

性疾患の発症や腎機能障害の招来の上に大きく影響することが報告されている。

そこで、われわれは過去2年間において教室で経験した原発性尿路感染症の頻度及び年齢、再発をくりかえす難治例について若干の考察を加えて報告する。

## II. 研究成績

### 1) 昭和51年度、52年度における尿路感染症の頻度

表1は過去2年間、教室において診断し、管理した原発性尿路感染症の頻度及び発見時年齢についてまとめたものである。

入院症例は昭和51年度8例(3.2%)、昭和52年度は7例(2.9%)で、2年間の平均は3.05%であった。入院症例の発見時年齢分布は1才未満の症例が7例(47.0%)ともっとも多かった。外来の症例は昭和51年度74例(2.3%)、52年度74例(2.2%)と平均2.25%であったが、発見時年齢分布にはとくに各年齢群間に差異がみられなかった。

上記、原発性尿路感染症163例中再発をくりかえし、難治例としては9症例で、性別としては男女比(2:7)で女兒に多く、しかも、IVP検査において9例中7例(78.0%)に異常が認められ、そのうち4例にVURが認められた。免疫学的検討では血清IgAの低下が1例、自己抗体陽性所見を示すものが2例に認められた。

### 2) 尿路感染症の発症因子について

㊸ 起炎菌：中間尿定量培養で $10^5/ml$ 以上の細菌尿を示す場合を起炎菌としてまとめれば大腸菌がもっとも多く(約73%)、僅かにPseudomonas, Proteus, Serratia属が認められている。

㊹ 尿路異常：IVP所見にて約1/3の症例に尿路異常、とくに遊走腎がもっとも多く見出され、再発例においては既述のように高率に認められている。

㊺ 免疫グロブリン：IgG, IgM, IgAについて検討

表1 昭和51年度・52年度における尿路感染症の頻度及び年齢

|        |      | 昭和51年度       |             | 昭和52年度       |             |
|--------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|        |      | 外来           | 入院**        | 外来           | 入院**        |
| 総数     |      | 3,280        | 248         | 3,342        | 242         |
| 尿路感染症* |      | 74<br>(2.3%) | 8<br>(3.2%) | 74<br>(2.2%) | 7<br>(2.9%) |
| 年齢     | ～1   |              | 4           | 10           | 3           |
|        | 1～2  |              | 0           | 14           | 1           |
|        | 3～5  |              | 1           | 16           | 1           |
|        | 5～10 |              | 2           | 17           | 0           |
|        | 10～  |              | 1           | 17           | 2           |

\* 原発性尿路感染症のみ

\*\* 神戸大学一般病棟(未熟児病棟は除く)

したところ、IgA濃度において低値を示す症例が多く、興味ある結果が得られた

3) 尿路感染症経過中に急性腎不全症状を呈した症例  
過去2年間において尿路感染症をもって初発し、経過中に浮腫を伴い、BUNの上昇、血清Kの上昇、いわゆる急性腎不全症状を呈した2症例を経験した。1例はLasix, Manitolで軽快したが、他の1例は人工透析により軽快した。起炎菌としてはSerratia marcescens, Proteus rettigeriなどの弱毒菌が検出された。

## III. まとめ

- 1) 尿路感染症の頻度は入院約3%、外来約2%であった。
- 2) 再発をくりかえす難治例は女兒に多く、IVP異常を示す率が高かった。
- 3) 原発性尿路感染症の症例において急性腎不全症状を併発する症例があるので注意を要する。

## 糸球体障害の腎内分布に関する研究

— 急性及び慢性腎盂腎炎を中心に —

独協医科大学 飯高和成 五月女 茂  
石飛文雄 手塚司郎  
木村一元

巣状糸球体病変を生検材料より診断する上で、腎皮質内における障害糸球体の分布様相を明確にする必要がある。

。巣状糸球体硬化症に際して、主として皮髓境界部皮質に障害糸球体が多く分布を示し、病変の進行に伴い

表 1 Correlation between degree of damaged glomeruli & distribution in the cortex  
(I) Acute pyelonephritis (A-75-31)

|                    | type-1 (%) | type-2 (%) | type-3 (%) | type-4 (%) | type-5 (%) | total |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Outer cortex (A+)  | 1 (50.0)   | 86 (26.7)  | 43 (30.5)  | 6 (24.0)   | 114 (57.3) | 250   |
| Mid portion (C+D)  | 1 (50.0)   | 123 (38.2) | 45 (31.9)  | 10 (40.0)  | 45 (22.6)  | 224   |
| Inner cortex (E+F) | 0          | 113 (35.1) | 53 (37.7)  | 9 (36.0)   | 40 (20.1)  | 215   |
| total              | 2 (100)    | 322 (100)  | 141 (100)  | 25 (100)   | 199 (100)  | 689   |

表 2 (II) Chronic pyelonephritis (A-75-27-1)

|                    | type-1 (%) | type-2 (%) | type-3 (%) | type-4 (%) | type-5 (%) | total |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Outer cortex (A+)  | 140 (57.6) | 256 (41.5) | 12 (28.6)  | 15 (62.5)  | 77 (74.8)  | 500   |
| Mid portion (C+D)  | 73 (30.0)  | 199 (32.3) | 14 (33.3)  | 5 (20.8)   | 10 (9.7)   | 301   |
| Inner cortex (E+F) | 30 (12.3)  | 162 (26.3) | 16 (38.1)  | 4 (16.7)   | 16 (15.5)  | 228   |
| total              | 243 (100)  | 617 (100)  | 42 (100)   | 24 (100)   | 103 (100)  | 1,029 |

表 3 (III) Chronic pyelonephritis (A-75-27-2)

|                    | type-1 (%) | type-2 (%)  | type-3 (%) | type-4 (%) | type-5 (%) | total |
|--------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-------|
| Outer cortex (A+)  | 7 (63.6)   | 662 (49.0)  | 4 (28.6)   | 36 (61.0)  | 128 (71.1) | 837   |
| Mid portion (C+D)  | 1 (9.1)    | 463 (34.2)  | 5 (35.7)   | 12 (20.3)  | 38 (21.1)  | 519   |
| Inner cortex (E+F) | 3 (27.3)   | 227 (16.8)  | 5 (35.7)   | 11 (18.6)  | 14 (7.8)   | 260   |
| total              | 11 (100)   | 1,352 (100) | 14 (100)   | 59 (100)   | 180 (100)  | 1,616 |

皮質表層にもみられることが知られており<sup>23)</sup>, また糸球体数の限定された生検材料より, 微小病変 (minor glomerular abnormalities), 巣状糸球体腎炎 (focal GN.) と鑑別することは必ずしも容易でない。したがって本質的に異った疾患であり, 形態学的に巣状糸球体病変を呈する多くの疾患が混在する可能性がある。このような観点から障害糸球体の腎内分布様相究明の一環として, 本研究が意図され, 今回は急性及び慢性腎盂腎炎を対象とした。

### I. 材料ならびに方法

急性腎盂腎炎, 62才, 男 (A-75-023) 及び慢性腎盂腎炎, 71才, 女 (A-75-027) を中心とし, 肝硬変に合併した cirrhotic glomerulosclerosis (C. G. S.) を対照とした。これらの剖検材料の腎を長軸に沿う最大断面を有する切片を作り, 上, 中, 下極, さらに皮質表層より皮髄境界部にかけて6層 (A~F) に区分して検討した。

腎盂腎炎にみる糸球体病変はかなり多彩であり, 障害の程度及び病変の質的差によっていくつかの病型に分けられる。

急性腎盂腎炎では, 1. ほぼ正常と思われる糸球体。

2. 軽度のメサンギウム基質増加を示す糸球体。3. 中等度の核およびメサンギウム基質増加。4. diffuse ないし segmental にみる著明な増殖性糸球体炎。5. 硬化性糸球体。

慢性腎盂腎炎では, 1. ほぼ正常と思われる糸球体。2. Bowman 周囲線維化, 軽度メサンギウム基質増加を示す糸球体。3. 中等度のメサンギウム核および基質増加を示す糸球体。4. 著明な増殖性糸球体炎, Bowman 嚢内線維化, segmental な硬化ないし虚脱性糸球体。5. 硬化性糸球体。の5型に分類し, 統計的処理を行った。

### II. 結果

分散分析の結果, 1) 全例ともに type-2 の障害糸球体が, 上, 中, 下極いずれの部分においても最も高く, 95% の信頼度である。2) 皮質を6層に分け糸球体数をみると, 慢性腎盂腎炎では, 上, 中, 下極ともにA層に最も多く (表2, 3), 急性腎盂腎炎では, 上, 中極の B, C, D 層に糸球体数が最も多い。3) type-5 の高度障害糸球体は, 慢性腎盂腎炎では皮質表層 (A, B層) に多く, A-75-27-1 (表2) では 103 type-5 糸球体は, A, B層に 74.8% を占め, A B層内全糸球体 500 中 type-5

糸球体は 15.4% にみられる。A-75-27-2 (表 3) では 180 個の type-5 糸球体中 71.1% が A B 層内にあり, A B 層全糸球体 837 中 15.3% が type-5 である。以上に対し, 急性腎盂腎炎および C. G. S. 症例では, 障害糸球体と皮質内分布部位との関連について有為差はみられない。

文 献

- 1) Rich, A. R.: A hitherto undescribed vulnerability of the juxtamedullary glomeruli in lipoid nephrosis. Bull. Johns Hopkins hosp. 100, 173, 1957.
- 2) Jenis, E. H. et al.: Focal segmental glomerulosclerosis. Am J. Med. 695, 1974.
- 3) Elema, J. D. and Arends, A.: Focal and segmental glomerular Hyalinosis and sclerosis in the rat.

「尿路感染症に関する」研究報告

— 尿細菌簡易法の検討, ミクロスティックスについて —

順天堂大学医学部臨床病理 林 康 之  
同 猪 狩 淳

I. 目 的

細菌尿スクリーニング用簡易尿細菌定量として開発されたエームス社製ミクロスティックスについて, 集団検診での有用性を知るために, その基礎的検討をおこなった。ミクロスティックスは同一試験紙上に亜硝酸塩試験反応部分 (以下 NT), 総細菌数検出反応部分 (以下 TBC), グラム陰性菌数検出反応部分 (以下 G-NBC) の三つから成り立っている試験紙法である。

II. 実験方法

1. 基礎的実験: 汙過滅菌した健康人尿 100 ml に尿路感染症患者尿より分離した菌の 24 時間ブイオン培養を菌数が  $10^2 \sim 10^8/ml$  になるように加え,  $37^\circ C$  恒温槽中におき, 培養 2, 4, 6, 10 時間目の尿をとり本試験紙で検査すると同時に尿中細菌定量培養をおこなった。実験に供した菌は大腸菌, Klebsiella, Pr. morgani, 緑膿菌 Staph. aureus, Staph. faecalis の 6 種である。そして

表 1 試験紙法の再現性

| <i>E. coli</i>       | NT | TBC      | G-NBC   | <i>Staph. faecalis</i> | NT | TBC     | G-NBC    |
|----------------------|----|----------|---------|------------------------|----|---------|----------|
| $2.9 \times 10^4/ml$ | —  | $10^5$   | $10^5$  | $1.3 \times 10^4/ml$   | —  | $10^4$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10^5$   | $10^5$  |                        | —  | $10^4$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10^5$   | $10^5$  |                        | —  | $10^4$  | $10 \gg$ |
| $2.1 \times 10^5/ml$ | —  | $10^5$   | $10^5$  | $4.3 \times 10^5/ml$   | —  | $10^5$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10^5$   | $10^5$  |                        | —  | $10^5$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10^5$   | $10^5$  |                        | —  | $10^5$  | $10 \gg$ |
| $10^6/ml$ 以上         | +  | $>10^5$  | $>10^5$ | $10^6/ml$ 以上           | —  | $10^5$  | $10^2$   |
|                      | +  | $>10^5$  | $>10^5$ |                        | —  | $10^5$  | $10^2$   |
|                      | +  | $>10^5$  | $>10^5$ |                        | —  | $10^5$  | $10^2$   |
| <i>Pseudomonas</i>   | NT | TBC      | G-NBC   | <i>St. aureus</i>      | NT | TBC     | G-NBC    |
| $5 \times 10^4/ml$   | —  | $10^3$   | $10^4$  | $3.0 \times 10^3/ml$   | —  | $10^3$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10^2$   | $10^4$  |                        | —  | $10^3$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10 \gg$ | $10^4$  |                        | —  | $10^3$  | $10 \gg$ |
| $1.7 \times 10^5/ml$ | —  | $10 \gg$ | $10^4$  | $3.8 \times 10^3/ml$   | —  | $10^3$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10 \gg$ | $10^4$  |                        | —  | $10^3$  | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10 \gg$ | $10^4$  |                        | —  | $10^3$  | $10 \gg$ |
| $10^6/ml$ 以上         | —  | $10^2$   | $>10^5$ | $10^5/ml$ 以上           | —  | $>10^5$ | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10$     | $>10^5$ |                        | —  | $>10^5$ | $10 \gg$ |
|                      | —  | $10 \gg$ | $10^3$  |                        | —  | $>10^5$ | $10 \gg$ |

↓  
**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります  
↓

巣状系球体病変を生検材料より診断する上で、腎皮質内における障害系球体の分布様相を明確にする必要がある。巣状系球体硬化症に際して、主として皮髄境界部皮質に障害系球体が多く分布を示す 1), 病変の進行に伴い皮質表層にもみられることが知られており 2)3), また系球体数の限定された生検材料より、微小病変(minor glomerular abnormalities), 巣状系球体腎炎(focal GN.)と鑑別することは必ずしも容易でない。したがって本質的に異った疾患であり、形態学的に巣状系球体病変を呈する多くの疾患が混在する可能性がある。このような観点から障害系球体の腎内分布様相究明の一環として、本研究が意図され、今回は急性及び慢性腎盂腎炎を対象とした。