膀胱全剔除術後に發生した恥骨骨炎

新潟大學醫學部皮膚科泌尿器科教室
(泌尿器科主任: 楠隆光教授)

小林 鴻

OSTEITIS PUBIS FOLLOWING ABDOMINAL TOTAL CYSTECTOMY

Hiroshi Kobayashi

From the Department of Urology, School of Medicine, Niigata University

(Director: Prof. Dr. T. Kusunoki)

恥骨々炎は1923年 Lagueu and Rochet により、次いで1924年 Beer により始めて報告された疾患で、爾來 Osteitis pubis, Periosteitis pubis, Panosteitis pubis, Osteochondritis pubis, Osteoporosis dolorosa of the pelvic bones, 或は acute bone atrophy of Sudeck 等様々な名稱で呼ばれ、骨盤腔の手術、特に前立腺剔除術後に發生する合併症の一つである。今次大戦前までは余り注意を引かなかつた合併症であつた關係上、その報告例も少なく、Leucutia によれば1946年迄にその83例を数え得るにすぎなかつた。しかるに戦後になり、Millin の恥骨後前立腺剔除術が廣く普及してから、その術後に本症が併發する事が多い關係から、その症例が激増して、一般の注目をひくに至つた。即ち1951年 Leucutia はその116例を、續いて1954年に Ravelli はその262例の多數例を集め得ていると云う状態である。

本症は惡急性或は慢性の非化膿性炎症で、通常恥骨部の疼痛を以つて始まり、病變は恥骨より對稱的に、恥骨枝・坐骨枝及び坐骨結節へと波及するが、常に骨盤領域に限局している。一定期間後に疼痛は止み、骨は何等變形を貽す事もなく、完全に自然治癒するもので、所謂 Angelsachsen の言う、self-limiting or self-limited disease である。

我が教室では、今日迄多數例に Millin の恥骨後前立腺剔除術を施行しているが、1例も此の合併症を見ていない。しかるに最近膀胱全剔除術後に本症の定型的な症例に遭遇した。茲にその經驗を報告する。

症 例

患者: 47歳の男子。

家族歴及び既往歴: 特記すべきものはない。

現病歴: 昭和25年8月頃より軽度の排尿痛を伴う血尿を見る様になつた。この血尿は暫く一進一退の状態を續けていたが、28年になって高度となつた。そして同年10

月當科にて、右腎結核の疑で腎剔除術を施行した。しかし、剔除腎は單純な水腎症であつた。其の後血尿は依然として消失せず、29年6月膀胱鏡的に腫瘍が確認されるに至り、再度入院した。

現症: 全身状態は良好で、右側腹壁に手術痕を認める外、胸腹部に異常はない。外陰部は正常。前立腺は直腸診上、表面平滑、境界鮮明で堅痛なく、幾分萎縮している。

尿は中等度の肉眼的血尿で、鏡檢上多數の赤血球と、少數の膿球及び雜菌が認められた。

膀胱鏡所見: 容量 300cc、粘膜には右尿管口部を中心に廣範な高度の充血が見られ、その中央に不規則な隆起狀の腫瘍がある。その表面の大部分は灰白色の苔被で覆はれており、その境界は不鮮明である。

レ線所見: 排泄性腎盂レ線像で上部尿路に軽度の擴張が認められ、造影劑膀胱レ線像では、膀胱右壁に不規則な欠損が認められた。

血液所見: 全く異常が認められなかつた。

治療及び経過: 6月9日、楠教授執力により、腹式膀胱全剔除術及び左尿管皮膚移植術を施行した。ドレーンは腹壁創部にだけ挿入して、會陰部には置かなかつた。

術後腹部創部からは相當量の分泌物の排出が續いた。13日目に軽度の熱を伴い、右恥骨上縁に限局した疼痛を訴える様になつた。始めは恥骨部のみであつたが、數日後疼痛は増強し、起立・起坐及び下肢の運動、特に其の外轉に際し、相當強い痛みを訴える様になつた。然し恥骨部會陰部には、浮腫性腫脹は全く認められなかつた。

ペニシリン及びストレプトマイシンの使用中ではあつたが、更にオーレオマイシンをも併用し、強力な化學療法を行つて見たが、一時解熱を見たのみで、恥骨部の疼痛は益々激烈となり、會陰部、上腿内側に放散する様になり、鎮痛、鎮靜劑も其の効なく、遂には食欲、睡眠も

妨げられる様になった。

疼痛發現後10日目に、恥骨部の単純撮影を行つて見たが、骨には何等病的變化が認められなかつた(第1圖)。しかし、一應恥骨々炎の疑で、發病14日目 Daw and Funke の方法(第1表)に従い、コーチゾン療法を始めた所、疼痛は注射開始後24時間で非常に輕快し、室内歩行が可能となつた。

その後7週目に於けるレ線で、始めて恥骨間線維軟骨板の破壊に依る、恥骨關節哆開及び恥骨下枝陰影の輕度の破壊像が認められ、恥骨々炎である事が確認された(第2圖)。3カ月後のレ線像は、更に病變が恥骨より坐骨に擴大し、本症に特有な moth-eaten-appearance の像が認められ、しかも一部恥骨關節面には、骨の新生を惟わしめる濃厚な陰影が認められた(第3圖)。

激烈な疼痛消失後も、坐骨結節部の壓痛は全くは消失しなかつたが、約1カ月半のレ線照射(總量:表面量12,050/深部量3,256r)で全治した。其後再發生を見る事もなく、12月11日退院した。

第1表 Daw and Funke のコーチゾン療法

	1 回量 (mg)	1 日 量 (mg)
第 1 日 目	100	300
第 2 日 目	100	200
第 3 日 目	50	100
第4～6日間同じ		(300)
第 7 日 目	50	50
第8～16日間同じ		(450)
		總量 1400mg

第1圖 疼痛發現後10日目の骨盤部単純レ線像:
恥骨には全く異常がない。

第2圖 疼痛發現後7週目の骨盤部単純レ線像:
恥骨間線維軟骨板の破壊による恥骨關節哆開及び恥骨下枝像の破壊の初期像を見る。

第3圖 疼痛發現後3カ月後の骨盤部単純レ線像:
恥骨から坐骨にかけて廣範圍に特有な moth-eaten-appearance を示す。

考 按

この1例の経験を機会に私が恥骨々炎に關して學び得た事を、各方面から述べて見よう。

(1) 原因及び病因: 恥骨々炎の原因及び病因は未だ確定していないが、血管神經障礙によつて、丁度 Sudeck's bone atrophy と同様の機構により發生すると云う非炎症性骨萎縮説と、弱病毒性細菌感染による非化膿性慢性炎症説とが、今日一般に信ぜられている2つの説である。Wheeler (1941) が兎に於て、又 Beneventi et al. (1953) が犬において恥骨後部を細菌感染性尿で汚染すると共に、恥骨々膜に損傷を加える等の操作を加えても、實驗的に恥骨々炎を發生せしめ得なかつた事實、化學療法が無効なこと (Bruskewitz and Ewell), 及び組織所見 (Rinboff; Rosenberg and Vest 等) 等が骨萎縮説の根據となつてゐる。

これに對して Lavallo and Hamm は局所からpseudomonas aeruginosa, B. proteus 等を培養し得たことは炎症説の有力な根據で、Kirz その他多くの支持者がある。實際に多くの臨床經驗からして、血管神經障礙と細菌を含む尿による恥骨後部の汚染に加えて、更に恥骨々膜の損傷等の外傷が加わると言う三拍手揃う事が必要の様で、Götzen und Boeminghaus の様に、外傷に最大の重點をおく人々もある。

(2) 病變：多くの場合に病變は恥骨々膜及びその周囲の結合組織の慢性炎症性變化で、普通の骨髓炎の様に恥骨々髓を侵して、化膿及び腐骨形成を見る事はまずない。腐骨形成を見る事は非常に稀であつて、最近のStutter(1954)の報告によれば、彼及び Jentzer; Söderlund; Fischer の各 1 例及び Moschowitz の 2 例があるばかりの様である。

(3) 發生頻度：本症は殆んど凡て骨盤腔内、殊に恥骨後部の手術後に發生するものである關係上、泌尿器科手術、特に前立腺剔除術後のものがその大部分を占めている。そして、既に述べた如く、大戰後恥骨後前立腺剔除術普及後にこの合併症が多いと言うので、一般の注目をひき出したものである。最近に Ravelli の蒐集した 262例によれば、その中の35例のみが、Beer の報告以來1947年迄の25年間のものであるのに對して、残りの 200例以上に及ぶ多數のものがそれ以後に發表された症例である。従つて本症は歐米では今日では稀なものではない。

これに反して、我國に於ける報告例は今日未だ極めて少なく、僅かに山村左内、碓吾吾、及び金澤稔の前立腺剔除術後の各 1 例の報告があるばかりである。この様に報告例の少ないのは、一面まだ本症を見落して、そのまま葬り去られているものが少なくないためと思われる。

(a) 泌尿器科方面に於ける發生頻度：本症が前立腺剔除術後に最も多いことは、既に明白な事實で、例えば Ravelli の 262例について見ると、その中の 215例、即ち82.1%は前立腺剔除術後である(第 2 表)。前立腺剔除術の中でも恥骨後法後に多い事は、Ravelli の統計でも 117例の最多數を占めている事でも頷かれる。しかし、Wilhelm and Freedは33例中 5 例に、Hock and Kurtz は29例中 3 例に、Robertson and Cohnは22例中 2 例に、そして Pearlman は20例中 3 例に本症の併發を見たと言う如く、比較的小數例の恥骨後剔除術の經驗者は、比較的高率にその併發を経験しているが、Pieracciniは250例中 3 例のみ、May は 100 例中 2 例のみ、Presman

and Rolnickは40例中 1 例のみ、Olaussen は 104例中、また Hand and Sullivanは 100例中 1 例もこの併發を見ていないと言う如く、多數例の經驗者の報告ではその併發は非常に少ない。教室の經驗でも矢張り 135例で 1 例もないと言う事は、恥骨後法後に特に本症を發生し易いと言う考えの誤りである事を示唆している。Ravelli の統計でも會陰式剔除術後には 3 例にすぎないが、恥骨上法の95例と恥骨後法の 117例とは先ず對等と見てよい様である。會陰式法後のものの少ない一つの原因は、この術式の施行される機會が一番少ない事にもよる。

第 2 表 Ravelli (1954) の恥骨々炎262例の統計

恥骨上前立腺剔除術	95例
恥骨後 "	117 "
會陰式 "	3 "
經尿道前立腺切除術	15 "
膀胱剔除術 (全及び部分的)	12 "
尿管切石術	1 "
腎 盂 炎	1 "
直 腸 癌	1 "
恥骨部打撲	1 "
尿道破裂	1 "
外尿道切開	1 "
不 明	14 "
	262例

膀胱の手術後にこの合併症の發生は文獻上では比較的少ない。Ravelli の統計でも 262例中僅かに12例にすぎない。しかし、Cibert et al. の20例の經驗例中には 4 例の多きに達しており、又Mortensen (1951) のオーストラリヤ及びニュージーランドの44症例中には 5 例を數えている。我々の教室の症例について見ると、膀胱の部分の並びに全剔除術の71例中、この症例を加えて 2 例にこの發生を見ている (第 3 表)。

第 3 表 新大泌尿器科 (1950～1954) の統計

術 式	手術例	恥骨々炎
恥骨上前立腺剔除術	6	0
恥骨後 "	135	0
會陰式 "	6	0
膀胱剔除術 $\left\{ \begin{array}{l} \text{全} \\ \text{部 分 的} \end{array} \right.$	43	2
	28	0

前立腺剔除術も膀胱全剔除術も、同様の腹壁切開で進み、レッチー氏窩において大部分の操作をする點で同様

であるが、我々の経験で、本症が前者になく、後者後に併発しているのは何のためであろうか。恥骨後前立腺剔除術は経験をつむと共に、尿瘻の発生など全くなく、術後にレツチー氏窩に炎症が残ることが全くないのが、その本症の発生のない原因である。これに反して、最近教室の膀胱全剔除術の時には、腹壁の方にばかりドレーンを挿入して會陰部に對孔を作る事をしなかつた。ために骨盤腔内に分泌物が滯留して、長らく腹部に瘻孔を残す事がしばしばあるが、その結果遂に2例の恥骨々炎の発生を見たと思われる。この経験後に教室では、肛門後外側に對孔を置く様にしたが、腹部創面の治癒は非常によくなった。

(b) 外科及び婦人科方面の頻度：ヘルニアの手術後に発生する事もある様であるが、手術部位から考えてもこれは全く例外的の事である。これに反して婦人科方面の手術及び分娩は、部位が泌尿器科と類似であるから相當数の報告があつてもよい筈であるが、その報告例は案外に少ない。即ち Wilensky は恥骨結合切開術及び正常分娩後に発生した各1例を、Kleinberg は腎盂腎炎からの轉移性感染の1例を、そして Golden は流産及び正常分娩後の各1例を報告している位のものである。

(c) 恥骨部外傷後に発生したもの：この他に、稀ではあるが恥骨部の外傷に續發するものがある事が、最近に Adams and Chandler (1953) によつて報告されている。彼等は18歳の男子で、室内運動場で走っている間に恥骨部に疼痛を覚え出した1例を経験した機会に文獻を探して見て、若年者に恥骨部外傷後に高齢者の恥骨後手術と全く同様の變化の起つた症例として Peiroson (1929), Painter (1930); Burman, Weinkle and Langsam (1934) 及び Klinefelter (1950) の各1例の報告を集め得た。

(4) 診断：恥骨後部の手術後約1カ月或はそれ以上の経過後に微熱と共に恥骨部の壓痛、恥骨に附着している筋肉の收縮痛、殊に大腿の回外及び開排時の激痛、恥骨の典型的レ線像などからその診断は、本症の存在を知つておれば、比較的容易である。

鑑別診断上考慮すべきものとして、骨髓炎及び悪性腫瘍轉移の2つがある。

1) 骨髓炎：恥骨々炎及び骨髓炎共に、骨のレ線的變化が發病後8週以内には認められないので、兩者の區別は困難であるが、その後になれば本症では化膿及び腐骨形成を伴わず、完全に石炭沈着に依り治癒する事により又骨膜の肥厚を來さない事により、骨髓炎から容易に區

別し得る様になる。

2) 悪性腫瘍轉移：膀胱癌或いは前立腺癌の様な悪性腫瘍の根治手術後に、本症が併發した時には、これ等腫瘍の骨轉移とは、骨盤骨が轉移の好發部位であるだけに鑑別が困難な事がしばしばある。私の症例等もその適例であつた。最も確かな鑑別點は、悪性腫瘍では経過が進行性であるのに對して、本症は必ず一定程度進行が止りその後快方に向う點である。又本症では必ず發熱があるが、悪性腫瘍では不定である。

私及び Stutter の症例の如く、血膿を尿道から分泌するのも本症特有で、これで診断がつく場合がある。

(5) 治療法：本症は必ず數カ月後に自然治癒を営むものであるから、放置しておいてもよい譯であるが、何分激痛があるので、加療のやむなきに至る。化學療法は直接には殆んど無効に近い。對症的には鎮痛、鎮靜劑及び種々のビタミン劑の投與もあるが効果は一時的である。レ線深部照射も有効の事がある (Leucutia)。

激痛に對して、最近になつて ACTH 及び Cortisone が極めて有効なる事が判明して、今日では既に Marshall et al. (1952); Woodall (1952); Nugent (1953); Daw and Funke (1953); Gelber and Byron (1954) 及び Hoffman and Erhard (1954) 等とその経験を發表している。

ACTH 及び Cortisone の使用量については、好酸球、17-Ketosteroid の測定及び副作用に注意しつつ、大量投與する事が必要である。そして Nugent もいつている様に、我々が採用した Daw and Funke の使用法がその點で推奨に値するものと考えられる。

外科的療法には、激痛に對する閉鎖神経切除術と、腐骨剔除術とがある。前者は閉鎖神経を切除して大腿部の動きを自由にしようとするもので、Muschat et al. (1952) が1例に施行して卓効があつたと報告しているが、その眞價は不明である。本症は腐骨を形成する事は少ないから、腐骨剔除をする必要はないが、病巣部を搔爬することを推奨する人々もある。Cibert et al. は20例中11例に、又 Adams and Chandler も1例に、本法を施行して治癒に要する期間が短縮したと稱している。

結 語

膀胱全剔除術後に見られた、恥骨々炎の治療例を報告し、次いで恥骨々炎の病因、發生頻度、診断及び治療に關し考按を試みた。

終りに臨み楠教授の御指導、御校閱を深謝する。

文 献

- 1) Adams, R. J. Chandler, F. A.: J. Bone & Joint Surg., **35**-A, 685, 1953.
- 2) Beer, E.: J. Urol., **20**, 233, 1928.
- 3) Beneventi, F.A. and Spellman, R.: J. Urol., **69**, 405, 1953.
- 4) Bruskewitz, H.W. and Ewell, G. H.: Am. J. Surg., **77**, 705, 1947.
- 5) Cibert, J., Durand, L. and Collenet, I.: Lyon chir., **47**, 37, 1952. (Quoted by Internat. Abst. Surg., **95**, 281, 1952).
- 6) Daw, W. J. and Funke, A.H.: J. Urol., **69**, 686, 1953.
- 7) Gelber, J. and Byron, R. J.: Arch. Surg., **69**, 543, 1954.
- 8) Golden, A.: J. Urol., **67**, 370, 1952.
- 9) Götzen, F. J. and Boeminghaus, H.: Zbl. Chir., **1953**, 1.
- 10) 裕省吾: 第5回中部連合地方會, Oct. 1954.
- 11) Hand, J.R. and Sullivan, A.W.: J.A.M.A., **145**, 1313, 1951.
- 12) Hock, E. F. and Kurtz, K. A.: J. Urol., **65**, 419, 1951.
- 13) Hoffman, C.A. and Erhard, R.F.: J. Urol., **72**, 247, 1954.
- 14) 金澤稔: 日本泌尿器科學會, 第132回新潟湯地方會, Dec. 1954.
- 15) Kirz, E.: Brit. J. Surg., **34**, 272, 1947.
- 16) Kleinberg, S.: J. Urol., **48**, 635, 1942.
- 17) Lavalle, L.L. and Hamm, F.C.: J. Urol., **66**, 418, 1951.
- 18) Leucutia, T.: Am. J. Roentg. & Rad. Therap., **66**, 385, 1951.
- 19) Marshall, V.F., Whitmore, W.F. Jr., Petro, A.T., Poppell, J.W., Grant, R.N. and Rawson, R.W.: J. Urol., **67**, 364, 1952.
- 20) May, F.: Z. Urol., **43**, 276, 1950.
- 21) Mortensen, H.: J. Urol., **66**, 412, 1951.
- 22) Muschat, M., Leventhal, G.L. and Krause, J.: J. Urol., **68**, 532, 1952.
- 23) Nugent, J. J.: J. Urol., **70**, 940, 1953.
- 24) Olaussen, T.: Acta chir. Scand., **100**, 25, 1950 (Quoted by Internat. Abst. Surg., **92**, 377, 1951).
- 25) Pearlman, C.K.: J. Urol., **67**, 117, 1952.
- 26) Pieraccini, P.: Urologia, **17**, 14, 1950 (Quoted by Internat. Abst. Surg., **91**, 487, 1950).
- 27) Presman, D. and Rolnick, H. C.: J. Urol., **61**, 59, 1949.
- 28) Ravelli, A.: Bruns' Beitr., **189**, 138, 1954.
- 29) Riaboff, P.J.: J. Urol., **45**, 497, 1941 (Discussion to Wheeler).
- 30) Robertson, J.P. and Cohn, S. K.: J. Urol., **64**, 359, 1950.
- 31) Rosenberg, M.L. and Vest, S. A.: J. Urol., **60**, 767, 1948.
- 32) Stutter, B.D.: Brit. J. Surg., **42**, 164, 1954.
- 33) Wheeler, W.K.: J. Urol., **45**, 467, 1941.
- 34) Wilhelm, S. F. and Freed, S. Z.: J. Urol., **62**, 660, 1949.
- 35) Woodall, W.M.: Quoted by J.A.M.A., **149**, 1056, 1952.
- 36) 山村左内: 皮と泌, **13**, 339, 1951.