146.

616.662-003.7

包皮内結石知見補遺

岡山醫科大學皮膚科泌尿器科教室（主任根岸教授）

助手 醫學士 伊藤 誠 爾

[昭和 12 年 10 月 21 日受稿]

*Aus der Dermato-Urologischen Klinik der Medizinischen Fakultät Okayama.**(Vorstand: Prof. Dr. Hiroshi Negisi)*

Über Präputialstein.

Von

Dr. Seiji Ito.

Eingegangen am 21. Oktober 1937.

Ich hatte neuerdings Gelegenheit, einen Fall von sog. Präputialstein eingehend zu beobachten. Es handelte sich um einen 40-jährigen Bauer mit angeborener Phimose. Der Patient machte seit 5 Jahren auf einen kleinen schmerzlosen Knoten am Frenulum aufmerksam, der sich allmählich vergrösserte. Während des Verlaufs trat eine Entzündung der Vorhaut auf, dazu kam eine Miktionsstörung. Bei der Palpation zeigt sich dort eine bohnergrosse Induration, die sich knochenhart anfühlt. Der Präputialring ist so verengert, dass eine Sonde Nr. 6. Charrière mit Mühe darin eingeführt werden kann und dabei fühlt man einen harten Körper durch, den ich als Präputialkonkrement deuten zu müssen glaube. Der durch Circumzision exstirpierte Stein ist flach oval, grauweiss, hart und von glatter Oberfläche. Er ist 1,24 cm lang, 1,05 cm breit, 0,62 cm dick und wiegt 0,6 g. Seine chemische Zusammensetzung besteht aus Carbonat-Phosphat-Oxalatalkali und Magnesiumphosphat. Die Schnittfläche des Steins weist eine konzentrische Ringschicht auf.

Ich habe ferner einen statistischen Überblick über das Leiden gemacht, indem ich die gesamte Literatur, besonders aber die in Japan darüber veröffentlichten Angaben sammelte und kurz gefasst folgendermassen zusammenstellte.

1) Unter 10420 urologischen Kranken, die bei uns in den letzten 17 Jahren und 8 Monaten beobachtet wurden, findet sich der Präputialstein nur einmal und das Verhältnis zu gewöhnlichem Harnstein ist 1:455.

2) Die Zahl aller Fälle von Präputialstein in Japan beträgt nur 14 mit Einschluss meines Falls. Diesen verteilen sich auf folgende Lebensperioden.

unter 10. Jahr	1	über 50. Jahr	4
2. Dezennium	3	unklar	2
3. „	0		
4. „	4		

3) In Japan zeigt sich in den einzelnen Fällen gewöhnlich nur ein einziger Präputialstein, wogegen sie in Europa oder Amerika meist zahlreicher auftreten. Der Fall mit zahlreichsten Präputialstein in Japan (Ikedascher Fall) zählte 12 solcher Steine.

4) Das Gewicht der einzelnen Steine schwankt je nach dem Fall merklich, im allgemeinen aber ist es viel leichter als das der Harnsteine, der schwerste Fall (Hasimotoscher Fall) in Japan wog 42,0 g.

5) Ihrer Entstehung nach werden die Präputialsteine in 2 Gruppen eingeteilt, nämlich in primäre und sekundäre Steine. Die ersteren stellen sich als solche dar, die sich von Anfang an im Präputialsack entwickeln, die letzteren als solche, die von Harnwegen kommen. Die primären Steine werden ferner je nach dem Kern in 2 Unterklassen differenziert, nämlich in solche, bei denen der Kern aus Smegma und Epithelien etc. gebildet ist, und in solche, bei denen er aus dem im Präputialsack gesammelten Harnsalz besteht. Diese verschiedenen Arten sind in ihrer Beschaffenheit wohl voneinander zu unterscheiden; mein Fall gehört zu den zuletzt genannten.

6) Der Präputialstein ist immer von der Phimose begleitet, doch ist diese natürlich nicht als die eigentliche Ursache der Krankheit anzusehen.

7) Jeder Präputialstein sollte so rasch wie möglich entfernt werden. Bei der Operation ist besonders auf eine strenge Asepsis zu achten. Es empfiehlt sich, die extreme Phimose frühzeitig zu operieren, weil dadurch verschiedenen Infektionen und der Steinbildung vorgebeugt werden kann. (Autoreferat)

内 容 目 次

1. 緒 言

2. 自家症例

3. 包皮結石ノ發生頻度

4. 包皮結石ノ數, 大サ, 重量

5. 包皮結石ノ年齡的關係, 形成並ニ性狀

6. 包皮結石症ノ症狀

7. 包皮結石症ノ豫後並ニ療法

8. 總括及ビ結論

主要文獻

ノ診断ノ下ニ局所麻醉下ニ環狀包皮切除法ヲ施シ容易ニ結石ヲ除去シ得タルノミナラズ、其ノ後何等忌ムベキ續發の症狀ヲ見ズ、尿モ透明トナリ、排尿ニ際シテモ何等支障ナク、極メテ正常トナレリ。術後8日ニシテ手術傷ハ完全ニ治癒セリ。茲ニ於テサシモ永年患者ヲ苦シメシ排尿障礙モ一朝ニシテ除去セラレタリ。手術時ノ所見ハ龜頭及ビ包皮内葉ハ多少ノ浮腫性發赤ヲ見ルモ糜爛、潰瘍等ヲ認めズ。外尿道口附近ハ概シテ正常ナリ。而シテ龜頭ノ背部ヨリ左下側部ニ至ル一體ハ龜頭ト包皮内葉ト固ク癒着シテ此部ノ冠狀溝ハ見ラハレズ、剝離稍々困難ナリキ、其ノ他ノ部ハ癒着ナク緊帶右側部ニ介在セル結石ハ容易ニ除去シ得タリ。尙ホ尿道狹窄ハナクシャリエー Nr. 23 ノBongieヲ容易ニ尿道内ニ挿入スルヲ得タリ。

摘出セル結石ハ1箇ニシテ第1圖及ビ第2圖ニ

第1圖 龜頭ニ面セル側

第2圖 包皮ニ面セル側

示セル如ク大サ、形狀恰モ隱元豆ニ類似シ、扁平ナル短橢圓形ヲ呈シ、灰白色ニシテ質稍々硬ク、其ノ龜頭ニ面セル側ノ中央部稍々陷凹シ、包皮内葉ニ面セル側ノ中央部ニハ小突起ヲ見ル。結石ノ重量ハ摘出時ニ於テハ0.6gアリシモ乾燥時ニ於テ測定シタルニ0.584gニ減少セリ。結石ノ長徑1.24cm、短徑1.05cm、厚サ0.62cmナリ。截斷面ハ第3圖ニ見ル如ク中心部ニ灰黃色ノ部分ヲ認め、其ノ周圍ニ同心性ノ輪層ヲ認ム。化學的分析ノ結果ハ炭酸石灰、磷酸石灰、「磷酸マグネシウム」、硫酸石灰等ナリ。

第3圖 斷面

3. 包皮内結石ノ發生頻度

泌尿器系即チ腎臟、輸尿管、膀胱等ニ發生スル結石ハ臨牀醫家ノ屢々遭遇スル疾患ナレドモ尿道結石ハ比較的少ク、包皮内結石ニ至リテハ更ニ稀有ナル疾患ニ屬ス。本邦ニ於ケル包皮結石ノ報告例モ余ノ知レル範圍ニ於テハ僅ニ13例ニ過ギズ。歐米ニ於テモ其ノ報告例極メテ少ク Albers 氏ノ統計ニヨレバ15000人ノ患者中1例ヲ、Lewin 氏ハ35000人ノ患者中僅ニ3例ヲ經驗セリト報告セリ。我ガ岡山醫科大學泌尿器科ヲ訪レタル患者ニ就テ見ルニ大正9年ヨリ昭和12年8月31日ニ至ル17年8箇月間ニ於ケル全泌尿器科患者數ハ10420人ニシテ泌尿器系結石患者數ハ455名ナリ。

之ヲ分類スレバ腎臓結石症 179 例, 輸尿管結石症 50 例, 膀胱結石症 212 例, 尿道結石症 13 例, 包皮内結石症ハ本例 1 例ノミナリ。即チ包皮内結石ハ極メテ稀有ナル疾患ナリ。

4. 包皮内結石ノ數, 大サ重量

包皮内結石ハ歐米ノ報告例ヲ見ルニ 1 例中ニ 1 箇ダケ存在スルコトハ比較的少ク, 多クハ數箇或ハソレ以上包皮囊内ニ包裹存在スルモノニシテ, ナカニハ非常ニ多數ノ結石ヲ見タリト報告セル學者アリ, 本邦ニ於テハ歐米ノモノニ反シ, 第 3 表ニ示セル如ク 1 箇存在セルモノノ報告例多シ。永石氏モ通常 1 箇ナル場合多シト云ヘリ。

結石ノ大サハ通常豌豆大乃至蠶豆大ヲ越ユルコトハ稀ナレドモ時ニ鶏卵大, 或ハ手拳大ノモノヲ見タル者アリ。

又結石ノ重量ニ於テハ他泌尿器系結石ニ比スレバ一般ニ少キモノナルモ, 時ニハ驚ク程大ナルモノニマデ發育増大スルコトアリ。

歐米諸家ノ報告ニヨルモノヲ見ルニ結石ノ數, 大サ, 重量ノ 3 ヲ詳細ニ記載セルモノ比較的少ク, 今其ノ 2—3 例ヲ擧グレバ次ノ如シ。

Levavasseur 氏 (1 箇, 210 g), Mathew 氏 (1 箇, 222 g), Vazetii 氏 (1 箇, 224 g, 長徑 8 cm, 短徑 6 cm ノ橢圓形), Couilland 氏 (1 箇, 645 g, 手拳大), Buchelmann 氏 (2 箇, 直徑 5.2 cm ト 3.5 cm トノ球形), Jenskins 氏 (2 箇, 長徑 2 cm, 短徑 1 cm), Williamson 氏 (5 箇, 最大ナルモノハ直徑 7 mm), Nelson 氏 (38 箇), Ramaroni 氏 (45 箇, 總重量 2.72 g), McCraken 氏 (395 箇), Rivoir 氏 (14 箇, 散彈樣結石), Oelze 氏 (2 箇, 扁豆大, 4.7 g), Sabatier 氏 (重量 24 g ト 93 g トノ 2 箇), Zahn 氏 (14 箇, 總重量 28.5 g), Lewin 氏 (6 箇), Ingraham 氏 (1072 箇, 總重量 76 g 大ナルモノ 7 箇アリ。) Ingraham 氏ノ 7 箇ノ大ナル結石ハ次ノ

如シト。

第 1 表

1)	2.7×2.0×1.5 cm
2)	2.4×1.5×1.0 cm
3)	2.2×2.0×1.7 cm
4)	2.0×1.7×1.2 cm
5)	1.9×1.5×1.0 cm
6)	1.7×1.5×0.9 cm
7)	1.5×1.4×0.8 cm

Griewank 氏ハ更ニ約 1800—2000 箇, 總重量 540 g ノモノヲ經驗セリト報告セリ。

中野氏ノ蒐集セル 500 例ノ泌尿器系結石中最大ナルモノハ 325 g ノ膀胱結石ナリト云フ。泌尿器系中ニ生ゼン結石ニシテ世界最大ナルモノハ今日ノ所 ツブリトレン 博物館ニアル 1596 g ノ膀胱結石ナリト雖モ Couilland 氏ノ報告セル 645 g ノ包皮内結石モ亦膀胱ニ比シ遙ニ狭小ナル而モ結石ノ發育ニ條件惡シキ場所ニ生ゼシモノトシテハ世ニモ珍シク, 蓋シ贅物ト云フモ過言ナラズ。又泌尿器系中同一場所ニ生ゼル結石ノ數ニ於テモ Gee 氏ハ 1 例中ニ 1000 箇ノ腎臓結石ヲ經驗セルヲ報告セルモ Ingraham 氏ノ 1072 箇, Griewank 氏ノ 1800—2000 箇ノ包皮内結石モ亦 Gee 氏ノ報告セル腎臓結石ヲ遙ニ凌グモノナリ。

我ガ國ニ於ケル報告例中箇數ニ於テハ池田氏ノ報告セル 12 箇ノ包皮内結石ヲ以テ最多トナス。1 箇ノ結石ノ重量ニ於テ最大ナルハ橋本氏ノ報告セル 63 歳ノ老人ニ見タル 42 g ノ包皮内結石ナリ。

斯ノ如ク包皮内結石ハ他泌尿器系結石症ニ比シ其ノ發生頻度ニ於テコソ極メテ少キモノナレドモ結石ノ重量, 箇數ニ於テハ他泌尿器系結石症ニ決シテ劣ラヌモノナリ。以上ノ諸例ニ照鑑シテ見ルニ一般ニ多數同時ニ存在スル結石ハ小ニシテ種々ノ形狀ヲトルモノニシテ或ハ層減面ヲ有スルモノアリ。之ニ反シテ大ナル結石ハ通常同時ニ多數存在セザルモノナリ。

5. 包皮結石ノ年齡的關係, 形成

竝ニ性狀

包皮内結石ハ如何ナル年齡ノ男子ニ於テモ發生シ得ルモノナレドモLewin氏ハ成人ニ多ク老人及ビ小兒ニハ比較的少シト云ヘルモ, Oelze氏ハ成人ヨリモ却テ小兒ニ多シト云フ. 蓋シ小兒ニハ包皮莖ヲ有スルモノ多キニ依ルナランカ. Demarquey, Lewin, Englisch 氏等ノ52例ニ就テ報告セル包皮結石患者ノ年齡の關係ハ次ノ如シ.

第 2 表

年 齡	患 者 數
1—10.....	7
11—20.....	1
21—30.....	9
31—40.....	4
41—50.....	6
51—60.....	5
61—70.....	1
71—80.....	2
年齡不明.....	17

本邦ニ於テハ今日マデニ報告セラレタルモノニシテ余ノ知レル範圍ニ於テハ僅ニ13例ニ過ギザレドモ其ノ中小兒ハ佐藤邦夫氏ノ報告セル5歳ノ患者1例ノミ, 2例ハ年齡不明ニシテ他ノ10例ハ總テ成人及ビ老人ナリ. 今之等13例ト余ノ例トヲ合セ總計14例ノ各々報告年代, 報告者, 患者ノ年齡, 結石ノ箇數, 竝ニ其ノ諸性質ニ就テ列記スレバ第3表ニ示セルガ如シ.

(第3表參照)

抑モ本症ノ發生ハ包皮莖ニ先天性包皮ト密接ナル關係ヲ有ス. 諸家ノ調査セル統計ニヨレバ歐米人ハ本邦人ニ比シ包皮莖ヲ有スル者遙ニ多クレバ歐米人ニハ本邦人ニ於ケルヨリモ包皮内結石患者多數ナルコト想定サル. 事實歐米ニ於ケル包皮内結石症ノ報告例ハ本邦ニ於ケル夫レヨリモ遙ニ多ク最早100例以上ニモ達セルト信ズ. 又Lewin氏ハ支那人ニハ包皮莖者比較的多ク, 從テ支那人ニハ本症ヲ多ク見ルト云ヘリ.

第 3 表 本邦ニ於ケル包皮内結石ノ報告者, 發表年代, 患者ノ年齡, 結石ノ數及ビ其ノ性狀

番號	報告者	患者ノ年齡	結石ノ數	結石ノ大サ	形 狀	重 量	硬 度	色 調	成 分	發表年代
1	志 村	41	1	鳩卵大	橢圓形	—	硬	灰白色	—	明治40年
2	片 桐	50	1	長徑 3.0 cm 横徑底面ニテ 2.7 cm	圓錐形	14.5 g	稍々硬	灰白 黃色	磷酸鹽	明治41年
3	永 石	53	1	周圍 6.0 cm	—	3.5 g	硬固	灰白 黃色	磷酸鹽類	明治43年
4	橋 本	63	1	縱徑 5.0 cm 横徑 4.0 cm 周圍 11.0 cm	圓錐形	42.0 g	硬固	帶黃 灰白色	磷酸鹽	明治44年
5	宮 崎	63	1	大豆大ニシテ 長徑 0.8 cm 短徑 0.6 cm	橙實ニ類ス	0.12	頗ル硬	滑澤 灰白色	多量ノ磷酸鹽 少量ノ炭酸鹽	大正2年

番 號	報 告 者	患 者 ノ 年 齡	結 石 ノ 數	結 石 ノ 大 サ	形 状	重 量	硬 度	色 調	成 分	發 表 年 代
6	佐藤 (邦)	27	10	大小種々	—	總重量 1.0 g	軟	—	—	大正2年
7	佐藤 (邦)	5	4	麻實大	—	—	軟	黃色	—	大正2年
8	脇元	22	1	長徑 3.2 cm 横徑 2.6 cm 厚サ 0.3 cm 周圍 5.4 cm	扁平橢圓形	1.5 g	漆喰 樣硬 度	帶黃灰 白色	多量ノ炭酸鹽 中等量ノ磷酸鹽	大正13年
9	池田	24	12	大豆大 小豆大 帽針頭大各種	—	—	—	—	—	昭和4年
10	池田	22	7	大豆大 小豆大 帽針頭大各種	—	—	—	—	—	昭和4年
11	河田	49	1	長徑 1.4 cm 短徑 1.1 cm 厚サ 0.5 cm	鰐頭形	0.6 g	硬固	帶褐 黃色	炭酸鹽 磷酸鹽 「フィブリン」	昭和6年
12	伊藤	40	1	長徑 1.24 cm 短徑 1.05 cm 厚サ 0.62 cm	扁平橢圓形	0.6 g (摘出時) 0.564 g (乾燥時)	稍々硬	灰白色	炭酸石灰 磷酸石灰 「磷酸 マグネシウム」 磷酸石灰	昭和12年
13	山田	—	1	龜頭大	龜頭ニ類似ス	—	—	—	—	大正2年
14	佐藤 (勤)	報告例アルモノ如キモ詳細不明								明治41年頃

包皮内結石ハ極端ナル包莖ノ續發的現象トシテ形成セラルルモノナレドモ一般泌尿器系結石發生ノ條件ヲ伴ハザルトキハ極端ナル包莖ト雖モ必ズシモ包皮内結石ヲ生ズルモノトハ限ラザルモノナリ。包莖ニ伴フテ起ル續發的現象トハ第1ニ尿ガ包皮囊内ニ停滯スルコトニヨリテ起ル包皮囊ノ擴張、第2ニ包皮内結石ノ形成ニナリ。本結石形成ニ關スル Lewin 及ビ Zahn 兩氏ノ研究及ビ其ノ他諸家ノ記載ヲ總括スレバ原發性包皮内結石ト續發性包皮内結石トノ2種ヲ區別ス。

A) 原發性包皮内結石

之ハ包皮内ニ於テ原發性ニ發生シタル結石ニシテ更ニ次ノ2種ヲ區別ス。即チ

1) 包皮囊内ノ分泌物即チ耻垢ヨリ形成サルモノニシテ包皮囊内ニ剝脫セル上皮細胞ハ皮脂腺分泌物 (Smegma) ト共ニ一小塊ヲ形成シ、之ニ尿中ノ石灰浸透沈着シテ結石ヲ構成スルモノナリ。Zahn 氏ハ本生成ヲ實驗的ニ證明セリト云フ。此種ノ結石ニアリテハ重量甚ダ輕ク新鮮時ニ於テハ灰白色ヲ呈シ、質柔軟ニシテ其ノ漆灰樣硬度ナル時ハ往々龜頭ニ一致シテ扁平ナル貝殻狀ヲ呈シ一方ハ凹面、他方ハ凸面ヲ有スルコトアリ (Lewin)。Zahn 氏モ又一方凹面、他方凸面ヨリナル薄キ扁平ナル「時計ガラス」ノ如キ形ノモノヲ見タリト報告セリ。Lewin 氏ハ斯ル結石ヲ空中ニテ數時間放置スル時ハ乾燥シテ收縮シ一見乾葡萄ノ狀ヲ呈

セルヲ見タリト云フ。又其ノ切斷面ヲ見ルニ同心性ノ輪層ヲ認メズト。

顯微鏡の所見ハ通常上皮細胞「コレステリン結晶」竝ニ石灰ヲ見ル。又之ニ細菌ヲ交エルコトモアリ。化學の所見トシテハ脂肪、遊離脂肪酸、石灰鹽類等ヲ含ミ、決シテ尿酸、若シクハ磷酸ノ鹽類ヲ含マズ。

2) 包皮内ニ蓄留セル尿ニ由來セルモノニシテ漸次之ガ濃厚トナリ沈澱シテ耻垢、粘液等ト共ニ一小固形物ヲ生ジ之ガ中心核トナリ腎臟或ハ膀胱結石ト同一ノ方法ニヨリ漸次結石ヲ構成スルモノナリ。コレ真正ノ包皮結石ト稱スベキモノナリ。又稀ニハ膀胱、腎臟等ヨリ下降シ來タレル尿砂或ハ小石片ガ中心核ヲナシ結石ヲ生ズルコトアリ。Bardleben 氏ハ膀胱ヨリ來タレル小石片ノ中心核ヲナシテ成長セル結石ヲ經驗セリト報ゼリ。又外部ヨリ包皮内ニ入りタル固形物ガ中心核ヲナスコトアリ。宮崎氏ハ小兒時代ニ惡戯ニ包皮囊内ニ砂ヲ入レテ遊ビタル者後年ニ至リテ包皮結石ヲ發生セル例ヲ報告セルモ此患者ニ於テハ砂粒ガ結石形成ニ對シ其ノ核心トナレルヤ否ヤハ宮崎氏自身モ疑問ヲ抱ケル所ナレドモ、實際ニ於テ斯ル事ガ有リ得ルモノト考ヘラル。

而シテ此種ノ結石ハ前者ヨリモ質緻密ニシテ重量著シク重ク硬度遙ニ優リ、灰白黃色ヲ帶ビ且又其ノ切斷面ニ於テ同心性ノ輪層ヲ認ム。化學の所見トシテハ多クノ場合尿酸石灰、炭酸石灰、磷酸石灰、「磷酸アムモニアクマグネシヤ」等ヲ見ル。

B. 續發性包皮結石

此モノハ腎臟、膀胱等ノ高位尿路ヨリ輸送セララルル際包莖ノタメニ外部ニ排出セララルコトナク一時包皮囊内ニ嵌頓セルニヨルモノナリ。此種結石ハ腎臟結石、膀胱結石等ニ由來セルモノナレバ其ノ狀全ク膀胱結石或ハ腎臟結石ト同一ナリ。

余ハ包皮結石發生ノ分類法ニ於ケル原發性ノ第

2項中ノ高位尿路ヨリ下降シ來レル尿砂、小石片、或ハ外界ヨリ包皮内ニ入りタル異物ヲ中心核トシテ發育成長セル結石ハ續發性結石ノ項ニ入ルベキモノナルコトヲ提唱ス。何故ナラバ上部ヨリ來タレル尿砂或ハ小石片ヲ中心核トシテ包皮内ニ於テ發育成長セル結石ト高位尿路ヨリ下降シ來リ一時包皮内ニ嵌頓セル結石トノ間ニハ唯結石ノ包皮内ニ滯留セル時間的ノ相違アルニ過ギザル如ク考ヘラルベケレバナリ。即チ余ハ包皮結石ノ發生ニ關シテハ次ノ如キ2項ニ分テ觀察スルヲ至當ナリト考フ。

原發性包皮結石ヲ2種ニ分チ、1) 包皮囊内ニ於テ耻垢、上皮細胞等ヨリ成ル凝塊物ニ尿中ノ石灰質浸透沈着シテ結石ヲ構成スルモノ。2) 包皮内ニ蓄留セル尿ニ由來セルモノニシテ漸次之ガ濃厚トナリ、耻垢、粘液等ト共ニ一小固形物ヲ生ジ、之ガ核心トナリ尿中ノ鹽類ガ沈着重積シテ結石ヲ構成スルモノ。

續發性包皮結石ニ包含スベキモノハ高位尿路ヨリ下降シ來リ一時包皮囊内ニ嵌頓セルモノ及ビ高位尿路ヨリ來レル尿砂、小石片、或ハ外界ヨリ包皮囊内ニ入りタル異物ヲ核心トシテ此處ニ於テ發育成長セル結石ナリ

以上各種類ノ結石ノ特性ヲ考慮スル時ハ略ボ如何ナル種類ノ包皮結石ナルカラ判定シ得ルモノナリ。

6. 本症ノ症狀

包皮内結石ノ存在スル者ニ於テハ先ヅ長期間ニ亙ル極度ノ包莖ヲ必要條件トスルガ故ニ強度ノ慢性龜頭包皮灸ノ症狀ヲ呈シ、結石ニヨル包皮竝ニ龜頭ノ器械的壓迫及ビ包皮囊内ニ於テ蓄積分解セル尿ノ刺戟ヲ受ケテ表皮剝脫シテ糜爛ヲ來シ、包皮口ヨリ惡臭アル膿汁樣液ヲ排出シ、時ニハ血液ヲ混ズルコトサヘアリ。包皮ハ浮腫性ニ發赤腫脹

ヲ來シ容積著シク肥厚増大シ包皮ノ内葉ハ硬結性浸潤ノ狀ヲ呈ス。Lewin 氏ハ包皮内葉ニ於テ蠟毒性硬結ノ如キ肥厚ヲ觸診シタリト報告セリ。甚ダシキニ至リテハ包皮口狹小ナルタメ結石ハ如何ニ怒責スルモ外部ニ排出シ得ズ包皮内葉ニ壓迫衝突ヲ及ボシ遂ニハ粘膜面ニ潰瘍ヲ生ジ後瘻孔ヲ形成シ之ヨリ結石ノ出ヅルコトアリ。Zahn 氏ハ 52 歳ノ農夫ニ於テ瘻孔ヲ形成シ之ヨリ 2—3 箇ノ小結石ヲ排出シ以テ此瘻孔ヨリ排尿シヲリシ患者ヲ見タルヲ報告セリ。又屢々包皮内葉ト龜頭トガ強く癒着セルコトアリ。余ガ例ニ於テモ手術ニ際シ包皮内ヲ檢シタルニ左側部ニ於テ龜頭ト包皮内葉トガ固ク癒着シヲレルヲ見タリ。又片桐氏ノ報告セル例ニ於ケルガ如ク結石ノ容積大ナル時ハ龜頭ノ著シキ退行性萎縮ヲ見ルコトアルヲ容易ニ想像セラル。然レドモ片桐氏ニヨレバ 10 有餘年ノ久シキ間結石ノタメニ著シク壓縮セラレテ扁平トナリヲリシ龜頭ハ結石ノ除去ト共ニ壓迫性萎縮ヲ呈セズシテ直チニ膨出常態ニ復シタリト。蓋シ興味アル報告ナリ。永石氏ハ結石ニヨル慢性反覆性刺戟ニヨリ陰莖癌腫ノ發生セルヲ見タリト云フ。斯ルモノハ豫後ニ關係スルコト極メテ大ナリ。又 Zahn 及ビ Kaufmann ノ兩氏ハ慢性尿停滯ノタメニ膀胱炎、腎臟炎等ヲ誘發セン例ヲ經驗セリト。

次ニ本患者ノ訴フル自覺的ノ苦痛ハ排尿困難ナレドモ包莖ノ程度、結石ノ大小、並ニ其ノ存在スル位置ニヨリテ大差アリ。即チ極メテ初期ニ於テハ患者ハ結石ノ存在スルヲ氣付カズ尿線ノ多少細クシテ排尿ニ稍々長時間ヲ要スル程度ニ經過スルコト多シ。而シテ結石ハ極メテ徐々ニ生長スルモノ多シ。片桐氏ニヨレバ患者ノ結石ノ存在ヲ始メテ自覺セルハ醫ヲ乞フ實ニ 14 年前ナリシト。又河田氏ノ報告ニヨレバ患者ハ 20 年前ニ包皮内ニ硬固ナル物アルニ氣付キダリト。之ニ對シ河田氏ハ該結石ハ 30 年以上モ包皮囊内ニ存在シ漸次周

圍ニ沈着増大セルモノナリトノ斷定ヲ下セリ。之等ノ例ノ如ク初期ニ於テハ患者ノ自覺的症狀輕微ニシテ斯クモ長年月ヲ要シテ結石ノ發育成長スルコトアリ。從テ斯ル場合ニハ患者ハ左程ノ苦痛ヲ訴ヘズシテ經過スルコト一般ナリ。然レドモ包皮囊ノ如キ狹小ナル場所ニ於テハ結石ハ無限ニ成長スル能ハズ。加之包莖ノ度増シ、而モ結石ノ自然排出ヲ見ザルニ於テハ炎症症狀ハ益々増惡シ患者何レノ日ニカ大ナル苦痛ヲ訴フル時アラム。特ニ排尿時痛、排尿困難ヲ訴フルニ至ラム。即チ尿線ハ直射セズ甚ダシキニ至リテハ排尿ニ際シテ尿線ヲナサズシテ尿ハ滴瀝スルニ至ルコトアリ。余ガ例ニ於テモ包皮口ハ極メテ狹小トナリ尿ハ常ニ滴瀝シテ尿道括約筋又常ニ弛緩ノ狀態ニ在リテ尿失禁ノ狀ヲ呈シ居レリトイフ。

次ニ又結石小ナル時ニ於テハ通常媾接障礙ヲ起サザルモ結石増大スルト共ニ性慾ノ減退ヲ來スノミナラズ激シキ交接障礙ヲ起シテ生殖作用全然不可能ナル狀態ニ陥ルコトアリト。之ニ對シ Lewin 氏ハ次ノ如ク説明セリ。即チ患者ハ初期ニ於テハ却テ性慾ノ亢進ヲ覺ユ。症狀進ムニ從ヒ性慾ノ減退ヲ來スト。此理由トシテハ結石ガ龜頭ノ知覺及ビ血管運動神經ニ壓迫ヲ及ボシ、其ノ結果最初ハ陰莖龜頭部ニ知覺過敏及ビ充血ヲ起シ之ガ刺戟トナリ性慾ノ亢進ヲ來スモノニシテ、小兒ニ於テモ屢々手淫ヲ行フ者アリト云フ。次デ結石ノ増大スルニ至レバ反對ニ龜頭部ノ知覺麻痺及ビ貧血ヲ來シ次第ニ陰莖ノ膨起力減弱シ遂ニ性慾ノ減退ヲ來ストイフニアリ。余ノ例ニ於テハ媾接ニ際シテ多少ノ疼痛ヲ感ズル程度ナリキ。

7. 本症ノ豫後並ニ療法

本症ノ豫後ハ一般ニ良好ニシテ療法トシテハ包皮切除術或ハ背側包皮切離法ヲ施シ結石ヲ除去スルノ外ナキコトハ一般學者ノ認ムルトコロナリ。

然レドモ此手術の療法ニ關シテ最モ注意スベキコトハ本症ノ如キ極メテ少數ナル報告例中而モ其ノ2例ニ於テ死ノ轉歸ヲトレルモノアリシト。其ノ1例ハ Kochei 氏ノ報告セルモノニシテ包皮背側切開ヲ加ヘ結石ヲ除去シタルニ術後3日ニシテ患者ハ敗血症ヲ起シ終ニ死亡セリト云フ。他ノ1例ハ Zahn 氏ノ報告セルモノニシテ氏ハ單ニ包皮切開ヲ施シ結石ヲ除去シタルコトノミニヨリ患者ハ死亡セリトイフ。斯ル原因ハ未ダ不詳ナレドモ此2例ニ照シテ宜シク臨牀醫家ハ一般包莖手術ヲ行フ如キ態度ヲ以テセズ、本症ニ於テハ特ニ注意ヲ拂ヒ可及の早期ニ手術のニ結石ヲ除去スルヲ必要トスルハ勿論、消毒ニ對シテモ遺漏ナキヤウ努メザルベカラズ。Zuckerkindl 氏ハ包皮囊ノ擴張甚ダシキ場合ニハ直チニ環狀切開術ヲ行フハ勿論ナルモ僅カナル出血ノ影響ニヨリテモ敗血症ヲ起シ悲シキ死ノ轉歸ヲトルコトアルニヨリ先ヅ局所ノ消毒ヲ充分ニナシ而シテ後燒灼法ニ依リテ包皮ヲ切離シ直チニ縫合ヲ施サズ、數日ヲ經テ後ニ環狀切開術ヲ行フコトヲ推奨セリ。

又永石氏ノ報告例ニ見ル如キ結石ニ續發セル陰莖腐腫、Zahn 及ビ Kaufman 兩氏ノ例ニ見ル膀胱炎、腎臟炎等ノ合併症ナキ限リニ於テハ本症ハ一般ニ經過良好ニシテ上述ノ手術の療法ニ依リ10日前後ニシテ完全ニ治癒スルモノナリ。

8. 總括及ビ結論

以上述ベタル所ヲ要約スルニ余ノ例ハ包莖ニ伴フ排尿障碍及ビ陰莖繫帶部ニ於ケル硬結ヲ主訴トセル40歳ノ農夫ニシテ、生來中等度ノ先天性包莖ヲ有セシガ約5年前ヨリ繫帶部ニ無痛性ノ小結節現ハレ、又包皮口狹小トナリ。爾來排尿ノ快利セザルニ至ル。特ニ2箇月前ヨリ病狀頓ニ増悪シ極端ナル包莖ノ爲、

排尿著シク障碍セラレ繫帶部ノ結節モ蠶豆大以上トナル。視診上包皮ハ著シクシ發赤腫脹シ極端ナル包莖ニ陷レリ。觸診上包皮ハ浸潤肥厚シテ硬ク、繫帶部ニハ骨様硬度ノ硬結物ヲ觸ル。包皮口ハ Charrière Nr. 6ノ消息子ヲ辛ウジテ挿入シ得。包皮内ヲ消息スルニ固形硬固物ノ存在ヲ知り得タリ。依テ環狀包皮切除術ニヨリ結石ヲ除去セリ。

摘出結石ハ1箇ニシテ長徑1.24 cm、短徑1.05 cm、厚サ0.62 cmヲ算シ、扁平橢圓形ニシテ灰白色ヲ呈シ、表面概シテ平滑、質硬ク、切斷面ニハ同心性ノ輪層ヲ認ム。其ノ重量ハ0.6 gニシテ成分ハ炭酸石灰、磷酸石灰、「磷酸マグネシウム」、尿酸石灰等ナリ。

本結石ハ5年前既ニ發育ヲ初メタルモノト考ヘラル。而シテ包皮内分泌物及ビ濃縮セル尿鹽類等相集積シテ1小塊ヲ形成シ、之ヲ中心核トシテ鹽類ノ沈着發育シテ今日ニ至レルモノナラム。

余ハ更ニ東西ノ文獻ヲ參照シ、特ニ本邦ノ症例ニ就テ其ノ總括的觀察ヲ行ヒタリ。之ヨリ結論ヲ求ムレバ次ノ如シ。

1) 大正9年ヨリ昭和12年8月末ニ至ル滿17年8箇月間ニ岡山醫科大學泌尿器科外來ヲ訪レタル患者總數ハ10420名ニシテ泌尿器系結石患者數ハ455名ナリ。而シテ包皮結石症ハ僅ニ本例1例ニ過ギズ。

2) 本邦ニ於ケル包皮結石症ノ報告例ハ余ノ知レル範圍ニ於テハ余ノ例ヲ合セテ僅カニ14例ナリ。

3) 本邦ニ於ケル包皮結石症ノ年齡的關係ハ50歳以上4例、40年代3例、20年代4例、10年以下1例、年齡不明2例ナリ。

4) 結石ノ箇數ハ本邦ニ於ケル報告ニ於テハ1箇ナルモノ9例ニシテ、數箇存在セルモノハ4例、不明ナルモノ1例アリ。而シテ其ノ箇數ノ最多ナルモノハ12箇ナリ。即チ1例中ニ數箇存在セルモノ比較的多キ泰西ノ報告例ト異ナル所ナリ。

5) 包皮内結石1箇ノ重量ハ各症例ニ於テ可ナリ著シキ相違アルモ概シテ云ヘバー般尿路結石ニ比シテ小ナリ。而シテ本邦ニ於テ最大ナルモノハ橋本氏ノ報告セル42.0gニシテ、外國文獻上最大ナルモノハ余ノ知レル範圍ニ於テハCouilland氏ノ645gナリ。

6) 本結石ハ其ノ發生機轉ヨリシテ2群ニ大別シ得ベシ。即チ其ノ1ハ所謂原發性包皮結石ニシテ他ハ續發性結石ナリ。前者ハ包皮内ニ原發セシモノニシテ後者ハ尿路結石ノ下降ニ起因セルモノナリ。而シテ前者ハ更ニ其ノ核ノ性狀ヨリシテ2ツニ區別シ得ベシ。即チ1)ハ結石ノ核ガ耻垢、上皮細胞等ヨリ成レルモノニシテ之ニ尿中ノ石灰ガ浸透沈着セルモノナリ。2)ハ包皮内ニ潑溜セル尿鹽類ガ最初其ノ核心トナリ、結石ヲ形成セルモノ

ニシテ更ニ之ニ耻垢、上皮細胞、粘液等ノ參與セルコトハ贅言ヲ要セズ。之等ノ包皮内結石ハ各々特長アリ、之ニヨツテ其ノ成因ヲ想像シ得ベシ。而シテ余ガ例ハ最後ノ結石ニ屬スルモノト思惟セラル。

7) 本症ハ必ず包莖ノ續發的現象トシテ發生スルモノナレドモ、極端ナル包莖ト雖モ尿石發生ノ條件ヲ伴ハザル時ハ必ずシモ包皮内結石ヲ形成スルモノトハ限ラズ。

8) 本症ノ療法ハ極メテ簡單ナルモ一般包莖手術ヲ行フ如キ態度ヲ以テセズ、可及的早期ニ手術的療法ヲ行フヲ必要トスルハ勿論、消毒ニ對シテハ特ニ遺漏ナキヤウ努メザルベカラズ。

9) 長大ナル包莖ヲ有スル者ニ對シテハ包莖ノ有害無益ナルヲ説キ以テ包莖手術ヲ施スコトハ種々ナル細菌感染ヲ豫防シ得ルノミナラズ包皮結石ノ形成ヲ未然ニ防止シ以テ一石二鳥ノ利アリト信ズ。

恩師根岸教授ノ御指導ト御校閲ヲ深謝ス。

主 要 文 獻

- 1) Couilland, Z. n. Ztschr. f. urol. Chirur., Bd. 31, S. 250, 1931.
- 2) 橋本, 日本外科學會雜誌, 第13回.
- 3) 池田, 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第30卷, 第6號.
- 4) Ilinsky, Z. n. Ztschr. f. urol. Chirur., Bd. 37, S. 323, 1933.
- 5) Ingraham, The Journ. of the Amer. Med. Associat., Vol. 105, pp. 105, 1935.
- 6) 片桐, 日本外科學會雜誌, 第10回.
- 7) 河田, 實驗醫報, 第199號.
- 8) Lewin, Berliner klin. Wschr., No. 13, S. 177, No. 14, S. 197, 1979.
- 9) 宮崎, 土肥教授大學卒業滿25年祝賀論文集.
- 10) 永石, 研事會雜誌, 第95號.
- 11) Nakagawa, Ohmichi, Arata u. Higaki, Arbeit. aus d. med. Universit. zu Okayama, Bd. 1, S. 444.
- 12) 中野, 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第24卷, 第10號, 第11號.
- 13) Oelze, Dermat. Wschr., Bd. 76, S. 1, 1923.
- 14) Rivoir, Ztschr. f. urol. Chirur. u. Gynäkol., Bd. 43, Heft 1, 1937.
- 15) 佐藤, 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第13卷, 第8號.
- 16) 志村, 成醫會月報, 第303號.
- 17) 脇元, 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第26卷, 第5號.
- 18) 山田, 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第13卷, 第11號.
- 19) Zahn, Virch. Arch., Bd. 62, S. 560, 1875.
- 20) Zuckerkandl, Handbuch d. Urol., Bd. III, S. 471.