

レクタルゾンデの有用性

きくち いわほ

菊地 盤 先生

順天堂大学医学部附属浦安病院 先任准教授

順天堂大学医学部附属浦安病院リプロダクションセンター長

● 略歴



平成 6 年 3 月	順天堂大学医学部卒業
平成 8 年 7 月	順天堂大学医学部付属浦安病院助手
平成 9 年 10 月	順天堂大学医学部附属順天堂医院産婦人科 助 手
平成 17 年 4 月	順天堂大学医学部附属順天堂医院産婦人科 講 師
平成 19 年 4 月	順天堂大学医学部附属順天堂医院産婦人科 准教授
平成 24 年 4 月	順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター 先任准教授
平成 26 年 7 月	順天堂大学医学部附属浦安病院産婦人科 先任准教授
平成 27 年 7 月	順天堂大学医学部附属浦安病院リプロダクションセンター長 医学博士、日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医、 日本内視鏡外科学会技術認定医、日本生殖医学会生殖指導医

1 ダグラス窓閉塞開放術

1.1 ダグラス窓閉塞

ダグラス窓病変は、ダグラス窓深部内膜症とも呼称され、内膜症病変が腹膜深部に進入した最も重症な病態で、月経困難、性交痛、排便痛、慢性骨盤痛など耐え難い疼痛や不妊の原因となる。腹腔鏡手術は開腹手術に比べて、子宮後方の鮮明な術野が得られるため、直視下でダグラス窓閉塞、complete cul-de-sac obliteration(CCDSO) を確認することができ、内膜症治療に非常に有用である。ただし、frozen pelvis を呈するような、重症の子宮内膜症に対する手術の際には、尿管の走行の変位や直腸および S 状結腸と子宮や後腔円蓋への強固な癒着が認められ、癒着剥離時に尿管損傷や直腸損傷の合併するリスクが高いため、注意が必要である。

我々は、以前脣と直腸に超音波ゼリーを注入して、MRI を撮像する MRI ゼリー法を開発し、ダグラス窓閉塞の術前診断における有用性を報告しているが、詳細は成書に譲る。

1.2 術式

子宮マニピュレーター（アトムメディカル株式会社）を子宮に挿入し前屈にすることで、癒着剥離の際のカウンタートラクションをかけられる。さらに、直腸の確認のために、直腸ヘレクタルゾンデを挿入する（図 1）。

レクタルゾンデの挿入により、直腸の位置が解るばかりでなく、剥離後の漿膜欠損も解り易い。

基本的な手術の手順であるが、

- 1) ovarian fossa 周囲の癒着剥離
- 2) central part（両側の仙骨子宮韌帯に囲まれる部分）の解放
- 3) pelvic side wall（仙骨子宮韌帯の外側と卵巣固有韌帯・卵巣・卵巣提策の間にある部分）の剥離

の順に行う。もちろん、癒着の状態と程度により、その順番は変更してもよく、剥離し易い場所から行うことが原則ではあるが、癒着により、それぞれの臓器の解剖学的な位置関係が正常と異なっている場合も多い。

図 2 のような解剖学的な構築が変化している場合でも、この順に癒着剥離を行っていくことにより、比較的容易に解剖学的な構築を把握できると考える。



図 1 レクタルゾンデ



図 2 腹腔鏡下に観察した重症子宮内膜症症例

1.3 術後の安全確認

手術終了時には、子宮マニピュレーターを操作して、後腔円蓋の緊張を解除しても出血が認められないことを確認する。さらに、ダグラス窓開放術は、子宮・卵巣などの婦人科臓器のみならず、直腸や尿管を損傷してしまう恐れもある。それに気づかずに放置してしまうと、重篤な合併症につながりかねない。

よって、手術終了時には、膀胱鏡による尿流の確認と腸管のリークテストを行うべきである。インジゴカルミンを静注後、膀胱鏡で尿管口からの尿流を確認する。膀胱鏡がない場合でも、細型のスコープがあれば、膀胱を生理食塩水で満たした後に観察することが可能である。

リークテストは、骨盤腔内を生理食塩水で満たし、腸鉗子で直腸の上部を持続した後、肛門から直腸に空気を200～300ml注入、エア漏れなどがないことを確認するものである。エア漏れがある場合は、その部を縫合しなければならない。さらに、剥離面の漿膜が欠損し、腸管の筋層が露出している場合にも漿膜を縫合すべきである。

その際、レクタルゾンデで直腸を進展させることで、確認が容易となる。(図3)

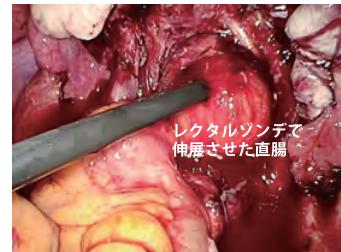


図3. 伸展させた直腸

2 卵巣腫瘍合併妊娠におけるレクタルゾンデの有用性

2.1 卵巣腫瘍合併妊娠

妊娠中に発見された卵巣腫瘍の場合、妊娠中の捻転や破裂により、流早産のリスクが懸念される。妊娠中の手術は慎重に行わなければならないが、捻転や破裂のリスクが想定される場合は、手術せざるを得ない。我々は、手術創が小さく、疼痛を最小限にできるメリットを活かし、腹腔鏡下手術を積極的に行っている。さらに、気腹時間も最小限にするため、一度、囊腫を体腔外に搬出して処置を行う、体腔外式手術を採用している。

2.2 術式

卵巣腫瘍の位置により、体腔外への搬出経路を考慮する。ダグラス窓など骨盤腔の比較的低い位置にある場合は、恥骨上の3cmの切開創でアプローチを行い、E・Zアクセスを使用、トロカールを2本配置する。臍から挿入したトロカールにスコープを挿入、視野を確保する。比較的高い位置の卵巣腫瘍の場合は、単孔式に準じ、臍にE・Zアクセスを挿入してアプローチする場合もある。

2.3 レクタルゾンデの有用性

妊娠子宮は大きく、特にダグラス窓に落ち込んだ囊腫の場合、卵巣囊腫自体確認できない場合がある(図4)。

通常の腹腔鏡下手術のように、子宮マニピュレーターなどを挿入することもできず、極力子宮には触れない方が良い。その際、臍からレクタルゾンデを挿入、囊腫を押し上げることにより、子宮の側方から前方に押し出し、鉗子で引き上げることが可能となる(図5)。



図4. 妊娠子宮



図5. レクタルゾンデで押し上げられた卵巣腫瘍

3 結語

レクタルゾンデは、その名のとおり、直腸に挿入し、内膜症手術などの際の直腸を確認・操作する目的の機器である。

しかしながら、上述のように、妊娠中の手術にも有用であり、非常に有力な機器の一つであると思われる。