

間、1時間の平均値は8.5mg/dl, 7.1mg/bl 7.6mg/dl, 7.7mg/dlである。即ち注射后30分にして最低値を示し、后増量するも注射后2時間では注射前の濃度にもどらない。尙家兎3匹に各6.0mg皮下注射を行い血液中グルクロン酸濃度を調べたが例数少い為か有意の変動を示さなかつた。

#### 考 按

Nasariganz<sup>④</sup>はグルクロン酸の抱合部位は主として肝であると云い、又慢性ヒロポン中毒患者に肝障害を認める事は教室の原,<sup>⑩</sup>荻原,<sup>⑪</sup>が報告している。又私は慢性ヒロポン中毒患者について入院直後は殆ど全例に軽度乃至中等度の肝機能障害の存在することを認めた。又入院后6日乃至10日目に於ては肝機能障害は相当改善されていた。又ペーパークロマトグラフ法により患者尿中に最終ヒロポン注射后第4日目迄ヒロポンを証明する事が出来た。以上の事から尿中抱合グルクロン酸の増加及び血液中グルクロン酸濃度が最終ヒロポン注射后一時減少次で増加する事はヒロポンのグルクロン酸抱合及び肝機能障害と関係あるものと考えられる。

健康人にヒロポン注射后15分にて血液中グルクロン酸濃度は最低値を示すも、1時間に注射前の値より高くなり、又尿中グルクロン酸排泄量は注射后1時間から2時間迄の間に排泄されるのがもつとも多い。又ヒロポン注射后3時間迄尿中にペーパークロマトグラフ法でヒロポンを証明する事が出来た。以上の事から健康人に於けるヒロポン静脈注射後の血液中グルクロン酸濃度及び尿中排泄量の変化はヒロポンのグルクロン酸抱合と関係あるものと考えられる。

#### 小 括

ヒロポンのグルクロン酸代謝に及ぼす影響について

臨床並びに実験的研究を行い次の結果を得た。

- 1) 慢性ヒロポン中毒患者の尿中グルクロン酸排泄量は増加して居るが、最終ヒロポン注射后漸次減少し、5日にして正常値にもどる。
- 2) 患者の血液中グルクロン酸濃度はヒロポン注射廃止后一時減少し次で増量する。
- 3) 健康人及び家兎の血液中グルクロン酸濃度はヒロポン注射后一過性に減少し、次で増量する。
- 4) 健康人にヒロポンを静脈注射后尿中グルクロン酸排泄量は増加し、注射后1時間から2時間迄の間にもつとも多く排泄せられる。

稿を終るに臨み大島教授の御校閲、佐竹助教授の御指導並びに沼津脳病院大河原博士の御援助を深謝する。尙本研究を行うに当り多大の便宜を与えられた長野通信病院小野院長に感謝の意を表する。

#### 文 献

- ①Fishman W. H. et al; J. Clin. Invest., 30: 685, 1951.
- ②Ratish, Bullova; Arch. Biochem., 2: 381, 1943.
- ③Mangham, Evelyn, Brown; J. Biol. Chem., 126: 527, 1938.
- ④Nasariganz; Z. Ges. Exp. Med, 80, 1932.
- ⑤緒方, 大野; 薬誌 59: 315, 1939.
- ⑥山田; 臨床と研究, 7: 45, 1944.
- ⑦田村; 医学, 3: 40, 1952.
- ⑧赤塚, 山田; 薬局, 7: 682, 1954.
- ⑨梶田, 佐野; 日本医事新報, 1572: 2406, 1954.
- ⑩原; 信州医学雑誌, 3: 36, 1954.
- ⑪荻原; 信州医学雑誌, 3: 53, 1954.
- ⑫井上; 日本消化器病学雑誌, 8: 23, 1954.
- ⑬高林; 日本消化器病学雑誌, 3: 23, 1954.
- ⑭井上, 安藤; 日本消化器病学雑誌, 8: 19, 1954.
- ⑮井上, 明石; 日本消化器病学雑誌, 8: 23, 1954.

## グルクロン酸代謝に関する研究 (2)

オートン中毒におけるグルクロン酸代謝

昭和30年2月17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)  
長野通信病院内科 (院長 小野 勤博士)

井 内 正 彦

## Studies on the Metabolism of Glucuronic Acid

(2) Metabolism of Glucuronic Acid in Ohton (3-Tertiary-amino-1:1 (2-thienyl)-1-enhydro Chloride) Addiction

Masahiko IUTI

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

Influence of Ohton on metabolism of glucuronic acid was studied with Fishman's

method in four patients with chronic Ohton addiction and following results were obtained:

1) Elimination of glucuronic acid in the urine of the patients increased, but decreased day by day after the use of the drug was stopped.

2) Glucuronic acid content in the blood of the patients was low on the second day after the admission to the hospital, but it rose to the normal level in a few days.

### 緒 言

オートンは1951年合成され、鎮痛鎮痙剤として従来の阿片アルカロイド系他化合物の代用品として使用されて来たが、習慣性があり、慢性オートン中毒が認められるに至つたので、麻薬の取扱いを受ける事になった。私は慢性オートン中毒患者を扱う機会を得たので、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正常人と比較検討を行つた。

### 被 検 者

被検者は沼津脳病院に収容せられた慢性オートン中毒患者4例であり、入院後は隔離以外特別の治療を行っていない。全例男子、年齢は20才より32才の間にあり、オートン使用は1日0.1g乃至1.5gの静脈注射を行つて居り、使用期間は最短2ヶ月最長12ヶ月であつた。全例ワツセルマン反応陽性、赤沈促進、又軽度の肝機能障害を全例に認めた。尿は入院直後は全例暗赤色、ニーランドル反応陽性なるも糖陰性、ウロビリノーゲン陽性であつた。禁断症状特続期間は2日乃至3日であつた。

### 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測定を行つた(Filterは570m $\mu$ )。採血は早朝空腹時に行い、又尿は朝八時から翌朝時迄蓄尿したものにつき検査を行つた。

### 検 査 成 績

慢性オートン中毒患者における尿中グルクロン酸排泄量は第1表の如くである。この成績につき要因分析を行つて見ると時間の変動が1%の危険率で有意である。最終オートン注射後第2日目、第4日目、第5日目、第7日目、の尿中グルクロン酸排泄量はそれぞれ平均630mg, 527mg, 385mg, 390mgで正常人の平均値 $406.2 \geq m \geq 327.8$  ( $\alpha=0.01$ )と比較して見ると第2日目では1%の危険率で有意の増加を認める。この尿中排泄量増加の傾向は第4日目に於ても認められるが、第5日目以後は減少して正常人平均値との間に有意の差を認めなくなる。

慢性オートン中毒患者の血液中グルクロン酸濃度は第2表の如くである。この成績につき要因分析を行つて見ると5%の危険率で時間の変動が有意である。最終オートン注射後第2日目、第4日目、第5日目、

第7日目の血液中グルクロン酸濃度はそれぞれ平均6.32mg/dl, 6.53mg/dl, 7.10mg/dl, 7.17mg/dlであり正常人の平均値 $7.45 \geq m \geq 6.43$  ( $\alpha=0.01$ )と比較して見ると第2日目に於ては1%の危険率で有意の減少を示しているも、第4日目以後に於ては増量し正常人平均値との間に有意の差がなくなる。

Chart 1 Elimination of glucuronic acid in the urine of patients (unit: mg)

Case No.	days after disuse of the drug			
	2	4	5	7
1	600	600		0.01
2	580	500		
3	780	480	390	
4	640		380	
Average	630	527	385	390

Factor	SS	DF	MS	level of significance
Time	1225	4-1=3	408**	00.1
Error	145	11-4=7	20.7	
Total	1370	11-1=10		

Chat 2 Glucuronic acid content in the blood of patients (unit: mg/100ml)

Case No.	days fater disue of the drug			
	2	4	5	7
1	6.7	6.7		7.0
2	6.2	6.4		6.8
3	5.8	6.5	7.4	7.3
4	6.6		6.8	7.6
Average	6.33	6.53	7.10	7.17

Factor	SS	DF	MS	level of significance
Time	183.1	4-1=3	61.03*	0.05
Error	100.2	13-4=9	11.1	
Total	283.3	13-1=12		

### 考 案

慢性オートン中毒患者の血液中グルクロン酸濃度の

変化は第2日目に於ては減少しているも第4日目以後は正常人平均値との間に有意の差を認めない。これに反しヒロボン中毒患者に於ては第2日目は正常人平均値に等しく、第4日目に減少し、第7日目には正常人より多くなつた。(第1報) この相異は何によるか不明であるが、慢性オートン中毒患者はヒロボン中毒患者よりも禁断症状が強いがその持続期間が短い。又肝機能障害はヒロボン中毒患者より軽く、入院後6日目以後に於ては肝機能障害は殆ど認められないところから、薬物の排泄速度の相異又肝機能障害の程度の相異によるものではないかと考えられる。

慢性オートン中毒患者の尿はニーランデル反応陽性なるも糖陰性、又尿中グルクロン酸排泄量が正常に戻る第5日目以後に於てはニーランデル反応陰性なる事より、陽性ニーランデル反応は尿中の抱合グルクロン酸によるものと思われる。

#### 小 括

4例の慢性オートン中毒患者に於てグルクロン酸代謝を研究し次の結果を得た。

1) 慢性オートン中毒患者の尿中グルクロン酸排泄量は増加して居るが、注射中止后漸次減少し、最終オートン注射后第5日目には正常値にもどる。

2) 患者の血液中グルクロン酸濃度は断薬第2日目においては減少しているも、第4日目以後は正常人平均値との間に有意の差を認めなくなる。

大島教授の御校閲を深謝する。

#### 文 献

- ①諏訪, 飯塚, 八木; 治療, 5: 581, 1954. ③辻野; 臨床内科小児科, 3: 59, 1954. ④宮下, 栗田; 内科学雑誌, 7: 564, 1954. ④松本; 小野薬品文献集, 1: 2, 1953.

## 糞便中に見られる仔虫様物体に就て

昭和30年2月28日 受付

信州大学医学部第一解剖学教室

尾持昌次 小 島 徹 丹羽一成 坂部長正

## Studies on a Larva-like Body in Human Feces

Shoji OMOCHI, Toru OJIMA, Kazushige NIWA and Nagamasa SAKABE

Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Shinshu University

During the microscopy of eggs of parasites in human feces we often found a larva-like shaped body. Almost all are transparent and colourless, but some are yellowish. It is about  $400\mu$  in length and  $15\mu$  in width and has a head and a tail. On the axis of this body from head to tail a groove is found. This is just like a body formed by a larva of *Ankylostoma* but shows no active movement, so we supposed that the body is of vegetable nature. By further examination it was confirmed that the body is very often found in the feces of man, whose daily food is bread and can not be found in those of country men, who eat boiled rice only. The microscopy of bread shows a large number of this body in a microscopical field, so it is confirmed that the body is originated in daily food, especially in bread. We found the same body in a raw wheat flour and also in a boiled Japanese macaroni and finally in a skin of wheat-grains. Up-to-date a great majority of Japanese eat wheat or its products and this body could be found everywhere, so that the physicians will often meet with this body.

#### 緒 言

この研究は、丹羽及び坂部が長野県伊那方面の農村に於て集団検便を行つた際に一見何かの仔虫かと思われる針状の物体を発見し疑問を持つていたところ、たまたま東京の山手方面に於て同様の検査を行い同様の物体を非常に多く発見したのでこれは如何なる物質で

あるか其の本態を明らかにしようと試みたことに始まる。其の後の研究に依りこの物体の本態を究明することが出来、且これは或一地方にのみ見られるものではなく全国的に発見されるものと思われる結果を得ることが出来たのでここに報告する次第である。

研究方法及び自家所見