

## AEGIS-Women イベントご報告（第84回 日本臨床外科学会総会）

第84回日本臨床外科学会総会（現地開催）にて、2022年11月24日・25日 ジョンソン・エンド・ジョンソン ブースセミナー「いまさら聞けない？ ラパコシ技術認定その先へ！」  
「いまさら聞けない？ TAPP の立体的な手術手技とメッシュ展開 -育児女性スタッフと共に歩むラパヘル手術-」を開催いたしました。本セミナーは、第84回日本臨床外科学会総会、AEGIS-Women、ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社の共催で開催されました。また、セミナー前後にジョンソン・エンド・ジョンソン作成の当会の紹介動画を会場で放映していただきました。

本セミナーは AEGIS-Women 会員ページにて動画配信しております。



**AEGIS-Women 会員専用コンテンツ 動画サイト**

<https://www.aegis-women.jp/member/index.html>



### 「いまさら聞けない？ ラパコシ技術認定その先へ！」



四谷メディカルキューブ きずの小さな手術センター  
梅澤 昭子 先生

2021年の日本内視鏡外科学会技術認定制度、胆道領域の合格率は10%と非常に狭き門でした。審査の主要ポイントは、術野が適切に展開され、剥離層と critical view of safety

が確認されているかどうかです。炎症を伴わない症例でも基本手技を重視した手術をすることは、炎症の強い症例にも対応できるようになるためにとっても大事です。

基本的な腹腔鏡下胆嚢摘出術では、ランドマークを確認した後に胆嚢頸部の漿膜から底部方向まで切り上げます。その後、頸部付近から Calot の三角の脂肪組織除去を行います。最終的に脈管だけが残っている状態を確認するような進め方が大事です。審査に向けて、ある程度炎症を伴う症例にトライするとよいでしょう。

普段から「胆嚢転がしテクニック」で、胆嚢頸部と底部を結んだ線を軸に左右に回転させながら剥離する箇所を引き出すように展開して、できるだけ視野の良い状態で剥離操作を行うように意識します。視野の悪い状態で剥離操作を進めてしまうと、周囲にある重要な脈管を損傷する可能性があります。技術認定を取得するための修練の過程で基本的な手技を習得した後で、困難症例にどのように対応してくか考えていきましょう。

例えば、胆嚢頸部に結石が嵌頓している症例では、胆嚢を牽引する力が頸部にうまく加わらず、剥離操作をする部位が Rouvier 溝よりも背側になってしまうことがあります。このまま剥離操作を進めると非常に危険なため、まず胆嚢体部から剥離していきます。胆嚢床を剥離して腹側と背側をつなげてトンネリングし、ガーゼを胆嚢床と胆嚢の間に挿入し、そのガーゼを把持して胆嚢を挙上します。この「Body-first approach」で、的確に胆嚢頸部に力が加わるようになります。結石の有無を確認するために、できるかぎり胆道造影を行ったほうが安全です。結石がある場合はバスケット鉗子で結石を摘出してから胆嚢管を閉鎖して手術を終了します。

総肝管と胆嚢頸部が近接している症例では、胆嚢床に沿って血管が走行する可能性があります。このような時は Body-first approach も諦め、胆嚢底部から剥離して胆嚢全体を遊離させ、ループ糸で胆嚢管を二重結紮します。結紮する位置は、胆道造影時に決めます。欲張って総胆管に近いところでループ糸を掛けると、テンティングした総胆管を結紮してしまうので注意が必要です。いずれにしても、胆嚢頸部付近では、S4の基線と Rouviere 溝を結んだ線よりも総胆管側は危険領域と考えてむやみに立ち入らないことが、胆嚢摘出術の一番のポイントです。JSES のアンケートでも胆管損傷が最も重要な合併症とされ、胆管損傷の最も多い部位は総胆管です。

出血に関しては、通常の出血なら圧迫止血を推奨していますが、oozing の場合はサージセルを小さく切って出血部位にあてがいます。ソフト凝固を利用して止血を試みると、総

肝管や右肝動脈等を損傷するリスクがあります。止血剤を使用することで手術を安全に進められるでしょう。

他に手術難度が高いと言われるものは、炎症性の強い変化がある症例、総肝管腹側に胆嚢が乗り上げているような症例などがあります。このような場合は、体部や底部の胆嚢を離断除去して頸部だけ残す、あるいは頸部と胆嚢床側の胆嚢壁も残す胆嚢亜全摘を行います。術後に胆嚢粘膜から粘液が大量に出ることもあるので、残存粘膜を焼灼しましょう。

技術認定を取得してさらに難易度の高い手術を目指すときでも、基本はランドマークの確認、剥離層の保護、危険領域の確認です。加えて、胆嚢の全摘にこだわらず、大事な脈管に近寄らないことです。King George Medical University の Gupta 先生は、2019年の「The Journal of Gastrointestinal Surgery」で「胆嚢を95%摘出するような亜全摘術は、胆嚢を100%全摘するよりも安全。胆嚢を穿孔させて胆嚢から胆汁が出るのは、胆管から胆汁が出るよりはずっとよい」と書いています。過不足なく胆嚢を取って手術を終えるのが、最も重要なことです。

## 「いまさら聞けない? TAPP の立体的な手術手技とメッシュ展開

### -育児女性スタッフと共に歩むラパヘル手術-



名豊病院 腹腔鏡ヘルニアセンター

早川 哲史 先生

日本内視鏡外科学会が2022年に発表したデータによると、ヘルニア手術症例の全登録数は増えています。術式別では TAPP 法と TEP 法が活発に増え、リヒテンシュタイン法は微増、オンステップ法は増えたり減ったり、メッシュプラグ法が減少といった流れが続いています。2016年から始まったロボット支援手術は、2021年時点の登録数が100例以下です。今後の保険収載による登録数の変化に着目しています。合併症の頻度は、腹腔鏡手術の増加にもかかわらず5%を超えています。再発率については、驚くのはクーゲル法の22%ですが、腹腔鏡や鼠径部切開メッシュ法、従来法はおおむね2%、TAPP は3%

です。ぜひ立体構造を意識して再発を減らす努力をしていきましょう。

当院は、ヘルニア手術修練中の女性外科医に対するセッティングを工夫しています。通常の場合、1例目の手術は8:30入室から開始し、2例目が終わる頃は夕方になってしまいます。これでは保育園の送迎などが難しいこともあります。週に一度、10:00入室で1例目を開始し、続けて2例目を行って14:30~15:00頃に終了する「ヘルニア部屋」を作りました。そうしますと、朝に余裕を持って回診をすることができ、手術後も患者をしっかり診ることができ、1日を有効に使えます。チーム医療を実践しながら、医師一人ひとりが働きやすい環境を考えることが大切です。

実際の TAPP では、ポートの穿刺をオプティカル法で行います。皮膚に垂直にポートを刺し、ポート先端が腹膜前腔にある程度入ったらポートを横に倒します。ポートをはじめから斜めに入れると、術後にポートサイトヘルニアや強い創部痛がおきたり、傷がきれいに治らなかつたりします。

ガーゼの使い方ですが、腹膜を前後に展開しながら組織をガーゼで圧迫することで層を分けます。ガーゼを使って面で操作するということを意識しましょう。

立体的な手技については、まずは奥行きを深く考えます。腹膜は全体にドーム状になっているので、剥離操作をする際にはドームを手前に引き抜くことを意識しないとまくいけません。皆さん平面的に操作をしてしまいがちですが、横の奥行き、縦の奥行き、全ての奥行きを意識してください。全ての腹膜は手前に引くことを意識する、確実に見えるところでガーゼを使う操作を常に考えて剥離をしていきます。ヘルニア手術は特に前後の動きを意識することが大切です。

メッシュは一見ヘルニア門に当たっているように見えても、実際は当たっていないことがよくあります。メッシュの奥に空間が残っていると、タッキングするときにメッシュがずれます。メッシュ展開では、不用意にメッシュを広げてはいけません。メッシュを奥に差し込む意識がないと、メッシュの展開が崩れてしまいます。どんなメッシュでもスクエアのものを球に当てるようにすると必ずひずみが出るので、絶対に適当に扱ってはいけません。私は15センチ×15センチのメッシュを使っています。縁をトリミングして丸くし、背側にあたる部分に少し切り込みを入れて縁同士を重ね合わせるようにすると、より3D構造になってとても納まりのいいメッシュになります。

この20年間にヘルニア手術は少しずつ変わってきました。中胚葉と内胚葉の発生を踏ま

え、解剖の理解が深まるとともにさまざまな手術手技が生まれてきました。鼠径部は、皆さんがイメージしている以上に立体的な構造です。意識して立体的な手術手技に取り組んでください。過去や現在の手法がベストかどうかは分かりません。若い先生たちには未来を語ってもらい、最終的には正しく新しいヘルニア学を探究してほしいと思っています。

編集：石田苑子、松永理絵、大越香江