

診 療

思春期少女 (12歳0カ月, 初潮後6カ月) の PCO の 1例

釜石市民病院産婦人科

中 谷 一 夫

東北大学医学部産婦人科学教室

星 合 昊 矢 嶋 聰

A case of PCO in an Adolescent Girl of 12-year-old
and 6 Months Postmenarche

Kazuo NAKATANI

Department of Obstetrics and Gynecology, Kamaishi City Hospital, Iwate

Hiroshi HOSHIAI and Akira YAJIMA

Department of Obstetrics and Gynecology, Tohoku University School of Medicine, Sendai

Key words: Adolescent girl • Oligomenorrhea • PCO

緒 言

思春期少女はしばしば月経周期の異常を伴う。初経後数年はほぼ半数が不整であり、とくに稀発月経は3年を経た少女の約1/3に存在すると言われている¹⁾。そのため、全身所見、第2次性徴などの発育が順調であれば、思春期の稀発月経は病的と見なされず、十分な検索を受けない場合が多い。しかしながら、それらの例の中に、何らかの内分秘疾患が背景として潜在する例を含んでいる可能性を否定出来ない。

今回、私達は稀発月経を有するのみで、外見上は全く正常な発育を示している。初潮後6カ月、12歳0カ月の少女のPCOを診断する機会を得たので報告する。

症 例

症例：12歳0カ月，女性。

初診：1985年11月1日。

主訴：下腹痛。

既往歴，家族歴：特記すべきこと無し。

月経歴：初潮，1985年4月，その後，受診当日までの7カ月間に2回の月経があつた。1回目は9月上旬，2回目は10月27日からで受診当日は殆ど終了していた。また，いずれの周期も苦痛を伴わなかつた。

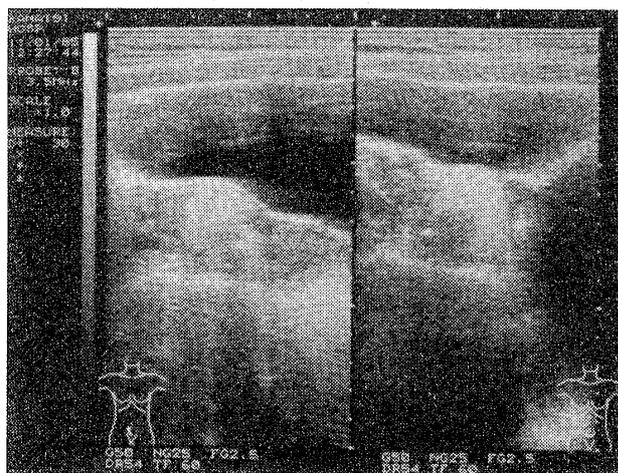


図1 超音波断層像

現病歴：当日午前11時50分頃，急に下腹痛が出現し，学校から当院小児科を受診し，当科へ紹介された。

現症：身長149cm，体重47.5kg，乳房発育，恥毛発生の程度はTanner III期に相当し，年齢に相応していた。その他，全身的及び外性器に外見上の異常は認められなかつた。

腔鏡診：僅かに茶褐色の分泌物を認めた。

腹部触診では軽度の右下腹部圧痛があり，超音波断層法にて右付属器相当部位に直径30mmの充実性一部囊胞性のほぼ円形のエコーを認めた。

末梢血、尿など一般検査は正常、血圧正常、便通整調であり、この腫瘤を下腹痛の原因とは断定出来なかつたが、一応卵巣腫瘤として、精査のため入院せしめた。

検査方法及び結果

(1) 腹腔鏡検査(11月1日)：両側卵巣は直径約40mmのほぼ球状に腫大し、表面は白色の光沢を有する、硬い緊満した感じのPCO特有の所見で

あつた。子宮は成人女性のそれに比べると、未だかなり発育不十分であつた。炎症、癒着等の所見は無く、腹水或いは血性液体の貯溜は無かつた。

(2) 病理組織診断：腹腔鏡下に採取した卵巣組織の病理診断はFibrosclerotic ovaryであつた。

(3) 内分泌検査(3月24日, 5月17日〔表中*〕)：主にConey³⁾の診断基準に従つて行い、表に示す結果を得た。なお、患者は腹腔鏡検査の後、1, 3,

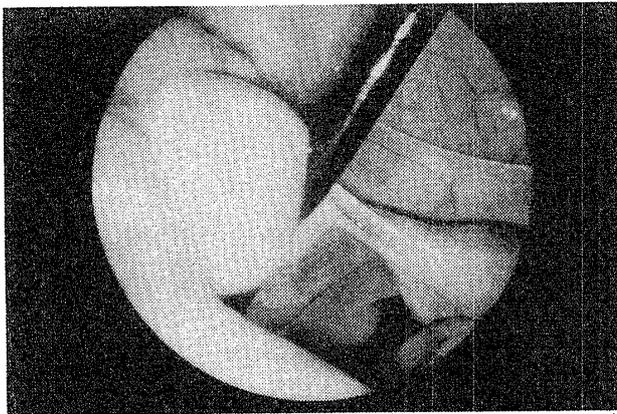


図2 腹腔鏡所見(左卵巣, 右下方に子宮)

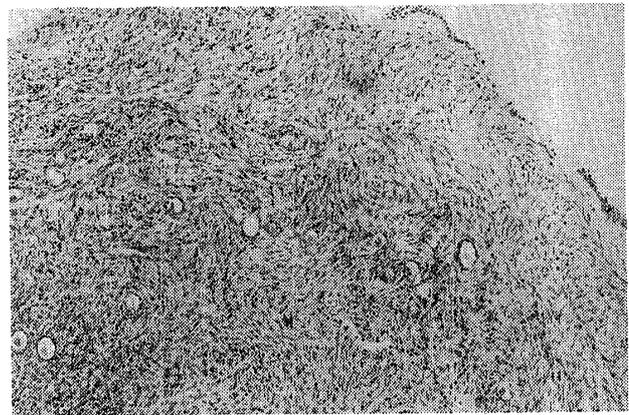


図3 病理組織標本(H & E stain, ×83)

表1 臨床, 検査所見等

Features of PCOD (Coney ³⁾)	Data of presented case
Clinical	
Hirsutism	Negative
Menstrual irregularity	Oligomenorrhea
Infertility	Unmarried
Obesity	Negative
Enlarged ovaries	Enlarged ovaries (laparoscopy)
Temporal balding (rare)	Negative
Laboratory	
↑Δ ⁴ A	↑3.5ng/ml
↑T	↑1.1ng/ml (1.1ng/ml*)
↑LH/FSH ratio	↑4.49
↑E ₁	↑98.3pg/ml
Normal or ↑LH	↑40mIU/ml
Normal or ↑17-KS	4.1mg/day (↑17-OHCS: 7.4mg/day)
Normal or ↓FSH	8.9mIU/ml
Normal or ↓E ₂	28.0pg/ml
↓SHBG	Not estimated
Ovarian histology	Fibrosclerotic ovaries
Multiple microcysts with atretic and immature follicles, fibrosis, thickening and sclerosis of the ovarian capsule.	Same as mentioned in the left column.

T3* : 0.8ng/ml, T4* : 7.5 μg/dl, TSH* : 1.5 μU/ml, LH-RH test (30min.),
LH : 160mIU/ml, FSH : 19mIU/ml, Advanced ossification.

(Date of examination : March 24, *May 17, 1986)

5月の下旬に痛みを伴わない月経様出血を見ている。BBTは種々の事情から記録出来なかつた。

(4) 前腕骨X線撮影(5月17日): 骨端線はほぼ閉鎖しており, 骨化促進傾向が認められた。

以上の結果から当症例をPCOと診断した。また, その外には下腹痛の原因は発見出来なかつた。

考 察

思春期PCOは, この疾患の成因, また性成熟期のPCOとの関連, それに付随して治療開始時期の問題などから, PCO研究における興味ある対象となつている。

思春期PCOに関する報告は主に国外において散見され, その発症の時期に関しては, Petrus et al.⁸⁾は isosexual precocity の4歳の少女が7年後(11歳)に, 同様に Root et al.¹⁰⁾は10カ月及び7歳3カ月で発症した2例の isosexual precocity がそれぞれ15歳10カ月, 13歳11カ月でいずれも Stein-Leventhal 症候群と診断された例を報告し, PCOに連なる病的メカニズムは思春期前に始まることを示している。しかし, Cognat et al.²⁾は思春期女性に対する腹腔鏡において, 原発無月経2例(17, 19歳)にPCOを, 続発無月経3例(16~18歳)に Stein-Leventhal 症候群を診断しているが, 13例(14カ月~9歳)の precocious puberty にはPCOに相当する所見は認めていない。さらに, Haymond et al.⁶⁾は11歳4カ月で, Richmond et al.⁹⁾は10歳で過剰色素沈着が始まり, 13歳で Stein-Leventhal 症候群と診断された例を報告し, また Coupey et al.⁴⁾は8例(13~18歳)について報告し, 初潮から異常発現迄は3年以内であると述べている。以上の諸報告はPCOの発症, 及び診断がなされ得るのは思春期周辺からであることを示唆している。

このように国外では何らかの異常発現例にPCOが見出されることがあるが, 国内では典型的な男性化症状を示す例が極めて稀なことが, 思春期PCOの発見される機会を少なくしていると思われる。しかしながら Emans et al.⁵⁾は稀発月経例を対象とした15歳から20歳の42例のうち, hyperandrogenism の症状を示す19例中12例の他に, 無症状の23例中4例にもPCOを思わせる持続的高

LHと正常FSHを認め, 思春期の持続的稀発月経における注意深い検索の必要性を示唆している。さらに Moll et al.⁷⁾も10歳から16歳の, hyperandrogenism の症状を欠く43例の volunteer 中3例に free testosterone の上昇を認め, 追跡可能であった2例のうち1例は後にPCOと診断されたと述べている。いずれの報告も当報告例と同様に, 外見上は正常であつても, 稀発月経を有する例の中にPCOの存在する可能性を示唆している。

思春期にPCOの本質をなす perpetual hyperandrogenic cycle をスタートさせるキーの存在部位としては, 視床下部-脳下垂体系, 副腎皮質, 卵巣などが挙げられ, さらに遺伝的素因も一つの要因とされ, 未だ定説は無い。しかし, 以上の諸報告はそのスタートの時期を思春期周辺とするのが妥当であることを示している。

思春期におけるPCOの診断手段としては, Moll et al.⁷⁾は14例の思春期の Stein-Leventhal 症候群において得られた結果から, dexamethazone 投与によつても抑制されない free testosterone 測定が, 単独検査としては最も優れた手段であると述べ, Haymond et al.⁶⁾はPCO以外に原因を求め得ない思春期少女の男性化症状発現例での, free testosterone とTEBG (testosterone-estradiol-binding globulin) 測定の有用性を報告している。しかし, 当院ではこれらの検査を行う機能がなく, Coney³⁾の示した診断基準を用いたが, 腹腔鏡所見, 病理所見をも含めて, その基準を充した。

思春期PCOに対する治療目的として, (1) 男性化症状に対する治療と, (2) 将来の不妊との関連を含めた月経周期の正常化が挙げられる。(1)に関しては Haymond et al.⁶⁾は Stein-Leventhal 症候群例における経口避妊薬投与によつて得られる持続的な効果は, その長期投与によるリスクを上回ると述べている。(2)に関しては, Yen¹¹⁾は一旦無月経状態が開始すると, perpetual positive feedback cycle によつて永続すると述べ, Coney³⁾及び Coupey et al.⁴⁾は出来るだけ早期に発見して治療を開始することを勧めている。しかし, 思春

期の月経周期は初潮後約5年位はほぼ約半数が不整であるとする考え方が一般的であり、そのみの異常ではあまり深い検索が行われなため、潜在しているかも知れないPCOが発見される可能性は非常に少なく、成熟期におけるPCO、不妊との関連についての系統的研究は未だ行われていない。従つて、当症例の如く稀発月経以外に自他覚的に異常を有しないPCO例に対する治療方針については、Haymond et al.⁶⁾は単なるfree testosterone上昇例も、適切な管理の下において経口避妊薬の投与の適応となると述べているが、他方、Moll et al.⁷⁾はfree testosterone上昇例で、成熟期に入つて正常値に戻つた自然治癒の例を報告しており、現在のところ一定の見解は無い。当報告例の場合、まず定期的検査によつて経過を観察して行く方針である。

また、当症例の初診時の主訴は下腹痛であつたが、腹腔鏡、卵巢生検施行後に自然消失した。PCOの臨床症状の一つに卵巢腫大に伴う下腹痛が考えられるが、一方、思春期の原因の判然としない下腹痛も稀ならず遭遇するところであり、それらの例の中にPCOの存在する可能性も推察された。

おわりに

外見上、全く正常な発育を遂げている。稀発月経を有する12歳0カ月、初潮後6カ月の少女のPCOに遭遇した。稀発月経は思春期の少女の場合、必ずしも異常とはみなされないが、その背景にはPCOの存在する可能性及び、将来の月経異常、不妊との関連が推測される。

文 献

1. 玉田太朗：図説臨床産婦人科講座27巻（坂元正一

- ら編), 96, メジカルビュー社, 東京, 1979.
2. Cognat, M., Rosenberg, D., David, L. and Papathanassiou, Z.: Laparoscopy in infants and adolescents. *Obstet. Gynecol.*, 42: 515, 1973.
3. Coney, P.: Polycystic ovarian disease: Current concepts of pathophysiology and therapy. *Fertil. Steril.*, 42: 667, 1984.
4. Coupey, S.M., Hein, K., Freeman, R. and Fleckman, A.: Adolescent polycystic ovary syndrome. *J. Adolesc. Health Care*, 1: 90, 1980.
5. Emans, S.J., Grace, E. and Goldstein, D.P.: Oligomenorrhea in adolescent girls. *J. Pediatr.*, 97: 815, 1980.
6. Haymond, M.W., Bussmann, Y. and Wiest, W. G.: Elevated free testosterone in an obese, hirsute premenarchial girl: Effects of norethynodrel and mestranol. *Pediatr.*, 64: 609, 1979.
7. Moll, G.W. Jr. and Rosenfield, R.L.: Plasma free testosterone in the diagnosis of adolescent polycystic ovary syndrome. *J. Pediatr.*, 102: 461, 1983.
8. Petrus, G., Dutan, G. and Rochiccioli, P.: Succession puberté précoce et syndrome de Stein-Leventhal. *Helv. Paediat. Acta*, 37: 171, 1982.
9. Richmond, S.S., Goldstein, D.P., Druhy, R.G. and Williams, G.H.: A 13-year-old premenarchal female with the Stein-Leventhal syndrome. *Fertil. Steril.*, 23: 508, 1972.
10. Root, A.W. and Moshang, T.: Evolution of the hyperandrogenism-polycystic ovary syndrome from isosexual precocious puberty: Report of two cases. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 149: 763, 1984.
11. Yen, S.S.C.: The polycystic ovary syndrome. *Clin. Endocr.*, 12: 177, 1980.

(No. 6051 昭61・9・9受付)