

ンデル反応はグルクロン酸によるものと思われる。

PASは Lehman が1946年臨床的に応用して以来結核の治療上重要な位置を占めている。しかし胃腸障碍、発疹、発熱、黄疸等の副作用が認められ、その副作用の本態については胃腸粘膜の刺激、又はアレルギー性、又は体質的因子によるものである等と云われて来ている。有馬^①は肝還流実験においてPASの大部分はグルクロン酸により抱合解毒されその抱合部位は肝である事を報告している。私の調べた成績においてPASの副作用の認められる患者の血液中グルクロン酸濃度は副作用の認められない患者の血中濃度より低い。又グルクロン酸を服用する事により、大部分は副作用が消失し、血液中グルクロン酸濃度は増加し副作用の認められない患者の血液中濃度との間に有意の差を認めなくなつた。以上の事からPASの副作用の一部は体内のグルクロン酸の欠乏によるものではないかと考えられる。

小 括

結核患者の血液中グルクロン酸濃度及び尿中グルクロン酸排泄量を Fishman の方法により測定し、次の結果を得た。

1) PASを服用しない結核患者の血液中グルクロン酸濃度及び尿中グルクロン酸排泄量は健康人との間に有意の差を示さない。

2) PASを服用している結核患者の尿中グルクロン

酸排泄量は1%の危険率で健康人よりも増量している。又著者の調査した患者における尿の陽性ニールンデル反応はグルクロン酸によるものであると考えられる。

3) PASを服用している結核患者の血液中グルクロン酸濃度は健康人よりも有意の差を以つて低い。殊にPASの副作用が認められる患者において顕著である。

4) PASの副作用の認められる患者にグルクロン酸を注射すると血液中グルクロン酸濃度は増量し、副作用は消失する。

摺筆するにあたり大島教授の御校閲を深謝する。

文 献

- ①有馬：福岡医学雑誌，42-11：977，1951。 ②Jean Desbordes：Presse med.，63：1303，1951。 ③館石：日本医事新報，1482：3161，1952。 ④吉原：臨床内科小児科，8：419，1953。 ⑤G. Robel：Landeskrankenhaus Heiligenhaufen Tbk. Arzt，7-4：224，1953。 ⑥楠：第49回日本内科学会発表，1952。 ⑦館石：治療，35-5：532，1953。 ⑧寺田：新潟医学会雑誌，66-3：178，1953。 ⑨山崎：日本内科学会雑誌，5：242，1953。 ⑩楠：日本内科学会雑誌，9：656，1954。 ⑪高橋：結核，29：39，1954。 ⑫小川：結核，29：16，1954。 ⑬鏡山：日本内科学会雑誌，11：948，1955。

グルクロン酸代謝に関する研究 (4)

リウマチ患者におけるグルクロン酸代謝

昭和30年4月27日受付

信州大学医学部第二内科学教室 (主任 大島良雄教授)
長野 逋信 病院 内科 (院長 小野 勤博士)

井 内 正 彦

Studies on the Metabolism of Glucuronic Acid (4)

Metabolism of Glucuronic Acid in Rheumatic Patients

Masahiko IUTI

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University.
(Director: Prof. Y. Oshima)

1) Glucuronic acid content of blood was studied with Fishman's method in 15 cases of chronic rheumatoid arthritis and 10 cases of rheumatic fever.

It ranged from 5.2 to 8.1 mg/100ml, 6.65 mg/100ml in average and no significant difference was shown between the normal controls (6.65-7.42 mg/100ml) and the rheumatic patients.

Elimination of glucuronic acid in the urine was studied in two cases but proved normal (340 mg and 400 mg per day).

2) Daily 400 mg of glucuronic acid was administered parenterally to 4 cases of rheumatoid arthritis and a case of rheumatic fever for 7-14 days. A slight improvement of pain was recognized in two cases, but no amelioration was proved in the remaining three cases.

緒言

リウマチ患者の組織中にグルクロン酸が欠乏しているのではないかという考の下にグルクロン酸がリウマチに対し使用せられ、効果のある事が内外の研究者により報告されている。然しリウマチ患者における生体のグルクロン酸の動行を検索した報告は少い。矢野教授等はリウマチ患者において尿中グルクロン酸排泄量が少く、負荷するも増加が正常に比し緩慢である事を認めた。^① 私はリウマチ患者における血液中グルクロン酸濃度及び尿中排泄量を測定し、健康人と比較検討を行い、又グルクロン酸のリウマチに対する効果を観察したので、その結果について報告する。

検査対象

被検者は長野通信病院における入院及び外来患者である。グルクロン酸はサリチル酸やピラツオロン系薬剤を抱合解毒するから、被検者は採血前1週間以上特

殊薬剤の服用を禁止しておいた。

検査方法

血液及び尿中グルクロン酸の測定は Fishman のナフトレゾルシンによる発色法を用い、光電比色計により比色測定を行つた。

検査成績

1) 尿中グルクロン酸排泄量

リウマチ患者2例における1日の尿中グルクロン酸排泄量は400mg及び340mgであり、健康人の排泄量(第1報において報告)との間に有意の差を認めない。又サリチル酸ナトリウム 1日1-8gを服用している1例の患者における尿中グルクロン酸排泄量は1400mgであり健康人よりも有意の増量を示していた。

2) 血液中グルクロン酸濃度

リウマチ患者25例における血液中グルクロン酸濃度は表に示した如く 5.2-8.2 mg/dl であり、その平均値は6.65m/dlで健康人の平均値 7.42mg/dl $\geq m \geq 6.65$ mg/dlとの間に有意の差を認めない。

3) グルクロン酸のリウマチに対する効果

慢性関節リウマチ患者4例、急性関節リウマチ患者1例にグルクロン酸400mgの静脈内又は皮下注射を7日乃至14日間行つた結果は2例に於てのみ疼痛の軽減を認めた。又中等度乃至高度に促進した赤沈値に対しても殆ど認むべき影響を証明出来なかつた。

考案

リウマチの原因に対しては種々論議され、又その治療に関して種々の方法が行われている。リウマチが広く間葉系の臓器組織を系統的に侵すことは周知の事実であるが、グルクロン酸は間葉系組織の重要な構成成分であるムコ多糖類ヒアルロン酸乃至コンドロイチン硫酸の何れにも含まれている構成分子である。Peterman^② は初めて関節炎にグルクロン酸を使用し、

Glucuronic acid content of blood in rheumatic patients.
(Unit: mg/100ml)

Case No.	Name	Age	Sex	Diagnosis	Glucuronic acid content
1	K. S.	28	♀	Rheumatoid arthritis	5.9
2	T. O.	43	〃	〃	7.3
3	K. U.	40	〃	〃	7.4
4	M. N.	79	〃	〃	7.3
5	R. T.	65	〃	〃	6.8
6	Y. K.	40	〃	〃	6.6
7	F. S.	60	〃	〃	6.3
8	F. F.	53	〃	〃	6.4
9	T. Y.	38	〃	〃	6.8
10	H. O.	51	〃	〃	6.4
11	W. S.	66	♂	〃	7.3
12	U. K.	38	〃	〃	5.3
13	S. Y.	43	〃	〃	6.9
14	K. K.	36	〃	〃	6.8
15	R. S.	24	〃	〃	5.2
16	N. W.	33	♀	Rheumatic fever	5.9
17	S. I.	19	〃	〃	6.7
18	K. A.	30	〃	〃	7.3
19	T. K.	34	〃	〃	5.2
20	K. K.	21	〃	〃	6.5
21	F. K.	24	〃	〃	6.4
22	R. U.	21	♂	〃	7.6
23	T. H.	17	〃	〃	7.5
24	H. I.	24	〃	〃	6.2
25	D. M.	19	〃	〃	8.1
Average					6.65

52例中44例に好結果を得た事を報告している。又 Hodas^③はリウマチ患者においてはグルクロン酸代謝が障碍され、組織中にグルクロン酸の欠乏があると考え、リウマチ患者にグルクロン酸を投与し、有効である事を報告している。田坂^④はグルクロン酸に抗過敏症作用、ACTH類似の作用を認めて居り、又急性リウマチ患者にグルクロン酸200mgの静脈内注射を3日間行い著効を得た事を報告している。又矢野^⑤は1日200mgの皮下注射を行い、肝機能障碍を改善し、又リウマチに対し本質的に有効である事を報告している。又亀尾^⑦は慢性痛風症に、小林^⑧はリウマチ性関節障碍にグルクロン酸が有効である事を報告している。

私の調べた成績ではリウマチ患者において血液中グルクロン酸濃度及び尿中グルクロン酸排泄量は健康人との間に有意の差を示さない。即ちリウマチ患者の体内に本質的にグルクロン酸欠乏があるとは考えられない。又急性リウマチ患者1例慢性リウマチ患者4例にグルクロン酸を7乃至14日間、1日400mg非経口的に投与した結果も2例にのみ有効であるに過ぎなかつた。サリチル酸剤投与により血液中グルクロン酸濃度は減少する傾向があるのに、急性関節リウマチ患者5例慢性関節リウマチ患者13例計18例にサリチル酸剤を7日乃至14日間投与した場合には12例に好結果を得た。又急性関節リウマチ患者の1例にサリチル酸ナトリウム内服と注射を行い、嘔気と体温上昇反応を来した際に、グルクロン酸を投与する事により副作用が消失し、サリチル酸ナトリウムの内服を長期間続ける事が出来た。以上の事からグルクロン酸はサリチル酸剤の副作用を防止するのに有効である事が想像せられる。即ち著者の実験成績よりみるとマリウチ患者に於ける肝

障碍^⑥やサリチル酸、ピラツオロン体等投与によるグルクロン酸欠乏に対しグルクロン酸を投与することは意義があると考えられるが、グルクロン酸がリウマチに対し本質的に意義を有するという証拠は得られなかつた。

小 括

リウマチ患者における血液中グルクロン酸濃度及び尿中グルクロン酸排泄量を測定し、又グルクロン酸のリウマチに対する効果を観察して次の結果を得た。

1) 急性関節リウマチ10例並びに慢性関節リウマチ15例計25例における血液中グルクロン酸濃度は5.2—8.1平均6.65mg/dlで健康人における信頼限界7.42—6.65mg/dlとの間に有意の差を示さなかつた。又2例の関節リウマチ患者における尿中グルクロン酸排泄量も正常値を示した。

2) 5例の関節リウマチ患者に1日量400mgのグルクロン酸を7乃至14日間非経口的に投与したが、2例に於て疼痛の軽減を認めたのみで、関節腫脹、赤沈値には著しい変化を証明出来なかつた。

稿を終るに臨み大島教授の御校閲並びに長野通信病院草刈博士の御援助を深謝する。

参考文献

- ①矢野良一、他：第20回日本温泉気候学会総会口演、昭和30年4月。 ②Peterman: J. Lancet, 67:451, 1947.
③Hodas: J. Lancet, 69: 385, 1949, ④田坂定孝：日本臨床, 10 (2, 3, 4): 77, 89, 87, 1952. ⑤田坂定孝：総合医学, 9: 679, 1952. ⑥矢野良一：中外医薬, 3: 8, 1954. ⑦亀尾等：グルクロン酸文献集
⑧小林真：グルクロン酸文献集 ⑨矢野良一：第52回日本内科学会総会口演、昭和30年4月1日。

日本人歯牙に於ける "Protostylid" の生体観察

昭和30年4月27日受付

信州大学医学部第二解剖学教室 (主任 鈴木誠教授)

酒 井 琢 朗

Anthroposcopic Observations of the "Protostylid" in the Japanese

Takuro SAKAI

Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Director: Prof. M. Suzuki)

This paper offered the statistical data on the protostylid among the 1253 living Japanese (838 males and 415 females).

The results are as follows:

- 1) Of the 838 males, 103 (12.29%) has the protostylid in varying degrees of