

骨盤靜脈撮影法による Beckenflecke の診断例

弘前大学医学部皮膚泌尿器科学教室 (主任 杉山万喜蔵教授)

原	子	一	郎
はら	こ	いち	みう
野	沢		忍
の	さわ		しのぶ

緒 言

Beckenflecke なる名称は Albers-Schönberg¹⁾ (1906) によつて始めて称えられた。本症が骨盤内静脈結石である事は先人の認むる所である。但し本結石を人間の生体で、静脈像の描出により静脈結石と X 線診断を下した文献は見当らない。近來 X 線診断学の進歩に伴い、骨盤内静脈像の描出が容易となり、従つて骨盤静脈結石の確診を得る事が可能となつた。余等は Beckenflecke と診断した患者に、本法を応用して V.vesicalis に存在する静脈結石なる事を証明した。

症 例

患 者：山内某，63 才，男，農業。

初 診：昭和 29 年 11 月 19 日。

主 訴：排尿困難，排尿痛及び会陰部の疼痛。

家族歴：特記すべき事なし。

既往歴：4 月頃より高血圧と云われていた他は特記するものなし。

現病歴：約 3 年前より軽度の排尿困難，排尿痛及び尿意頻数等あつたが，加療しなかつた。昨年春頃より急に排尿困難が強くなり，腹圧を加えないと十分でなく，排尿時腹圧を加えると大便を同時に排泄したこともあつた。当年 11 月上旬よりは，排尿時に会陰部の疼痛が増強する様になつた。血尿は自覚しなかつた。前年 4 月粟粒大の結石 1 個を排出したことあり，最近某医院に於て膀胱鏡検査の結果，膀胱結石症の診断を受けた。12 月 2 日入院した。

現 症：体格栄養共に中等度，胸腹部諸臓器及び四肢には著変を認めない。血液像は赤血球 420 万，白血球 7600，Hb 量 90% (ザリリ法)。白血球百分率に著変ない。赤沈は 1 時間値 13mm，2 時間値 37mm，血清ワツセルマン，カール及び村田反応

何れも陰性。血液は O 型。血圧は 166/90，残余窒素は 65.8mg/dl で多少増加している。

泌尿器科的所見：両腎は触知されず，尿管走行部及び膀胱部に圧痛はない。両側辜丸，副辜丸，陰茎及び外尿道口は正常である。前立腺は直腸診で全体として鶏卵大，表面平滑弾力性にして硬い。

尿所見：中等度濁濁，蛋白 (+)，ウロビリノーゲン (-)，pH 5.5，沈渣は膿球 (+)，単核球 (+)，赤血球 (+)，上皮 (-)，円柱 (-)，葡萄状球菌 (+)。

膀胱鏡所見：容量 330cc，膀胱粘膜は頂部及び両側壁が肉柱膀胱を呈している。三角部及び後三角部には，扁豆大より示指頭大，略球形黄色の結石が 20 数個数えられた。両側尿管口は結石のため見られない。

水試験 (稀釋及び濃縮試験)：4 時間尿量 730cc，24 時間尿量 1400cc，比重差 1024-1006 = 18，P. S. P. 2 時間値 50%。

尿路 X 線像所見：Pneumoretroperitoneum (空気 700cc 注入) による腎撮影では両腎共正常大で周囲との癒着はない。結石は認められない。スギウロンによる静脈性腎盂撮影も正常である。膀胱部単純撮影 (第 1 図) では，直径 0.5~1cm 大の周辺部が稍濃影を呈する円形の淡い結石影像 21 個以上を認めた。その他に，左側骨盤内坐骨棘に近接する 1 個，恥骨上枝上方に 1 個，何れも直径 0.5cm 前後の境界明瞭，平等濃影を呈する 2 個の円形影像を認めた。後者の 2 個の影像は，反復して行つた諸種膀胱撮影に於ても位置の移動なく，スギウロンによる排泄性尿管像及び膀胱像よりも外れているので所謂 Beckenflecke であると診断し得た。先づ多発性膀胱結石の剔出手術を行い，更にその後膀胱部単純撮影を行つた。2 個の濃影像は術前と同様の所見である (第 3 図)。

診 断：多発性膀胱結石，Beckenflecke，前立腺肥大症及び葡萄状球菌性膀胱炎。

手 術：型の如く腰髄麻酔下，膀胱高位切開術を行い，27 個の結石を剔出した。術後 X 線膀胱撮影で 2 個の結石を取残したことが解り，ヤング手術用

第 1 図



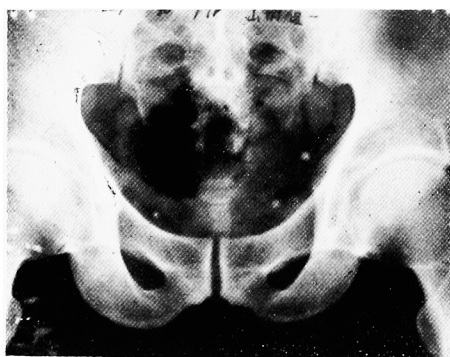
多発性膀胱結石及 Beckenflecke

第 2 図



摘出した膀胱結石

第 3 図



膀胱結石摘出後の Beckenflecke

第 4 図



骨盤内静脈撮影と Beckenflecke

膀胱鏡で摘出した。

剔出結石所見 (第 2 図): 結石は大部分球状一部多角面柱状, 帯黄褐色である。総重量 5.7g, 最大のもの 820mg, $1.5 \times 1.1 \times 1.1$ cm 多角面柱状, 最小のもの 100mg, $0.3 \times 0.3 \times 0.4$ cm 略球形, 大部分のものは球形で 500mg, $0.7 \times 0.7 \times 0.8$ cm 前後である。すべて尿酸結石である。

骨盤内静脈撮影: 市川, 落合, 『西浦の変法²⁾』(陰莖海绵体内注入法) による骨盤内静脈撮影を施行した。第 1 回の撮影 (第 4 図) は, スギウロン 30cc 注入時のものであり, 左側の骨盤静脈 (V. vesicalis) が明かに描出され, 2 個の Beckenflecke はこの静脈の走行に一致している。同時は該静脈の怒脹がみられる。右側の骨盤静脈は描出してない。第 2 回の

撮影 (附図省略) は, スギウロン 60cc 注入時のものであり, 対照撮影で管球焦点を移動させて立体撮影となしたものである。之では左側の静脈像は更に一層怒脹し, 静脈の分枝が見られ, この分枝も怒脹している。之は静脈結石の存在による造影剤の通過障碍と見られる。右側には 3 本の静脈がみられるが怒脹はみられない。

以上より Albers-Schönberg の云う Beckenflecke と断定した。この結石は V. vesicalis 中に存在す。

考 按

Beckenflecke を骨盤内静脈結石と推断したのは Albers-Schönberg (1904) の卓見で

ある。しかし骨盤内静脈結石の診断に際して静脈像の描出不能のため、種々の議論⁵⁾⁻⁷⁾が行われた。従つてこの事実の立証のため、手術により、又は屍体解剖⁸⁾⁹⁾により確められた。されど骨盤内の影像は必ずしも Beckenflecke とは限らないため、その診断に正確を期することは相当困難であつた。¹⁰⁾⁻¹²⁾ 本邦では北村³⁾、小室⁴⁾等により文献的考察が詳細に行われた。されど簡便にして正確な診断法を確立するに至らなかつた。北村はその論文の中でこの事実に触れている。即ち骨盤部尿管結石と Beckenflecke との鑑別には骨盤部 X 線単純撮影では正確を期し難い。其の理由は次の如くである。骨盤部尿管の彎曲の最大の場合、骨盤腔像に殆ど触れる如くなり、彎曲最小の場合には仙骨影内を出ない。単に疑問影像では低在性尿管結石を肯定も否定も出来ない様である。尿管結石はカテーテル挿入により結石と相触れる事が多いが、結石の中心部のみ結像してカテーテルと相離れることもある。従つてカテーテル挿入は理想的診断手段とは断定されない。静脈性尿路撮影で、骨盤内尿管の走行と共に結石直上部の尿管腔に変化があれば、低在性尿管結石の診断は容易となる。但し腎機能低下すれば、尿管性描出手段をとり、この場合もカテーテル挿入による方法のみでなく、造影剤注入によつて尿管内腔の形を描出する方が効果が多からん。以上の如く記述しているが、尚カテーテル挿入の際に狼撃廻転撮影¹³⁾又は立体撮影を応用すれば、更に正確な診断が期待される。以上の如くして、尿管結石と Beckenflecke の鑑別は容易となつた。

次に Beckenflecke と他の骨盤内陰影との鑑別の問題が残されている。これに対しては結石の形、様相、配列、好発部位等より種々の診断法が提唱されているが、正確を期し難い。近時骨盤内静脈撮影法が発達して、静脈

像の描出が容易となつた。余等は本法を応用する事により Beckenflecke の静脈結石の証明が容易ならんと想像した。余等は典型的な Beckenflecke に本法を利用して V.vesicalis 内に存在する静脈結石なることが認め、これに立体撮影及直接拡大撮影法¹⁴⁾(附図略す)を併用して更にその正確を期した。今回は試みなかつたが、狼撃廻転撮影法も補助診断法として併用すると便なることもあろう。

結 語

骨盤内静脈撮影法により、Beckenflecke が、V.vesicalis 内に存する静脈結石なる事を診断した。

文 献

- 1) Albers-Schönberg : Verh. Dtsch. Röntgen-Ges., 2, 46, 1906, Fortschr. Röntgenstr., 9, 255, 1905.
- 2) 西浦 : 日泌尿会誌, 45, 7, 363, 昭 29.
- 3) 北村 : 皮尿誌, 34, 3, 250, 昭 8.
- 4) 小室 : 北海道皮膚科泌尿器科, 9, 1, 2, 昭 9.
- 5) Robinschn, J. : Wien. klin. Wschr., 21, 240, 1908.
- 6) v. Lichtenberg, A. : Hb. d. Urol. herausgeg. v. Widbolz. H. w. sw. 2, 98, 1929.
- 7) Bachrach R. : Ibid. 4, 554, 1927.
- 8) Forssell : Fortschr. Röntgenstr., 13, 51, 1908-9.
- 9) Goldhamer, K. : Ibid. 35, 435, 1927.
- 10) Voelcker-Wossidlo : Urologische Operationslehre, 440, 1924.
- 11) Clark : Ann. Surg., 50, 913, 1909.
- 12) Israel : Erg. Chir., 15, 673, 1922.
- 13) 碓 : 弘前医学, 5, 4, 352, 1954.
- 14) 杉山, 原子 : 皮と泌. 印刷中 (第 43 回日本泌尿器科学会総会発表)