

## 三、肝油「トマト」汁療法經過中ニ於ケル尿窒素體ノ消長ニ就テ

大阪帝國大學今村内科及微生物病研究所

(竹尾結核研究部 主任 今村教授)

醫學士 水谷久信  
 專攻生 外山重高  
 醫學士 伊藤政一  
 醫學博士 西垣明治

### 一 緒言

近來今村内科ニ於テ Mc. Conkey 氏ノ實用セル肝油「トマト」汁療法即チ高「ビタミン」療法ヲ結核患者ニ應用シタルニ注目スベキ效果ヲ奏シタルヲ以テ之ガ如何ナル機轉ニ據ルヤ、又少クトモ本法ガ人體ニ惡影響ヲ及ボスモノニアラ

ザルヤヲ窺知セント欲シ、本療法經過中ニ於ケル尿窒素體、殊ニ尿總窒素量及ビ「クレヤチニン」量ノ消長ニ就キテ研究シタルヲ以テ茲ニ其成績ヲ報告スベシ。

### 二 實驗方法

健康者トシテハ余等自身本法ヲ實施シ、患者トシテハ主トシテ他療法ニ依リテ、下熱ヲ見ザリシ高熱肺結核患者ヲ選ビ、略々一定食ヲ攝取シ、1日3回即チ毎食後肝油15瓦、「トマト」汁90

瓦ヲ與ヘ、24時間尿ニ就テ其量、反應比重ヲ檢シ、キエルダール氏法ニ依リテ尿總窒素量ヲ定量シ、更ニフーリン氏ノ比色法ニ依リテ「クレヤチニン」量ヲ定量セリ。

### 三 實驗成績

健康人ニ於ケル實驗

實驗第1 男 30歳 體重 57.5 斤  
 昭和9年11月19日ヨリ本療法ヲ實施ス。  
 (第1表)、(第1圖)、(第3圖)。

實驗第2 男 31歳 體重 60.5 斤  
 昭和9年11月19日ヨリ本療法ヲ實施ス。  
 (第2表)、(第1圖)、(第3圖)。

實驗第3 男 28歳 體重 56.0 斤  
 昭和10年1月18日ヨリ本療法ヲ實施ス。  
 (第3表)、(第1圖)、(第3圖)。

結核患者ニ於ケル實驗

實驗第4 男 38歳 體重 45.5 斤

診斷 肺結核

昭和9年12月7日ヨリ本療法ヲ實施ス。  
 (第4表)、(第2圖)、(第4圖)。

實驗第5 男 24歳 體重 47.0 斤

診斷 肺結核

昭和9年12月7日ヨリ本療法ヲ實施ス。  
 (第5表)、(第2圖)、(第4圖)。

實驗第6 男 23歳 體重 52.4 斤

診斷 肺癆(兩側)

昭和10年1月28日ヨリ本療法ヲ實施ス  
 (第6表)、(第2圖)、(第4圖)。

第 1 表 男 30 歳

検査月日	實驗日數	尿量 (耗)	比重	反應	總窒素 (瓦)	「クレアチニン」 (瓦)
昭和 9 年 11 月 12 日		1.210	1.014	弱酸性	7.093	0.958
13		495	1.030	..	8.362	0.938
14		610	1.028	..	8.769	0.920
15		955	1.019	..	10.102	1.042
16		1.430	1.016	..	9.448	1.040
17		680	1.022	..	7.265	0.904
18		560	1.030	..	6.964	0.930
19		1.150	1.018	..	10.643	1.081
20	1	510	1.032	..	8.354	0.928
21	2	940	1.020	..	10.140	1.044
22	3	895	1.022	..	8.822	1.020
23	4	690	1.022	..	7.753	0.968
24	5	695	1.024	..	8.076	0.988
25	6	640	1.019	..	8.020	1.028
26	7	825	1.020	..	18.079	1.066
27	8	1.010	1.020	..	7.650	0.984
28	9	1.070	1.016	..	7.340	1.098
29	10	885	1.018	..	7.724	1.010
30	11	830	1.021	..	7.688	0.884
12 月 1 日	12	855	1.022	..	9.942	1.006
2	13	860	1.022	..	6.815	0.982
3	14	1.030	1.018	..	7.974	—

第 2 表 男 31 歳

検査月日	實驗日數	尿量 (耗)	比重	反應	總窒素 (瓦)	「クレアチニン」 (瓦)
昭和 9 年 11 月 12 日		1.145	1.016	弱酸性	8.792	1.312
13		1.355	1.015	..	8.592	1.318
14		1.110	1.018	..	8.289	1.244
15		900	1.025	..	10.193	1.232
16		1.325	1.020	..	10.622	1.328
17		1.130	1.020	..	9.936	1.246
18		710	1.026	..	9.108	1.138
19		970	1.021	..	9.657	1.048
20	1	1.100	1.022	..	10.997	1.294
21	2	1.575	1.017	..	11.607	1.464
22	3	1.310	1.019	..	10.465	1.336
23	4	1.410	1.019	..	10.201	1.374
24	5	1.410	1.016	..	10.086	1.252
25	6	1.410	1.016	..	9.415	1.464
26	7	1.295	1.020	..	11.557	1.362
27	8	1.470	1.017	..	10.615	1.470
28	9	995	1.024	..	10.480	1.002
29	10	1.695	1.014	..	11.555	1.506
30	11	1.265	1.019	..	9.694	1.054
12 月 1 日	12	1.470	1.017	..	11.635	1.588
2	13	1.040	1.020	..	8.524	1.204
3	14	1.280	1.018	..	10.914	—

第 3 表 男 28 歳

検査月日	實驗日數	尿量 (耗)	比重	反應	總窒素 (瓦)	「クレアチニン」 (瓦)
昭和 10 年 1 月 15 日		735	1.022	弱酸性	9.247	0.962
16		650	1.026	..	9.920	1.032
17		800	1.023	..	9.697	0.906
18		680	1.022	..	8.298	0.994
19	1	850	1.023	..	9.115	1.136
20	2	1.420	1.015	..	9.446	1.004
21	3	1.130	1.018	..	7.678	1.054
22	4	900	1.023	..	9.658	1.062
23	5	1.355	1.013	..	8.095	1.066
24	6	880	1.022	..	9.109	0.974
25	7	840	1.022	..	7.979	0.962
26	8	915	1.022	..	9.163	1.244
27	9	1.400	1.018	..	10.701	1.116
28	10	1.115	1.016	..	8.957	0.978
29	11	710	1.024	..	9.090	1.042
30	12	1.250	1.016	..	9.537	—

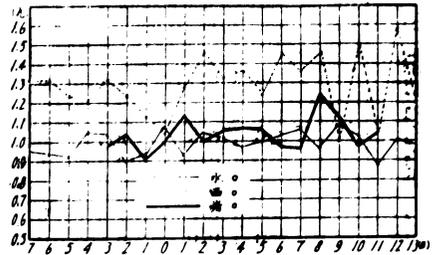
第 4 表 男 38 歳

検査月日	實驗日數	尿量 (耗)	比重	反應	總窒素 (瓦)	「クレアチニン」 (瓦)
昭和 9 年 12 月 6 日		1.700	1.016	弱酸性	10.265	0.932
7		1.750	1.016	..	10.263	1.012
8	1	2.270	1.012	..	11.036	0.994
9	2	1.840	1.012	中性	9.203	0.908
10	3	1.475	1.016	弱酸性	8.867	0.906
11	4	1.760	1.016	中性	9.360	0.900
12	5	1.910	1.013	..	8.885	0.920
13	6	2.150	1.014	..	10.452	0.886
14	7	1.625	1.016	..	10.072	0.956
15	8	2.360	1.010	..	10.349	0.812
16	9	1.990	1.014	..	9.786	0.884
17	10	2.455	1.014	..	11.226	0.894
18	11	2.075	1.012	..	8.954	0.810
19	12	3.100	1.009	..	8.469	0.782
20	13	2.000	1.014	..	8.087	0.856
21	14	2.555	1.012	..	9.522	0.904
22	15	2.100	1.014	..	10.080	0.856
23	16	1.515	1.015	..	9.169	0.864
24	17	1.785	1.014	..	7.463	0.854
25	18	1.260	1.016	..	6.581	0.812
26	19	1.395	1.016	..	7.055	0.776

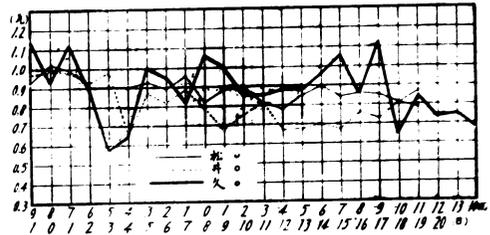
第 5 表 男 24 歳

検査日	実験日数	尿量 (g)	比重	反応	總窒素 (g)	クレアチニン (g)
昭和 9 年 12 月 6 日		1,455	1.016	弱酸性	7.454	0.970
7		1,865	1.013	..	6.652	0.992
8	1	1,225	1.016	..	6.951	0.990
9	2	1,060	1.016	..	8.272	0.922
10	3	965	1.021	..	6.863	0.988
11	4	670	1.024	..	6.529	0.654
12	5	710	1.022	..	7.530	0.860
13	6	755	1.024	..	7.838	0.816
14	7	625	1.024	..	6.909	0.878
15	8	555	1.028	..	7.875	0.792
16	9	530	1.029	..	6.167	0.672
17	10	685	1.028	..	6.248	0.750
18	11	765	1.024	..	6.356	0.814
19	12	625	1.026	..	6.156	0.658
20	13	680	1.023	..	5.558	0.662
21	14	650	1.023	..	6.092	0.684
22	15	785	1.024	..	5.818	0.660
23	16	700	1.024	..	5.009	0.756
24	17	775	1.024	..	6.015	0.738
25	18	1,000	1.022	..	7.509	0.800
26	19	1,055	1.023	..	7.257	0.860

第 1 圖 尿中「クレアチニン」1 日量 (g)



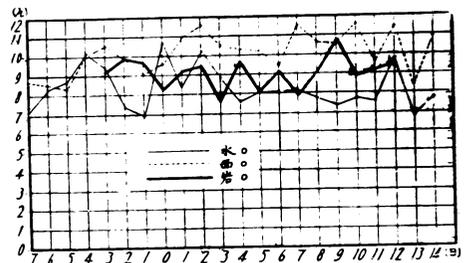
第 2 圖 尿中「クレアチニン」1 日量 (g)



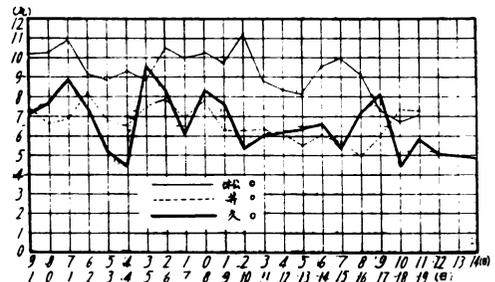
第 6 表 男 24 歳

検査日	実験日数	尿量 (g)	比重	反応	總窒素 (g)	クレアチニン (g)
昭和 10 年 1 月 19 日		1,635	1.016	弱酸性	7.156	1.148
20		1,220	1.019	中性	7.685	0.930
21		1,105	1.024	弱酸性	8.911	1.134
22		1,215	1.018	..	7.432	0.900
23		800	1.015	..	5.201	0.592
24		495	1.026	..	4.588	0.628
25		1,230	1.021	..	9.615	1.004
26		1,350	1.018	..	8.322	0.948
27		700	1.021	..	6.037	0.820
28		1,280	1.017	..	8.285	1.066
29	1	1,315	1.016	..	7.675	1.010
30	2	1,520	1.010	..	5.281	0.870
31	3	1,645	1.010	..	5.843	0.860
2 月 1 日	4	1,085	1.014	..	6.105	0.894
2	5	1,350	1.012	..	6.355	0.886
3	6	1,190	1.018	..	6.562	0.962
4	7	910	1.024	..	5.350	1.074
5	8	1,285	1.016	..	7.036	0.874
6	9	1,710	1.013	..	8.030	1.122
7	10	745	1.020	..	4.444	0.656
8	11	1,175	1.016	..	5.959	0.846
9	12	955	1.012	..	5.100	0.744
10	13	1,175	1.015	..	5.024	0.756
11	14	980	1.013	..	4.805	0.686

第 3 圖 尿中總窒素 1 日量 (g)



第 4 圖 尿中總窒素 1 日量 (g)



#### 四 總括的觀察並ニ考案

以上ノ實驗成績ヲ總括的ニ觀察センニ、健康人ニ於テハ尿中ニ排泄サルル「クレアチニン」量ハ肝油「トマト」汁療法實施前後ニ於テ、實驗日ニヨリ多少ノ動搖アルモ、増加或ハ減少ニ對スル一定ノ傾向認メ難シ。即チ本療法ハ健者ノ尿中「クレアチニン」排泄ニ對シ著變ヲ及サザルモノナリ。然ルニ患者ニ於テハ本療法實施ニ依リ實施前ニ比較センニ尿中ニ排泄サルル「クレアチニン」量ハ一般ニ多少減少ノ傾向ヲ示セリ。之レ「クレアチニン」ハ新陳代謝ノ充進セル時即チ高熱時ニ増加シ下熱時ニ減少スト云フ見解ヨリ

觀察スルモ、本療法ニヨル下熱ト一致セリ。肝油「トマト」汁療法ト總窒素量トノ關係ヲ見ルニ健常人ニ於テハ本療法實施ニ依ル著變ヲ認メズ。之レ正規ニ尿中ニ排泄サルル含窒素體ニ對シ之ヲ増減セシムル作用ヲ有セザルモノノ如シ。

結核患者ニ於テハ尿中總窒素量ハ本療法實施後ニ於テ多少減少ノ傾向ヲ示セリ。恐ラクハ結核毒素ノ作用ニヨル組織崩壞ノ減少ノ結果、二次的ニ尿中總窒素量ノ減少ヲ來タセルモノナラシ。

#### 五 摘要

1. 肝油「トマト」汁療法ハ健康者ノ尿中「クレアチニン」排泄ニ對シ、著變ヲ招來セズ。
2. 肝油「トマト」汁療法ニヨリ、結核患者ノ尿中「クレアチニン」量ハ一般ニ多少減少ノ傾向ヲ示セリ。
3. 肝油「トマト」汁療法ハ健康者ノ尿中總窒素

量ニ對シ、之ヲ變化セシムル作用アルヲ認メズ。

4. 肝油「トマト」汁療法ニヨリ結核患者ノ尿中總窒素量ハ一般ニ減少ノ傾向ヲ示セリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ今村教授ノ御指導、御校閲ヲ深謝ス。

#### 文 獻

- 1) 島田, 結核. 第11卷. 403(1933).
- 2) 宮川, 結核. 第11卷. 437(1933).
- 3) 須藤, 小醫化學

- 4) Mc. Conkey, Am. Rev. Tbc. 21, 627(1930).