高熱アリ，下肢ノ腫脹，疼痛ヲ認め，歩行不可能，切開排膿，治。 |
| 奥○ | 18♀ | 右拇指瘻疽 | 770.3 | | 65.1 | | 11.8 | | 〃 | | - | - | 主訴 右拇指腫脹並ニ疼痛，2,3日前刺傷ヲウケ，其後該症狀ヲ認め。切開，排膿，治。 |
| 岡○ | 38♀ | 同 上 | 483.5 | | 42.5 | | 11.3 | | 〃 | | - | - | 主訴 同上，切開，排膿，治。 |

尿量ハ重症例ニ於テ減少ヲ示シ, 反應ハ酸性又ハ弱酸性ヲ呈ス。尙今〇ハ輕度ノ黃疸ヲ伴ヘリ。

2) 其他ノ炎症性疾患ニ於テ全尿測定例ハ肛門周圍膿瘍(谷〇), 蜂窩織炎(小〇), 脛骨々膜炎(室〇), 急性化膿性膝關節炎(寶〇), 骨髓炎(丹〇, 塚〇)ノ各例ニシテ6例中 $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ3例ハ健常値ヨリ増加シ, 他ノ3例ハ健常値ニ近シ, 殊ニ小〇, 寶〇ノ2例ハ著明ニ増加セリ(11.620g, 15.916g)。

NH_3-N ハ室〇稍々増加シ寶〇ハ著明ニ増加ヲ示セリ(1.078g)。小〇ノ減少ヲ觀ルノミニテ他ハ大略健常値ニ近シ。

$\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ小〇ヲ除キ總ベテ健常値ト大差ナキヲ認めタリ。小〇ハ治療ノ目的ニ多量ノテラポール内服後尿蛋白ノ出現ヲ認めタルモノニシテ著明ナル増加(46.2)ヲ觀タリ。

要之炎症性疾患例ニアリテハ概シテ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ノ増加セルモノニアリテハ又 NH_3-N ノ増加ヲ認め而モ蟲様突起ノ炎症度強ク穿孔ノ傾向ヲ有スルモノ或ハ壞疽ニ陥レルモノ又ハ腹膜炎ヲ併發シ重症ヲ思ハスモノニ兩者ノ増加ヲ認めタリ。之ニ反シテ慢性ノモノ又ハ炎症停止ニ傾ケルモノニアリテハ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$, NH_3-N ハ健常値ニ大略等シキヲ認めタリ。

$\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ノ觀ルニ大多數ニ於テ健常値ト大差ナキヲ認め, カハル例ニテハ總ベテ良好ナル經過ヲ取レリ。

$\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ノ健常値ニ比シ減少セルモノニアリテハ何レモ重症ヲ呈シ而モ黃疸ヲ伴ヘル1例ヲ認めタリ。又増大セルモノニアリテハ尿中蛋白ヲ證明セリ。之等ハ何レモ治癒稍々遅延セリ。

第6節 結核性疾患例ニ就テ

結核性疾患例15例中脊椎カリエス4例, 肋骨カリエス2例, 肺結核2例, 頸腺結核4例, 結核性膿胸, 結核性腹膜炎, 骨盤カリエス各1例ニ就テ検査シタルニ次ニ示スガ如キ成績ヲ得タリ(第9表參照)。

1) 脊椎カリエス4例(横〇, 山〇, 龜〇, 小〇, 以上全尿)

$\frac{+U-N}{NH_3-N}$, NH_3-N ノ觀ルニ山〇, 龜〇, 小〇ノ3例ハ健常値ニ比シ著變ヲ認めズ。而モ何レモ病勢輕度ノモノナリ。タダ小〇ノ例ニ就テ兩者共ニ増加スルヲ觀ル。然ルニ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ3例共殆ンド健常値ヲ示ス(10.1, 11.8, 11.2)。横〇ノ例ハ流注膿瘍ヲ伴ヒ全身衰弱ノ強キモノニシテ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ 稍々減ジ(4.635g), NH_3

$-N$ ハ反對ニ増加ヲ示シ(0.72g), $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ6.5ニテ健常値ヨリ遙ニ減少セリ。

2) 肋骨カリエス2例(川〇, 堀, 以上全尿)

川〇健常値ニ稍々等シキモ堀ハ9.717gト増加セリ NH_3-N ハ川〇ハ健常値ヨリ稍々増シ, 堀ハ0.845gニテ著明ナル増加ヲ示セリ。

$\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ川〇, 堀ノ2例ハ夫々12.2, 11.3ニテ健常値ニ近シ。

3) 頸腺結核4例(牧〇, 城〇, 以上全尿。分〇, 上〇一時尿)

2例共 $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ夫々6.142g, 7.363gニテ健常値ニ近ク又 NH_3-N モ夫々0.513g, 0.541gニテ健常範圍ニアリ。 $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ牧〇12.5ニテ健常値ニ近ク城〇13.6ニシテ稍々増セルノミ, 他ノ2例モ健常値ニ等シ。

3) 肺結核2例(中〇, 〇森, 以上一時尿)

兩者共ニ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ11.6, 10.9ニテ健常値ニ等シキヲ認め。

4) 其ノ他ノモノ

腹膜炎(梅〇), 膿胸(川〇), 骨盤カリエス(岡〇)ノ各例ニシテ梅〇ノ例ニハ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$, NH_3-N 共ニ減少セルモ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ14.4ニシテ健常値ヨリ稍々増加ヲ示セリ。川〇ハ殆ンド左胸部ノ大部分ニ及ブ陳舊性ノモノニシテ羸瘦甚ダシキ例ニシテ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$, NH_3-N 共ニ健常値ヨリ減少セリ。 $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ21.8ニシテ著明ニ増加セリ。而シテ尿中蛋白痕跡ニ出現セリ。

岡〇ノ例ハ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ノ健常値ニ近キヲ認めタリ。要之結核性疾患例ニ於テ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ10例中5例ニ於テ健常値ヨリ稍増加セルヲ觀ル而シテ最高ノ増加ヲ示セルモノニテモ堀ノ9.719gニ過ギズ。又5例ニ於テ減少スルヲ觀ル。

NH_3-N ハ10例中3例ニ於テ健常値ヨリ稍々増加シ又3例ニ於テ健常値ヨリ減少セリ。而シテ4例ニハ健常値ニ近キ値ヲ示セリ。而シテ二, 三ヲ除キ主ニ比較的輕度ノ結核ナレバ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ノ顯著ナル増加ヲ示セルモノ殆ンド無ク増加ヲ示スモノニテモ健常値ヨリ稍々増セルノミ, NH_3-N ハ稍々減少セルモノアルモ健常値ニ近キモノ多シ。而シテ $\frac{+U-N}{NH_3-N}$, NH_3-N ノ減少ハ之ヲ比較的全身症狀ノ衰弱ノ強キモノニ認めタリ。

$\frac{+U-N}{NH_3-N}$ ハ15例中13例ニ於テ稍々健常値ニ近ク, 減少セルモノ, 増加セルモノ, 各1例ニ過ギズ, 要スルニ症狀輕度ノモノニアリテハ殆ンド健常値ト大差ナキヲ認め。減少セルモノ1例ニ過ギザルモ検査後次第ニ全

第 9 表 結 核 性 疾 患 例

| 姓 名 | 年 性 齡・別 | 診 斷 名 | U-N | | NH ₃ -N | | U-N NH ₃ -N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|-----|------------|-----------------|--------|--------------|--------------------|--------------|---------------------------|----------------|-----------|--------|--------|---|---|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | |
| 梅○ | 38♀ | 結核性腹膜炎 | 308.1 | 3.081 | 21.3 | 0.213 | 14.4 | 1000 | 酸 性 | 1018 | — | — | 主訴 腹部壓痛並ニ膨隆，該症狀ヲ2-3月前ヨリ認メ，食慾不振，發熱ナク．保存的療法ニテ治療ス． |
| 横○ | 23♂ | 脊椎カリエス 並流注膿瘍 | 515.0 | 4.635 | 80.0 | 0.720 | 6.5 | 900 | 〃 | 1025 | — | — | 主訴 兩腸骨窩ノ腫瘍形成，食慾不良，顔面蒼白，輕熱ヲ伴フ．胸椎ノ第X, XIニ骨破壊像ヲ認ム．未治． |
| 龜○ | 9♀ | 脊椎カリエス | 413.2 | 3.099 | 35.1 | 0.263 | 11.8 | 750 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 背部痛，2ヶ月ヨリ背痛ヲ認メ，食慾良好，發熱ナク，胸椎III, IVニ僅ニ骨萎縮ヲ認ム．治． |
| 小○ | 18♂ | 同 上 | 1041.1 | 8.320 | 93.0 | 0.740 | 11.2 | 800 | アルカ リ性 | 1025 | — | — | 主訴 同上，近時運動後背部痛ヲ認ム．咳嗽咯痰盜汗ナシ，胸椎ノ第III, IV, Vニ骨萎縮ヲ認ム．治． |
| 山○ | 29♀ | 同 上 | 600.3 | 5.102 | 59.3 | 0.504 | 10.1 | 850 | 酸 性 | 1023 | — | — | 主訴 同上，何等誘因ナク背部痛ヲ認メ，咳嗽盜汗アリ，且全身倦怠アリ，食慾不良，左下腹部ニ流注膿瘍ヲ認ム．胸椎Xノ骨破壊像アリ．治． |
| ○川 | 28♂ | 肋骨カリエス | 734.2 | 6.974 | 60.0 | 0.570 | 12.2 | 950 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 前胸部壓痛(右)，5ヶ月前ヨリ該症狀ヲ認ム．食慾良好，發熱ナシ．肋骨切除術．治． |
| 堀 | 39♀ | 同 上 | 747.5 | 9.717 | 65.0 | 0.845 | 11.5 | 1300 | 〃 | 1016 | — | — | 主訴 同上，10日前ヨリ壓痛アリ，輕度ノ腫脹アリ．肋骨切除術．治． |
| 牧○ | 20♂ | 左頸腺結核 | 641.2 | 6.412 | 51.3 | 0.513 | 12.5 | 1000 | 〃 | 1020 | — | — | 主訴 左側頸部腫瘍，3ヶ月前ヨリ之ヲ認メ，次第ニ増大ス．摘出術．治． |
| 城○ | 18♀ | 同 上 | 669.4 | 7.363 | 49.2 | 0.541 | 13.6 | 1100 | 〃 | 1020 | — | — | 同上，2ヶ月前ヨリ次第ニ増大シ波動ヲ呈ス．切開搔爬術，タンポナーデ，治． |
| 川○ | 56♂ | 結核性膿胸 (左) | 643.2 | 5.788 | 29.5 | 0.265 | 21.8 | 900 | 弱酸性 | 1025 | ± | — | 主訴 咳嗽，咯痰．5ヶ月前ヨリ該症狀ヲ認ム，高熱ヲ伴ヒ食慾無ク，高度ノ羸瘦アリ，混合感染ノ下ニ開胸術ヲナス．未治． |
| 中○ | 23♂ | 肺 結 核 | 443.8 | | 38.1 | | 11.6 | | 〃 | | — | — | 主訴 咳嗽，輕熱，胸廓整形術．未治． |
| ○森 | 22♂ | 同 上 | 622.4 | | 56.8 | | 10.9 | | 酸 性 | | — | — | 主訴 咳嗽，横隔膜神經捻除術．未治． |
| 岡○ | 17♂ | 骨盤結核 | 826.3 | | 62.6 | | 13.2 | | 〃 | | — | — | 主訴 瘻孔形成，切開搔爬術．治． |
| 分○ | 18♀ | 頸腺結核 | 696.5 | | 55.2 | | 12.6 | | 〃 | | — | — | 主訴 頸部ノ腫瘍，摘出術，タンポナーデ，未治． |
| 上○ | 31♂ | 同 上 | 974.5 | | 84.9 | | 11.5 | | 〃 | | — | — | 主訴 同上，摘出術，治． |

第10表 其他ノ疾患例

| 姓名 | 年性 齡・別 | 診断名 | U-N | | NH ₃ -N | | U-N NH ₃ -N | 尿 量 (cc) | 反 應 | 比 重 | 蛋 白 | 糖 | 備 考 |
|----|-----------|-------------|--------|--------------|--------------------|--------------|---------------------------|----------------|--------|--------|--------|---|---|
| | | | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | | | | | | | |
| 泉 | 32♂ | 口唇部血管腫 | 375.2 | 7.504 | 33.2 | 0.664 | 11.3 | 2000 | 酸 性 | 1015 | - | - | 主訴 下口唇部腫瘍, 其他何等變化ヲ認めズ. 治. |
| 小○ | 10♂ | 右鼠蹊ヘル ニヤ | 620.6 | 5.275 | 58.0 | 0.493 | 10.7 | 850 | " | 1016 | - | - | 主訴 右陰囊腫脹, 5-6年前ヨリ該症状ヲ認め. パツシニー氏手術, 治. |
| 關○ | 60♂ | 右鼠蹊ヘル ニヤ | 519.5 | 6.234 | 45.5 | 0.546 | 11.4 | 1200 | " | 1020 | - | - | 主訴 同上, 近時労働後容易ニ陰囊腫脹ヲ認め. 治. |
| 新○ | 21♀ | バセドー氏 病 | 417.5 | 7.515 | 63.3 | 1.157 | 6.5 | 1800 | " | 1020 | - | - | 主訴 前頸部腫瘍, 近時心悸亢進, 眼球突出, 震 顫著明, 羸瘦強シ, 時々高熱ヲ出ス, 甲状腺切除 術. 治. |
| 西○ | 30♀ | 同 上 | 708.7 | 8.504 | 67.4 | 0.812 | 10.4 | 1200 | " | 1022 | - | - | 主訴 前頸部腫瘍, 昨年3月ヨリ心悸亢進, 震 顫アラハル, 發汗多ク無月經トナレリ, 兩側ニ鶏卵 大ノ弾力性ノ硬キ腫瘍ヲ觸ル, 甲状腺切除術, 治. |
| 石○ | 33♀ | 同 上 | 473.4 | 5.207 | 67.1 | 0.738 | 7.0 | 1100 | " | 1020 | - | - | 心悸亢進, 眼球突出, 震顫, 甲状腺腫其他バセド 一症状凡テ具備ス, 甲状腺切除, 治. |
| 中○ | 42♂ | 良性幽門狹 窄症 | 297.2 | 2.377 | 14.9 | 0.119 | 19.9 | 800 | 中 性 | 1012 | - | - | 主訴 胃部膨滿感並ニ腹痛, 4ヶ月前ヨリ該症状 ヲ認め, 屢々嘔吐アリ, 胃下垂シ幽門部ニ強度ノ 癒着アリ, 且潰瘍ヲ認め. 胃切除術. 治. |
| 櫻○ | 30♂ | イレウス | 1795.0 | 12.565 | 46.3 | 0.324 | 38.8 | 700 | " | 1027 | ± | - | 主訴 嘔吐, 腹痛, 4日前ヨリ該症状ヲ認め疼痛 次第ニ増加シ腹部膨滿, 嘔吐頻數放屁ナシ. 小腸 ノ廣範圍癒着, 多數ノ結核節ヲ認め. 癒着剝離術, 治. |
| 北○ | 17♂ | 同 上 | 2126.0 | 10.630 | 89.0 | 0.445 | 23.9 | 500 | " | 1030 | - | - | 主訴 同上, 2日前ヨリ該症状現ハル, 癒着剝離 術, 下行結腸ノ狹窄ト癒着, 治. |
| 武○ | 32♂ | 同 上 | 975.3 | | 59.6 | | 16.3 | | | | - | - | 主訴 腹痛, 蟲様突起炎手術後イレウス症状ヲ呈 セルモノ, 以後瘻孔形成, 未治. |
| 若○ | 60♂ | 大動脈動脈瘤 | 327.8 | | 28.5 | | 11.5 | | | | - | - | 主訴 心窩部ノ不快感, 下腹部静脈怒張, 試験的 開腹術. 未治. |
| 増○ | 40♂ | 左臀部動脈瘤 | 645.5 | | 53.5 | | 12.0 | | | | - | - | 左臀部ニ手拳大以上ノ腫瘍ヲ認め疼痛ナシ, 腫瘍 摘出, 治. |

身衰弱ヲ加ヘ未治退院スルニ至レリ。

第7節 其他ノ疾患例ニ就テ

其他ノ疾患例12例、即チ「イレウス」3例、バセドー氏病3例、鼠蹊ヘルニア2例、口唇部血管腫、良性幽門狭窄、大動脈瘤、左臀部動脈瘤

ノ各1例ニ就テ検査シタルニ次ノ成績ヲ得タリ(第10表参照)。何レモ上述ノ肝、腎障碍時ノ如キ著變ヲ見ザルモ、其ノ數少數ニシテ之ヨリ種々ノ結論ヲ下ス事ハ當ヲ得ズト信ジ單ニ數値ヲ記載スルニ止ム。

第4章 總括並ニ考按

以上各章ニ記述セル處ヲ總括並ニ考按スルニ次ノ如シ。

既述セルガ如ク尿中 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N ハ攝取食物ノ種類並ニ量ニ關係スルモノナレバ多少ノ増減ハ免カレ得ヌ處ナリ。可及的偏食セシメズ大略一定量ノ食事ヲ攝取セシメ且ツ過勞ヲ避ケシメテ検査セリ。

健康人ノ全尿中ニ於ケル $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ最高値915.3 mg/dl, 1日量7.904g, 最低値395.2mg/dl, 1日量4.276g, 平均値ハ592.1mg/dl, 1日量6.238gヲ示セリ。

NH_3-N ハ最高値83.1mg/dl, 1日量0.706g, 最低値35.0mg/dl, 1日量0.385g, 平均値ハ50.8 mg/dl, 1日量0.532gヲ示セリ。

$\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ最高値13.7, 最低値10.6, 平均値ハ11.7ヲ示セリ(第1表)。

一時尿ニ於ケル $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ最高値1083.0mg/dl, 最低値202.0mg/dl, 平均値629.4mg/dlヲ示セリ。

NH_3-N ハ最高値93.1mg/dl, 最低値20.2mg/dl, 平均値53.5mg/dlヲ示セリ。

$\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ最高値13.3, 最低値9.9, 平均値11.6ヲ示セリ(第2表)。

尿中 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 排泄量ノ正常値ハ歐米ノ健康人ニテ1日凡ソ30—35g, 即チ尿素窒素トシテ10—20gナルガ如シ。健康邦人ニテハ五斗, 松山, 大村氏等ニヨレバ自由混食ニテ平均3—9g, 金井氏ニヨレバ0.27—1.32g/dl, 平均0.72g/dlナリト云フ。

又 NH_3-N 排泄量ノ正常値ハ健康歐米人ニテ1日凡ソ0.6—0.8gニシテ健康邦人ニテハ五斗, 松山, 大村氏等ニヨレバ自由混食ニテ0.25—0.7g, 金井氏ニヨレバ20.6—134.0mg/dl, 平均54.7

mg/dlニシテ, 余ノ検査成績ニ於テモ略々之等ト同様ノ結果ヲ得タリ。

尿中 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ蛋白質新陳代謝ノ終産物ニシテ主トシテ肝臟ニテ合成セラレ腎臟ヨリ排泄セラレ、ヲ以テ蛋白新陳代謝旺盛ナル時ハ之ニ比例シテ尿中 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 量増加シ又腎臟ノ排泄障碍アル時ハ尿中 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 量減少シ血中ニ停滯スルハ周知ノ事實ナリ。

尿中 NH_3-N ハ單一ノ鹽基トシテ尿中ニ排泄セラレ酸中和ニ對シ重要ナル役目ヲ有シ尿中酸排泄ノ増加ニ伴ヒ安門排泄増加シ以テ生體ノ固定「アルカリ」ヲ節約スルモノナルコトハWalterノ研究以來幾多ノ學者ニ依リ認メラレタル處ナリ。從ツテ尿中酸排泄多キ肉食動物ニハ尿中安門排泄多ク之ニ反シ草食動物ニテハ尿ノ性中性又ハ「アルカリ」性ニシテ NH_3-N ノ排泄モ亦少シ。又人ニ於テ肉食ヲ主トシ蛋白代謝旺盛ナル時ハ尿中 NH_3-N ノ増加ヲ常トス。

然ルニ尿中 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N ノ臨床的意義ニ關シテハ未ダ明確ナラザル點多シ。又 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ヲ検索セルモノ甚ダ稀ナリ。Volhardハ安門係數ナルモノヲ測定セリ。之即チ安門窒素對總窒素ノ比率ナリ。氏ハ此ノ安門係數ヲ以テ疾患ノ豫後判定ニ資セリ。然シテ總窒素ノ80—90%ガ尿素窒素ナル事ヨリ考フレバ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ヲ以テシテモ何等カ相互關係存スルナラントハ窺知ニ難カラザル處ナリ。翻ツテ余ノ検査成績ヲ觀ルニ健康人ノ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ニ就テハ既ニ述ベタルガ如ク10.5—13.7, 平均11.7ニテ大ナル動搖ヲ認メズ。一時尿ニ於テモテ大略之ト同様ナリ。

肝臟疾患例ニ就テ觀ルニ第11表ニ示スガ如ク平均値ニ於テハ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 4.957g, NH_3-N 0.846g,

第11表 健康人並ニ諸種疾患例ニ於ケル平均値

| | $\overset{+}{U}-N$ | | NH_3-N | | $\overset{+}{U}-N$ NH_3-N |
|--------|--------------------|--------------|----------|--------------|--------------------------------|
| | mg/dl | 24時間尿 (g) | mg/dl | 24時間尿 (g) | |
| 健康人 | 592.1 | 6.238 | 50.80 | 0.532 | 11.7 |
| 肝臟疾患例 | 481.9 | 4.957 | 66.08 | 0.846 | 6.5 |
| 腎臟疾患例 | 480.0 | 5.483 | 26.73 | 0.245 | 32.6 |
| 悪性腫瘍症例 | 522.3 | 4.983 | 40.45 | 0.411 | 12.9 |
| 炎症性疾患例 | 992.4 | 9.350 | 89.65 | 0.819 | 13.0 |
| 結核性疾患例 | 631.3 | 6.049 | 54.37 | 0.517 | 12.4 |
| 其他ノ疾患例 | 814.8 | 7.312 | 53.80 | 0.588 | 15.3 |

注意 $\overset{+}{U}-N$, NH_3-N ハ全尿例ノ平均値ニシテ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ全尿1時尿例總テノ平均値ナリ.

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ6.5ヲ示セリ.

$\overset{+}{U}-N$ ハ全尿例10例中7例ニ於テ減少ヲ認め、2例ハ増加シ1例ニ於テ稍々健常値ニ近キヲ示セリ. 然シテ平均値ニ於テハ健常値ニ比シ減少ヲ認めタリ. NH_3-N ハ10例中8例ニ於テ増加ヲ認め、2例ニ於テ減少シ、平均値ハ健常値ヨリ増加ヲ認めタリ.

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ何レモ全例ニ於テ健常値ヨリ顯著ナル減少ヲ示セリ.

腎臟疾患例ニ就テ觀ルニ第11表ニ示スガ如ク平均値ニ於テハ $\overset{+}{U}-N$ 5.483g, NH_3-N 0.245g,

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ32.6ヲ示セリ.

$\overset{+}{U}-N$ ハ全尿例14例中10例ニ於テ減少シ、4例ニ於テ増加ヲ認め、平均値ニ於テハ健常値ニ比シ減少スルヲ認めタリ.

NH_3-N ハ14例中13例ニ於テ減少ヲ認め其ノ過半ハ著明ニ減少セリ. 1例ニ於テハ健常値ニ近シ、平均値ニ於テハ顯著ニ減少セリ.

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ何レモ全例ニ於テ健常値ヨリ著明ナル増大ヲ認めタリ.

抑々蛋白新陳代謝機能ニ於テ肝臟ガ中樞的役割ヲナス事ハ疑義ノ餘地ナク、肝臟疾患ニ際シ尿中窒素結合物ノ排泄ノ一定セル障碍ノ存スル事ハ諸學者ノ一致主張スル處ナリ (v. Noorden, Münzer, Minkowski). 更ニ肝臟機能障碍ニ際シテ尿素排泄ニ異常ヲ認めシハ Fourcory & Vanquelin ヲ以テ嚆矢トナシ、Campanacci,

Domenico 及ビ Chasatzly, 金井氏等モ尿中 $\overset{+}{U}-N$ ノ減退ヲ認めタリ. 吉田氏モ鬱積性黄疸ノ實驗的研究ニ於テ同様減退ヲ認めタリ. 然ルニ Weintraud ハ肝臟實質ノ障碍スルモ尿素形成作用ハ保持セラルト謂フ. Falk u. Saxl, Frey ハ肝臟ノ局所性疾患ニ於テハ尿素形成作用障碍セラレズ肝實質ノ廣汎性疾患ニ於テハ尿中 NH_3-N ガ $\overset{+}{U}-N$ ノ價ヲ凌駕スルヲ觀タリ. Nencki u. Hahn, Nencki, Pawlow u. Zaleski, Saloskin u. Zaleski 等モ實驗的肝障碍ニ於テモ尿中 $\overset{+}{U}-N$ ノ減少及ビ NH_3-N , 尿酸ノ増加ヲ認めタリ. 又 Frey, Saxl, Falk, Stadie, William, van Slyke 等ハ各肝臟疾患ニ於テ NH_3-N ノ總窒素ニ對スル比率ノ増大ヲ認め同時ニ $\overset{+}{U}-N$ ノ減率セル事ヲ實證セリ. 又 Falkenhausen, Wesselkima 等モ實驗的ニ NH_3-N ノ増加ヲ認めタリ. 然レ共 NH_3-N ノ増率ニ關シテハ Acidosis ヲ顧慮セザルベカラズ. 既ニ Naunyn 一派及ビ Münzer, Haselbalch, Henderson 等ノ諸家ハ尿中 NH_3-N ノ排泄ガ生體ノ酸鹽基平衡状態ニヨリテ左右セラル、事ヲ唱ヘ肝臟機能不全ニ於テ Acidosis ノアル事ハ周知ノ事實ナリ. 吉田氏ハ肝臟機能障碍ニ關スル實驗ニ於テ Acidosis ト最モ關係少キ家兎ヲ用ヒテ檢査シ犬ヲ使用セル實驗例トノ比較ニ於テ NH_3-N ノ増加ヲ證明セリ.

以上ノ如ク肝臟機能障碍ニ於テ尿中 $\overset{+}{U}-N$ ノ減少, NH_3-N ノ増加ハ認めラル、處ニシテ余ノ檢査成績ニ照シテ之ヲ觀ルモ腎臟障碍ナク肝

臟機能障碍アリト臨床に認メラル、肝臟癌、膽道癌、膽石症等ニテハ概ネ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ減少、 NH_3-N ノ増加ヲ認メタリ。從ツテ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ヲ觀ルニ總ベテ健常値ニ比較シ著明ニ減少スルヲ認メタリ。

次ニ腎臟ノ機能ニ就テ觀ルニ、腎臟ガ排泄ヲ主トスル器官ナルハ勿論ナルモ、其他尿- NH_3 ノ形成ニ關與スル事ハ Nash a. Benedict 以來 Bornstein u. Budelmann, Patey und Holmes, Magnus Levy, Krebs 及ビ金井氏等ノ實驗ニ依リ確證セラレタル處ナリ。而モ「アミノ酸」ノ「アミノ基」解離ニヨルモノノ如ク、最近 Markert ハ NH_3 ハ絲綫體ニテ形成サル、ナラント謂ヘリ。腎臟疾患ニ於テ主ニ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ排泄障碍アルハ周知ニシテ更ニ Henderson u. Palmer, van Slyke, Rabinowitsch, Magnus Levy, Krebs 等ハ NH_3-N 排泄量ノ減少ヲ認メタリ。又 Magnus Levy ハ Nephrose ニ於テハ Nephritis ニ於ケルト反シテ正常又ハ過常ノ NH_3-N ヲ排泄シ Acidosis ノ結果ニ非ズシテ腎臟ノ刺戟ニヨルモノナラント謂ヘリ。Sack モ亦腎臟結核、腎臟結石等ニ於テ NH_3-N ヲ測定シ病側ノモノガ健側ニ比シテ減少セルヲ實證セリ。而モ其際血液、膿並ニ蛋白等ヲ混ズルモ何等測定結果ヲ障碍スルコト無シト謂フ。

Polonovski, Bizard et. Boulanger 等モ同様種々ノ腎炎ニ於テ NH_3-N ノ排泄減少ヲ認メ、該排泄ヲ腎機能ノ一ツト見做セリ。Krebs ニヨレバ腎臟機能障碍ニ於ケル NH_3-N ノ減少ヲ腎ガ充分ナル速度ヲ以テ「アミノ酸」ヲ Desaminieren スル能力ノ缺乏ニ基クト説明セリ。

余ノ検査成績ニ照シテ之ヲ觀ルニ肝臟障碍ナク腎臟障碍ヲ有スルモノト臨床に認メラル、腎臟炎、腎臟結核及ビ腎臟結石等ニ於テ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ減少ト共ニ更ニ著明ナル NH_3-N ノ減少（多クハ健常値ノ大約 $\frac{1}{4}$ 乃至 $\frac{1}{10}$ ニ達スル著明ナル減少）ヲ認メ、從ツテ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ總ベテ健常値ノ 2 乃至 6 倍ニモ増大スルヲ認メタリ。然ルニ腎臟周圍膿瘍及ビ「ネフローゼ」ノ如キ直接絲綫體ヲ侵サレザリシモノニテハ殆ンド著變ナキヲ觀

タリ。

肝臟、腎臟機能ハ共ニ複雑多岐ニ亙リ勿論一ニノ變化ヲ以テ夫等ノ機能ノ全斑ヲ判斷スル事ヲ得ザルハ云フマデモナキ事ナルモ、第 3 編ノ實驗的肝臟並ニ腎臟障碍ニ於ケル検査ト併セ考フルニ、尿中 $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N ヲ検査シソレヨリ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ヲ計算スル事ニ依リ比較の明確ニ兩該機能障碍ノ状態ヲト知スル事ヲ得ルモノトス。

悪性腫瘍症例ニ就テ觀ルニ第 11 表ニ示スガ如ク平均值ニ於テハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 4.983g、 NH_3-N 0.411g、 $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ 12.9 ヲ示セリ。

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ全尿例 16 例中 10 例ニ於テ減少ヲ認メ、3 例ハ増加シ他ノ 3 例ハ稍々健常値ニ近シ。平均值ニ於テハ健常値ニ比シ稍々減少スルヲ認メタリ。 NH_3-N ハ 10 例ニ於テ減少ヲ認メ 4 例ハ増加シ、2 例ハ稍々健常値ニ近シ。平均值ニ於テハ健常値ヨリ稍々減少スルヲ觀タリ。

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ 29 例中 20 例ニ於テ稍々健常値ニ近キ成績ヲ示シ、即チ平均值ハ 12.9 ナリ。胃癌例中斯ルモノハ凡テ豫後良好ナルヲ認メタリ。

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ増加セルモノハ 29 例中 4 例ニシテ何レモ尿中蛋白ノ出現ヲ觀タリ。其内 3 例ハ何レモ術後死亡セリ。 $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ減少ヲ觀シ胃癌例ハ總ベテ手術後經過不良ナル例ナリキ。

悪性腫瘍ハ増殖旺盛ナレバ蛋白代謝モ充進セルモノト認メラレ、又腫瘍組織ノ退行性變化ニ陥レル結果發生セル崩壊産物ハ肝臟、腎臟ノ如キ窒素代謝上重要ナル器官ニ有害ナル作用ヲ及ボシ得ル事モ亦容易ニ思フシ得ラル、處ナリ。然シテ此際ハ腫瘍發生部位ガ肝、腎ノ機能障碍ニ重大ナル關係アルハ勿論ナリ。Vogel, Rommelaire, Töpfer, Murachi 等ハ癌患者尿ノ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ減量ヲ唱ヘタルモ Aussiloux, Brouardel ハ之ニ反シ、Robin ハ癌患者中榮養良好ナルモノハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ減量ヲ見ザル事アリト稱シ、Henrijean und Prost ハ原則トシテ減少セズト述べ、Jacoby ハ肝臟癌ノ 1 例ニ於テ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ増加ヲ認メタリ。更ニ Setti ハ尋常ナル事アレ共又屢々甚ダ少量

ナル事アリト述べ、Revoltella, 藤田モ共ニ著明ナル減少ヲ認メタリ。Kimura ハ癌腫ヲ移植シタル鼠ヲ檢シテ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 排泄量ハ絶對量ニ於テハ増加スルモ總窒素量ニ對スル百分率ニ於テハ減少スト記載セリ。

癌患者尿-NH₃ニ就テ v. Noorden ハ末期ノ癌患者ノNH₃-N排泄量ハ甚ダ大量ナリト稱シ、Töpfer, Murachi, Revoltella, 藤田氏等モ亦増量ヲ認メタリ。然シ乍ラ Braunstein ハ増量ヲ認メズ、Setti 亦尋常ノ限界中ニアリト稱セリ。又 Kimura ノ癌ヲ移植シタル實驗ニヨレバ安門窒素量ハ絶對量ハ増加スルモ總窒素量ニ對スル百分率ハ却テ減少セリ。余ノ例ニ於テハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 共ニ概ネ減少ヲ示セリ。

炎症性疾患例ニ就テ觀ルニ第11表ニ示スガ如ク平均值ニ於テハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 9.350g, NH₃-N 0.819g, $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ 13.0 ヲ示セリ。

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ全尿例 16例中 10例ニ於テ増加ヲ認メ 1例ニ於テ減少ヲ示シ、5例ニ於テ稍々健常値ニ近キ値ヲ示セリ。平均值ニ於テハ健常値ヨリ稍々増加セリ。NH₃-N ハ16例中 9例ニ於テ増加ヲ認ムルモ他ハ健常値ト大差ナキヲ認ム。平均值ニ於テハ稍々健常値ヨリ増加ヲ示セリ。

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ヲ觀ルニ大多數ニ於テ健常値ト大差ナキヲ認メタリ。斯ル例ニテハ何レモ豫後良好ナルヲ認メタリ。

先ヅ蟲様突起炎例ニ就テ觀ルニ急性ノモノニアリテハ概シテ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 、NH₃-N ノ著明ナル増加ヲ認ムルモ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ健常値ノ範圍内ニアリ。然シ急性ニテモ症狀輕度ノモノ又ハ慢性ノモノニアリテハ何等健常値ノ夫等ト異ル處ナシ、然レ共 1例(武)ノ如キハNH₃-N 著明ニ減少シ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ健常値ヨリ著明ニ増加セルモ此例ハ尿中蛋白ヲ證セリ。穿孔性ノモノニアリテハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 増加シ、NH₃-N ハ著明ニ増加ス。 $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ何レモ健常値ヨリ減少ヲ示セリ。其内 1例(今井)ニテハ黃疸ヲ伴ヘリ。

該疾患ニ於テハ高熱ヲ伴ヒ蛋白質代謝機能亢進ヲ示スハ明カニシテ又急性化膿性疾患ノ經過

中尿中蛋白其他異常成分ノ出現ヲ見ルハ屢々經驗スル處ニシテ Lancien ハ急性蟲様突起炎時ニ於ケル腎出血ヲ報告シ、Vorschuelz モ自己症例並ニ文獻症例ヨリ腹腔内炎症時ニ於テ腎臟障病ヲ肯定シ其ノ原因ヲ炎症刺戟ニヨル神經作用ニ歸セリ。吉葉、戸田氏等モ同様腎障病ノ存在ヲ認メタリ。余ノ例ニ於テ腎障病ヲ認メタルモノニテハ何レモ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ値増加セリ。又今〇ノ例ニ於テ經驗セル如ク急性化膿性疾患ニ於テ、時ニ黃疸ノ出現スル事アリ、Grawitz ハ實驗的研究ヲナシ腹膜炎ノ死因ノ一トシテ實質性腎炎並ニ肝臟炎ヲ擧ゲタリ。Gioia ハ實驗的急性腹膜炎犬ノ十二指腸液中ニ於ケル色素排泄ヲ檢シ肝臟機能障病ノ存スルヲ認メタリ、而モ此ノ例ハ之ニ相當スルナランカ。而モ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ健常値ヨリ減少ヲ示セリ。

蟲様突起炎以外ノ炎症性疾患例ニ就テ觀ルニ炎症ノ程度高度ナルモノニテハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 、NH₃-N ノ増加ヲ認ムルモ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ變化ナキヲ認メタリ。ソレ以外ノモノニアリテハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 、NH₃-N 並ニ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ總ベテ健常値ト著變ナキヲ觀タリ。

結核性疾患例ニ就テ觀ルニ第11表ニ示スガ如ク平均值ニ於テハ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 6.049g, NH₃-N 0.517g, $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ 12.4 ヲ示セリ。

$\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ10例中 5例ニ於テ稍々減ジ、NH₃-N ハ概ネ著變ナク平均值ニ於テ觀ルモ健常値ト異ナラズ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ハ總ベテ健常値ニ等シク蛋白ヲ有スル 1例ノミ増加セリ。

要スルニ結核菌ノモノ或ハ其ノ病竈ヨリ發スル毒素ニ依リ諸臟器ニ組織的或ハ機能的障病ヲ起ス場合肝臟ガ解毒作用ノ中心臟器ナレバ其ノ侵害ヲ蒙ルコト多キハ諸家ノ認ムル處ナリ。1例ニテ $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ ノ減少セルヲ見タルモ單ナル外科的結核ニ於テハ何等 $\frac{\overset{+}{U}-N}{NH_3-N}$ 、NH₃-N ノ排泄ニ障病ナキモノノ如シ。(腎臟結核ヲ除ク)

其他ノ疾患例ニ於ケル場合ヲ觀ルニ先ヅ「バセドー氏病ハ新陳代謝ノ亢進ヲ示シ、重症ナル Hyperthyreose ガ蛋白代謝ニ障病ヲ齎ラス事ハ

Schrumpf, Thorn, Bartel, Adersberg 等ノ認ムル處ナリ。然ルニ 3 例ノ「バセドー氏病」ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ニ於テ著明ナル増加ハ認メザルモ NH_3-N ノ増加ヲ認メタリ。重症ナル 2 例ニ於テ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ノ著明ナル減少ヲ認メタリ。「イレウス」ニアリテハ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 著明ニ増加シ、 NH_3-N

稍々減少シ、 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ増加ヲ示シ良性幽門狭窄症モ同様増加ヲ認メタリ。

若○ノ例ハ肝臓癌ノ診断ヲ受ケタルモ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ノ値健常値ニ近ク減少ヲ認メズ、而モ開腹ノ結果腹部大動脈瘤ナル事ヲ認メタリ。

第 5 章 結 論

諸種外科の疾患 111 例、及び健康人 30 例ニ就キ主トシテ全尿、少數例ニ於テ一時尿ニ就キ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N 並ニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ヲ検査シ、次ニ示スガ如キ結果ヲ得タリ。

1) 健康人ニ於ケル全尿ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ最高 7.904g、最低 4.276g、平均 6.238g ヲ示シ、 NH_3-N ハ最高 0.706g、最低 0.385g、平均 0.532g ナリ。

然シテ全尿ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ最高 13.7、最低 10.5、平均 11.7 ニシテ（一時尿ニ就テハ最高 13.3、最低 9.9、平均 11.6）生理的條件内ニ於テハ其ノ動搖比較の少キ事ヲ確認シ得タリ。

2) 肝臓疾患例ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ概ネ健常値ヨリ減少シ、 NH_3-N ハ一般ニ増加ヲ示シ、然シテ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ全例ニ於テ健常値ノソレヨリ著明ニ減少スルヲ認メタリ。

3) 腎臓疾患例ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ健常値ヨリ減少ヲ示スコト多キモ特ニ NH_3-N ハ總ベテ健常値ヨリ著明ニ減少スルヲ認め、然シテ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ總ベテ著明ニ増大スルヲ確メ得タリ。

4) 悪性腫瘍症例ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N

ハ未ダ一般状態ノ佳良ナルモノニアリテハ何等健常値ニ比シテ變動ヲ認メズ、且ツ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ モ同様變化ナシ。反之肝臓、腎臓ニ變化ヲ齎ラセルモノニアリテハ夫々肝、腎疾患ノ場合ト類似ノ結果ヲ示シ、 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ夫々健常値ヨリ減少又ハ増加ヲ示スヲ認メタリ。然シテ斯クノ如キ變化アル場合ニハ手術的療法ノ豫後ハ概ネ不良ナル事ヲ確メ得タリ。

5) 炎症性疾患例ニ就テ觀ルニ一般ニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N ノ増加ヲ認ムルモ腎、肝ニ障碍アリト認ムルモノ以外ハ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ニ何等健常値ノソレト異ナル事ナシ。

6) 腎臓結核ヲ除ク結核性疾患例ニ就テ觀ルニ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N ニ顯著ナル變化ヲ認メズ、又 $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ニ於テモ同様略々健常値ニ等シキヲ認メタリ。

7) 其他ノ疾患例ニ就テ觀ルニ「バセドー氏病」ニテハ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ 、 NH_3-N 稍々増加セルモ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ハ健常値ヨリ稍々減少セルヲ認メタリ。「イレウス」ニテハ $\frac{U-N}{NH_3-N}$ ノ増加ヲ認め、其他ノモノニテハ調査セル範囲内ニ於テ健常値ト大差ナキヲ認メタリ。

文 獻

1) Bollman u. Mann, Amer. J. Physiolog. 92, 92 (1930). 2) Bornstein u. Budelmann, Biochem. Zschr. 218, 64 (1928). 3) Polonovski, Bizard et Boulanger, C. R. Soc.

Biol. 111, 28 (1932). 4) Markert, C, R. Soc. Biol. 113, 962, (1933). 5) Patey u. Holms, Biochemie, J. 24, 1564 (1930). 6) Münzer, Biochem. Zschr. 71, 255 (1915).

- 7) **Hasselbalch**, *Biochem. Zschr.* 74, 16 (1915)
 8) **Henderson u. Palmer**, *J. of biol. Chem.* 21, 35 (1915). 9) **Ravinowitsch**, *Cit. nach Krebs Arch. int. med.* 32, 392 (1924). 10) **Magnus Levy**, *Zschr. klin. Med.* 107, 197 (1928). 11) **Krebs**, *Klin. Wschr. J. g.* 11, 1744 (1932). 12) **Sack**, *Klin. Wschr. J. g.* 19, 8497 (1940). 13) **Nash u. Benedict**, *J. of biol. Chem.* 48, 463 (1921). 14) **Frey**, *Zschr. f. Klin. med.* 72, 383 (1911). 15) **Falk u. Saxl**, *Zschr. f. Klin. med.* 73, 131 (1911). 16) **Wesselkima**, *Zschr. f. d. ges. exp. Med.* 55, 198 (1927). 17) **Nencki, Pawlow u. Zaleski**, *Arch. f. exp. Pathol u. Pharmakol.* 37, 26 (1897). 18) **Lichtwitz**, *Klinische Chemie zweite Auflage S.* 70 (1930). 19) **Volhard u. Becher**, *Abderharden's Handb. d. Biol. Arbeitsmethoden IV.* T1. (1929) 20) **Walter**, *Arch. f. exp. Pathol.* 7, 148, (1877). 21) **Bornstein**, *Biochem. Zschr.* 212, 137 (1929). 22) **Braunstein**, *Zschr. Krebsforsch.* 2, 299 (1904). 23) **Müller**, *Zschr. f. Klin. Med.* 16, 496 (1889). 24) **Rommelaire**, *Cit. nach Müller Zschr. f. Klin. med.* Bd. 16. 25) **Henrijean u. Prost**, *Cit nach Müller. Zschr. f. Klin med.* Bd. 16. 26) **Revoltella**, *Berichte über d. ges. Gyn. u. Geburtsh.* 21, 31, (1932) 27) **Murachi**, *Wiener med. Wschr.* 28 (1913) 28) **Schrumpf**, *Zschr. f. klin Med.* 129, 95 (1936). 29) **Kimura**, *The Journal of Bioch.* 8, 2, 1469. 30) **森茂樹, 鈴江懐**, *實驗腫瘍學*, 574頁. 31) **今井泉**, *海軍々醫會雜誌*, 第21卷, 6號, 509頁(昭和7年). 32) **水原滋**, *近畿婦人科學會雜誌*, 11卷, 1258頁(昭和3年). 33) **同人**, *日本婦人科學會雜誌*, 23卷, 791頁(昭和3年). 34) **藤田安國**, *近畿婦人科學會雜誌*, 第19卷, 1211頁(昭和11年). 35) **吉葉庄作**, *日本外科學會雜誌*, 第32回, 1098頁(昭和7年). 36) **長谷和三**, *東京醫學會雜誌*, 第43卷, 1665頁. 37) **市原瑛**, *新醫化學提綱*, 175頁(昭和12年). 38) **戸田博**, *日本外科學會雜誌*, 第38回, 1405頁(昭和13年).