

## 持 続 勃 起 症 に つ い て

一症例と文献のまとめ—

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任 稲田 務教授）

助 手 片 村 永 樹

助 手 友 吉 唯 夫

助 手 玉 置 明

副 手 足 立 明

## Priapism

## 4 Cases Report and Review of Japanese Literature

Eizyu KATAMURA, Tadao TOMOYOSHI, Hajimu TAMAKI and Akira ADACHI

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University, Kyoto**(Director : Prof. Tsutomu Inada, M. D.)*

Priapism is relatively uncommon disease and it is frequently due to hypersensitively sexual stimulus or vascular disorder of penis when the patients were under the any disturbance of cerebral cortex.

In this paper, we reported 4 cases of priapism and discussed on the genesis, age of patient, prodromal symptom, treatment and 58 cases that we corrected from Japanese literature on it.

## は じ め に

持続勃起症は、かつては、比較的まれな疾患であつたが、文献上からうかがうと、だんだんふえてきており、わたくしたちも、最近の3年間に、4例を経験した。

一般的にいつて、泌尿器科領域の、各種疾患の増加のいちじるしいことは、日常、わたくしたちが経験しており、これは、わたくしたちをとりまく社会環境の影きようが、おおきくはたっていることはいなめず、今後、さらに、泌尿生殖器系疾患の増加が、かんがえられる折柄、持続勃起症にもしばしばであうであろうし、決して、なおざりにはできない疾患であるから、ここで、いままでの、いくたの報告例を検討し、また、わたくしたちの経験例をのべ、その成因と、治療法について、わたくしたちのかんがえをのべてみたい。

## 持続勃起症の成因について

持続勃起症は、理論的に、あるいは経験的に、どの年齢でもおこりうるが、実際は、生活力の充実した成年期におおく、はなはだしい苦痛をとめない、比較的ながい経過ののちに、impotenceをのこして治ゆることがおおく、また、持続勃起状態となつた原因を、的確につかむことがむづかしいことから、いきおい、治療も対症的になつて、原因療法ができにくいことなどなどに、いくたの問題点がある。

持続勃起症の発生原因は、複雑な機転により発生し、ある疾患群の、ある人々にみられることが、おおいところから、局所的機械的な原因が、ことさら、おおきくとりあげられているが、逆にいえば、このことは、中枢神経系、ことに、大脳皮質の刺激が介在している、かんがえたい。

従来、持続勃起症の発生に、全身の機転、神経因性機転、あるいは、局所的機械的原因とにわけて論じられ、Scheuer (1911)、Hinman (1914, 107例を文献

上よりあつめた), Finkler (1940), Cave (1943, 彼は, 243例を文献上あつめえた), あるいは, 戦後になつても, Glazier(1947), Smith(1950), やLowsley (1954) がそれぞれの意見から, 成因をのべ, 分類をこころみている。わが国では, 大越(1950) がくわしい意見をのべているが, 勃起がおこることを前提とし, その勃起を継続させる誘因と, その勃起症状を固定させる真因の2条件とにわけてかんがえようとする分類法をとり, そのなかに, いろんな疾患群をわけ, これが諸論文に, よく引用されている。

F. Hinman の考え方は, 系統的で, 簡単で, 理解しやすいが, 一方, 持続勃起症の実態の方は, このように単純なものではなさそうである。Hinman は, 神経性原因として, 上行する末梢刺激, 直接刺激, 下行する中枢の刺激とにわけ, ついで, 局所的機械的原因として, 血栓, 出血と血腫, 陰茎腫瘍, 陰茎の炎症性腫脹と水腫などをあげ, これらを, 並列的に論じた。

W.H. Cave は, 第1次原因と, 第2次原因とにわけ, 前者には, 陰茎, 尿道, 膀胱などの, 局所的疾患を, 後者には, 白血病, 多発性硬化症, 中枢神経系の梅毒, 背髄損傷と背髄の炎症, 脳出血, 神経衰弱, 男性ホルモン注射と, 鎌状赤血球貧血症の, 8つの, 全身の変化をあげ, 豊富な例数を分析して, 実際的にのべている。

K.H. Smith の考え方は, 簡単で, 中枢神経系の障碍と, 局所的機械的原因と, とくに, 続発性腫瘍を別にあげ, この局所的機械的原因は, 1) 静脈の閉塞であり, 2) には, 血流の閉塞で, 感染, 血液学的変化, 陰茎海綿体と陰部の外傷, 濃厚血液によるものである。

O.S. Lowesley も, 全身的原因と, 局所的原因とに分類してかんがえ, このほかに, 特発性というかんがえ方をみとめ, 男性ホルモン投与により, おこしたものを別にして論じており, いずれも, 多数の症例をみずから経験し, また, ひろく文献的考察をおこなつて, つよく自説を主張している。

ここに, ひきあいにした諸説に共通していることは, 持続勃起症の成因について, 全身的, 局所機械的な, あるいは, 神経性, ホルモン性などなどの, もろもろの, 原因的疾患, 状態を並列的にならべ, これらの, いずれかの1つ, あるいは, 2つのものが作用し, 影きようすることによつて, 持続勃起となり, 持続勃起症を継続すると, かんがえていることであろう。ただ, 大越は, すべて, 持続勃起症となるために, 大脳皮質および, 腰髄の中枢を介する, 神経的条件の必

要性をみとめているのは, ただししい意見であるが, さらに, 本症成立のためには, 局所の血液性状の変化が, 必要条件であり, 神経的条件のみで, 本症が成立するのは, 例外的のものであると, Hinman の意見を肯定しつつ, 主張している。

持続勃起症となるためには, まず前提として, 勃起するということが必要で, 全身的, 局所的の諸原因とおもわれる事実がそろうだけではだめで, 過去の症例に, 勃起不能症の患者がないことから, あきらかである。また, のちにも例をあげて, 指摘するが, 全身的, 局所的病変なしに, いわゆる特発性に, あるいは性的刺激のつきかさね, 性生活の急激な変化といったことだけで, 持続勃起症になる例が, おおくみられる。

本来, 大脳皮質は, 血管にたいして, おどろくべき反応性と, 易動性をもつた影きようをおよぼし, しかも, 血管系は, いろんな求心性刺激に対して, きわめて敏感に反応することが知られている。また, 大脳皮質の機能と, 血管運動神経支配の関係も密で, 正常な血流に, 容易に影きようをあたえ, 主として, 大脳皮質の機能的衰弱により, 正常な血液の供給が障碍される。同時に, 血管の収縮は, 血管の拡張よりも, 持続的な反応としてあらわれるために, (Bykov, Rogor, Pshonik), 陰茎の血液供給に対する, 皮質性影きようと, その持続についても, 容易にかんがえられ, 事実, 皮質性影きようの除去が, 治療面に応用されて, 効果のある例も報告されている。

したがつて, 大脳皮質, あるいは, 脊髄の求心性, 直接的刺激がまず存在し, それによつて勃起がおこるが, これらの刺激となる, 局所性病変, あるいは, 血液疾患を中心とする, 全身性病変が, 勃起継続の, 局所的要因, および, 求心性刺激の持続要因となり, 持続勃起状態となつて, 陰茎海綿体, あるいは, 尿道海綿体などの, 血液供給がわるくなると, 局所的に, 血液性状の変化がおこり, この変化は, さらに, 勃起状態を持続させる要因となるという, 関係を生じ, 難治性の持続勃起症が, かたちずくられてゆくと, かんがえるのである。

持続勃起症の場合, 性感をとまなう, 性行為にひきつづいて, 持続勃起となることもあり, また, まつたく, 性感をとまなわずして, 勃起し, 持続状態になることもあり, むしろ, 後者がおいとされているが, 勃起の場合, 性感はかならずしも必須条件ではないから, 性感をとまなわないということを強調するあまり, 陰茎の局所的变化を, 病因として過大視して,

中枢性の亢奮を無視してはならない。

### 文献症例の検討

神経系の関与を前提として、持続勃起症をおこしやすい病的状態を、報告された症例からみても、全身の疾患としては、白血病、鎌状細胞貧血症 (sickle cell anemia) などの血液疾患、ネフローゼ、中枢神経系の結核性、梅毒性、あるいは、外傷性疾患、動脈硬化症と、それともなう慢性腎性高血圧症など、局所の変化としては、原発性、あるいは、続発性腫瘍 (癌、細肉肉腫)、炎症、外傷などであるが、このほか過度の性的刺激、性欲の亢進、あるいは、まったく原因関係のはつきりしない、特発性とかんがえられる症例のおおいことは、注目される。

1950年に、大越は、1926年以後の全世界文献 158例をあつめて詳細に論じ、国内文献も17例あつめているが、すでにのべたように、最近の症例の増加はいちじるしく、1945年以降の13年間に、わが国で、44例の報告に接した。これらを、できうるかぎり、くわしく検討してみたい。

これら、44例の持続勃起症の発生の基礎にある疾患をわけてみると、第1表にしめすようになる。

第1表 わが国症例の状況  
(戦後44例・わが国総数58例)

|                 |            |
|-----------------|------------|
| いわゆる特発性         | 13例 (*15例) |
| 炎症のあるもの         | 9例         |
| 性的異常刺激のあるもの     | 8例 (10例)   |
| 神経系の疾患のあるもの     | 5例         |
| 白血病患者           | 4例 (7例)    |
| 腫瘍患者            | 4例 (9例)    |
| 外傷をうけたもの        | 4例 (6例)    |
| その他 (ネフローゼ、高血圧) | 2例         |

(うち、5例は重複する。)

\* ( ) わが国総数をしめす

第2表 白血病患者の持続勃起症

|   | 報 告 者                 | 年令  | 前 駆 症             | 持続日数          | 白血球数 | 診 断            | 治 療                           |
|---|-----------------------|-----|-------------------|---------------|------|----------------|-------------------------------|
| 1 | 児玉 (1955)             | 8才  | (+) 1回            | 31日 (死亡)      |      | 急性骨髄性<br>先天性梅毒 | 麻酔・鎮静剤<br>(効なし)               |
| 2 | 石山・大田黒 (1955)         | 12才 | (+) 3 カ月前<br>より数回 | 5 日           | 84万  | 急性骨髄性          | ザルコマイシン<br>交換輸血               |
| 3 | 阿部・村山 (1959)          | 31才 | (+) 半年前よ<br>り数回   | 7 日           | 36万  | 慢性骨髄性          | Demerctfin<br>海綿体切開           |
| 4 | 片村・友吉・玉置・足立<br>(1959) | 29才 | (-)               | 1 日<br>(14時間) | 34万  | 慢性骨髄性          | Xylocainの仙<br>骨麻酔<br>(30分で縮少) |

すなわち、局所の機械的原因、全身疾患などのみとめがたい、いわゆる特発性といわれる症例が13例 (30%)、おなじく、局所的誘因をかき、過度の性交や、異常な性欲亢進の状態をうつたえたものが8例 (19%) で、ほぼ半数は、局所的、全身的な機械的原因をかいしていることに注目したい。

以下、これらを適当に分類しつつ、検討したい。

1 神経系の異常——神経系の器質的異常としては武井 (1957) の報告した6才の男児の、結核性髄膜炎および、結核性椎骨炎 (第1腰椎) の症例と、野島 (1952) の報告した背髄損傷後17~48時間で続発し、3~7日で自然治癒をみた3例がある。

名和田・松岡 (1957) は、分裂症患者で、局所的原因をみとめず、持続勃起をきたした症例を報告した。

2 白血病——諸外国で多数みとめられる白血病は、わが国でも、戦後、漸増の傾向にあるが、白血病の患者で、持続勃起症となつたのは、4例 (9%) で戦前、戦後を通じて7例 (11%) にすぎず、これらはすべて、骨髄性白血病である。

Lower と Christoferson (1945) が、Cleveland Clinic で観察した 309例の男の白血病患者で、その0.65% に持続勃起症をみとめたが、慢性骨髄性白血病患者のみにかぎれば、その3.2%にあらわれたことから、この場合の持続勃起は、幼弱な骨髄細胞が、陰茎海綿体に群集し、検塞をつくるからであるとのべている。

石山・大田黒 (1955) も、この局所的機械的病変を重視し、閉塞と、海綿体浸潤を強調している。

Smith (1950) は持続勃起症の患者の20%は、白血病か、鎌状赤血球貧血症であるとのべ、Achard (1930) は、文献よりあつめた50例の持続勃起症で、本症が、骨髄性白血病の最初の徴候であることが、おおいことを指摘しているが、わが国では、白血病患者の持続勃起症がすくないとしても、持続勃起症患者で、血液検査はかくことができないであろう。

ここで、ついでに、**鎌状赤血球貧血症**についていえば、諸外国文献、ことにアメリカ合衆国のそれに散見するが、わが国では、報告例はない。1934年に、Diggs と Ching が、はじめて、鎌状赤血球貧血症と、持続勃起症との関係をあきらかにしたが、Levant と、Stept (1948) は、102 例の、Nigro の男の鎌状赤血球貧血症患者で、その10例 (10%) に持続勃起症

をみとめたというから、相当、高率にあらわれるわけである。

3 腫瘍——腫瘍性の持続勃起症は、1926年後の全世界文献よりした大越の統計によれば、持続勃起症の原因の首位をしめるが (21.2%)、戦後、わが国で報告された症例からうかがうと、原発性陰茎癌による2例と、続発性の2例の、あわせて4例 (9%) である。

第3表 腫瘍患者の持続勃起症

|       | 報 告 者          | 年 令 | 状 態                      | 病理組織学      | 治 療                           |
|-------|----------------|-----|--------------------------|------------|-------------------------------|
| 原 発 性 |                |     |                          |            |                               |
| 1     | 関村・入山 (1953)   | 51才 | 海綿体に浸潤                   | 扁平上皮癌      | 性器膀胱全摘・全去勢                    |
| 2     | 前田 (1957)      | 52才 | 海綿体に浸潤半勃起                | 基底細胞癌      | 膀胱瘻造置・切断(2カ月後死亡)              |
| 続 発 性 |                |     |                          |            |                               |
| 3     | 国分・小谷 (1949)   | 29才 | 前立腺癌が海綿体に転移浸潤            | 腺 癌        | (半勃起後6カ月で死亡)                  |
| 4     | 小堀・辻・小西 (1947) | 14才 | 睪丸円形細胞肉腫が海綿体に転移、濃厚血液をためる | 円形細胞腫<br>肉 | X線深部照射。(20日間持続勃起後死亡。死後なお勃起状態) |

わが国の症例では、このほか、原発性としては、山本 (1930, 58才) の血管内皮腫による、完全持続勃起症と、原田・関村 (1941, 55才) の細網肉腫による完全勃起の2例があり、さらに、続発性のものとしては、斉藤 (1934, 57才, 左腎癌原発)、高安 (のち、緒方 1939, 68才, 左腎の乳頭状癌の下行による)、新井 (1939, 66才, 尿道癌の浸潤)、などで、わが国文献よりすれば、原発性4例、続発性5例と、わずかに続発性の場合がおおい。

続発性陰茎腫瘍に持続勃起をきたす場合の方が、原発性の場合よりおおいことは、Melicow と Gamen (1946) も指摘している。

しかも、陰茎の続発性腫瘍のうち、どれくらいの例が、持続勃起症をきたすかについては、McCrea と Tobias (1958) は、69例の続発性陰茎腫瘍のうち、ほぼ40%の27例に、持続勃起症をみとめているから、相当、高率にあらわれることがわかる。さらに、これを、原発腫瘍部位からわけて観察してみると、膀胱腫瘍年15例中8例、腎腫瘍7例中4例と半数以上にみとめ、前立腺腫瘍22例中7例、直腸13例中3例、睪丸6例中2例、その他6例中3例に、持続勃起をみとめている。膀胱腫瘍から持続勃起をきたすことのおおいは、膀胱静脈叢から、陰茎深背静脈をおかして、血行の障害をつくりやすく、また、腎腫瘍の場合は、腫大

した腎による自律神経の圧迫がかんがえることができる。

これは、大越のあつめた33例の、続発性腫瘍による持続勃起症でも、みうけることで、その原発腫瘍部位は腎7例、広汎な転移をとともう睪丸腫瘍7例、前立腺7例、膀胱5例、ほかに、尿道、直腸、その他である。

腫瘍性の持続勃起では、一般の持続勃起のおこりかたとややことなり、徐々に陰茎がかたくなり、数カ月後に、勃起状態となるが、しかし、あきらかに、腫瘍の浸潤による硬結とはことなっている。また、完全勃起よりも、半勃起のことがおおい。

4 炎症——わが国の報告例で、誘因を炎症にもとめた例はおおく、しかも、直接、陰茎海綿体炎をおこしている。

もつとも、これは、著者の記載した意見にしたがつたまでで、純粹に、炎症起因とおもわれるのは数例にしかすぎないようにおもう。

おおくの例で、結婚 (再婚) 直後の性生活の変化、長期の禁欲後の、急な性生活の解放、包茎手術後の、亀頭部の異常な過敏状態など、性生活の異常な刺激が介在し、それに、過敏に反応をしめた状態の方が、むしろ重要であろう。

しかし、持続勃起症をきたすうえに、局所的な感染

第4表 炎症による持続勃起症

|   | 報 告 者                  | 年令  |                                    | 前駆症 | 持続日数       | 治 療                                      |
|---|------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------|------------------------------------------|
| 1 | 大黒 (1951)              | 72才 | 淋菌・大腸菌の共生による<br>海綿体炎               | 不明  | 1 週        | 抗生剤, 切開排膿, のち<br>全摘                      |
| 2 | 江本・永瀬 (1952)           | 29才 | 海綿体の裂傷と炎症による                       | 不明  | 36日で<br>半勃 | Penicillin, X 線陰茎<br>照射 (消炎のため)          |
| 3 | 外松・石田・三輪<br>山中 (1953)  | 41才 | 軽度の海綿体炎 (淋菌性)                      | (+) | 18日で<br>半勃 | Penicillin                               |
| 4 | 今村 (1954)              | 75才 | 肛門周囲膿瘍が海綿体に波<br>及し, thrombosisをつくる | 不明  |            | 陰茎冠状溝に瘻孔をつ<br>くり治ゆ                       |
| 5 | 名和田・松岡<br>(1957)       |     |                                    |     |            |                                          |
| 6 | 〃                      |     |                                    |     |            |                                          |
| 7 | 黄・中村 (1957)            | 22才 | 過度の性交による海綿体炎                       | (-) | 17 日       | サルファ剤・抗生物質<br>自律神経遮断剤                    |
| 8 | 古河内・佐迫<br>(1959)       | 21才 | 2ヵ月前, 包皮切除とその<br>再手術後の炎症性のもの       | (+) | 49 日       | Streptomycin,<br>Penicillin, X 線間脳<br>照射 |
| 9 | 片村・友吉・玉置・<br>足立 (1959) | 37才 | 尿道周囲膿瘍を切開した当<br>日                  | (-) | 31 日       | 抗生剤, Probanthine<br>で治ゆ                  |

を重要視する見解は, すくなくない。Smith (1950) は, focal sepsis より, thrombophlebitis をおこす点を強調し, Aaron と Robbins(1949) は, TUR 後, 72時間留置したカテーテルを抜去したところ, その当日より, 持続勃起症となった自験例をのべ, 勃起のはじめにおける中枢神経系の刺激と同時に, 局所の炎症, 異物を成因としてのべている。

大黒 (1951, 第4表, No. 1) は, 切断した陰茎海綿体に, 高度の急性海綿体炎をみとめ, 矢吹・川端・鈴木 (1958) は Heparin-sodium と, Penicillin に

より治ゆした, 特発性とおもわれる症例 (1958, 第7表, No. 10) で, 海綿体生検をおこない, 急性海綿体炎を組織学的にみとめている。もつとも, おなじように, 摘出したために, 組織学的に検討することのできた吉田 (1957) の1例は, 動脈硬化症によるものであるが, 海綿体には, 栓塞と, え死をみとめるだけであった。

いずれにせよ, 持続勃起症には, 直接, 成因となる, ならないは別として, 炎症が存在することはおおい。

5 外傷——陰茎, 会陰部などの外傷が介在した症

第5表 外傷のあつた持続勃起症

|   | 報 告 者         | 年令  | 外 傷 の 状 況                    | 持続日数                    | 治 療                        |
|---|---------------|-----|------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | 馬場 (1954)     | 38才 | 就寝中幼児に陰茎をけられた                | 同日 8時間<br>2日後より<br>55日間 | 海綿体切開, あん法                 |
| 2 | 児玉 (1955)     | 20才 | 腰部・会陰部を打撲・3時間<br>後に持続勃起となる   | 10 日                    | 腰麻2回 (無効) 自然治ゆ<br>とかんがえられる |
| 3 | 田中・長谷川 (1957) | 59才 | 桶のふちで会陰部を強打20時<br>間後に持続勃起となる | 34 日                    | Cortison 19日間1450mgm       |
| 4 | 中山・近藤 (1957)  |     | 性交中に, 海綿体血管が損傷.              | 10 日                    | Heparin 20本                |

例は, つぎの4例 (9%) である。

外傷があつて発生した持続勃起症では, 受傷後まもなく持続勃起となるのが特徴的で, 直後ないしは, 20時間でおこり, うち2例は, つよい打撲であるのにな

いし, 1例は軽度の打撲であり, 1例は, 普通の意味での外傷ではないが, 性交中に血管損傷をきたしたという。このような場合, もつと, ほかの要因もたしかめたい。

馬場の例は、過度の性交に、性交中絶をおこなつていた例で、前駆的な、かるい持続勃起があり、つづいて、2日後より、本格的な持続勃起症となつていますが、そい寝の幼児にけられたということが誘因となつただけで、器質的な損傷が、どの程度おこるのかは、

わからず、ながい禁欲生活の異常刺激状態ということも、みのがせないとおもう。

6 過度の性的刺激——ここにのべる例は、すでに、ほかの項目にいれてのべた症例もあつて、一部、重複する。

第6表 過度の性的刺激による持続勃起症

|   | 報 告 者              | 年齢 | 性的刺激の状態                                   | 前駆症            | 治 療                              |
|---|--------------------|----|-------------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| 1 | 江本・永瀬 (1952)       | 29 | 結婚後1カ月、飲酒後の性交直後に発生                        | (—)            | Penicillin, X線照射で36日後半勃起となる      |
| 2 | 外松・石田・三輪・山中 (1953) | 41 | 再婚後2カ月、自動車運転手として激動をうけていた                  | (+)性交後2時間つづく勃起 | Penicillin 18日で半勃起               |
| 3 | 馬場 (1954)          | 38 | 応召中禁欲、帰国後1カ月頻回の性交と、避妊のための中絶性交、幼児に陰茎をけられた。 | (+)            | 海綿体切開 55日                        |
| 4 | 松尾・麻生 (1956)       | 51 | 中絶性交などの異常刺激                               |                | Heparin-sodiumの経静脈、海綿体内注射 14日    |
| 5 | 大矢・柳井 (1957)       | 24 | 性交過度(独身)酒乱にて精神病院に収容、翌日勃起                  |                |                                  |
| 6 | 黄・中村 (1957)        | 22 | 長期禁欲後の過度の性交                               | (—)            | サルファ剤・抗生剤自律神経遮断剤 17日             |
| 7 | 古河内・佐迫 (1959)      | 21 | 包茎手術後の異常刺激で勃起しやすかつた                       |                | ストレプトマイシン<br>ペニシリン<br>X線間脳照射 49日 |
| 8 | 永田・笠坊・片野 (1959)    | 47 | 強精剤のらん用                                   |                | 腰麻、鎮静剤の効なし<br>海綿体切開              |

これらの例で目につくのは、結婚、あるいは、再婚直後の性生活の変化、頻回の性交、避妊の目的などとする、頻回の中絶性交、あるいは、包茎手術で、亀頭露出後の急激な刺激への反応、強精剤のらん用で、つよい刺激をうけたなどの事実が関与しており、これらの刺激のつかさねによつて、持続勃起となつていく。

7 特発性——いわゆる特発性といわれる、不明の誘因によつて生じた、持続勃起症は、第7表に示す13例である。もちろん、これらの症例も、ふかく検討すれば、なんらかの原因、あるいは、誘因があることは当然で、真の意味で、特発性ということは、ありえないが、著者の記載にしたがつたのであるから、やむをえない原因不明という意味もある。むしろ、性的異常刺激がおおいのでは、ないだろうか。

8 その他——これらは、ある誘因が、全身的、局所的にかんがえられるが、症例がすくないため、ここにあつめたものである。

大森(1958)は、nephrosisの患者で、血液粘度がたかくなつたために、持続勃起となり、Heparinizationで治つた例を報告しているが、稀有のこと

で、nephrosisの患者での報告は、ほかにはない

## 自 験 例

### I: 慢性骨髓性白血病患者に発症した例

患者: K. I., 29才, 警察官, 既婚。

初診: 1958年7月4日。

主訴: 突然の有痛性持続性勃起。

現病歴: 1955年3月、突然、洗面器の半分位の量の吐血をしたので、某警察病院に、胃潰瘍のうたがいで入院、いろいろ検査をうけたところ、慢性骨髓性白血病であることがわかり、Nitromine、脾のX線照射療法をうけた。

軽快したので、一応退院したが、1957年7月に、ふたたび、吐血をみ、京大内科に入院、Colcemide, Leukelin, Adnaなどで、治療をうけていたところ、1958年7月4日のあさ5時、起床したときに、有痛性の勃起であつたが、そのまま縮小しないで、持続性となつたため、同日夕刻、勃起にきずいて、3時間後に、われわれのもとをおとずれた。著明な排尿困難、排尿痛、出血あるいは、膿の排出などはない。

第7表 いわゆる特発性持続勃起症

|    | 報 告 者                  | 年令 | 前駆症 | 状 況                            | 持続日数    | 治 療                                     |
|----|------------------------|----|-----|--------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| 1  | 川島 (1948)              | 29 | (+) | 1カ月前の昼間6時間、有痛性勃起があつた。          | 14日で半勃起 | Luminal, 塩酸モルヒネ                         |
| 2  | 小田・外松・石田<br>前田 (1952)  | 42 |     |                                |         | Teabron で効あり                            |
| 3  | 野本・大島 (1951)           |    |     | 他の疾病、外傷に起因せず                   | 41日     |                                         |
| 4  | 橋本・岩城 (1955)           | 50 |     |                                |         | 海綿体切開のみ有効                               |
| 5  | 馬場・塩岡・大江<br>(1956)     | 38 |     |                                | 45日     | Contomin, Tromexan                      |
| 6  | 〃                      | 40 |     | 血液疾患、腫瘍をみとめず                   | 30日     | 温湿布、熱気で治ゆ                               |
| 7  | 瀬尾 (1956)              | 33 | (+) | 6年前より、性交につづく勃起あり、性交射精後、持続勃起となる | 13日     | Punping, Impotence には、催眠療法。             |
| 8  | 阿部・五十嵐<br>(1957)       | 43 | (+) | 性交後持続勃起となる                     | 41日     | 海綿体穿刺 Probanthin 4錠ずつ 2日で有効             |
| 9  | 黄 (1957)               | 27 |     | 神経性に、局所炎症を合併                   | 27日     | Probanthin 有効                           |
| 10 | 矢吹 川端・鈴木<br>(1958)     | 19 | (+) | 便秘により月2〜3回持続勃起                 | 16日     | Heparin-sodium 1,500mg 局所注射, Penicillin |
| 11 | 阿部・村山 (1959)           | 18 | (+) | 4回の前駆症あり。                      | 5 日     | Balbithal 0.1gm/day                     |
| 12 | 片村・友吉・玉置・<br>足立 (1959) | 49 | (+) | 4カ月前より1時間つづく有痛性勃起あり。           | 30日     | 海綿体穿刺, 洗滌<br>Hyaluronidase 注入           |
| 13 | 〃                      | 25 | (-) | はじめての性交後、突然持続勃起となる。            | 30日     | 自然治ゆ                                    |

第8表 その他の誘因による持続勃起症

|   | 報 告 者      | 年令 | 前駆症 | 誘 因                      | 持続日数 | 治 療                  |
|---|------------|----|-----|--------------------------|------|----------------------|
| 1 | 吉 田 (1957) | 68 |     | 高血圧による動脈硬化に起因            | 40日  | 陰茎切断                 |
| 2 | 大 森 (1958) | 21 | (-) | nephrosis による血液粘調度の増加がある | 31日  | Heparinization と局所使用 |

現症：体格、栄養中等度の男で、腹部は、肝を2横指、脾を4横指ふれるが、腎はふれない。

陰茎は、臥位で、腹壁と15度の角度をなして勃起し、ながさ12.0cm。根部での周囲12.0cmで、亀頭および、尿道部は比較的やわらかく、陰茎海綿体の部分は、きわめてかたく腫脹しているが、陰茎全体に熱感はなく、正常皮膚温である。

内科的には、慢性骨髄性白血病で、その血液像は、

赤 血 球—343万〜542万

ヘモグロビン—78〜82%

白 血 球—34万〜32万

分 割 好中球 93%

好酸球 1%

好塩球 3%

単 球 0%

リンパ球 3%

末梢血液怪球数  $129 \times 10^4$

Ca 凝固時間 3分10秒(延長)

プロトロンビン時間 17秒(延長)

プロトロンビン消費 正常

# トロンボラスチン生成試験

栓球数 461万

トロンボラスチン生成量

50% (低下)

栓球トロンボラスチン生成能 低下

この場合、むしろ、血液凝固機能に異常がある。

治療：同日午前中、持続性勃起の状態となつて5～6時間で、内科の判断で Buscopan 注射と、陰茎温あん法をこころみだが、効果はなく、われわれのところで、持続勃起となつてより14時間目に、2% Xylocain 15cc をもちいて、仙骨の硬膜外麻酔をおこなったところ、著効をしめし、30分後に縮小、患者の正常時のおおいさにもどつた。

経過と予後：仙骨麻酔後、2時間でふたたび有痛性勃起の状態となつたが、夜間のためそのままにしていたところ、3時間後におさまつた。しかし、その後、陰茎は全体としてややかたく、治ゆ後8ヵ月では、まだ勃起をみない。

本症のまとめ：29才の既婚の警察官で、慢性骨髄性白血病に3年前から罹患し、その白血球数は、つねに32万より34万の間を動揺していた患者で、なんの前駆症もなく、突然に、起床直後より持続性勃起症となつたが、勃起後、14時間で、2% Xylocain による仙骨麻酔をおこなつたところ、30分後に緩解、2時間後再発したが、これは、3時間で自然治ゆした。なお、治療にあたつては、Buscopan 注、温あん法は効果なくまた、勃起緩解後、8ヵ月間の観察で、勃起不能の状態にある。

## Ⅱ：尿道周囲膿瘍切開に続発した例

患者：S.M., 37才、靴屋、既婚。

初診：1958年10月。

主訴：有痛性持続勃起と、排尿困難。

現病歴：約10年前から、尿道狭窄症と、尿道周囲膿瘍があり、再々、その切開と、ブジーによる尿道拡張術をくりかえていたが、1958年8月23日、例のごとくに、某医によつて、会陰部に小切開をうけ、30～40cc の膿をだしたあと、ガーゼ・タンポナードをしていたところ、同日夜、陰茎の有痛性勃起をきたし、その程度を増強し、かつ、排尿困難がいちじるしいため、発病1週間後に、来院した。

患者は、いらいらし、動作は粗暴である。排尿痛、膀胱部ぼう満感あり、まったく、いてもたつてもおられない。

現症：体格、栄養ともに中等度の男で、視触診上、

腹部に異常はない。

陰茎は、臥位で、腹壁と10度の角度で勃起し、したがつて、腹壁と接触するばかりになつており、ながさ12cm 根部での周囲13cm になつている。陰茎の全体がかたく、ただ亀頭部は比較的やわらかいが、やはり、陰茎海綿体が、いちじるしくかたくなつていゝ。陰茎根部の皮膚に、ふるい瘻孔のあとをおもわせる瘢痕があり、会陰部には、ほとんど閉鎖しかけている切開創がある。

血液検査をおこなつたが、赤血球数 370万、白血球数 6,300、その分割は正常であるが、Hb 値が 58 % で、やや貧血にかたむく。そのほか、

赤沈 1時間平均値65,

尿 赤血球(卅)、白血球(卅)

血液の梅毒反応 (卅) リョールの梅毒反応はで  
きず

尿道撮影にて、後部尿道に、著明な狭窄と尿道壁が不規則になつていゝのがわかる。

治療：われわれの外米をおとずれるまでに某開業医のもとで、第2、3腰椎間で硬膜内麻酔、Narcopon Chlorpromazin, Tranquelize など鎮静をはかつたが、まったく効果なく、われわれも、まず、2% Xylocain をもちいて仙骨麻酔をおこなつたが、疼痛の軽減に効果をおさめるのみで、勃起自体には、何の影きようもない

経過と予後：この患者は、経済的な事情から、入院加療を継続することができず、2日目退院したが、一応、鎮静剤をもちい、対症的に加療し、1ヵ月後、薬剤を Pro-banthin にかえたところ、2日目より持続勃起状態は弛緩し、再発もみないので、1週間で、投薬を中止した。

なお6ヵ月後、正常の勃起が可能である。

本症のまとめ：37才の靴屋をしている既婚の、この患者は、かねてより、再々処置をうけていた尿道狭窄症と、尿道周囲膿瘍切開をうけた当日より、持続勃起となり、排尿困難をともない、腰麻、仙骨麻酔、鎮静剤等はまったく無効であつたが、Probanthin の使用により、30日後、緩解し、その後 impotence をのこさない症例であつた。

## Ⅲ：いわゆる特発性とかんがえられる例

〔1〕 患者：A.K., 49才、合成樹脂会社の製造課長、既婚、子供3人。

初診：1959年1月4日。

主訴：有痛性持続勃起と、排尿困難。

現病歴：1958年8月頃（すなわち、発病4カ月前）より、早朝起床したときに、陰茎の痛性勃起があり約1時間位の持続でよくなるということが、1カ月に2〜3回あつたが、放置していた。

1958年12月27日、おなじような痛性の勃起を、起床後1時間できたしたが、いつものように、自然に縮小するものとかがえて、工場に出勤、さらに、忘年会にて、多量の飲酒をしたが、むしろ、その程度を増強するのみで、あまつさえ、排尿困難となり、排尿前に入浴すれば、やや楽にできるようである。

いろんな治療をおこなつたが軽快せず、1959年1月4日、われわれのところをおとずれて入院した。

性生活は、週2回位。数年前までは、妻以外との交渉もあつたという。

スポーツをこのみ、性格的には、ほがらかである。

現症：体格はおおきく、栄養のよい男で、腹部に著変はない。

陰茎は、臥位にて、腹壁と30度の角度で勃起し、ながさ14.0cm、根部での周囲1.0cm 亀頭および、尿道周囲はやわらかいが、陰茎海綿体のみ著明にかたい、おもな諸検査成績を列举すると、

1：血液—赤血球数490万、ヘモグロビン89%、白血球数10,300、その分割は正常。

梅毒反応（—）

2：背髄液—圧は正常、梅毒反応（—）

3：尿—赤血球（++）、白血球（+）、上皮（+）

4：尿道レ線撮影—正常。

治療：われわれのところへくるまでに、鎮静剤、Ravona錠、Chlorpromazinを投与されたが効なく、入院後、はげしい疼痛に対しては、持続仙骨麻酔をおこない、そう入、留置したCatheterより、2% Xylocainを1日60〜80cc注入、また、腰麻をL I-II、あるいはL II-IIIでおこなつて、対症療法と同時に、勃起下位中枢における反射弓の遮断をこころみたが、疼痛をとる以外の効はなく、Chlorpromazin 1日150mg〜250mgをもちいた持続睡眠療法も、なんら変化をみせなかつた。それで、持続勃起後30日目に、gauge 8の針を、局所浸潤麻酔のもとに、陰茎海綿体に、亀頭にちかい部分で穿刺したところ、暗黒赤色の、きわめてこい血液200ccをえ、同時に、陰茎はまったく縮小した。このさい、凝血はない。

しかし、2時間後、ふたたび痛性に勃起し、翌日（第31日）まで縮小しないので、ふたたび穿刺し、暗赤色血液15ccを吸引、その後、生理的食塩水200cc

で、海綿体内を洗滌し、さらに、Hyaluronidase 1万単位を注入、4日後、（第35日）また1万単位を注入した。この2回目の穿刺、排血、洗滌およびHyaluronidase注入後、中等度の勃起があつたが、翌日夕方（第36日）より、尿道に、暗黄赤色の血液がながれだし、それは、1日、およそ20ccぐらいでそれによつて、持続性勃起も消失した。これは、尿道X線撮影および尿道鏡検査で、外尿道口より、約5cmの部分に、海綿体尿道間の瘻孔をつくつたものであることが判明した。

なお、排尿困難があつたため、8号ネラトン氏カテーテルを勃起期間中留置した。

経過と予後：陰茎海綿体の穿刺排血と、Hyaluronidase注入、それにひきつづき、陰茎海綿体と尿道粘膜間の瘻孔形成による自然排血によつて、勃起開始後、第36日で、縮小し、同人の正常のおおいさになつたが、なお、第45日まで自然排尿、排便は不可能であつたので、持続導尿、介助が必要であつた。また、第40日頃より、黄疸をみ、肝機能検査により、黄疸指数104、Co反応-2（正常R<sub>3-4</sub>）、Cd反応20以上（正常R<sub>7-8</sub>）、ブロームサルファレン試験50%で、内科側の意見では、溶血、クロルプロマジン投与による中毒よりも、むしろ肝炎をうたがうべきであろうということであつた。

〔2〕患者：K.N., 30才、製紙会社の社員、未婚  
初診：1959年4月11日。

主訴：有痛性、持続性の勃起。のち勃起せず

現病歴：1953年秋、肺結核および脊椎結核（第1腰椎）で療養中（当時23才）、つきそいの看護婦にいられて、はじめて、性交をおこない、射精はしたが、そのまま、持続性、有痛性の勃起状態となつた。

この持続勃起については、事情が事情であつたので、とくに、系統的な治療をうけることなく、鎮痛剤投与で、もつぱら対症療法をおこない、30日後、自然治癒をみたが、治ゆ後、勃起不能となり、性欲は感じるが、まったく勃起せず、手淫により、orgasmはあり、射精をみるが、そのさいも、勃起はしなくなりその治療を目的に来院した。

なお、来院までに、勃起不能症の治療のために、牛脳下垂体移植を4回、preharmon、男性ホルモン等の治療をおこなつている。

現症：体格、栄養は中等度であるが、性格は陰気で、態度は、はつきりしない。陰茎のおおいさ、發育は正常だが、陰茎海綿体が索状に、かたくふれる。

諸検査成績：

- 1 : 血液—赤血球数 470万, ヘモグロビン98%, 白血球数 7,300, 血清梅毒反応 (—)
- 2 : 尿道撮影, 精嚢撮影—正常像.
- 3 : 陰茎海绵体撮影—右側で静脈系の通過障害をみとめ, 左側は, まつたく, 正常.
- 4 . 尿中 17KS—3.79mg/day (正常値は, 5~20 mg/day)

本症のまとめ: この患者における持続勃起状態は, 著者らが, 直接に観察することができなかったのは, いかんであるが, 当時, 肺結核・腰椎カリエスにて, 安静療養中, うまれてはじめての性交を, 療養つきそい中の看護婦により, 強制されたという, 事情があり, 脊椎の炎症があつた点もみのがせないが, 器質的病変によるよりも, 機能的変化により, 持続勃起になつたものとおもわれ, 30日後, 特別の治療をすることなく, 軽快したが, 持続勃起軽快後は, 陰茎海绵体は索状硬結となり, 静脈系の通過障害をみとめる, 勃起不能症をのこした.

## ま と め

われわれは, 戦後 13年間の報告例 40例をあつめ, また, 自験例の 4例をくわえて, 検討し, 大脳皮質の影きよう下に, 誘因となる疾患別において論じてきたが, さらに, 3~4の点についてまとめてみたい.

〔1〕年令——持続勃起症は, どの年令層をもおかしうが, 実際は, 活動力の旺盛な成年者におおい.

Hinman (1914) の170例も, そのほとんどは 20~50才であり, それ以後の文献をあつめた大越の 158例も, 年令の記載のあきらかな 118例のうち, 1/2 は, 20~30才台であり, その75%が, 20才より59才までであつた.

しかし, 勃起の現象は, すでに, 新生児にもあるから, 新生児でさえも, 持続勃起症となる可能性があり, 事実, Hinman のあつめた170例のうち, 最若年者は, 先天性梅毒の新生児である.

幼児の例も報告されているが, Campbell と Cumins (1951) の経験した 5例のうちの 2例は, 鎌状赤血球貧血症の, 5才と 9才の少年であり, Mac-ciotta (1934, Napoli) は, 10才の急性骨髄性白血病の少年に, 5週間つづいた持続勃起症を経験し, Cowle (1920) も, 9才の少年で, 前立腺の myxosarcoma が急速に発育した結果, きたした持続勃起症を報告している. Smith (1950) の例は, 13才の Negro であるが, 鎌状赤血球貧血症である.

わが国では, 武井 (1957) の 6才の少年で, 結核性

髄膜炎後遺症と, 第1腰椎の結核性椎骨炎があり, 2ヵ月半持続した例が, 最年少者例であろう. 児玉 (1955) は, 急性骨髄性白血病にともなつた 8才の持続勃起症の症例を報告しているが(第2表, No. 1)これは, 30日間持続して死亡した. 石山・大田黒(1955)も, 急性骨髄性白血病の12才7ヵ月の少年例(第2表 No. 2)を報告, 戦前には, 藤井・土屋・巖(1942)が, 2週間持続した 7才10ヵ月の少年例を報告しているが, これも, 慢性骨髄性白血病であつた.

このような, 10才までの, あるいは, 10才前後の幼小児におこつた例では, すべて基礎疾患をもつており, ことに, 血液疾患, それも, 急, 慢性骨髄性白血病があつて, 性的に未熟な幼小児と, 成熟した成人とでは発症機転中にしめる, 局所の機械的誘因の役割がことなつている.

しかし, 大部分は, 20才代から40才代までで, しかも, 20才後半より, 40才前半の10数年間に集中し, この間が, 55%をしめている.

さらに, 持続勃起症をきたした患者を, 誘因となつた基礎疾患別において論じたが, ふたたび, それにしたがつて年令分布をみると, つぎのようである.

- 1) 白血病にともなつた場合……………  
6才より31才の若年者  
(平均年令は19年)
- 2) 腫瘍にともなつた場合……………  
29才より68才の成年者  
(平均51才. 29才を例外的とすれば58年となる.)
- 3) 外傷によつた場合……………  
20才より59才の中年者  
(平均年令は38年)
- 4) 炎症をともなつた場合……………  
21才より75才のひろい範囲  
(平均年令は42年)
- 5) 性的異常刺激のあつた場合  
21才より51才までの成年者  
(平均年令は34年だが, 半数は20才代である.)
- 6) 特発性をかんがえられる場合……………  
(平均34年)

すなわち, 腫瘍性の持続勃起症は, 当然のことながら老年におおく, 性的異常刺激, 特発性は若年者におおく, 白血病の場合は, さらに若年者をおかすというふうには, あきらかに区分することができる. このことから誘因と, 性生活, 性機能との関連性がうかがわれる. また Impotence のうつたえのある者に, 持続

勃起をみた例はない。

〔2〕 前駆症状——持続勃起症の場合には、正常勃起とことなつて、性感はなく、つよい陰茎の疼痛にくるしめられ、そのような状態が突然あらわれるが、しばしば、数カ月、あるいは数年前から前駆的な症状がある場合もすくなくない。

これらを文献からうかがつてみると、腫瘍性の持続勃起の場合は、徐々に陰茎の硬結がすすみ、ある日、突然に勃起したというタイプがおおく、白血病性の持続性勃起も、われわれの例をのぞいて、毎常、前駆的に、半年ないしは数カ月前から、2～3時間の短時間の有痛性勃起をみとめており、過度の性的刺激がある場合の持続性勃起においても、また、特発性とかがえられる場合においても、この場合、われわれの経験した症例もふくめてだが、ほんとうの持続性勃起になるまでに、数回の、短時間の持続性勃起の状態があり、それらの刺激と、その反応のつきかさねのうえに、持続勃起症があらわれている。

瀬尾（1956）の報告した33才例（第7表、No. 7）のごときは、6年前より、年2～3回だが、性交射精後に2～3時間、勃起がつづき、ついに持続勃起症になつたという。しかし、おおくの場合は、3～6カ月以前からの、そのような前駆症のつきかさねのうえに発症している。これらの場合に反して、外傷に続発した持続勃起では、前駆症状をかき、受傷3時間より、48時間後の間に、発症しており、また、炎症誘因のものは、われわれの症例の第2例がそうであつたように、前駆症状はすくないが、いずれにしても、これらの点の、記載がやや不十分なので、検討が困難である。

〔3〕 勃起の持続日数——これらの持続勃起症において、その持続日数は、誘因疾患の性格によつて、あきらかな差異のあることはおもしろい。

|         |         |       |
|---------|---------|-------|
| 白血病性……  | 1～30日   | 平均10日 |
| 腫瘍性……   | 60～180日 | 120日  |
| 外傷性……   | 7～49日   | 25日   |
| 炎症性……   | 10～55日  | 27日   |
| 性的刺激性…… | 14～49日  | 31日   |
| 特発性……   | 13～45日  | 25日   |
| 神経性……   | 5～85日   |       |

すなわち、白血病患者できたした場合は、われわれの症例の第1例にのべたように、1日（ただししくは14時間）を最短時間として、比較のみじかいが、腫瘍性的のように、まったく器質的変化のきてしまつた場合には、そのまま原型を保存して治ゆさせることは不可能であるので、外科的な処置、あるいは死亡ということ

で終了するまでながい時間がたつているのはやむをえない。

炎症起因性にせよ、外傷性、性的異常刺激、あるいは特発性のものでも、これらのものは、勃起状態になつてしまえば、ほぼひとしい経過で、25～30数日間は、勃起状態がつづいている。

〔4〕 治療——うえにのべたようなながい経過は、治療という問題を論じるのに、おおきな意味をもつてくる。

諸報告例から、記載のある治療方法と、その効果などをまとめてみると、第9表のようになる。

第9表 治療法と、その効果

| 方 法         | 例 数 | 効果のあつた例数 |
|-------------|-----|----------|
| 保存的療法       |     |          |
| 鎮静剤投与       | 6例  | 1        |
| あん法         | 4   | 1        |
| 抗凝血剤投与      | 6   | 4        |
| 抗腫瘍剤投与      | 4   | 1        |
| 抗生剤投与       | 8   | 5        |
| 自律神経遮断剤投与   | 7   | 2        |
| X線照射（局所・間脳） | 3   | 2        |
| punping     | 1   | 1        |
| 麻 酔         |     |          |
| 全 身 麻 酔     | 4   | 0        |
| 腰 椎 麻 酔     | 6   | 0        |
| 仙 骨 麻 酔     | 2   | 1        |
| 観血的療法       |     |          |
| 切 開         | 9   | 8        |
| 切 断         | 4   |          |

治療方法から、これを、観血的方法と、非観血的方法とにわけて論じることができる。

非観血的方法は、おおくの場合、ある1つの方法にかぎらず、3～4の方法を、いろいろとこころみているのはやむをえないところであらう。

抗生剤のみで奏効した例もある。このことから、炎症性の持続勃起と断定しているのもあるが、持続勃起の状態になつてから、感染がおこることがおおいの

で、抗生剤は、当然もちいるべきであろう。

自律神経剤では、われわれの第2例は、持続1カ月後になつて投与した Probanthin が有効であつたが、ほかにも、Probanthin が効果をおさめた例はある。しかし、Chlorpromazine の効果をおさめた例はない。

最近、Heparin-natrium がもちいられ、局所的には、海綿体を穿刺し、1,000~1,500mgm を注入し、全身的に4~5万単位ぐらいで Heparinize して、10日ないしは、31日で縮小をみたと報告しているが、その使用法については、全身の使用よりも、局所使用の方が効果がはやく、確実であり、かつ、安全である。ただ、局所的に Heprin を使用した例では、単に、陰茎海綿体内に注入するだけでなく、凝血を排除してから注入しており、それをしない場合には、効果がないところから、穿刺排液という点の効果も、考慮にいれなくてはならない。

また、われわれは、自験例の第3例に、陰茎海綿体穿刺をおこない、凝血をだし、生理的食塩水で洗滌し、その後、Hyaluronidase の注入をおこなつて、凝血融解をはかり、よい効果をおさめることができたが、持続勃起の状態になり、陰茎海綿体に血液がたまつて凝血をなし、あるいは、きわめて濃厚な状態になつてるときには、Heparin よりもむしろ、Hyaluronidase の融解作用を利用する方が、有効とおもわれる。

麻酔については、従来、ほとんどの例において否定である。わが国で、持続勃起症にたいしておこなつた全麻例をみると、オーロパンソーダーの静注、エーテルがもちいられ、Herman, Theobald らは、クロロホルムによる深麻酔さえもちいているが、いずれも、無効である。エーテルは、大脳皮質の影きようを遮断しうが、すでに持続勃起となり、なんらかの器質的变化が、局所にきてしまえば、ただ単に、大脳皮質からの影きようを遮断しただけで治ゆさせるのは不可能であろう。

腰麻も、対症的な手段で、そのみで治ゆすることはない。われわれの第1例(第2表 No. 4)は、仙骨における硬膜外麻酔で、麻酔後わずか30分以上に縮小させえたが、これは、白血病患者であり、勃起開始後13時間で、仙骨麻酔をおこないえたという点で有効であつたとかんがえる。また、このことは、白血病患者における持続勃起が、局所における、白血球の急速な増殖とかんがえられることがおおいのに対して、下位中枢、自律神経系、あるいは、上位中枢への影きよう

の方が、むしろつよいのではないかとおしえてくれている。

そのほか、Cortison の投与をおこなつたり、白血病患者への Salcomycin 投与が、きわめて効果的であつた1例を、石山、大田黒(1955)は報告し、(第2表 No. 2)、馬場・塩岡・大江(1956、第7表、No. 5)らは、血液凝固阻止剤の Tromexan を、また、Smith (1950)も、おなじ阻止剤の Dicumarol 投与で、4日で治ゆさせえたので、これをたかく評価している。

瀬尾(1956、第7表、No. 7)は、Punping 療法で成功している。発病12日目の、特発性持続勃起症の患者に Punping をおこない、施行中に、すでに陰茎は縮小したとのべ、陰茎血管運動神経を支配する脳幹諸核の機能のアンバランスが、持続勃起症の原因であつて、Punping により、そのアンバランスを、ただすことができるとしている。

観血療法は、持続勃起症の場合、おこなわれなさすぎるきらいがあり、この際、その重要性を強調したい。

観血療法としては、外科的陰茎全切断術と、海綿体の穿刺、あるいは切開により、排血をはかる方法とがおこなわれている。

陰茎切断術は、一般には、悪性腫瘍性の場合にのみおこなわれる、やむをえない処置であるが、大黒(1951、第4表、No. 1)は、淋菌と大腸菌の共存によつておきた、高度の海綿体炎のため、1週間におよんだ発熱と悪感戦りつ、72才の患者に、全陰茎切断術をおこない(組織学的に、急性海綿体炎)、また、吉田(1957、第8表、No. 1)は、68才の患者で、慢性腎炎性高血圧症があり、動脈硬化によるとおもわれた持続勃起症に対して、患者の希望によつて、陰茎切断をおこなつたところ、組織学的に、血栓と、え死像があつたとのべているが、この2例は、まづたく例外的な処置である。

切開あるいは、穿刺は、いろんな保存的療法をおこなつて、まづたく無効なために、やむなくおこなうという傾向になる。これは、われわれの第3例において、保存的に加療して、ようやく、30日目になつておこない、この方法によつて、治ゆさせえたという例にその典型をみることができる。

海綿体切開、穿刺は9例におこなわれ、その8例に有効であり、無効の1例は、さきにのべた、大黒例(1955)で、やむなく、全切断をおこなつたのである。

この例にみるように、また、おおくの例でそうであ

るが、ただ1回の切開あるいは、穿刺で、排血をはかっても不十分で、数時間、あるいは、10数時間後に、ふたたび勃起をきたす われわれの症例の第3例は、2回の穿刺、排血後、陰茎海綿体の洗滌をおこない、その後、Hyaluronidase を注入したが、海綿体尿道瘻をつくり、drainage がつくと同時に、治癒した。また、今村(1954, 第4表, No. 4)の報告している、75才の肛門周囲膿瘍のあつた炎症性の持続勃起例においては、左陰茎海綿体のえ死から、陰茎の冠状溝に瘻孔をつくり、この瘻孔が、drain となつて、排血するようになってから、治癒させることができた。

このように、1～数回の穿刺あるいは、切開による排血のみでは不十分で、drainage をほどこすことが必要である。

Lowsley と Gonzalez (1954) は、41才の男で、性交、エーテルによる全麻、Heparinization, Stilbestrol, V. E. などの投与で、まづたく効果のなかつた患者に、会陰部より、陰茎海綿体をひらき、No. 10 と No. 14 の Nélaton 氏カテーテルを drain としていれ、排血をはかるとともに、constant drip irrigation をおこない、また、Heparin 100mgm, Penicillin 20万単位をいれて、治癒させている。drain に nelaton catheter No. 10 あるいは、No. 14 をいれるとはおそれいつたはなしたが、drain が必要という点では、適切な処置であろう。

わが国の例では、すでにのべたように、ながい経過をたどらせており、この間、患者の精神的、肉体的苦痛は、はなはだしいものである。したがつて、切開、あるいは gauge 10以上のふとい針をもちいて穿刺し drain をほどこすという、観血療法を、すくなくも、持続勃起開始後、3～7日以内におこなうべきで、保存的療法が、まづたく効果がないとはいえないが、治療効果をあげるまでに、相当ながい時間を要するという点から、早期の観血療法を、つよく主張したい。

観血の治療後の再勃起をふせぐために、自律神経遮断(薬剤, paravertebral blocking など)、大脳皮質の遮断は有効で、同時ににおこなうべきであるとおもう。

以上によつて、諸家の経験から、持続勃起にこころみるべき治療法をまとめれば、つぎのようになる。

#### I: 保存的治療法.

- 1 鎮静剤投与
- 2 局所のあん法(温あるいは、冷)
- 3 抗凝血剤の使用(Dicumarol, Tromexan, Heparin-sodium の局所的、全身的使用)

- 4 サルファ剤・抗生剤
- 5 抗腫瘍・抗白血病化学療法
- 6 自律神経遮断剤
- 7 コーチゾン
- 8 放射線療法(主として、X線の局所あるいは間脳照射)
- 9 脊髄液の punping

#### II: 麻酔による治療法

- 1 全身麻酔(エーテル・経静脈麻酔剤 クロロフォルムなど)
- 2 脊椎麻酔
- 3 硬膜外麻酔(ことに仙骨)
- 4 側脊柱交感神経遮断
- 5 局所麻酔(陰茎、会陰部にクロールエチール噴霧など)

#### III 陰茎海綿体瘀血の観血的除去法

- 1 穿刺、吸引と、drainage
- 2 切開と drainage
- 3 洗滌(1時的洗滌、持続洗滌)
- 4 Hialuronidase, Heparin の注入

#### IV: 陰茎切除術

- 1 単純切除
- 2 根治的切除・そけい部リンパ節清掃

〔5〕 予後——予後で、もつとも問題になるのは、勃起状態の治癒後の impotence であろう。これは、中枢性には、制止の過程か、興奮のそれにまさつて不均衡となり、局所的には長時間の陰茎の勃起により、M. bulbocavernosus あるいは、M. ischiocavernosus の延長、萎縮などの状態によつておこすが、これは、非観血療法によつた例と、観血的に治癒させた例とで、あきらかな差はみとめられない。しいていえば、impotence の記載のあきらかな例は、非観血療法によつたものにおおきみとめられた。

持続勃起のために、死亡することはないが、悪性腫瘍、白血病では、予後不良で、持続勃起の状態のまま死亡した患者も3例ある。

持続勃起は、ながい経過ののちに、なんらかの治療によつて、治癒しているが、本症の自然治癒もまた、すくなくない。われわれのあつめた44の症例のうち、ほぼ1/4の10例に自然治癒をみとめ、また、ほかの症例でも 自然治癒とかがえられる例がないでもない。

#### む す び

この論文で1945年以後の、国内文献より、40

例の持続勃起症症例をあつめ、さらに、自験例の4例をくわえた44例について、考えをのべた(本邦症例総数は58例となる。)

1) 持続勃起症の成因について、大脳皮質をはじめとする、神経系の関与についての、考えをのべ、中枢性刺激と、その反応を主とし、全身的、局所的病変は、その求心性、直接性刺激、および、勃起持続の要因であつて、従たるものであり、全身性、局所性病変はなくとも、持続勃起症の発症は、可能であることを論じた。

2) 44例の症例を、その患者のもっている病変にしたがつてわけ、神経系の異常、白血病、鎌状赤血球貧血症、腫瘍、炎症、外傷、過度の性的刺激、特発性、および、その他の場合について、それぞれ、症例の検討、年齢、前駆症状、持続日数、および、治療法を論じた。

3) 持続勃起症は、心理的にも、肉体的にも苦痛がおおく、保存的療法に終始して、治癒日数がながびいている現状から、観血療法の重要性を強調し、しかも、**drainage** の必要性を、例をあげて主張した。

4) 自験例の4例は、慢性骨髓性白血病患者、尿道周囲膿瘍と尿道狭窄症のある患者の各1例と、局所的、全身的病変をみとめない、いわゆる特発例2例であつた。

稲田教授の御指導と、御校閲を、感謝する。この論文の要旨は、1959年2月14日、大阪大学でひらかれた第3回日本泌尿器科学会関西地方会で講演、発表した。

## 文 献

- 1) Aaron, G. and M.A. Robbins : J. Urol., **62** : 328, 1949.
- 2) 阿部公明・村山源三郎 : 日泌尿会誌., **50** : 143, 1959.
- 3) 阿部政雄・五十嵐隆夫 : 臨床皮泌., **11** : 505, 1957.
- 4) Abeshouse, B.S. and L.H. Tankin : Urol. & Cutan. Rev., **54** : 449, 1950.
- 5) 馬場正次 : 臨床皮泌., **8** : 149, 1954.
- 6) 馬場正次・塩岡毅一・大江昭三 : 泌尿紀要., **2** : 378, 1956.
- 7) Begg, R. C. : Brit. Med. J., **2** : 10, 1928.
- 8) Boyd, H. L. : J. Urol., **71** : 82, 1954.
- 9) Bykov, K. M. : 大脳皮質と内臓器官, 笹井外喜雄他訳, 英徳社, 1955.
- 10) Callomon, F. T. : Urol. & Cutan. Rev., **54** : 144, 1950.
- 11) Campbell, J. H. and S. D. Cumins : J. Urol., **66** : 697, 1951.
- 12) Cattell, F. C. and A. J. Mace : J.A.M.A., **146** : 1230, 1951.
- 13) Cave, W.H. : Am. J. Surg., **61** : 305, 1943.
- 14) Conn, J. H. and L. Kanner : J. Pediat., **16** : 337, 1940.
- 15) Cowle, D. W. : Am. J. Dis. Child., **20** : 211, 1920.
- 16) Dahlen, C.P., L. Kaplan and W.H. Goodwin : J. Urol., **72** : 1192, 1954.
- 17) 江本侃一・永瀬泰三 : 皮と泌., **14** : 247, 1952.
- 18) Finkler, R. S. : J. Urol., **43** : 866, 1940.
- 19) Graves, R. C. : Urol. & Cutan. Rev., **36** : 724, 1932.
- 20) Hamm, F. C. and S. R. Weinberg : J. Urol., **73** : 349, 1955.
- 21) 原田儀一郎・関村平 : 日泌尿会誌., **31** : 86, 1941.
- 22) Hinman, F. : Ann. Surg., **60** : 689, 1914.
- 23) 古河内忠・佐伯修二 : 日泌尿会誌., **50** : 143, 1959.
- 24) 今村尚夫 : 北関東医学, **3** : 204, 1954.
- 25) 石山脩二・大田黒和生 : 日泌尿会誌., **46** : 461, 1955.
- 26) Johannesberg, P. B. and H. Donovan : Brit. J. Urol., **2** : 382, 1930.
- 27) 川島濟 : 京府医大誌., **44** : 311, 1948.
- 28) Kessel, J. S. : J. Urol., **32** : 213, 1934.
- 29) 黄春雄 : 日泌尿会誌., **48** : 222, 1957.
- 30) 小堀辰次・辻一郎・小西喜久治 : 日泌尿会誌., **38** : 41, 1947.
- 31) 児玉和志 : 日泌尿会誌., **46** : 488, 1955.
- 32) 国分正雄・小谷武彦 : 日泌尿会誌., **40** : 5, 1949.
- 33) Levant, B. and R. Stept : J. Urol., **59** : 328, 1948.
- 34) Low, H. T., H. E. Coakley and W. C.

- Shontz J. Urol., 72 : 886, 1954.
- 35) Lowsley, O. S. and A. Gonzalez : Year Book of Urology, 1954-1955, 274.
- 36) Macciotta, G. : *Pediatrics* (Napoli) 42 : 1093, 1934.
- 37) 前田義雄 : 日赤医学, 10 : 292, 1957.
- 38) 松尾雷太・麻生和雄 : 日泌尿会誌., 47 : 410, 1956.
- 39) McCrea, L.E. and G.L. Tobias : J. Urol., 80 : 489, 1958.
- 40) Mellicow, M. M. and E. J. Gamen : J. Urol., 55 : 486, 1946.
- 41) 宮内憲一・大森周三郎 : 日泌尿会誌., 27 : 451, 1937.
- 42) 中村隆智 : 皮と泌., 18 : 111, 1956.
- 43) 中山恵夫・近藤基樹 : 日泌尿会誌., 48 : 452, 1957.
- 44) 野本清一・大島一郎 : 四国医誌., 2 : 42, 1951.
- 45) 野島治 : 皮と泌., 14 : 191, 1952.
- 46) 小田完五・外松茂太郎・石田秀臣・前田明 : 日泌尿会誌., 43 : 207, 1952.
- 47) 緒方知三郎 : 臨床医学, 27 : 1194, 1939.
- 48) 大越正秋 : 持続勃起症, 南江堂, 1950.
- 49) 大越正秋・甲田義男 : 日泌尿会誌., 36 : 52, 1944.
- 50) 大森正治 : 泌尿紀要., 4 : 97, 1958.
- 51) 大矢全節・柳井哲雄 : 日泌尿会誌., 48 : 452, 1957.
- 52) Payne, R. A. : Brit. J. Urol., 29 : 58, 1957.
- 53) 齊藤弘徳 : 日泌尿会誌., 23 : 789, 1934.
- 54) 関村平・入山益四郎 : 日泌尿会誌., 44 : 308, 1953.
- 55) 瀬尾政記 : 臨床皮泌., 10 : 1055, 1956.
- 56) Smith, K. H. : J. Urol., 64 : 400, 1950.
- 57) 外松茂太郎・山中一清 : 臨床皮泌., 7 : 140, 1953.
- 58) 外松茂太郎・石田秀正・三輪茂 : 京都医学会誌., 4 : 74, 1953.
- 59) 高安周雄 : 皮尿誌., 48 : 143, 1940.
- 60) 武井久雄 : 泌尿紀要., 2 : 293, 1956 ; 日泌尿会誌., 48 : 233, 1957.
- 61) 田中右策・長谷川真常 : 日泌尿会誌., 48 : 231, 1957.
- 62) 矢吹芳一・川端正雄・鈴木順 : 臨床皮泌., 12 : 49, 1958.
- 63) 山本欽三郎 : 皮尿誌., 30 : 420, 1930.
- 64) 吉田道 : 日泌尿会誌., 48 : 303, 1957.