

婦人科経腔式手術における ローンスターントラクターシステム™の有用性



大阪市立大学大学院医学研究科
女性生涯医学講座 教授

古山 将康

〒545-8585 大阪市阿倍野区旭町1丁目4-3
TEL:06-6645-3942 FAX:06-6646-5800

略歴

- 1980年 大阪大学医学部医学科卒業
1985年 大阪大学助手医学部(産科学婦人科学教室)
1986年 米国ニューヨーク大学(NYU)医学部研究員
1992年 大阪府立成人病センター(婦人科診療主任)
1999年 大阪大学講師医学部(器官制御外科学)
2001年 大阪大学助教授医学部(器官制御外科学)
2005年 田附興風会医学研究所北野病院 産婦人科 部長
2011年 大阪市立大学大学院医学研究科 女性生涯医学 准教授
2013年 ~現職

資格

- 日本産科婦人科学会 専門医 学術委員
母体保護法指定医
日本生殖医学会生殖医療指導医
日本周産期・新生児医学会(周産期暫定専門医)
日本女性骨盤底医学会理事長
日本産婦人科手術学会常務理事(第40回学術集会長)
日本生殖免疫学会幹事
国際ウロギネコロジー学会(メンバーシップ委員会委員)

■はじめに

産婦人科の手術は子宮、卵巣、腔などの骨盤底に存在する臓器の疾病に対する手術である。骨盤内へのルートとしては開腹もしくは腹腔鏡による腹式手術と、外腔口から子宮や付属器を操作する経腔手術がある。腹式手術は腹部外科や泌尿器科でも同様の視野で行われるが、経腔手術は産婦人科特有のアプローチである。施行頻度の高い手術である腔式子宮全摘出術は子宮筋腫や骨盤臓器脱(子宮脱)に対する観血治療として施行される。腔からの操作は狭い洞穴のような視野で手術操作を行い、碎石位では股間には術者と第一助手の2名しか入れない。視野を展開するために第二助手は患者の大腿部外側から覗き込むようにして鈎を持たなくてはならず、ローンスターントラクターが威力を発揮する。

■ ローンスターの実際の使用について

腔式子宮全摘出術

外腔口を6本のステイで陰唇を牽引して尿道から会陰部の視野を確保する(図5)。子宮頸部を牽引しながら子宮の支持韌帯を結紮切断してゆくが、ローンスター・トラクターに加えて助手が膀胱側、直腸側を圧締するのみで手術操作が可能である。いわゆる「ローンスター」となる(図6)。

前腔壁形成術

骨盤臓器脱において最も頻度の高い弛緩部位は前腔壁である。ほとんどの骨盤臓器脱には膀胱瘤が合併するため、前腔壁形成(縫縮)術は施行頻度が高い。前腔壁から膀胱を剥離する際に腔断端の牽引のために助手の手が必要となるが、ローンスターではステイの位置を変化させることで、術者のみで施行することが可能となる(図7・8)。

TVM手術(Tension-free Vaginal Mesh)

再発腔脱や重症の骨盤臓器脱では人工合成素材メッシュを経腔的に骨盤底にインプラントするTVM手術が施行される。メッシュインプラントの固定にはメッシュアームを閉鎖膜や仙棘韌帯に固定する。固定のための誘導糸を設置する際に穿刺ニードルのブラインド操作が必要となるが、その際には術者の双合指で施行するため、鈎をもつ助手は視野を妨げないような位置取りが必要となる。その際に腔断端がローンスターで開大固定されていると、無用な助手と術者のバッティングが防止できる(図9・10)。閉鎖孔の部位や肛門周囲のニードル穿刺のスペースをリトラクタリングが邪魔をせずにステイが腔壁をしっかりと支持してくれるので便利である。

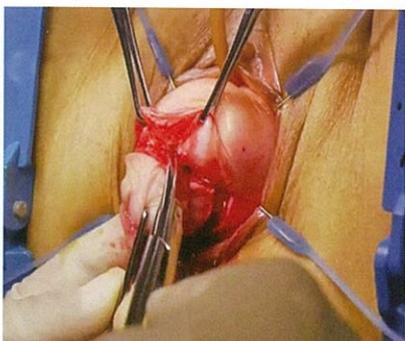


図5 腔式子宮全摘出術の開始①

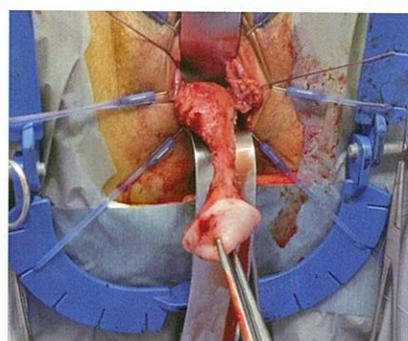


図6 腔式子宮全摘出術②

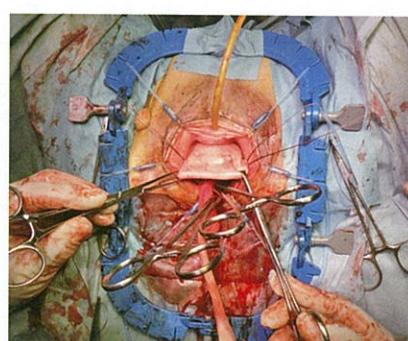


図7 前腔壁形成①
腔断端をアリス鉗子で把持している。

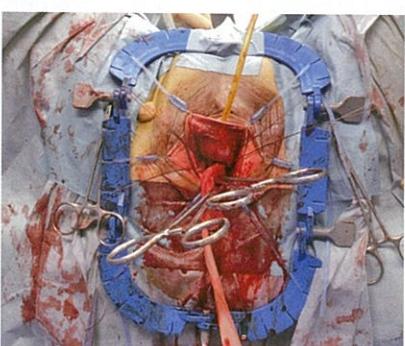


図8 前腔壁形成②
アリス鉗子の部位をステイで牽引すると腔の裏面の観察が容易になる。

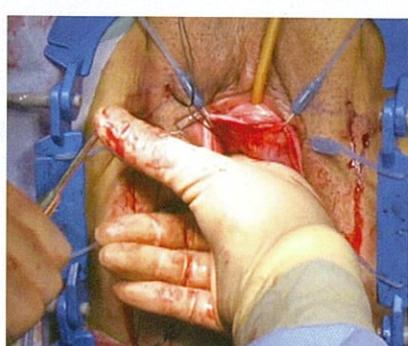


図9 TVM手術①
閉鎖孔から腔の裏面にニードルを貫通させる。ステイによって腔壁視野が維持される。



図10 TVM手術②
肛門外側臀部からニードルを仙棘韌帯に貫通させる。

■ ローンスター・リトラクターを使用する適応

経腔手術の視野を確保するためには、外腔口を開大固定する必要がある。経腔手術では大陰唇、小陰唇の大きさや形によって視野を妨げることが多いので、陰唇を絹糸で会陰の皮膚に縫合して視野を確保することが多い。ローンスター・リトラクターではステイを用いて術者の好む方向に陰唇を牽引できるため外腔口の開大の自由度が非常に高くなるので、良い適応である(図1)。

また腔の深部の操作においては、腔鏡(クスコ、桜井式、安藤式)、Sim型腔鏡、腸ベラなどを使用して腔壁や子宮付属器(卵巣、卵管)を圧排して視野を確保する必要がある。桜井式やクスコ腔鏡のように2弁式で前後の腔壁を圧締・開大するか、片弁の腔鏡を2種類用いて2方向に圧排して手術操作を行う。片弁の腔鏡は助手の手で保持するため、角度によってはその手が視野の邪魔になることが多い。

腔式子宮全摘出後の腔断端を牽引して腹腔内操作をする際に腔壁をステイで牽引することで助手の手を借りずに視野を確保できるので腔深部の操作にもローンスター・リトラクターは良い適応となる(図2)。

私の手術では骨盤臓器脱に対する骨盤底再建手術が最も多く、特に仙骨子宮韌帯を用いた腔固定術や人工合成メッシュの経腔的インプラント手術にローンスター・リトラクターシステム3310Gを用いている。半円型の3304G、3308Gなどのリトラクターもあるが、3310Gはパーツを調整することで尿道口、腔口、肛門をフレキシブルにカバーできる。通常、写真のように長方形が最も視野を確保しやすい(図3・4)。

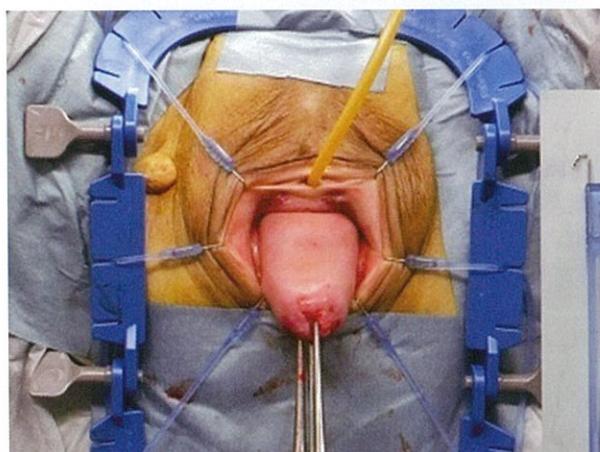


図1 骨盤臓器脱手術開始時のローンスター・リトラクター・ステイを用いて左右3本ずつ対象的に術野を牽引している。(リトラクター:3310G、エラスティックステイ:3311-8G)

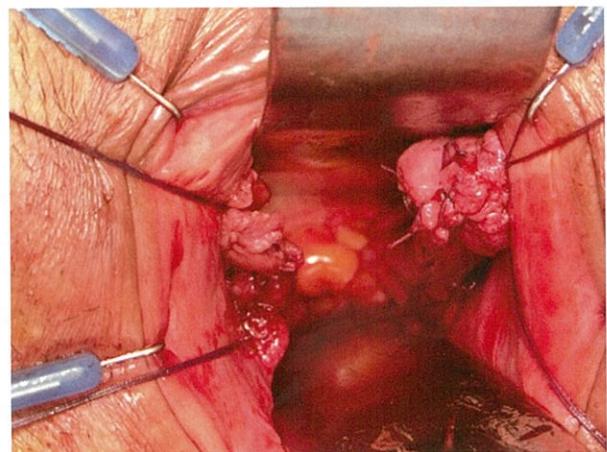


図2 腔の深部から腹腔内を観察



図3 ローンスター・リトラクター3310G

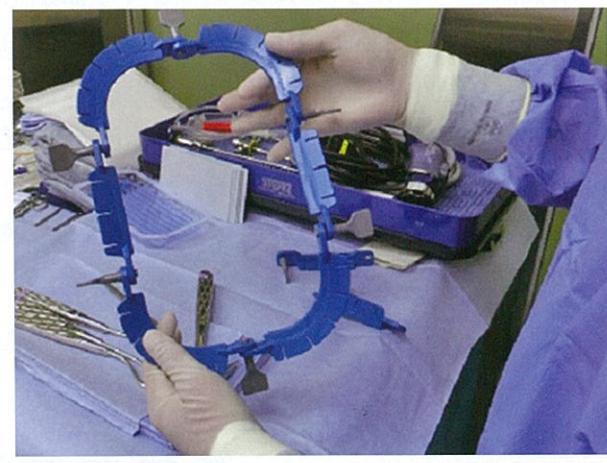


図4 腔式手術用のローンスター・リトラクター3310Gのパーツを2つ外して縦長の視野用に調整する。

■ おわりに

ローンスター・リトラクターシステムは文字通り術者が助手の鈎やヘラがない状態で、一人で視野を確保できるための開創器具である。産婦人科手術の中で経腔手術は他の領域の外科医が用いないルートの手術であり、また腔内のみに創部がある究極のコスマティックな手術である。外科手術を行う産婦人科医が習熟すべき必須手術である。しかし、洞穴手術のため術式の教育、指導には視野が狭く、また術者と助手が股間に入ってしまうと、他の人が観察できないので、ローンスターを用いると股間には術者のみが入り、助手は大腿部の外側から鈎を持持することで、器械出しの看護師や研修医が観察しやすくなり、手術の習熟にも貢献するだろう。

販売元



ユフ精器株式会社

サービスカル事業部

〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目31番20号
TEL03-3811-2126 FAX03-3811-5155