

図2 TVM手術のメッシュ位置 (Prolift™型TVM)

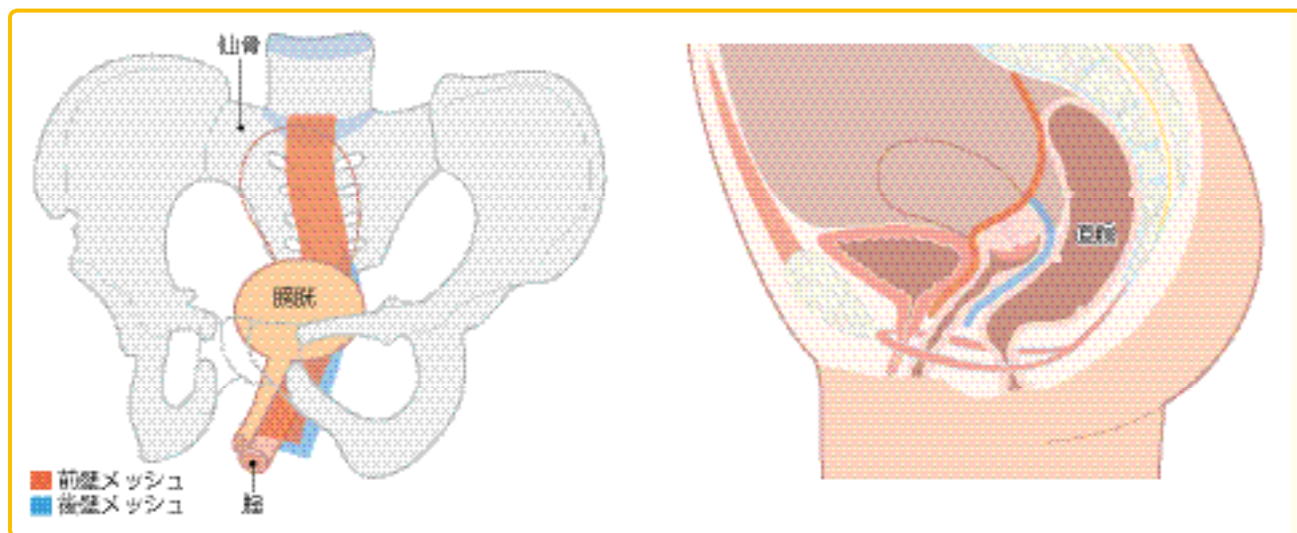


図3 LSCのメッシュ位置

腹腔鏡下仙骨腔固定術

腹腔鏡によるメッシュ手術は腹腔鏡下仙骨腔固定術 (laparoscopic sacrocolpopexy ; LSC), 腹腔鏡下膀胱瘤手術などが挙げられます。

LSCは腹腔鏡下で、膀胱と腔、直腸と腔の間を剥離してメッシュを挿入し、そのメッシュを仙骨の岬角部分の前縦靭帯に固定する方法です (図3)。2008年ごろ日本で開始され、2014年4月に保険

収載された、比較的新しい手術法です。

TVM手術と腹腔鏡下仙骨腔固定術の比較 (表1)

LSCとTVMの相違点は、LSCは経腹、TVMは経腔で行う手術であることです。また、メッシュの固定部位がLSCでは仙骨前面の前縦靭帯であり (図3)、TVMは骨盤筋膜腱弓や仙棘靭帯である (図2) ことが大きな違いです。手術時間はTVMが短く、初心者ではTVMは2時間、LSCは4～

5時間かかるといわれています。習熟するとTVMは1時間前後、LSCは2～3時間で終了しますが、やはりLSCのほうが圧倒的に時間を要するため、高齢者には適していないとされています。TVMは強砕石位、LSCは頭低位 (頭を下げた状態)で行うため、股関節の開脚ができない症例にはTVMは向きませんし、脳動脈瘤や緑内障などのある症例にはLSCは向きません。どちらの手術が適しているのか、慎重に判断する必要があります。

しかし、TVMとLSCでは、現在のところLSCが出血の少なさ、視野の共有、術後の腔壁の状態のよさなどで利点があります。TVMは脚を穿刺する際に盲目的操作になるためLSCに比較して出血のリスクは少し高くなるとされており、出血に関してはLSCが有利と考えられています。また、TVMでも術後に性交渉が可能ですが、LSCに比較すると腔の状態が悪くなることが多いため、活発な性交渉のある患者にはLSCが勧められます。

しかし前述のとおり、頭低位で2～5時間手術を行うため、脳動脈瘤や緑内障のある患者には勧められません。また、腹腔鏡の手術のため、内臓脂肪の多い患者では手術時間が延びてしまうため勧められません。内膜症があったり、開腹手術の既往があったりすると、癒着が激しく、LSCを完遂できないこともあります。そのような合併症のある患者には、手術時間の短さからもTVMが勧められます。

合併症については、TVM、LSCともに他臓器損傷 (腔壁、膀胱、直腸、尿管、小腸) が挙げられます。LSCは鏡視下に手術を行うため、他臓器損傷がわかりやすいというメリットがあります。術後晩期の合併症として、TVMとLSCともにメッシュ露出、メッシュ感染が挙げられます。LSCは腔を切開しないため、腔へのメッシュ露出は起こりに

表1 LSCのメリット・デメリット

メリット	デメリット
術後の腔の状態がよい、性交痛が少ない	手術時間が長い
メッシュ露出が少ない	肥満で手術の難易度が高くなる
術後疼痛が少ない	子宮内膜症や腹部の手術の既往があると癒着が高度となるため手術の難易度が上がる
巨大直腸瘤、直腸脱の治療もできる	頭低位のため脳血管異常や緑内障がある患者には不可
視野が助手と共有しやすく指導に適している	DVTのリスク高い
出血が少ない	骨髄炎のリスクあり
	腹壁ポートヘルニアのリスクあり

くいのですが、2014年から保険収載された比較的新しい手術であり、長期成績が待たれるところです (表1)。

骨盤臓器脱手術は、膀胱周囲を剥離するため、術後に排尿障害が生じることがあります。LSCでは術後早期の排尿困難がTVMよりも少ないことが報告されています。また、術後の腹圧性尿失禁に関してはLSCよりTVMが少ないとされています。

TVM手術と腹腔鏡下仙骨腔固定術の適応

上記を考慮し、LSCの適応としては、まず、長時間の手術が可能である比較的若年者であること、緑内障や脳血管異常がなく、肥満がないことが条件となります。そのうえで、開脚制限があったり、性交渉が活発であったり、低活動膀胱 (排尿困難) があったりする患者はLSCを積極的に選択すべきだと考えられます。この条件から外れていればTVMを考慮します。