Japan Society of Obstetrics and Gynecology

E. 婦人科疾患の診断・治療・管理
Diagnosis, Treatment and Management of Gynecologic Disease
10.

2）腹式単純子宮全摘術 Abdominal Total Hysterectomy

本術式は，婦人科手術の中で最も代表的な，最も数多く実施されている基本手術であり，婦人科医すべてが修得すべき術式である．基本は，子宮支持組織をできるだけ子宮近傍で切断し，膀胱を子宮腟翻転部下方まで剥離展開し，子宮を腟管から切断することにある．

以前は，子宮頸部を残す姑息的術式として子宮腟上部切断術 supravaginal hysterecromy が行われていたが，残存子宮頸部から子宮頸癌を発症(断端癌)する可能性があるので，特殊な場合を除き，現在ではほとんど行われていない．

（1）筋膜外術式と筋膜内術式

腹式単純子宮全摘術は，筋膜外術式と筋膜内術式(Aldridge 術式)に分類される．通常，腹式単純子宮全摘術とは筋膜外術式をさすが，子宮頸部のらせん状筋層の外側を縦走する筋層を残し，その内側で子宮を摘出する筋膜内術式も行われている．筋膜内術式は原則的に子宮悪性疾患には禁忌であるが，頸部周辺に強度の癒着がある例などに適している．

（2）合併症

①尿管損傷(子宮内膜症などの強度癒着例など)，②膀胱損傷(頻回の帝王切開例など)，③腸管損傷，④出血などがある．特に尿管損傷は注意すべきである．

（3）卵巣を温存する場合の卵管切除

子宮全摘術を行う場合，妊孕性の温存は必要ないので，術後に悪性腫瘍や留水症などを起こす可能性がある卵管は，卵巣温存時にもできるだけ摘出すべきである．

（4）手術手技

①手術体位：以前は砕石位が多かったが，最近は血栓予防のため仰臥位で行うことが多い．

②腹壁切開：通常，恥骨結合上縁から臍下2cm までの下腹部正中縦切開を加える．しかし，巨大筋腫や強度癒着例などでは，臍左方を迂回し頭側に切開を延長することもある．また，両側上前腸骨棘を結ぶ棘間線上か，もしくはそれより下方で生理的にできた横皺に沿って横切開する Pfannenstiel 横切開法もある．瘢痕が目立たずケロイドができ難いという美容上の長所があり若年女性の良性疾患に適用されるが，術野がやや制限されるため，強度癒着例，巨大筋腫や脂肪過多婦人には不向きである．

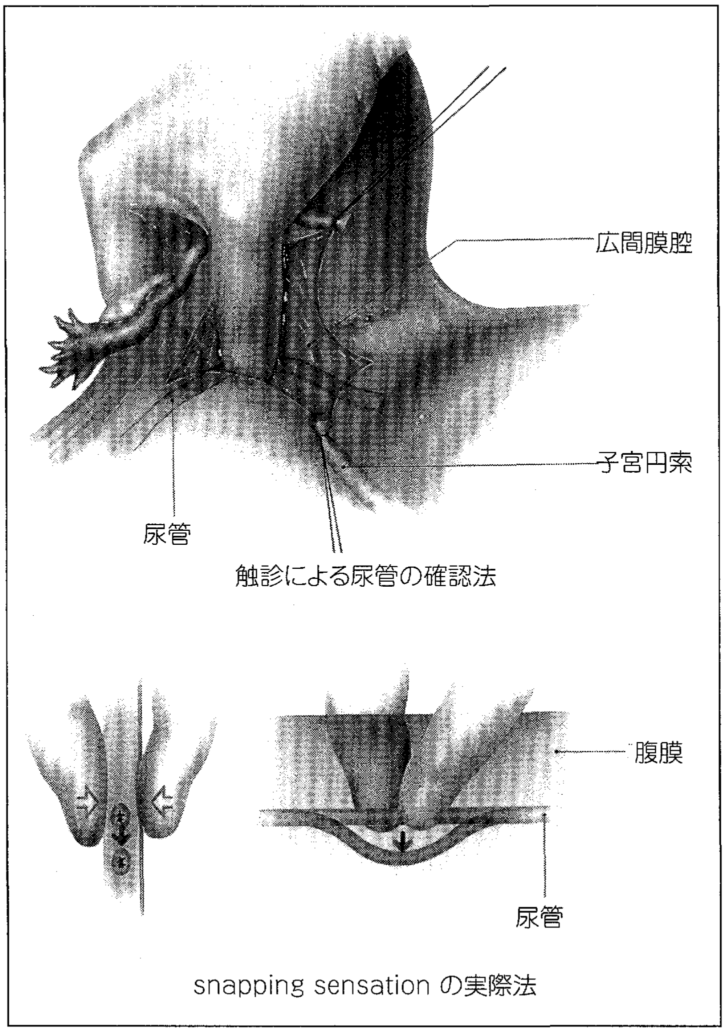
腹膜は，2本の小有鉤摂子で左右から交互に掴みあげ，腸管や大網がないことを確認後，その中央をメスでそぐような角度で縦切開し腹腔に到達する．恥骨方向へ腹膜切開を延長する際には，帝王切開術や骨盤内手術既往例では前腹壁頭側へ膀胱が癒着挙上されている事があるので注意を要する．

③骨盤腔の展開：腹膜を十分に切開後，腹腔内の癒着の有無を確認したうえで固定開腹鉤を装着する．次いで，生理食塩水で湿らせたパテスポンや紐付きガーゼなどで大腸・小腸などを上方へ圧排する．

④子宮の把持・牽引：長直ペアン(またはコッヘル)鉗子で両側卵管，卵巣固有索をできるだけ子宮に接して挟鉗し，子宮を把持・牽引する．時に，子宮把持鉗子やミオームボーラーなどの使用は，子宮悪性腫瘍や感染が疑われる時は，使用は控えるべきである．

NII-Electronic Library Service

Japan Society of Obstetrics and Gynecology



(図 E-10-2)-1) 卵巣提索切断時の触診による尿管の確認法 (snapping sensation の実際法)(産婦人科手術シリーズⅡ 藤井信吾・桑原慶紀・落合和徳編から)

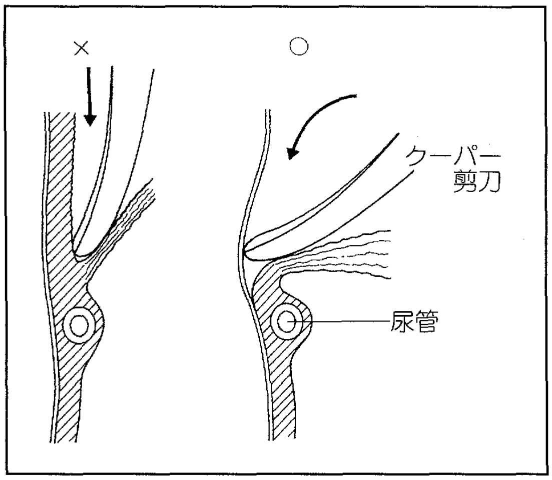
⑤子宮円索(円靱帯)の結紮・切断:子宮を上方に牽引し子宮円索を緊張させ,子宮円索の子宮体部付着部と骨盤壁侵入部との中央付近に2本の結紮糸をかけ,その中央部を切断し広間膜前葉の切開を恥骨側と上方へ延長し,広間膜腔を展開する.

⑥卵巣提索(骨盤漏斗靱帯)または固有卵巣索(卵巣固有靱帯)の結紮・切断:卵巣温存時には固有卵巣索を,卵巣摘出時には卵巣提索(卵巣動静脈を含む)を結紮・切断する.卵巣提索切断時には,その近傍を尿管が走るため巻き込まぬよう,視覚的(peristalsis),触覚(snapping sensation)で確認する."snapping sensation"とは,尿管と思われるものを拇指と示指で挟み,力を加えると挟んだ指からパチンと音がするような尿管独特の動きを感じる触診所見である(図 E-10-2)-1).

⑦広間膜後葉の切開:広間膜後葉から広間膜腔の結合組織をクーパーでそぐように,仙骨子宮靭帯子宮付着部方向に剝離する(図 E-10-2)-2).この操作で,尿管と広間膜後葉・仙骨子宮靭帯の間に距離をつくる.子宮内膜症や炎症が存在する場合には,尿管が後葉とかなり強固に癒着・偏移していることがある.本術式を実施する際には必ず尿管剝離の操作を行い日頃からこれに習熟しておくことは,困難症例遭遇時に尿管損傷を防止するうえ

NII-Electronic Library Service

Japan Society of Obstetrics and Gynecology



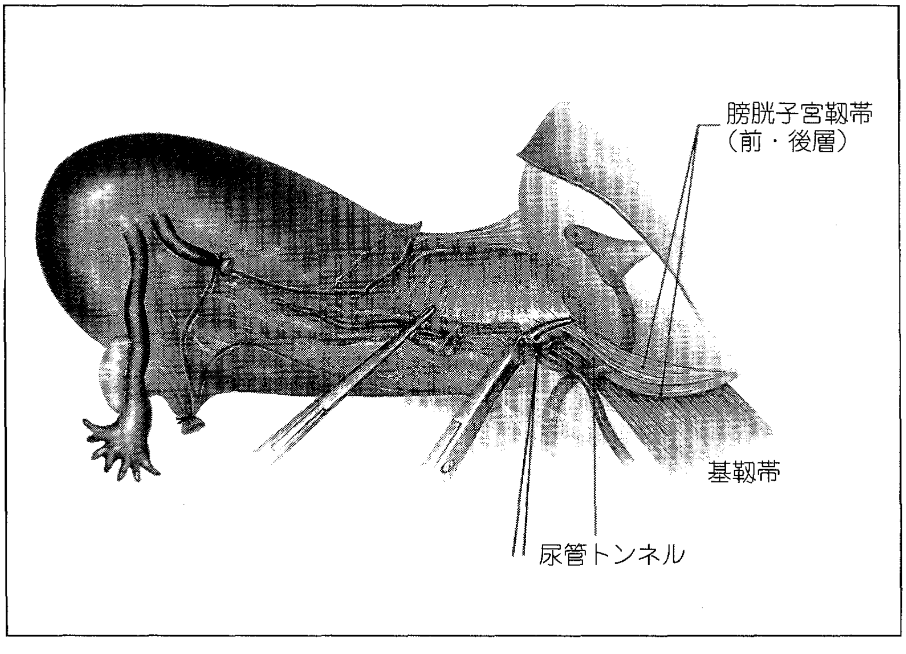
(図 E-10-2)-2) 広間膜後葉からの尿管剥離
広間膜後葉から結合織を含めた尿管を剥離するためにはクーパー剪刀を腹膜面に鈍角にあてて腹膜をこするようにして剥離する（小西郁生，腹式単純子宮全摘術〔2〕．産婦人科手術スタンダードから）

で重要である．

⑧広間膜前葉と膀胱子宮窩腹膜の切開：子宮を上方に牽引し，子宮円索切断端の腹膜をさらに膀胱側に切開する．膀胱子宮ひだの5mmから1cm下方に前葉裏面に挿入したクーパー剪刀を進め腹膜の剥離と切開を行い，左右の膀胱子宮窩腹膜切開面を連続させる．

⑨膀胱の剥離：膀胱頂底と子宮頸部間の結合組織陥凹を少し切開し，クーパー剪刀の先端を子宮頸部筋膜に密着させ子宮腟部のやや下方まで押し下げて膀胱を剥離する．膀胱側鉤を子宮頸部に密着させ膀胱をさらに子宮腟翻転部下方まで剥離展開する．

⑩子宮動静脈上行枝の結紮・切断：膀胱子宮靭帯前層周囲や子宮側方の粗な結合組織を剥離・切断後，内子宮口よりやや尾側の高さで子宮動静脈上行枝を周囲の結合織とともに結紮・切断する(図 E-10-2)-3)．この手技には，2本の鉗子で挟鉗後その中間を切断する方法と，鈍針で結紮し上方にコッヘル鉗子をかけその中間で切断する方法がある．



(図 E-10-2)-3) 子宮動静脈上行枝切断時の尿管，膀胱子宮靭帯，基靭帯の関係（産婦人科手術シリーズⅡ 藤井信吾・桑原慶紀・落合和徳編から）

⑪子宮頸部支持組織の切断・結紮：子宮頸部支持組織には，膀胱子宮靭帯前層・後層，基靭帯，膀胱子宮靭帯，仙骨子宮靭帯が含まれる．滑脱防止が工夫された曲鉗子(鋸歯状鉗子など)を子宮頸部支持組織の子宮頸部筋膜付着部をすべらせるようにして装着し，その子宮側を切断し結紮する．この操作を繰り返して，子宮腟翻転部をやや越えた高さに達

NII-Electronic Library Service

Japan Society of Obstetrics and Gynecology

する．この操作により，子宮支配血管群や尿管は子宮頸部支持組織とともに一塊となって子宮頸部から分離される．

⑫仙骨子宮靱帯の切断・結紮：直腸を上方に緊張させ，子宮付着部に接して切断・結紮する．この操作を行わない術式もある．

⑬腟管の切開と切断：拇指と示指で子宮頸部組織を挟み子宮支持組織が十分切り下げられているか確認後，子宮腟翻転部の高さ（子宮腟部先端から頭側約0.5cm）に尖刃刀を突き立てて腟壁横切開を加えた後，大曲鋏，メスまたは電気メスで，全周性に腟を離断して子宮を摘出する．断端を止血も兼ねて長直コッヘル鉗子で挟鉗する．腟管が開口しない場合は，腟管の長軸方向に切開を加え，肉眼的に腟管と子宮頸部を見分ける方法もあるが，子宮頸部の悪性疾患では避けるべきである．

⑭腟管の縫合閉鎖：腟断端縫合には合成吸収糸を使用し，まず腟の両断端を結節縫合し，その間を結節（または連続）縫合する．この縫合時には，左右仙骨子宮靱帯断端や子宮頸部支持組織結紮束も含める．

⑮骨盤腹膜と腹壁の閉鎖：後腹膜腔や膀胱壁の止血や異物の遺残なきことを確認後，合成吸収糸で子宮円索と卵巣提索断端を埋没するように連続縫合し閉鎖する．腹壁は3層縫合する．

《参考文献》

1. 藤井信吾，桑原慶紀，落合和徳，編著．産婦人科手術シリーズⅡ―臨床解剖学と基本手技―腹式単純子宮全摘術．東京：診断と治療社，1997；5―80
2. 小西郁生．腹式単純子宮全摘術〔2〕―症例から学ぶ―．産婦人科手術スタンダード．日本産婦人科手術学会（編），東京：株式会社メジカルビュー社，2005；74―84

〈宮﨑　康二*〉

*Kohji MIYAZAKI

**Department of Obstetrics and Gynecology, Shimane University School of Medicine, Shimane*

Key words：Abdominal total hysterectomy・Supravaginal hysterectomy・Aldridge・Snapping sensation

索引語：腹式単純子宮全摘術，子宮腟上部切断術，筋膜内術式，筋膜外術式

NII-Electronic Library Service