

睪丸梗塞症の2例

新潟大学医学部皮膚科泌尿器科教室泌尿器科（主任 楠 隆光 教授）

大学院学生 広 川 勲
ひろかわ いさお

睪丸梗塞症の病因として睪丸捻転症が見られる事は多いのに反して、その存在しない特発性のものは比較的少ない。私はその両者の各1例を相次で経験したので、茲に報告する次第である。

症例 1.

患者 松鷹某, 16 才の男子, 学生.

家族歴及び既往歴: 特記すべき事はない.

現病歴: 昭和 29 年 3 月, 遊戯中膝で陰囊及び会陰部に打撲を受す, 睪丸の疼痛及び腫脹を来したので, 某医を訪れ対症療法により一週間で治癒した. 以後 9 月迄無症状であつたが 9 月頃より過労又は寒冷の際には, 時折右睪丸に索引痛を感じる事があつた.

昭和 30 年 3 月 10 日夜半, 睡眠中突然右睪丸部より鼠径部にかけて激痛があり, 七転八倒し, 嘔気及び嘔吐があつたので, 内科医の往診を受け, その治療により一時疼痛は治つた. 翌朝に至り陰囊内容の腫脹に気付くと共に, 圧痛及び索引痛があり又 38.2°C の発熱があつたので, 某医を訪れ右睪丸捻転症と診断され, 5 日間の化学療法を受けた. 疼痛は次第に減じたが, 腫脹は増大するので, 3 月 16 日当科へ紹介され, 即日入院し, 午後手術が行われた. 尚患者は発病当夜過労なく, 手淫は行っていない.

現 症: 体格, 栄養共に中等度, 顔貌正常で局所以外に異常を認めず, 血液及び尿所見に異常はない.

泌尿器科的所見: 腎臓及び膀胱部に異常なく, 排尿障害も全く認められない.

局所所見: 陰囊は右側が全般に発赤腫脹し, 皮膚皺襞は消失している. 触診するに右睪丸は小児手拳大で, 副睪丸との境界は不明瞭であり, 硬度は稍硬く, 前及び後面で陰囊皮膚と強く癒着し, 圧痛がある. 精索も一様に腫脹し, 圧痛がある. 又 Prehn 氏徴候を認めた. 左陰囊内容及び前立腺は正常である.

臨床的診断: 右睪丸捻転症の疑い.

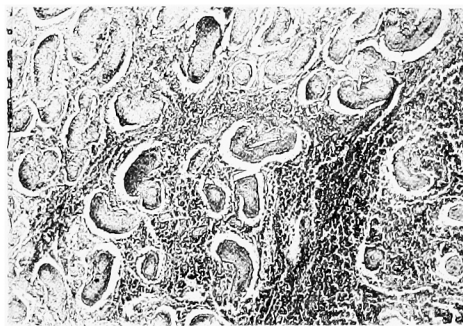
手術所見: 右鼠径部より下方陰囊下半近く迄皮切を行つたが, 総鞘膜及び固有鞘膜は陰囊と強く癒着し, 皮切と同時に一部睪丸が現われ, 鞘膜を陰囊側に

残したまま睪丸を脱臼した. 陰囊内血腫及び滲出液等は認められない. 睪丸は暗紫色, 正常より稍々増大し, 表面の静脈は怒張していた. 副睪丸は体部より尾部にかけ腫脹は強く, 同様に暗紫色を呈していたがその睪丸附着部には異常はない. 捻転部は精索の副睪丸への移行部で, 時計の針と反対方向に約 300 度捩れ, 更に上方に 180 度折り重つていた. その部位以上の精索は全く正常であつた. 精索を鼠径部で切断し, 型刀如く睪丸を剔出した. 尚 Hunter 氏導帯の有無は不明であつた.

剔除標本所見: 大きさ $4.5 \times 4 \times 2.5\text{cm}$, 重さ 27g, 睪丸及び副睪丸の断面には, 実質性出血と鬱血が全面に見られた.

組織学的所見: 睪丸及び副睪丸には著明な出血があり, 実質及び間質に壊死が起つているが, 未だ癒痕状の所は見られない (第 1 図).

第 1 図



症例 1 の睪丸組織標本: 実質及び間質の壊死と出血が見られる.

術後経過：術後2日目に軽度発熱と傷口より膿汁があつたが、その後は化学療法により順調に治癒した。

症 例 2.

患者 早川某，22才の男子，学生。

家族歴及び既往歴：特記すべき事はない。

現病歴：昭和29年4月上旬夜、突然左陰嚢が鶏卵大に腫脹し、鈍痛を憶えたが、数日後には鈍痛及び腫脹は次第に消失した。昭和30年4月12日夜、突然左陰嚢に再び激しい自発痛及び圧痛と共に、陰嚢の鶏卵大腫脹、発赤及び浮腫に気付き、某医を訪れて姑息的治療を受けたが、依然として左陰嚢の腫脹と軽度の自発痛が消退しないので、同年4月30日当科へ入院し、5月2日手術を行った。

現 症：体格、栄養共に中等度。胸腹部臓器に異常を認めず、血液及び尿所見に異常を認めない。

泌尿器科的所見：腎臓及び膀胱部に異常なく、排尿障害も全く見られない。

局所所見：左陰嚢は全般に浮腫状を呈し、左陰嚢内容は鶏卵大に腫脹し、睾丸と副睾丸とを識別する事は不可能である。その硬度は軟骨様硬で、陰嚢皮膚と癒着し、軽度の圧痛がある。精索には異常を認めない。

尚 Prehn 氏徴候は認められなかつた。右陰嚢内容及び前立腺は正常である。

臨床的診断：左副睾丸炎の疑い。

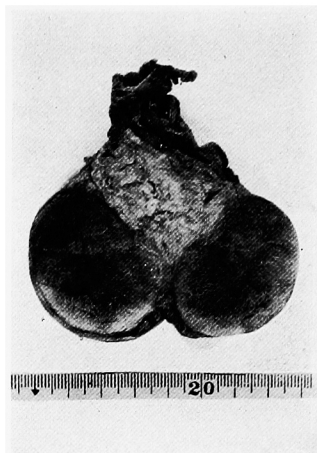
手術所見：左鼠径部より陰嚢にかけ皮切をおき陰嚢内容を脱臼せんとしたが、陰嚢内容の下端は陰嚢皮膚と軽度に癒着していた。

しかし容易に内容を脱臼し得、Hunter 氏導帯は認められなかつた。総鞘膜と固有鞘膜は癒着しており、固有鞘膜両板も軽度に陰着していて鞘膜腔がない。睾丸は全体として暗紫色、稍々増大し、柔軟であつた。精索には捻転の所見は見られず、副睾丸移行部で軽度の肥厚が見られた。又睾丸と副睾丸とは、位置的に正常の関係にあつた。よつて型の如く除辜術を施行した。

剔除標本所見：大きさ $4.5 \times 3.5 \times 2.5$ cm, 重さ 32g. 断面では濃淡の差こそあれ、一面に黒褐色を呈し、睾丸及び副睾丸は共に強い血液浸潤があり、実質性出血の像を呈していた(第2図)。

組織学的所見：睾丸には強度の壊死及び出血を認め、白血球及び円形細胞の浸潤が加つている(第3図)。副睾丸にも強度の出血があり、殆ど固有の組織像を呈していない。

第 2 図



第2例の剔除標本の断面：全体として実質性出血が著明である。

第 3 図



第2例の睾丸組織標本：実質及び間質には強度の壊死及び出血があり、白血球及び円形細胞の浸潤を認める。

睾丸及び副睾丸は一塊となつて出血性梗塞を示している。血管の閉塞所見を確めんとして連続切片を鏡検したが、確実な閉塞部を発見し得なかつた。しかし、強い血液充満と共に、動脈壁の肥厚があり、血管周囲には円形細胞の浸潤と軽度の結締組織の増殖が見られた。

術後経過：良好で、術後13日で全治退院した。

考 按

I 睾丸捻転症

睾丸捻転症は Delasjarve (1840) の第 1 例に始まり、次いで Nicolandi (1885) が本症に就き詳述して以来その症例数は増加し、1933 年には Hellner が 300 例の多数例を文献から集めており、現在では左程珍しい疾患ではない。最近では Trabucco (1954), Underhill (1955) 及び Popov (1955) 等の報告が見られる。本邦では山村が、睾丸肉腫に合併した 3 カ月の乳児症例を報告したのが始めて、続いて西山 (1932), 岩下 (1936) 等の報告があり、1946 年には清水は自験例を加えた 65 例を報告している。最近では足立大越 (1955), 若竹・曾匡 (1955), 西谷 (1955) の報告があり、私の調べた所では報告された確実な症例丈でも 118 例の多きに達している。そこで私の症例を加えた 119 例に就て、色々の方面から統計をとつて見て、次の事実が判つた。

(1) 年令：本症は如何なる年令にも見られるが、私の統計では、20 才前が 72 例 (62.6%) を占めていた (第 1 表)。最高令の症例は中島 (1922) の 55 才で、最低令は谷川 (1938) の生後 10 日である。Davis (1951) は出産直後に発見された本症の 2 例を報告し、中 1 例は子宮内で既に捻転を起していたという。

(2) 患側：右側が 37 例及び左側が 72 例で左側に多かつた (第 2 表)。

(3) 捻転の部位、方向及び程度：副睾丸尾部より精管への移行部で捻転するものが最も多いとされているが、私の症例もそうであつた。捻転方向は時計の針と同方向のもの 34 例 (43%) で、時計の針と反対方向のもの 45 例 (57%) である (第 3 表)。捻転程度は 180 度より 360 度迄が最も多い (第 4 表)。

(4) 成因及び誘因：成因に就ては、睾丸及び副睾丸の解剖的異常が主因となつてゐる事は、諸家の様に述べている所であつて、特に停滞睾丸に発生する事が最も多い。即ち Charendoff et al. (1951) は 13~65% に、又清水は 12 例に停滞睾丸に於ける本症の発生を認めており、私の統計では、22 例 (40.8%) が停滞睾丸に発生したものであつた (第 5 表)。睡眠、静坐或は食事等にこれと云う誘因なく突発する場合が多いが、外力、運動、骨盤内充血等が確に誘因である場合もある (第 6 表)。

第 1 表 年 令

年 令	0~1	1~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	不 明	合 計
例 数	4	7	61	34	5	3	1	4	119
%	3.5	6.1	53	26.9	4.3	2.6	0.9	/	

第 2 表 患 側

患 側	右	左	両 側	不 明	合 計
例 数	37	72	1	9	119
%	33.6	65.5	0.9	/	

第 3 表 捻 転 方 向

方 向	時計針と 同 方 向 (右)	時計針と 反対方向 (左)	不 明	合 計
例 数	34	45	40	119
%	43	57	/	

第4表 捻転程度

度数	90	120	180	270	360	450	540	720	900	1080	不明	合計
例数	2	2	29	7	35	3	2	4	1	1	34	120
%	2.3	2.3	33.8	8.1	40.7	3.5	2.3	4.6	1.2	1.2	/	

註 1: 両側性の1例を含め120例とした。

2: 表中にない度数の症例は、表中の度数に近い所に含めた。

第5表 睾丸の位置

位置	正常位	鼠径 睾丸	遅延性 下降睾丸	腹腔 睾丸	不明	合計
例数	29	21	3	1	65	119
%	53.7	38.9	5.5	1.9	/	

(5) 診断: 第7表の如く、嵌頓ヘルニア及び副睾丸炎と誤診される事が少ない。

(6) 治療法: 非観血的に整復するのが理想的であるが、之には早期診断が必要である關係上、その可能な場合は非常に少ない。

睾丸組織は極めて循環障碍に敏感で、極めて短時間の中に回復不能の栄養障碍におち入るものである。即ち岩下(1939)は睾丸捻転症の発作後5時間以内に整復すれば、睾丸を壊死より救い得るが、10時間後の整復では部分的壊死を来し、15時間後の整復では完全壊死を来すといひ、福田(1949)は12時間が壊死限界だとしている。又 Smith(1955)によれば、精母細胞は2時間で軽篤な、4時間で重篤な、そして6時間で完全な壊死におち入り、間質細胞は8時間で重篤な、そして10時間で完全な壊死におち入り、睾丸は10時間以上で完全な線維化が起るといふ。故にこの完全壊死におち入る前に発見されて、整復により睾丸を残し得る場合は非常に少なく、私の統計では5例(4.9%)に過ぎない。尚整復丈では、再発の恐れがあるから必ず睾丸を固定する必要がある。そして80%以上は、手術時に睾丸壊死におちいつている關係上、除睾丸を必要とした(第8表)。極めて稀には、陰囊外からの双手整復術の成功する事もある。足立修岳はその1例を経験し発表している。

第6表 誘因

	睡眠	打撲	運動	手淫	労働	自転車	夕食	起床	入浴	排便	歩行	静坐	旅行	不明	合計
例数	28	5	7	4	6	5	2	2	1	1	1	2	1	54	119

第7表 診断

診断名	嵌頓 ヘルニア	捻転症 (疑も含む)	睾丸炎	副睾丸炎	腫瘍	その他	不明	合計
例数	20	34	5	15	2	2	41	119
%	25.6	43.6	6.4	19.2	2.6	2.6	/	

第8表 治 療

	剔 出	固 定	整 復	不 明	合 計
例数	85	16	5	15	121
%	80.2	15.1	4.7	/	

註：他側の固定を行つた2例を含めた。

II 持発性睾丸梗塞症

私の第2例の如く捻転の所見なくて睾丸壊死を来した持発性睾丸梗塞症の報告例は、Volkman (1887) が15才の男子に起つた1例を報告したのが嚆矢である。その後次第に報告例が多くなり、Küttner (1924) は22例を集め、Cedermark (1936) は34例に自験例の2例を追加している。最近で

はMarberger (1951), Winstead (1953), Fernicola (1954) の報告が見られる。本邦では梶谷 (1935) の報告が始めであつて、最近では荒川 (1953), 板野 松本 手束 (1954) の報告があり、私の症例は報告された本邦の第13例目である (第9表)。

(1) 年令：本症の大半は思春期から青年期にかけて見られ、Winstead は10才から30才迄が最も多く、60% を占めるという。本邦症例でも10才から30才迄が最も多く、13例中11例を占めている。年令の最高はMaschke (1910) の64才、最低は新生児を除いてLauenstein (1884) の生後5週であり、Fernicola (1954) は生後2時間で発見された新生児睾丸梗塞例を報告している。

(2) 患側：Winstead は60% は左側であるといつてゐるが、本邦例では13例中12例迄が左側であつた。

(3) 成因：諸家の見解は種々であり、既往歴、現病歴及び組織所見より推察する他はないが、精索血管の外部からの圧迫及び精索血管に血栓又は栓塞を認めたという報告が最も多

第9表 本邦に於ける特発性睾丸梗塞症例

	報 告 者	年令	患側	手 術	血 管 所 見	辜 丸 所 見	原 誘 因
1	梶谷 鑑 (1935)	18	左	除辜術	内精動脈栓塞	貧血性壊死	精索捻転後の癒痕による血管圧迫
2	岩下健三 (1936)	27	"	"	静 脈 血 栓	出血性梗塞	移行型捻転症
3	武田 浩 (1936)	20	"	"	閉塞所見(-)	壊 死	不 明
4	佐竹逸郎 (1938)	14	"	"	"	出血性壊死	不明なるも外傷後の血管壁障害?
5	" (")	20	"	"	"	出 血 性 梗 塞 壊 死	不明なるも軽度の精索捻転か?
6	荒時義秀 (1938)	40	右	"	不 明	壊 死	精索捻転か?
7	鈴木 磯 (1939)	25	左	"	閉塞所見(-)	貧血性壊死	不 明
8	西田伝彦 (1940)	17	"	"	不 明	出血性壊死	精索捻転か?
9	西川規夫 (1940)	36	"	"	内精動脈圧挫?	壊 疽	外傷による内精動脈血腫
10	堀尾 博 高安久雄 (1943)	16	"	"	血 栓 (+)	浮腫と壊死	精索捻転?
11	荒川保徳 (1953)	20	"	"	従 隔 部 血 管 は 静 脈 瘤 様	"	外傷後の睾丸網の循環障碍
12	板野於兎 松本忠夫 手束 尚 (1954)	19	"	"	不 明	梗 塞	不 明
13	広川 勳 (1955)	22	"	"	閉塞所見(-)	出血性梗塞	睾丸捻転症か?

い。又全く成因を明かにし得なかつたとする報告例も決して少なくない。かかる場合の説明として、Lubash (1927), 梶谷, 岩下等は、本症で臨床症状及び組織所見が捻転症と極めて類似している点から、捻転症との間に関係を求め、軽度の捻転発作の反復により捻転部血管に基質的变化を来し血栓形成を来したか、軽度の捻転を起した睾丸が何等かの原因で自然に整復せられたか、或は捻転後の反応性炎症の為に周囲と癒着を生じ、捻転との関係を明かにする事が出来なかつた為であるとしている。この意味からして、原因不明の特発性睾丸梗塞症と云うものは、矢張り睾丸捻転症と関係があるものと考える可きものの様である。私の症例でも捻転及び血管閉塞所見を発見出来なかつたが、一年前に捻転症様発作があり、今回の発作は再発で、而も局所的には捻転症に多く見られる Hunter 氏導管を欠如せる事、睾丸及び副睾丸の位置は正当であつた事及び周囲組織と反応性炎症を呈せる事から、軽度の捻転症が局所血管の障害を残して自然整復したものと考へられる。

そして精索捻転の為に菲薄な静脈は容易に圧迫、閉塞せられたが強靱な動脈の血行障害が軽度の為に、それより末梢部に鬱血を来し、睾丸実質内に血液の浸潤を来し、出血性梗塞を来したものと想像される。

(4) 診断：本症は睾丸捻転症及び副睾丸炎との鑑別が極めて困難であるが、Winstead は本症では、Prehn 氏徴候を認めない点で捻転症と鑑別出来るとしている。私の症例でも既に述べた如く、Prehn 氏徴候は認められなかつた。

(5) 治療：壊死におちいつた睾丸は、萎縮を来し化膿の危険があるから、患側除辜術を施行すべである。

結 語

私は最近睾丸梗塞症の2例を経験した。1例は睾丸捻転症によるものであり、他の1例では、精索の捻転所見が見られなかつた所謂特発性睾丸梗塞症に属するものであつた。しかし、原因不明の特発性睾丸梗塞症は、多くは私の第2例の如く、睾丸捻転症と病因的に関係を有するものであると考えられる。

(稿を終るに当り、終始御懇篤なる御指導並びに御校閲を賜つた恩師楠教授に衷心より感謝の意を表します。)

文 献

- 1) 荒川：日泌尿会誌，44：382，1953.
- 2) Cedermarck, J. : Acta Chir. Scand., 78: 447, 1936.
- 3) Charendoff, M. D., Ballon, H. C and Simon, M. A. : J. Urol., 66: 274, 1951.
- 4) Guice, C. E. : Ann. Surg., 139: 524, 1954.
- 5) 福田：十全医学雑誌，52：473，1949.
- 6) Fericola, A. R. : J. Urol., 72: 230, 1954.
- 7) 岩下：皮泌誌，36：249，1934.-38, 990, 1936.-39：71, 1937.-45：484, 1939.
- 8) James, T. Brit. J. Urol., 25, 56, 1953.
- 9) 梶谷：日外誌，36：1237, 1935.
- 10) Lubash, S. : J. Urol., 18: 421, 1927.
- 11) Mac Cormac, E. J. Urol., 31: 901, 1934.
- 12) Marberger, H. : Z. Urol., 44: 541, 1951.
- 13) Menville, J. G. J. Urol., 43: 333, 1940.
- 14) 西村, 岩倉：臨牀皮泌，8：597, 1954.
- 15) 野崎, 国分：皮膚と泌尿，13：278, 1951.
- 16) Popov, K. M. : Arch. Surg., 70: 154, 1955.
- 17) Prehn. : J. Urol., 32: 191, 1934.
- 18) 佐竹：グレンツゲビート，12：372, 1938.
- 19) 清水：臨牀皮泌，1：88, 1947.
- 20) Schättes, H. : Arzt. Wschr., 9: 476, 1954.
- 21) Smith, G. I. J. Urol., 73: 355, 1955.
- 22) Underhill, B. : Lancet, 268: 129, 1955.
- 23) Winstead, G. A. J. Urol., 69: 830, 1953.