いわゆる前立腺性好酸球増多症の研究

第9報 CL結晶生成好酸球ならびにその細胞化学的 所見に及ぼす前立腺マッサージの影響

日本大学医学部泌尿器科教室 平 義 博
(主任: 永田正夫教授)

STUDIES ON SO-CALLED PROSTATIC EOSINOPHILIA REPORT IX. THE EFFECTS OF THE MASSAGE OF THE PROSTATE UPON CHARCOT-LEYDEN CRYSTALS-FORMING EOSINOCYTES AND THEIR CYTOCHEMISTRY

Yoshihiro Taira

From the Department of Urology, Nihon University School of Medicine
(Director: Prof. M. Nagata)

The massage of the prostata was done in 60 cases of urosis and the absolut number of peripheral eosinocytes before and after the procedure was counted in an attempt to study what Yamamoto called prostatic eosinophilia (PE). At the same time the Charcot-Leyden crystals-forming capacity and cytochemistry of peripheral eosinocytes in all the cases were studied by means of the same procedures that used by Shikada. "Thus" the effects of the masage of the prostate were studied.

Results

- 1) The "PE" phenomenon was seen in 5 of the 60 cases of urosis.
- 2) As to Charcot-Leyden crystals-forming eosinocytes from the 5 cases which showed positive reactions for the "PE" phenomenon, 3 and 5 cases showed positive reactions before and after the massage of the prostata, respectively.
- 3) The massage of the prostata is considered to provide significant means for testing the Charcot-Leyden crystal-forming capacity of "PE" positive cases.
- 4) Eosinocytes from the 5 cases showing positive reactions for the "PE" phenomenon are specific eosinocytes different from normal eosinocytes from a cyto chemical viewpoint.
- 5) The massazge of the prostata has no effects upon the cyto chemical findings noted in eosinocytes from both "PE"-positive and "PE-negative cases.
- 6) Eosinocytes from a female case showed a positive reaction for the Charcot-Leyden crystals-forming capacity. From a cytochemical standpoint the same findings that seen in "PE"-positive cases were noted in those eosinocytes.
- 7) As his co-worker asserts, the present author proposes to interpret the "PE" phenomenon as re-activity due to allergic pathologic changes in the prostate.

緒 言

1962年山本¹⁾は慢性前立腺炎を伴い、しばしば再発を繰返す非淋菌性尿道炎患者に前立腺マッサージを施すと、4時間まで末梢血好酸球がマッサージ前のそれに比し、50%以上増加するものと記載し、文献上未だ

記載をみない現象として、これにいわゆる前立腺性好酸球増多症(PE)なる名称を与えた。以来当教室ではこの現象の発来する機構に関する多くの研究^{2)~9)}が行われ、PE現象は前立腺のアレルギー病変に基づく反応性のものと憶測されるに至った。一方私⁷⁾は協同研究者と共に

PE 陽性患者の好酸球に Charcot-Leyden 結晶生成能のあることを報告したが、鹿田⁸⁾は CL 結晶生成好酸球およびそれから生成された CL 結晶の細胞化学的研究を行い、PE 陽性患者の好酸球はすべて CL 結晶生成能を有し、全く特殊な細胞化学的所見を示すことを立証し、正常好酸球がその数を増すだけでは決して CL 結晶は生成されぬことを記載するとともに、PE 陽性患者の好酸球は特殊な好酸球に属することを主張している。今回私は各種泌尿器疾患60例について、それぞれ前立腺マッサージを施し、その前後の末梢血好酸球の絶対数を測定すると共に、好酸球の CL 結晶生成能ならびに細胞化学的検索を鹿田と全く同様にして実施し、前立腺マッサージの好酸球に及ぼす影響を観察したところ、些か知見を得たので、茲にその成績を報告する。

観察例ならびに観察法

観察例 観察例（第1表）は板橋日本大学病院泌尿器科に入院または外来通院中の遊走腎をはじめとする各種泌尿器疾患60例と、対照として選んだ女子泌尿器疾患4例の合計64例である。

観察法 観察法は前記60例の各種泌尿器疾患のうち24例については空腹時と食後1—2時間の2回宛、36例については食事と無関係に午前および午後それぞれ任意の時間に前立腺マッサージを施し、その前後に於ける好酸球の絶対数測定、CL 結晶生成能および細胞化学的検索を鹿田⁸⁾と全く同様方法で観察した。

観察成績

I）空腹時の成績

1) 男子腎疾患、結石症（第2表）

この群は遊走腎をはじめとする3例であるが、前立腺マッサージ前後に於て好酸球増多を示したものはなく、CL 結晶生成能はすべて陰性であつた。好酸球の細胞化学的所見も前立腺マッサージ前後に於てペルオキシダー

第1表 観察例

男 子			女子（対象例）		
疾 患 名	空腹時 及び 食 後	食事と 無関係	疾 患 名	空腹時 及び 食 後	食事と 無関係
遊 走 腎	2(1)	0	腎 結 核	0	1
腎 結 石	0	4	遊 走 腎	0	1
尿 管 結 石	1	1	囊 胞 腎	0	1
前立腺肥大症	3	6	乳糜尿症	1	0
前立腺結石	1(1)	0			
前立腺炎	3(1)	4(1)			
膀胱炎	1	4			
膀胱神経症	1(1)	0			
膀胱結石	1	1			
膀胱癌	1	2			
膀胱頸部硬化症	0	1			
非淋菌性尿道炎	3	10			
淋菌性尿道炎	1	0			
外傷性尿道狭窄	2	0			
辜丸打撲傷	1	0			
副辜丸結核	0	1			
亀頭包皮炎症	3	0			
精系静脈瘤	0	1			
会陰部腫瘍	0	1			
小 計	24	36	小 計	1	3
合 計	60		合 計	4	

ゼが陽性を示す以外は悉く陰性であつた。

2) 男子膀胱疾患（第3表）

この群は小林例、膀胱神経症をはじめとする4例であるが、前立腺マッサージ前後に於て PE 現象が陽性を示すものは小林例のみで、CL 結晶生成もこの例にのみ陽性を示し、好酸球の細胞化学的所見もペルオキシダーゼ、銀反応、ミロン反応、アゾ反応、クローム反応がすべて陽性を示した。他の3例は PE 現象、CL 結晶生成

第2表 男子腎疾患、結石症（空腹時）

症例 No.	患者、年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ベン ルダ イ キゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応	ベン ルダ イ キゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前				マッ サ ー ジ 後					
1	鹿児島 19	遊 走 腎	100	94	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
2	小 山 24	〃	150	187	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
3	近 藤 24	尿管結石	194	156	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—

第3表 男子膀胱疾患（空腹時）

症例 No.	患者, 年令	疾患名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ベン ダ ー ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ベン ダ ー ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前					マッサー ジ後				
4	小 林 * 27	膀胱神経症	506	850	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	浅 海 46	膀胱結石	300	312	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
6	上 山 43	急性膀胱炎	300	156	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
7	川 井 57	膀胱癌	256	350	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—

*＝P E 陽性例

第4表 前立腺疾患（空腹時）

症例 No.	患者, 年令	疾患名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ベン ダ ー ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ベン ダ ー ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前					マッサー ジ後				
8	馬場 * 27	慢性前立腺炎 (非淋菌性尿道炎)	500	750	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	矢島 28	〃	193	250	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
10	木下 17	〃	37	62	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
11	伊藤 61	前立腺肥大症	94	112	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
12	秋山 68	〃	375	343	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
13	吉田 63	〃	312	281	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
14	関口 * 46	前立腺結石	318	500	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*＝P E 陽性例

能はすべて陰性を、また細胞化学的所見ではペルオキシダーゼが陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

3) 前立腺疾患（第4表）

この群は馬場例、慢性前立腺炎をはじめとする7例であるが、前立腺マッサージ後著しい好酸球増多をみたのは前記馬場例と関口例、前立腺結石の2例である。この2例の CL 結晶生成能をみると、小林例はマッサージ前後に、関口例はマッサージ後に於て CL 結晶生成能が陽性を示し、細胞化学的所見もマッサージ前後に於て共に陽性の成績を得た。他の5例は細胞化学的所見でマッサージ前後に於てペルオキシダーゼが陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

4) 男子尿道疾患（第5表）

この群は角田例、非淋菌性尿道炎をはじめとする6例であるが、前立腺マッサージ前後に於て PE 現象、CL 結晶生成能はいずれも陰性を、細胞化学的所見ではペル

オキシダーゼが陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

5) 睾丸、副睾丸その他の疾患（第6表）

この群は菅井例、睾丸打撲傷以下の4例であるが、PE 現象が陽性を示したのは菅井例のみで、この例の CL 結晶生成能、細胞化学的所見は前立腺マッサージ前後に於てすべて陽性を示したが、他の3例では細胞化学的所見でペルオキシダーゼが陽性を示す以外は全例すべて陰性であつた。

6) 女子泌尿器疾患（第7表）

この例は乳糜尿症で好酸球数は 587 を数え好酸球増多症を有するが、CL 結晶生成能は陰性で、好酸球の細胞化学的所見もペルオキシダーゼを除けばすべて陰性を示した。

Ⅱ) 食後の成績

1) 男子腎疾患、結石症（第8表）

この群は鹿児島例、遊走腎以下の3例であるが、

第5表 男子尿道疾患（空腹時）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペシ ルダ オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応	ペシ ルダ オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前					マッサー ジ後				
15	角田 27	非淋菌性尿道炎	375	362	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
16	宮原 23	〃	293	262	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
17	栗村 20	〃	200	250	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
18	秋元 53	淋菌性尿道炎	343	200	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
19	佐藤 33	外傷性尿道狭窄	168	187	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
20	加藤 18	〃	262	343	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—

第6表 辜丸，副辜丸疾患其の他（空腹時）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペシ ルダ オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応	ペシ ルダ オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前					マッサー ジ後				
21	菅井*13	辜丸打撲症	312	468	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	関 26	龟头包皮灸	500	437	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
23	川口 21	〃	75	125	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
24	藤原	ベンゾール中毒	387	375	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—

*＝P E 陽性例

第7表 女子泌尿器疾患（空腹時）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数	C L 結 晶 生 成 能	ペル オキ ンダ ーゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 反 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応
25	松 坂 46	乳糜尿症	587	—	+	—	—	—	—

第8表 男子腎疾患，結石症（食後）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペシ ルダ オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応	ペシ ルダ オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ム 反 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前					マッサー ジ後				
1	鹿兒島 19	遊走腎	150	106	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
2	小 山 24	〃	361	250	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
3	近 藤 24	尿管結石	173	94	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

PE，CL 結晶生成能は前立腺マッサージ前後に於てすべて陰性であつた。好酸球の細胞化学的所見はマッサージ前後に於てペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を示し，他はすべて陰性であつた。

2) 男子膀胱疾患（第9表）

この群は小林例，膀胱神経症以下の4例であるが，前立腺マッサージ前後に於て PE 現象，CL 結晶生成能が陽性を示したのは小林例のみで，他の3例はすべて陰性

第9表 男子膀胱疾患（食後）

症例 No.	患者、年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 能 生 成		ペン ダー オキ ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ペン ダー オキ ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前				マッサー ジ後					
4	小 林 * 27	膀胱神経症	525	850	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	浅 海 46	膀胱結石	112	125	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
6	上 山 43	急性膀胱炎	280	172	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
7	川 井 57	膀胱癌	112	62	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

*＝P E 陽性例

第10表 前立腺疾患（食後）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 能 生 成		ペ ン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ペ ン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー ジ前					マッサー ジ後				
8	馬場 * 27	慢性前立腺炎 (非淋菌性尿道炎)	468	784	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	矢島 28	〃	406	331	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
10	木下 17	〃	75	93	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
11	伊藤 61	前立腺肥大症	87	112	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
12	秋山 68	〃	375	200	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
13	吉田 63	〃	593	368	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
14	関口 * 46	前立腺結石	387	687	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*＝P E 陽性例

であつた。細胞化学所見はマツサージ前後に於て小林例は全部が陽性を示すが、他の3例はペルオキシダーゼ、銀反応がそれぞれ陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

3) 前立腺疾患（第10表）

この群は馬場例，慢性前立腺炎に非淋菌性尿道炎を合併した症例以下の7例であるが、このうち前記馬場例は前立腺マツサージ前後に於て PE 現象，CL 結晶生成能が陽性を示し，細胞化学的所見もすべて陽性であつた。また関口例，前立腺結石は PE 現象は陽性を示すが，CL 結晶生成能はマツサージ前は陰性を，マツサージ後は陽性を示す如くなつた。また好酸球の細胞化学的所見もマツサージ前後共にすべて陽性であつた。他の5例はマツサージ前後に於て PE 現象，CL 結晶生成能はすべて陰性を，細胞化学的所見ではペルオキシダーゼ，銀反応がそれぞれ陽性を示すが，他は悉く陰性であつた。

4) 男子尿道疾患（第11表）

この群は角田例，非淋菌性尿道炎をはじめとする6例であるが，前立腺マツサージ前後に於て PE 現象，CL 結晶生成能が陽性を示すものはなく，細胞化学的所見でもマツサージ前後に於てペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

5) 睾丸，副睾丸その他の疾患（第12表）

この群は菅井例，睾丸打撲傷以下の4例である。このうち PE 現象，CL 結晶生成能が陽性を示すのは菅井例のみで，この例の好酸球の細胞化学的所見も前立腺マツサージ前後に於てすべて陽性を示した。他の3例はマツサージ前後に於て PE 現象，CL 結晶生成能は共に陰性を示し，細胞化学的所見もペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

6) 女子泌尿器疾患（第13表）

松坂例，乳糜尿症のみであるが，この例の好酸球数は

第11表 男子尿道疾患（食後）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペン ダー オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ペン ダー オキ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー前					マッサー後				
15	角田 27	非淋菌性尿道炎	143	218	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
16	宮原 23	〃	437	312	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
17	栗村 20	〃	75	256	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
18	秋元 53	淋菌性尿道炎	250	250	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
19	佐藤 33	外傷性尿道炎	200	187	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
20	加藤 18	〃	750	500	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

第12表 辜丸，副辜丸疾患，その他（食後）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペ ン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 反 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 反 応	ペ ン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 反 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 反 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー前					マッサー後				
21	菅井* 13	辜 丸 打 撲 症	361	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	関 26	亀 頭 包 皮 炎	412	500	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
23	川口 21	〃	162	150	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
24	藤原	〃 (ベンゾール中毒)	387	375	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

() =合併症

第13表 女子泌尿器疾患（食後）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数	C L 結 晶 生 成 能	ペ ル オ キ ン ダ ー ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 反 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 反 応
25	松坂 26	乳糜尿症	625	—	+	+	—	—	—

625で好酸球増多症を示すが，CL 結晶生成能は陰性，細胞化学的所見でもペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を示す以外はすべて陰性であつた。

Ⅲ) 食事と無関係の群の成績

1) 男子腎疾患，結石症（第14表）

この群は阿部例，腎結石以下の5例であるが，前立腺マツサージ前後に於て PE 現象，CL 結晶が共に陽性を示すものはなかつた。細胞化学的所見ではマツサージ前後に於てペルオキシダーゼは全例陽性を，銀反応は3例が陽性，2例が陰性を示し，その他の反応はすべて陰性であつた。

2) 男子膀胱疾患（第15表）

この群は小川例，急性膀胱炎以下の5例であるが，前立腺マツサージ前後に於て PE 現象を示したものはなく，CL 結晶生成能も全例陰性を示した。細胞化学的所見はマツサージに関係なくペルオキシダーゼは全例陽性を，銀反応は1例のみ陽性を，他はすべて陰性であつた。

3) 前立腺疾患（第16表）

この群は坂下例，前立腺肥大症をはじめとする13例である。このうち PE 現象が陽性を示したのは富永例，慢性前立腺炎のみである。この例は前立腺マツサージ前 CL 結晶生成能は陰性を示すが，マツサージ後は陽性を示し，細胞化学所見もマツサージに関係なくすべての反

第14表 男子腎疾患，結石症（食事と無関係）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ベン ダー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ベン ダー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー前				マッサー後					
26	阿 部 45	腎 結 石	156	100	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
27	後 藤 65	〃	236	143	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
28	丹 治 19	〃	18	37	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
29	中 村 19	〃	31	18	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
30	高 山 20	尿管結石	356	312	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

第15表 男子膀胱疾患（食事と無関係）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ベン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ベン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッサー 前				マッサー 後					
31	小 川 20	急性膀胱炎	156	143	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
32	中 根 25	〃	43	81	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
33	加登屋 23	〃	137	125	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
34	星 川 18	〃	81	100	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
35	新 井 63	膀胱結石	312	218	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

第16表 前立腺疾患（食事と無関係）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ベン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ベン ダ ー オ キ ゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッサー ー ジ前	マッサー ー ジ後	マッサー ー ジ前	マッサー ー ジ後	マッサーー前				マッサーー後					
36	坂 下 75	前立腺肥大症	187	156	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
37	佐 藤 63	〃	18	50	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
38	青 沼 54	〃	112	62	—	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—
39	小 松 56	〃	150	236	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
40	五十嵐 58	〃	106	87	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
41	新 橋 69	〃	43	37	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
42	富 永 * 20	慢性前立腺炎	550	843	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	阿久津 46	〃	312	393	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
44	板 橋 52	〃	361	431	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
45	小 橋 42	〃	106	125	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
46	下 平 31	膀胱頸部硬化症	306	250	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
47	松 下 70	前 立 腺 癌	131	112	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
48	三 浦 66	〃	318	250	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

* = P E 陽性例

応が陽性であつた。その他の例の細胞化学的所見はマッサージに関係なく，阿久津例，慢性前立腺炎および三浦例，前立腺癌のみペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を示すが，他の例はペルオキシダーゼのみ陽性，その他は全

例陰性を示した。

4) 男子尿道疾患（第17表）

この群は鞘脇例，非淋菌性尿道炎以下の10例であるが，前立腺マッサージ前後に於て PE 現象が陽性を示

第17表 男子尿道疾患（食事と無関係）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペシ ルダ ー キゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ペシ ルダ ー キゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前					マッ サ ー ジ 後				
49	鞆 脇 23	非淋菌性尿道炎	325	312	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
50	小見野 20	〃	62	68	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
51	吉 野 29	〃	125	87	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
52	金 井 20	〃	200	187	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
53	水 村 25	〃	131	112	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
54	江 田 46	〃	43	68	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
55	齊 藤 38	〃	62	106	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
56	小 松 18	〃	150	236	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
57	黒 沼 27	〃	275	300	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
58	大 石 34	〃	75	125	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—

第18表 睪丸，副睪丸疾患，その他（食事と無関係）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数		C L 結 晶 生 成 能		ペシ ルダ ー キゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応	ペシ ルダ ー キゼ	銀 反 応	ミ ロ ン 応	ア ゾ 反 応	ク ロ ー ム 応
			マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前					マッ サ ー ジ 後				
59	大串 70	結核性副睪丸炎	187	112	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
60	岡部 19	精系静脈瘤	156	112	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
61	橋 26	会陰部腫瘍	162	218	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—

第19表 女子泌尿器疾患（食事と無関係）

症例 No.	患者，年令	疾 患 名	好酸球数	C L 結 晶 生 成 能	ペルオキ シダーゼ	銀反応	ミロン 反 応	ア ゾ 反 応	クローム 反 応
62	菊地 43	腎 結 核	281	—	+	+	—	—	—
63	平塚 26	遊 走 腎	425	+	+	+	+	+	+
64	川村 26	囊 胞 腎	87	—	+	+	—	—	—

すものは1例もなく，CL 結晶生成能もマツサージに無関係に陰性を示した．細胞化学的所見はマツサージに関係なく5例がペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を，5例はペルオキシダーゼのみ陽性であった．

㊦ 睪丸，副睪丸その他の疾患（第18表）

この群は大串例，結核性副睪丸炎以下の3例であるが，前立腺マツサージ前後に於てPE現象が陽性を示すものではなく，CL 結晶生成能も全例陰性であった．細胞化学的所見もマツサージ前後に於て全例ペルオキシダ

ーゼのみ陽性を示した．

6) 女子泌尿器疾患（第19表）

この群は菊地例，腎結核以下の3例であるが，このうち平塚例，遊走腎のみ好酸球増多症とCL 結晶生成能が陽性を示し，好酸球の細胞化学的所見もすべての反応が陽性を示したが，他の2例はペルオキシダーゼ，銀反応が陽性を示すのみで，他はすべて陰性であった．

7) CL 結晶生成能陽性例の好酸球とその細胞化学（第20表）

第20表 CL 結晶生成能陽性 6 例の好酸球と細胞化学

症例 No.	患者, 年令, 性	疾 患 別	区 別	好酸球数 l(1mm ³)		C L 結 晶 生 成 能		ベン ルダ オ キゼ	銀 反 応	ミ 反 ロ ン 応	ア 反 ゾ 応	ク 反 ロ ー ム 応
				マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後	マッ サ ー ジ 前	マッ サ ー ジ 後					
4	小 林 27 ♂	膀 胱 神 經 症	空 腹 時	506	850	+	+	+	+	+	+	+
			食 後	525	850	+	+	+	+	+	+	+
8	馬 場 27 ♂	慢性前立腺炎 (非淋菌性尿道炎)	空 腹 時	500	750	+	+	+	+	+	+	+
			食 後	468	784	+	+	+	+	+	+	+
14	関 口 46 ♂	前 立 腺 結 石	空 腹 時	318	500	—	+	+	+	+	+	+
			食 後	387	687	+	+	+	+	+	+	+
21	菅 井 13 ♂	睪 丸 打 撲	空 腹 時	312	468	+	+	+	+	+	+	+
			食 後	361	500	+	+	+	+	+	+	+
42	富 永 20 ♂	慢性前立腺炎	食事無関係	550	843	—	+	+	+	+	+	+
63	平 塚 26 ♀	遊 走 腎	食事無関係	425		+		+	+	+	+	+

前記男子各種泌尿器疾患60例および対照例のうちの好酸球に CL 結晶生成能が陽性を示したものを一括すると、以下の如くである。すなわち小林例、膀胱神経症、馬場例、慢性前立腺炎に非淋菌性尿道炎を合併した1例、関口例、前立腺結石、菅井例、睪丸打撲傷、富永例、慢性前立腺炎の5例と対照例の平塚例、遊走腎の1例の計6例である。好酸球は対照例を除けばすべて PE 現象が陽性を示し、その好酸球数はすべてマツサージ前の絶対数の50%を上廻るという結果を得た。CL 結晶生成能をみると、前立腺マツサージ前に陽性を示したものは関口例および富永例の2例で、マツサージ後は全例陽性であった。以上の CL 結晶生成能陽性例の細胞化学的所見は空腹時、食後および食事に無関係の3群中いずれの群に於ても前立腺マツサージに関係なくペルオキシダーゼ、銀反応、ミロン反応、アゾ反応、クローム反応がすべて陽性を示した。対照の平塚例は食事と無関係に検索したが、前記男子5例と同様な細胞化学的所見を示した。

総括ならびに考按

以上に記した観察成績を総括し、これに些か考察を加えて以下に述べてみたい。すなわち観察した各種泌尿器疾患60例のうち、空腹時の検索では24例中 PE 現象が陽性を示したものは膀胱神経症の1例、慢性前立腺炎の1例、睪丸打撲傷、前立腺結石の各1例宛の計4例で CL 結晶生成能は前立腺マツサージ前3例が、またマツサージ後は4例とも陽性に出現した。それらの好酸球の細胞化学的所見も4例とも全例が前立腺マツサージに無関係に陽性を示した。対照の女子乳糜尿症の1例は好酸

球增多症はあるが、CL 結晶生成は認められずその好酸球の細胞化学的所見も男子の PE 陰性例と全く同様に反応した。

同一症例に対し、食後1—2時間に検索した場合、PE 陽性例は空腹時同様、膀胱神経症、慢性前立腺炎、前立腺結石、睪丸打撲傷の各1例宛計4例のみで、CL 結晶生成能もまた空腹時と同様、前立腺マツサージ前3例、マツサージ後は4例ともに陽性を示した。細胞化学的所見も空腹時と同様、これら4例のみ、すべての反応が陽性であった。PE 現象陰性例および対照例の CL 結晶生成能はすべて陰性であるが、その好酸球の細胞化学的所見は空腹時と異り、ペルオキシダーゼのみならず、銀反応が全例陽性を示すようになった。対照の乳糜尿症は好酸球增多症は認めるが、CL 結晶生成は認められず、好酸球の細胞化学的所見も男子の PE 陰性例と全く同様に反応した。

食事に全く無関係に検索した36例のうち PE 現象が陽性を示したのは慢性前立腺炎の1例のみで、この例の CL 結晶生成能は前立腺マツサージ前陰性を示すが、マツサージ後は陽性に出現した。この例の好酸球の細胞化学的所見はマツサージに無関係にペルオキシダーゼをはじめとする諸反応がすべて陽性を示した。対照の遊走腎症例は好酸球增多症を有し、CL 結晶生成能も陽性を示し、細胞化学的所見も男子 PE 陽性例と全く同様に反応した。この群の PE 現象が陰性を示す35例の好酸球の細胞化学的所見のうち銀反応が陽性を示したものは12例のみであった。

以上に空腹時、食後および食事に無関係の3群のそれ

ぞれの成績を総括して述べたが、これを一括すると以下のようにいうことが出来る。すなわち PE 陽性例は各種泌尿器疾患60例中5例に発見されたが、これらの5例では CL 結晶生成能もまた全例に証された。しかしこの5例中2例は前立腺 マッサージによつてのみ CL 結晶生成能を有することが発見出来たものである。対照例中1例に好酸球増多症を認め、その好酸球に CL 結晶生成能を証し、さらに細胞化学的所見も PE 陽性例と全く同様に反応するものがあつた。

PE 現象が陽性を示す5例の好酸球の細胞化学的所見は空腹時、食後、食事と無関係のそれぞれの検索に於てペルオキシダーゼ、銀反応、ミロン反応、アゾ反応、クローム反応がすべて食事とは無関係に陽性を示した。PE 現象が陰性を示す群は食後の検索で銀反応はすべて陽性を、食事と無関係に検索した群では36例中12例に銀反応が陽性を示した。

結局今回の検索成績から PE 陽性例はその好酸球が全例 CL 結晶生成能を有することが発見されたこと、PE 陽性例の好酸球は全例が食事や前立腺マッサージとは無関係にすべて陽性を示し、その好酸球は細胞化学的にみて全く特殊好酸球に属するということが出来る。しかし対照の女子例に於ても好酸球増多症があり、その好酸球の CL 結晶生成能が陽性を示し、細胞化学的所見が PE 陽性例と同様、特殊好酸球を有することを証し得たものである。

前述した私の成績は先に鹿田が検索した PE 陽性例の好酸球の CL 結晶生成能ならびに細胞化学的所見と全く一致した。しかし私の場合は前立腺 マッサージが CL 結晶生成能および細胞化学的所見に如何なる変化を与えるか、換言すれば鹿田の成績にどのような影響を及ぼすかを検討したが、前立腺 マッサージは PE 陽性例および陰性例の双方の細胞化学的所見に何等の影響も及ぼさないという結果を得た。

一方 CL 結晶は私がすでに第6報で詳述した如く1953年 Charcot-Robin¹⁰⁾によりはじめて白血病患者の心臓血および脾臓から発見され、1864年 Friedreich¹²⁾、1872年 Leyden¹³⁾が気管支喘息患者の喀痰中にこれを発見し、いわゆる CL 結晶としてその意義が注目される如くなつた。CL 結晶は今日では好酸球顆粒から分解析出して出来た一種の変性蛋白質と考えられ、鹿田はその結晶の細胞化学的所見から、CL 結晶は好酸球顆粒のフェニール水酸基が遊離する際に出来た一種の蛋白質すなわ

ちチロジンと想定されると述べ、その結晶が PAS, スダンⅢ染色がそれぞれ陰性であることから多糖類、脂肪を含有しないことを示すと記している。

今回の私の検索成績では PE 陽性例は全例細胞化学的にみて特殊好酸球であり、このような好酸球からのみ CL 結晶が生成されることは明らかでこの点に関しては鹿田の意見に賛意を表したい。しかし PE 現象が陽性を示す例に於て前立腺マッサージを実施して後、はじめて CL 結晶の生成をみたものが5例中2例に発見された。すなわち前立腺マッサージにより末梢血好酸球が50%以上増加するため、遠心沈澱によつて集め得る好酸球数もまた増加を来し、そのため CL 結晶を生成し易くするためと考えられ、このような検索には前立腺マッサージが有力な手段となることを明らかになし得たものと考えたい。

結 論

私は各種泌尿器疾患60例に前立腺マッサージを施し、その前後の末梢血好酸球の絶対数をそれぞれ測定し、好酸球の CL 結晶生成能ならびにその好酸球の細胞化学的検索を鹿田と同様に行い次の如く結論したい。

1) 各種泌尿器疾患60例中5例に PE 現象が陽性を示すものがあつた。

2) PE 現象陽性を示す5例の好酸球の CL 結晶生成は前立腺マッサージ前3例、マッサージ後は全例陽性を示した。

3) 前立腺マッサージは PE 陽性患者の好酸球の CL 結晶生成能検索上有力な手段と考えられる。

4) PE 現象が陽性を示す5例の好酸球は細胞化学的にみて正常好酸球と異なる特殊好酸球である。

5) 前立腺 マッサージは PE 陽性例および陰性例の好酸球の細胞化学的所見に何等の影響も及ぼさない。

6) 対照の女子1例の好酸球に CL 結晶生成能陽性を示すものがあり、その好酸球は細胞化学的にみて PE 陽性例と全く同様特殊好酸球であつた。

7) 私は協同研究者等が言う如く、PE 現象は前立腺のアレルギー性病変に基く反応性の現象と解釈したい。

本論文の要旨は昭和41年4月開催の第54回日本泌尿器科学会総会で発表した。

(稿を終るに臨み終始御懇篤なる御指導と御校閲を賜つた恩師永田正夫教授に衷心より感謝の誠を捧げると共に、山本忠治郎助教授以下協同研究者諸氏に厚く御礼申上げる。)

文 献

- 1) 山本忠治郎：日泌尿会誌, 55, 1223, 昭39.
- 2) 山本忠治郎, 瀬川二郎, 鹿田八郎：日泌尿会誌, 56, 72, 昭40.
- 3) 山本忠治郎, 瀬川二郎, 鹿田八郎：日泌尿会誌, 56, 86, 昭40.
- 4) 山本忠治郎, 瀬川二郎, 鹿田八郎：日泌尿会誌, 56, 101, 昭40.
- 5) 山本忠治郎, 瀬川二郎, 鹿田八郎：日泌尿会誌, 56, 305, 昭40.
- 6) 瀬川二郎：日泌尿会誌, 56, 317, 昭40.
- 7) 山本忠治郎, 鹿田八郎, 伊藤孝義, 広瀬文雄, 平義博, 増永昭佳：日泌尿会誌, 58, 87, 昭42.
- 8) 鹿田八郎：日泌尿会誌, 58, 94, 昭42.
- 9) 山本忠治郎, 伊藤孝義, 広瀬文雄, 平義博, 福地晋, 増永昭佳：日泌尿会誌, 58, 105, 昭42.
- 10) 天野重安：血液学の基礎, 上巻, 456, 丸善出版, 東京, 昭23.
- 11) Charcot, J., Robin, C.: 10) より引用.
- 12) Friedreich, N.: Virch. Arch., 30, 397, 1864.
- 13) Leyden, E.: Virch. Arch., 32, 525, 1865.

(昭和42年2月6日受付, 特別掲載)