

特集

骨盤臓器脱

佐々木ひと美^{*1} 市野 学^{*2} 竹中政史^{*3} 糠谷拓尚^{*4}
全並賢二^{*5} 高原 健^{*6} 金尾健人^{*7} 白木良一^{*8}

はじめに

骨盤臓器脱は膣前壁、膣後壁、膣円蓋または子宮摘出後の膣断端の下垂であり膀胱瘤、直腸瘤、子宮脱、直腸瘤、膣断端脱など女性特有の疾患である。陰部腫瘍や不快感など自覚症状を認める症例では排尿・排便障害なども合併している可能性があり治療の適応となる。治療法は膣内リングやペッサリーなどの保存的治療から、外科的治療までであるが、最近ではロボット支援手術の保険収載も行われており低侵襲治療が可能となっている。早期診断と適切な治療法によりQOLの改善が得られる疾患である。

I. 病態

骨盤臓器脱は、膣管の支持組織の脆弱化により膣管によって間接的に支持される膀胱や子宮、直腸、膣断端が下垂し、膣壁と共に膣口から脱出した状態である¹⁾(図1)。

米国における骨盤臓器脱患者は全体の3から6%と報告されているが、婦人科健診・受診での

内診では約40から50%に臓器脱を認めると報告されており、リスクファクターとしては、妊娠、経膣分娩や加齢、肥満、重労働、便秘、スポーツによる慢性的な腹圧上昇などが報告されている²⁾。

II. 症状

陰部違和感・陰部腫瘍の触知で気づくことが多いが、同時に瘤が尿道を圧迫することによる尿排出障害や頻尿・尿意切迫感・尿失禁など畜尿症状を訴える患者も認める。同様に直腸瘤では排便障害、性生活のある症例では性交痛や不感症などの訴えもある。脱出した膣壁が下着にこすれることによりびらんを生じた場合には陰部痛や下着への血液付着を訴えることも少なくない。

III. 診断

基本的な病歴の聴取に加え、妊娠・経膣分娩の回数・月経の有無・閉経時期や治療法選択のための必要な情報として腹部手術歴・その他併存疾患と内服薬などを確認する。

女性下部尿路症状診療ガイドラインでは症例を選択して行う評価(基本評価2)として問診の他に排尿記録・残尿測定・検尿・尿細胞診・尿培養・血液検査(腎機能)・超音波検査などを推奨している³⁾。

症状から患者本人が骨盤臓器脱を疑う場合には、婦人科・泌尿器科を受診するが、疾患の概念が患者本人にない場合はかかりつけ医である内科で排尿障害や排便障害について相談することも多い。また専門科を受診したとしても女性患

— Key words —

骨盤臓器脱, 診断, 治療

^{*1} Hitomi Sasaki: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 臨床教授

^{*2} Manabu Ichino: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 講師

^{*3} Masashi Takenaka: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 講師

^{*4} Takuhiisa Nukaya: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 助教

^{*5} Kenji Zennami: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 講師

^{*6} Kiyoshi Takahara: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 准教授

^{*7} Kento Kanao: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 教授

^{*8} Ryoichi Shiroki: 藤田医科大学 医学部 腎泌尿器外科 主任教授

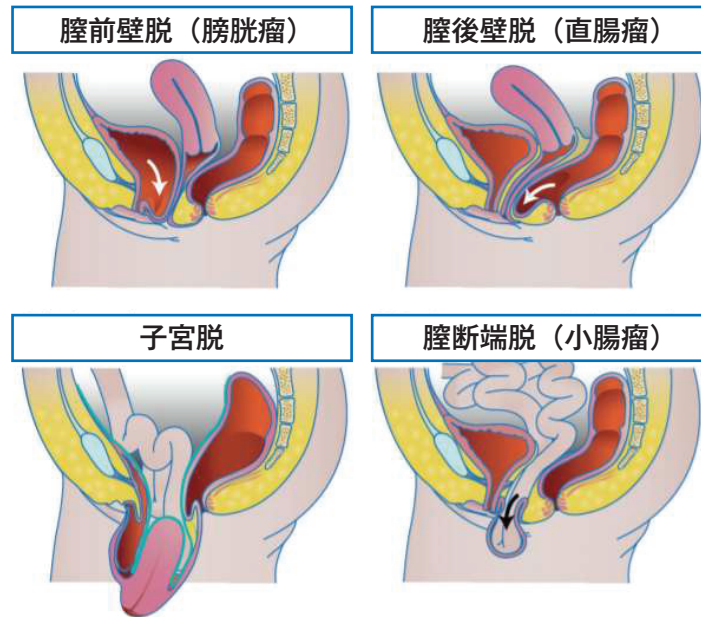


図1 骨盤臓器脱の種類(文献1より改変)

者の中には羞恥心や疾患に特有な症状の認識不足のため医師に正確に症状を伝えられない場合もある。このような症例には質問票などが有用である。骨盤臓器脱によるQOL低下に関する質問票の中には骨盤臓器脱症状に特化した項目があり、排尿・排便症状についても言及されている⁴⁾。

実際の診察では内診で膀胱瘤・子宮脱・直腸瘤などの骨盤臓器脱の有無を評価する。仰臥位や碎石位のみでなく立位や腹圧負荷による下垂の変化を確認する。碎石位では時に陰部腫瘍が消失することもあるため、膣内診を行い、クスコなどの器具を用いて、膣の前後左右壁を圧迫することにより膀胱瘤や直腸瘤、子宮脱の観察を行う。

直腸瘤の場合は、膣後壁の強度や肛門のトーン低下の有無も確認する。画像検査としては、超音波検査は簡便かつ低侵襲である。骨盤臓器脱に伴う上部尿路の拡張の有無や残尿測定を行い早期治療の必要性を考慮するのに役立つため画像検査の中では最初に行う。

MRIやdynamic MRIは、骨盤臓器脱や骨盤底

筋の評価に加え婦人科疾患、悪性腫瘍の除外診断にも有用である。骨盤臓器脱では排尿障害を認めることも多いため、尿流量測定・残尿測定を行うことが望ましい。また蓄尿障害に関しては潜在性腹圧性尿失禁の有無を評価するため、骨盤臓器脱を整復した上で1時間パッドテストを行うことも有用である。

IV. 保存的治療

治療は脱出臓器の種類、症状、重症度、QOLへの影響、性生活の有無を考慮し、最適な治療法を提示する。症状がない場合や軽症の場合には無治療・経過観察も選択される。尿閉や重度の排便障害、水腎症、脱出した膣壁の感染や出血など重症例の場合には治療を必要とする。

保存的治療には生活指導、骨盤底筋訓練、膣内リングなどがある。

1. 生活指導

すべての患者において骨盤内臓器の正常時の解剖や機能、疾患特有のリスクファクターや現

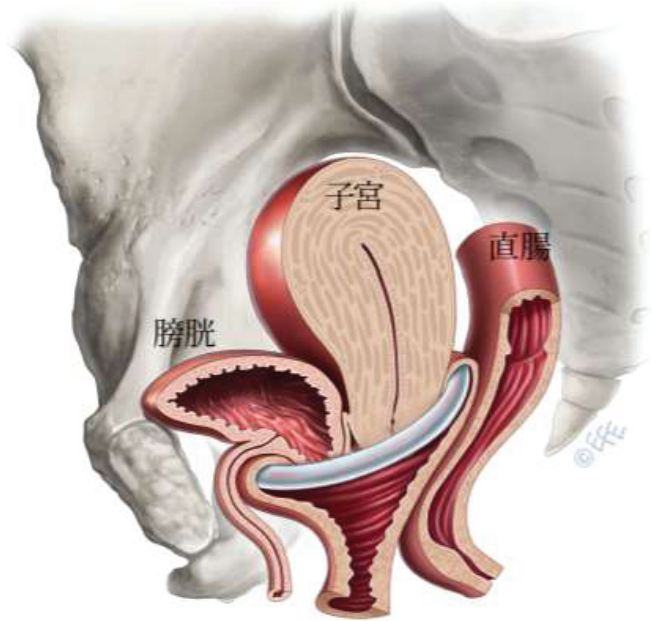


図2 保存的治療～膣内リング～ (文献7)

在の臓器脱の状態について説明する。重労働(重いものを持ち上げる・介護など)・慢性的な便秘・持続咳嗽は骨盤底への荷重となるため回避または改善する必要がある。また喫煙や肥満コントロールも推奨される⁵⁾。

2. 骨盤底筋訓練

適切な指導による骨盤底筋訓練では, stage 3^(※)までの骨盤臓器脱の症状や重症度の改善効果が認められている⁶⁾。そのため患者への指導は動画やパンフレットなどを用いてわかりやすく指導する必要がある。

(※)【骨盤臓器脱のステージ(POP-Q stage)】

Stage 0: 脱出なし

Stage 1: 最も遠位の脱出部位が処女膜から 1cm を超える上方にある

Stage 2: 最も遠位の脱出部位が処女膜から 1cm 上方と 1cm 下方の間にある

Stage 3: 最も遠位の脱出部位が処女膜から 1cm を超える下方にあるが, 全膣長より 2cm 短い

Stage 4: 完全な外反

3. ペッサリーリング

骨盤臓器脱症状を認め stage2 以上の症例に対してペッサリーリングによる改善を試みる。

ペッサリーリングの種類や形状は様々であるが, ウォーレスペッサリーリング⁷⁾(図2)は塩化ビニール製で直径 110 ミリまでのサイズがある。ペッサリーリング挿入による痛みや自然脱落, 帯下など管理が困難な場合をのぞき, 症状改善率効果が高く, 適切な管理により患者の QOL の改善が得られる。また自己着脱式のペッサリーリングは性生活も可能で, 膣壁の潰瘍形成や膣炎など長期間留置の合併症を回避することも可能である。

V. 外科的治療

日本産婦人科診療ガイドラインでは, 症状を有し保存的治療が困難な stage2 以上の骨盤臓器脱に対して, 患者が手術を希望した場合に手術治療を勧めると記している⁸⁾。手術の目的は解剖学および生理的な修復であり, 低侵襲かつ安全で長期間の効果が期待される。損傷された膣管の支持組織のレベルによりどの治療法が良いのかを検討する必要がある。手術には経膣, 経腹,

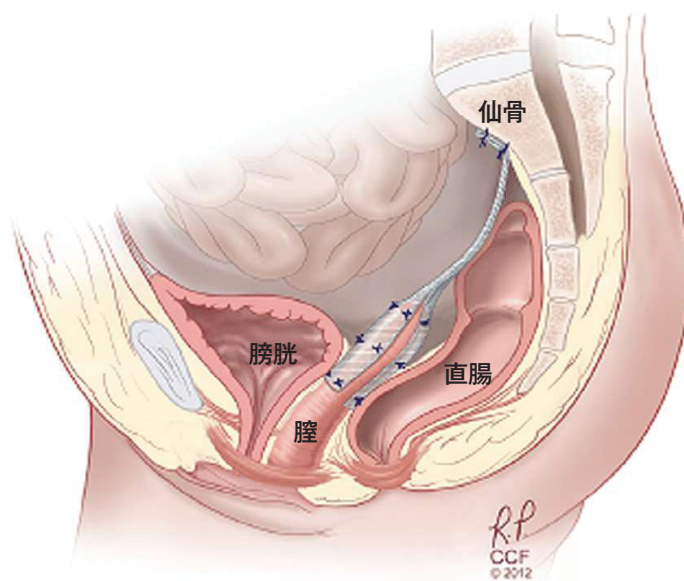


図3 外科的治療～仙骨脛固定術～（文献9より改変）

人工メッシュ、自己組織による修復があるが、現在人工メッシュを用いた経脛メッシュ手術(TVM)はメッシュびらんなど術後合併症が問題となり、2019年4月以降、FDAは米国での経脛メッシュ手術を禁止している。我が国では現在、PTFE (poly tetra fluoro ethyren)メッシュによる経脛メッシュ手術が可能であるが、全症例を登録することが義務づけられている。

現在、日本ではロボット支援手術も含め腹腔鏡下仙骨脛固定術が保険収載されている。経脛メッシュ手術への警告以降、日本でも同術式が増加しており現在骨盤臓器脱に対するスタンダード手術となっている。子宮頸部または脛壁を人工メッシュを用いて仙骨前面に縫合固定する⁹⁾ (図3)。

メッシュを使用する手術では、メッシュ露出による周囲組織への影響もあるため術後も定期的な通院が必要である。また仙骨脛固定術の際に子宮上部切断を行った場合には、子宮頸部が残存していることから子宮頸がん検診が必要であることも患者教育として必要である。

おわりに

骨盤臓器脱は良性疾患ではあるが、女性の生活の質の低下のみならず、排尿・排便障害など健康被害にも影響する疾患である。しかしその病気の特性から受診をためらう患者も多い。早期診断と治療のためにも疾患の啓発やかかりつけ医の疾患に対する意識が重要と思われる。

利益相反

本論文に関して、筆者に開示すべき利益相反はない。

文献

- 1) Barber MD : Pelvic organ prolapse. BMJ 2016 ; 354.
- 1) Vergeldt TFM, et al : Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence : a systematic review. Int Urogynecol 2015 ; 26(11) : 1559-1573.
- 2) 日本排尿機能学会 / 日本泌尿器科学会 : 女性下部尿路症状診療ガイドライン [第2版]. 東京, リッチヒルメディカル ; 2019
- 3) 福本由美子, 他 : 性器脱手術患者の Quality of Life (QOL) 評価の試み. 日本泌尿器科学会雑誌 2008 ; 99(3) : 531-542.

- 4) Barber MD, et al : Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J Obstet Gynecol* 2005 ; 193(1):103-113.
- 5) Glass D, et al : Treatment of pelvic organ prolapse in the frail elderly patient. *AUA update series* 2017 ; 36(lesson 3).
- 6) Bureau M, et al : Pelvic organ prolapse : A primer for urologists, *Can Urol Assoc J* 2017 ; 11:S125-S130
- 7) 国際泌尿器科学会 (IUGA) : 骨盤臓器脱 女性のためのガイド(日本語版リーフレット).
https://www.yourpelvicfloor.org/media/Japanese_Pelvic_Organ_Prolapse.pdf
- 8) 日本産科婦人科学会 / 日本産婦人科医会 : 産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編 2020
- 9) Clifton MM, et al : Robotic female pelvic floor reconstruction : a review. *Urology* 2016 ; 91 : 33-40.