

研修医のための必修知識

D. 婦人科疾患の診断・治療・管理

Diagnosis, Treatment and Management of Gynecologic Disease

4. 性器の異常：位置異常

The Form Wrong Point of the Sex Organs : A Position is Unusual

(1) 形態の異常

①外陰の異常¹⁾

1) 陰唇癒着

左右の小陰唇が癒着して前庭を覆う状態で，新生児期から乳児期にかけて発見されることが多く，外陰異常では比較的頻度の高いものである。多くは後天的な炎症などによる癒着であり，用手的に剥離することができる。しかし，副腎性器症候群などのように先天性疾患の一症状による場合もあり，全身的な診察が必要である。

2) 発育異常

若年期から卵巣の機能不全によってエストロゲンの分泌が持続的に低下している状態や Turner 症候群など先天的に性腺を欠如する症例の外陰は発育不全となり，小児様の状態にとどまる。また，小児期の外性器発育異常が真性半陰陽の診断の契機となることもある。しかしこの場合，発育異常の形態は多彩であり視診，触診のみでの確定診断はきわめて困難である。

3) 陰核肥大

陰核は，アンドロゲンにより発達が促進される。副腎性器症候群にみられる先天性アンドロゲン過剰や，妊娠初期に母親が流産予防目的に服用したホルモン剤の影響などにより，陰核の肥大がみられるが，単なる物理的刺激でも生じる。

また，男性仮性半陰陽で，小さい陰茎を肥大した陰核と誤認する場合もある。陰核肥大と陰唇の癒着などが合併して，女兒を男児と見誤る可能性もあり，外陰の異常は常に全身疾患を念頭において診療にあたる必要がある。

②腔の異常²⁾

1) 処女膜閉鎖

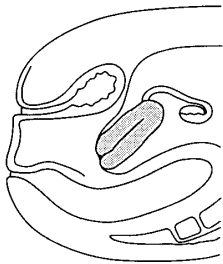
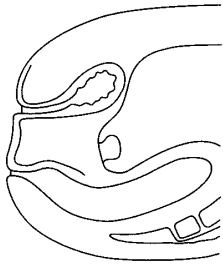
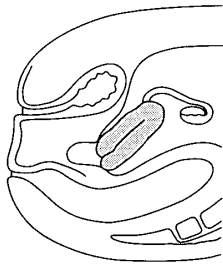
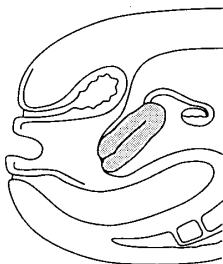
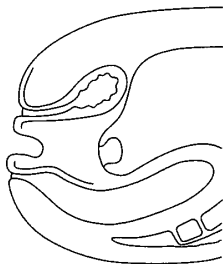
尿生殖洞の発達異常により処女膜が完全に閉鎖している疾患で，月経期に相当して下腹痛を認める，月経モリミナを主症状とする。第二性徴以前に診断されることはまれであるが，初経後に腔留血腫，子宮留血腫，卵管留血腫などを生じた場合は本疾患が考えられる。

処女膜の切開により症状は消失する。

2) 腔横中隔

尿生殖洞とミューラー管の癒合障害によって生じる。腔の上方1/3の場所に多いとされているがその他の部位にも発生する。処女膜閉鎖との違いは発生原基と閉鎖部位のみだけで，ほぼ同様に月経血流出障害による症状を呈する。

3) 腔縦中隔

	機能性子宮をもつ	機能性子宮をもたない
全腔欠損		
下部腔欠損		存在しない
上部腔欠損		

(図1) 腔欠損の分類 (Capraro の分類) (文献 3)

左右のミューラー管の癒合不全によって生じる。同じミューラー管の癒合障害による中隔子宮や双角子宮を伴うこともまれではない。

日常生活に障害をきたすことは少なく、別の疾患が原因で婦人科を受診した際や、妊娠出産を契機に偶然発見されることが多い。

4) 腔欠損症

ミューラー管の発育障害によって腔を欠く疾患であり、多くは子宮の欠損も伴う。臨床的には原発性無月経であるが、正常卵巣をもつため外性器の発育は正常である。

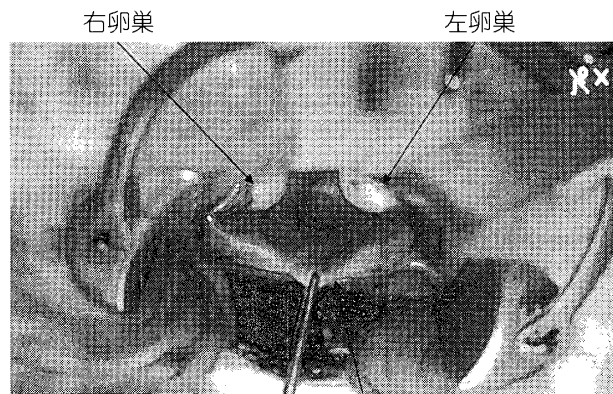
腔欠損の程度と機能性子宮の有無で分類した Capraro の分類(図 1)が臨床上有用である。

a) 機能性子宮をもつ腔欠損症

ミューラー管下部の腔部分のみを欠損した症例なので、機能性子宮をもつ。そのため処女膜閉鎖や腔横中隔と同様な症状を呈する。

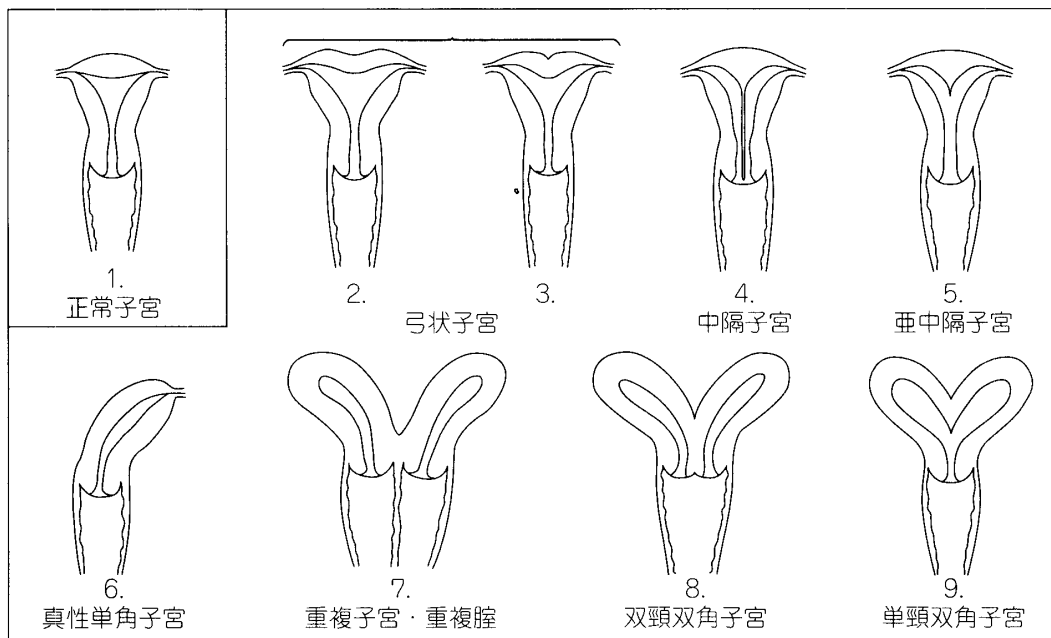
b) 機能性子宮のない腔欠損症 (Mayer-Rokitansky-Küstner-Hauser 症候群) (写真1)

卵管部分を除くミューラー管の発生異常によって生じた腔欠損症である。乳房・外陰などの二次性徴は正常であるが、子宮は痕跡的または完全に欠損するなど解剖学的に明瞭な異常が存在する。卵巣は正常であるので内分泌学的検査では異常を認めない。染色体は46XXである。腎・尿管の奇形、骨格異常、合趾症などの先天奇形を伴うことが多い。



左右瘢痕子宮を結ぶ索状組織

(写真1) Mayer-Rokitansky-Küstner-Hauser 症候群の開腹所見

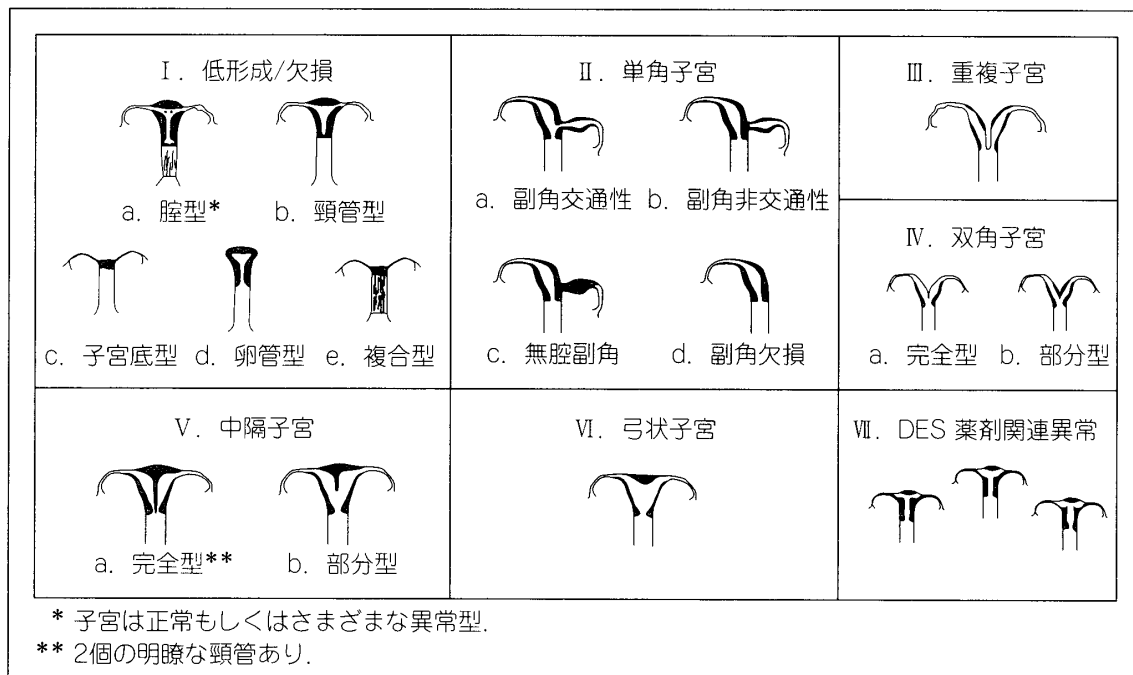


(図2) 子宮奇形の種類 (Jarcho の分類) (文献3)

c) 造腔術

人工造腔術は腔欠損に対し、人工的に腔管を形成し、円滑な性生活を送れることを目的とした形成手術であり、以下の要約を満たす必要がある。Ⅰ) 患者および家族が手術を強く希望している。Ⅱ) 患者が、自分のおかれている社会的立場や身体状況を、十分理解できる年齢に達している。Ⅲ) 患者が治療内容を正しく理解し、医師が指示した処置を、長期間忍耐強く続けていくことが期待できる。

- i) Frank 法：非観血的造腔法で、プロテーゼを用いて膀胱と直腸の間の組織を伸展させ、腔管を形成する。
- ii) S 状結腸利用法(Ruge 手術)：栄養血管をつけたまま S 状結腸を切断し、口側断端を腔入口部として固定する。



(図3) アメリカ不妊学会のミューラー管奇形の種類 (1988) (文献2)

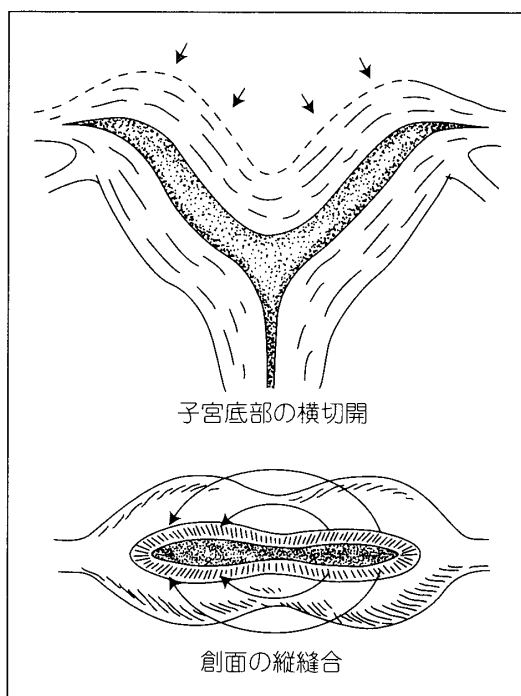
- iii) 直腸利用法 (Schubert-中山法) : 直腸を腔管として用いる方法.
- iv) 腹膜利用法 (Davydob 法) : 膀胱・直腸間の腹膜を腔入口部まで牽引し腔管を形成する.
- v) 皮膚弁移植法 (McIndoe 法) : 大腿前面から採取した皮膚片をプロテーゼに覆い, 剥離した膀胱直腸間に挿入・固定する.

③子宮の異常³⁾

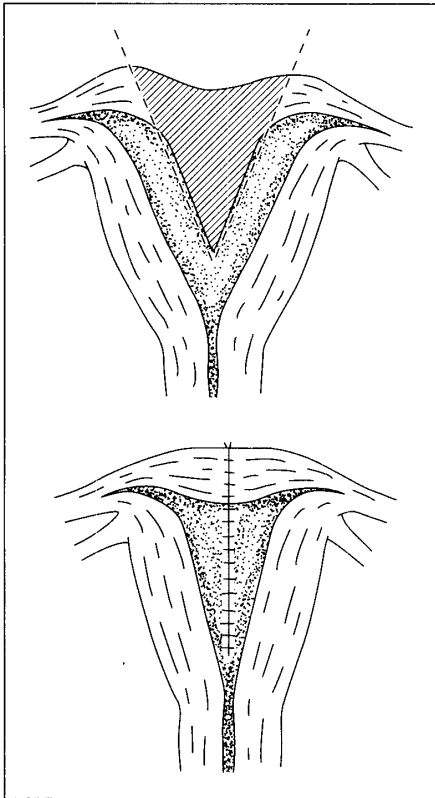
1) 子宮奇形

【分類】左右一対になって存在するミューラー管が胎生期に癒合して管腔を形成し, 子宮および腔の大部分を形成するが, 癒合不全によって種々の奇形を惹起することになる. 多くの分類法が提唱されているが Jarcho の分類 (図2) は簡潔で臨床上有用である. ミューラー管の分化異常として分類されたアメリカ不妊学会の分類法 (図3) が現在, 広く用いられている²⁾.

【症状】原発性無月経, 周期的下腹痛, 月経痛, 性交障害, 不妊症, 習慣性流産, 反復早産などを主訴として来院することが多い.



(図4) Strassman 手術 (文献4)



(図5) Jones & Jones手術(文献4)

【診断】月経歴，月経随伴症状の有無，性交障害，既往妊娠分娩歴について十分な問診が必要である。超音波断層法，子宮卵管造影，X線CT，MRIなどの画像診断が有用である。しばしば尿路系の奇形を合併するため，腎盂造影を施行することが勧められる。子宮鏡，腹腔鏡が用いられる場合があるが必要があれば卵巣生検を行う。

【治療】子宮奇形が不妊症，習慣性流産，反復早産など妊孕性の障害となっている場合には子宮形成術の適応となる。

i) Strassmann手術(図4)

子宮底に横切開を入れ，これを縦方向に縫合する。おもに弓状子宮の形成術として行われる。

ii) Jones & Jones手術(図5)

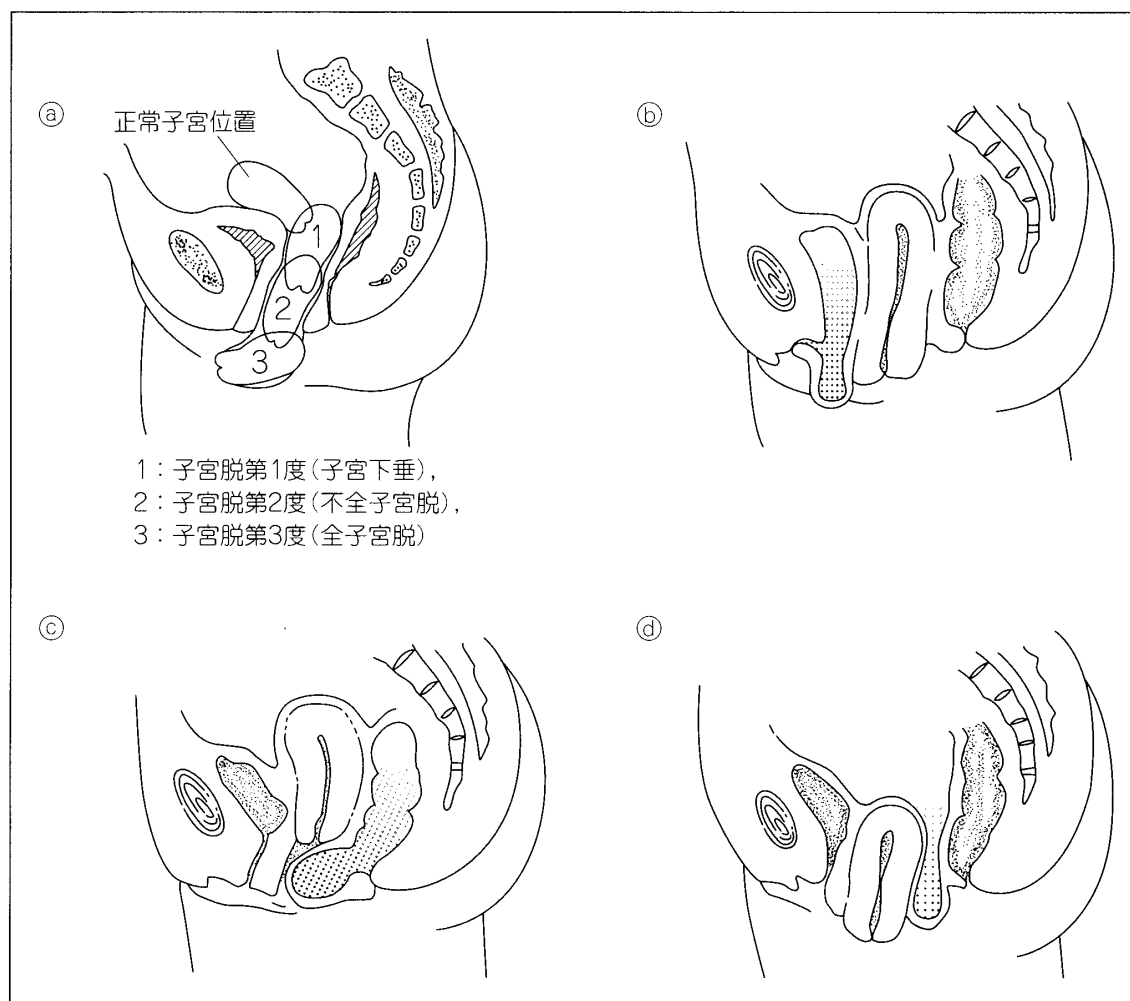
左右の子宮接合部をV字型に切除する方法。おもに単頸双角子宮の形成術として行われる。

iii) Tompkins手術

子宮底に縦切開を入れ，子宮内腔に突出する中隔を切除する。おもに中隔子宮の形成術として行われる。本法は開腹下に施行するが，近年子宮鏡下に中隔を切除する方法も試みられている。

(表1) 子宮の位置保持機構(文献2)

装置名		特徴	組織名	
子宮懸垂装置		主に子宮体部に付着し，子宮姿勢の維持を行う	子宮円索(円靭帯) 固有卵巣索(卵巣固有靭帯) 子宮広間膜 卵巣提索(骨盤漏斗靭帯) (卵巣)	
子宮支持装置	結合組織性	子宮頸部・腔に付着し，子宮を骨盤腔内に保持する	基靭帯 膀胱子宮靭帯 仙骨子宮靭帯 膀胱腔中隔 直腸腔中隔	
	筋肉性	骨盤の内面を覆い，骨盤出口を閉鎖する	骨盤隔膜	肛門挙筋 尾骨筋
			尿生殖隔膜	深会陰横筋 尿道括約筋
			最外層筋群	坐骨海綿体筋 球海綿体筋 浅会陰横筋 肛門括約筋



(図6) さまざまな性器脱 (文献4, 5)

- a : 子宮下垂, 子宮脱
 b : 膀胱瘤, 尿道下垂, 子宮脱
 c : 直腸瘤
 d : ダグラス窩瘤, 子宮脱

(2) 位置の異常

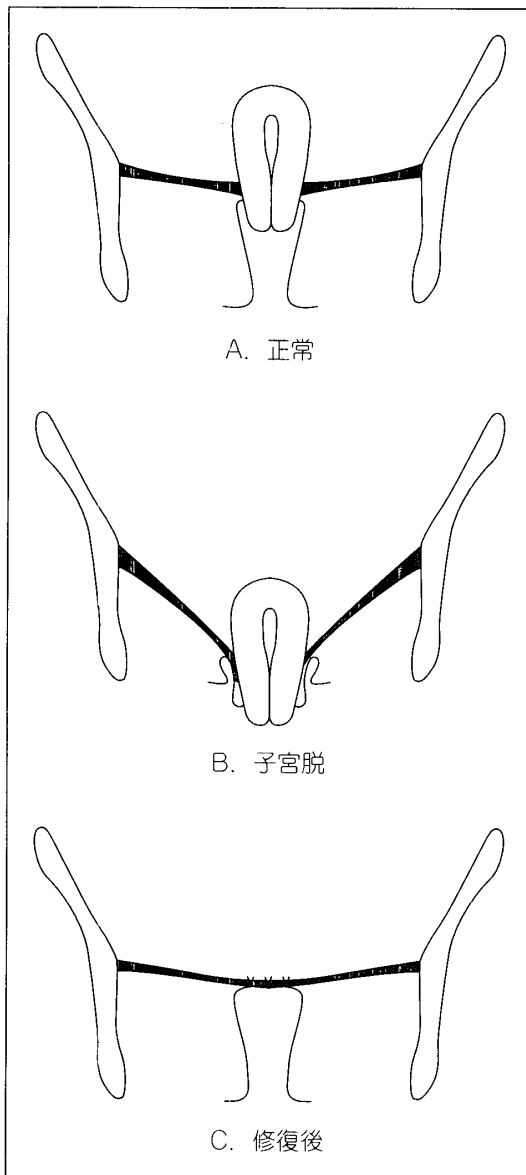
①子宮後屈¹⁾

【定義】後屈とは子宮体軸と頸軸が後方鋭角をもって屈曲するものをいう。

【症状】合併症のない子宮後屈では無症状のことが多い。腰背痛や不妊の原因であると考えられ、子宮位置矯正を行った時期があったが異論があり、現在では単なる後屈には病的意義を認めないのが普通である。

②子宮脱・子宮下垂⁵⁾

【定義】子宮脱・子宮下垂は、正常子宮位置よりも下方に偏位したもので、これに伴い腔の下垂・脱出が合併する。基本的に脱と下垂は同一の病態であり、その違いは程度の差である。子宮下垂とは外子宮口が両坐骨棘を結ぶ線より下降した場合をいい、子宮脱とは



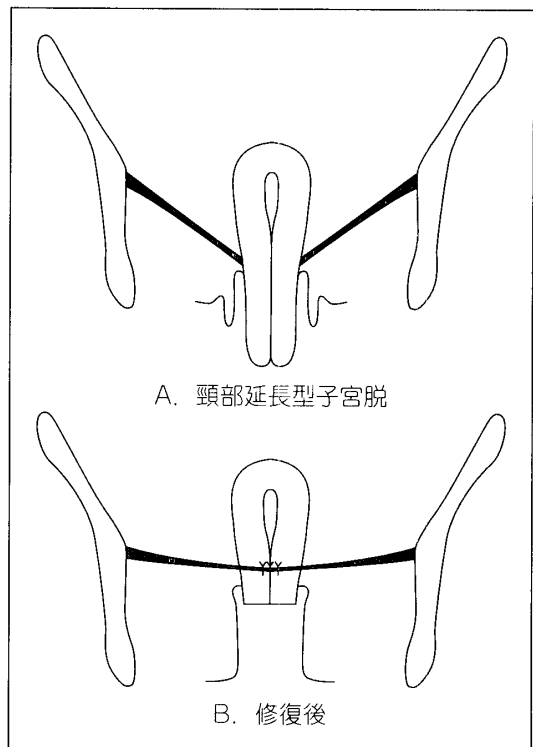
(図7) 膣式単純子宮全摘術 (文献2)

子宮の一部または全部が膣入口より外に下垂するものをいう。

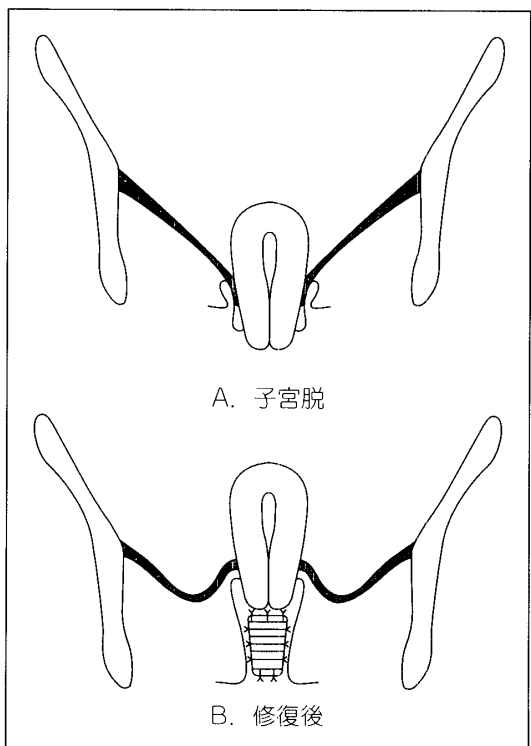
骨盤底の支持装置(表1)に出産や外科手術などによって欠陥が生じると発症する。

脱出部位に対して膣中程に達しない初期のものを第1期, それより下に下がるものを第2期, 膣口に達するかそれより高度のものを第3期に分類する。全子宮が膣外に脱出しているものは全子宮脱とも呼ぶ(図6)。

尿道下垂(膣前壁下部の下垂), 膀胱瘤(膀胱膣中隔とその下の膀胱底の下垂), ダグラ



(図8) Manchester 手術 (文献2)



(図9) Le Fort 手術 (文献2)

ス窩瘤(骨盤底のダグラス窩が下方に伸び出し、腹膜ポケットが形成されたもの)、直腸瘤(直腸に接する後腔壁が直腸壁とともに腔内に突出したもの)などが合併する。

【症状】子宮の下垂感、下腹部不快感などが初発症状で、排便・排尿もしくは入浴時に腔入口部に子宮腔部を触れ、気づくことが多い。子宮脱の状態になると脱出した腔や子宮腔部の乾燥、刺激による出血、潰瘍形成、感染、分泌物の増加などの症状を呈する。また、尿道下垂、膀胱瘤を合併すると尿意頻数、尿失禁、尿閉などの泌尿器症状も出現する。

【診断】問診や診察所見より診断を下すことが可能であるが、腹圧性尿失禁症例の外科適応を判定するために、膀胱尿道生理機能検査が必要である。高度の性器脱では尿道の強い屈曲や基靭帯内での尿管の圧迫などにより上部尿路の拡張や腎後性腎不全を起こしている場合があるために、排泄性尿路造影の適応となる。

尿失禁の症例では、膀胱頸部の漏斗状変形の有無によって治療方針が左右される場合がある。膀胱頸部の形態評価には、経会陰的超音波、膀胱・尿道鏡、MRI および chain uterocystogram(逆行性に造影剤と金属の鎖を尿路に導入してX線写真を撮る)などが有用である。

【治療】

1) 保存的療法

リング状の腔内ペッサリー挿入による子宮脱出の予防。

2) 手術療法

子宮支持装置の弛緩を修復し、再建することを目的とする。以下の術式を症状の程度に合わせて併用する。一般的には腔式子宮全摘術と前腔壁形成術および後腔壁形成術の同時施行である。

a) 腔式単純子宮全摘術(図7)

腔式に子宮を摘出し、子宮支持装置である左右の基靭帯を腔断端に縫合し、新たな支持装置とする。

b) 前腔壁形成術

前腔壁を切開し、前腔壁における子宮支持装置の中枢である膀胱腔中隔を露出し縫縮して再建する。膀胱瘤に対する基本術式である。

c) 後腔壁形成術

後腔壁および会陰を切開し、両側の肛門挙筋を縫合して骨盤底筋群を再建する。さらに後腔壁における子宮支持装置の中枢である直腸腔中隔を縫合する。

d) Manchester 手術(図8)

子宮頸部延長型の子宮脱で妊娠性の温存が必要な場合に、延長した子宮頸部を切断し、頸部に付着していた基靭帯を残存頸部に縫合し、新たな支持装置とする。

e) Le Fort 手術(図9)

前後腔壁粘膜を尿道口下方1cmのところより短冊状に剥離し、生じた創面を縫合して腔を閉鎖する。腔管は閉鎖面の左右に残るため、頸管よりの分泌物の流出が可能である。性交を必要としない者のみが適応となる。局所麻酔で行うことができ、手術侵襲も少ないので高齢者やハイリスクの患者に行われる。

《参考文献》

1. 谷澤 修, 山地健二. 性器の形態と位置の異常. 坂元正一, 倉智敬一編 総合産婦人科学 東京: 医学書院, 1982; 479—490
2. 牧野田知, 藤井亮太, 今福紀章. 内性器の奇形・位置異常. 武谷雄二, 青野敏博, 麻生武志, 中野仁雄, 野澤志朗編 新女性医学大系17 東京: 中山書店, 2002; 254—

268

3. 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二, 編. 生殖器系の異常. プリンシプル産科婦人科学 婦人科編 東京: メジカルビュー社, 2002; 327—340
4. 櫻木範明, 岡本一平, 藤本征一郎. 性分化異常症の治療 B 外科的療法 i. 婦人科領域. 武谷雄二, 青野敏博, 麻生武志, 中野仁雄, 野澤志朗, 編. 新女性医学体系17 東京: 中山書店, 2002; 319—328
5. 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二, 編. プリンシプル産科婦人科学 婦人科編 東京: メジカルビュー社, 2002; 683—755

〈藤吉 啓造*, 嘉村 敏治*〉

*Keizo FUJIYOSHI, Toshiharu KAMURA

* *Department of Obstetrics and Gynecology, Kurume University Hospital, Fukuoka*

Key words : Vaginal anomaly · Müllerian abnormality · Uterine anomaly ·
Prolapse of the uterus · Incontinence