

第7回千葉産婦人科内視鏡手術研究会プログラム

15:30~15:35 開会挨拶

梁 善光 先生（帝京大学ちば総合医療センター産婦人科）

15:35~16:07 Session I 症例/子宮全摘

座長：高島 明子 先生（東邦大学医療センター佐倉病院産婦人科）

演題 4 題

16:07~16:39 Session II 子宮筋腫核出/悪性腫瘍

座長：石川 博士 先生（千葉大学大学院医学研究院 生殖医学）

演題 4 題

16:39~16:50 メーカープレゼンテーション

コヴィディエン ジャパン株式会社

16:50~17:50 特別講演

座長：高野 浩邦 先生（東京慈恵会医科大学附属柏病院産婦人科）

演者：慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室 林 茂徳 先生

「TLHでの前方アプローチ→子宮動脈結紮は必須か」

17:50~17:55 閉会挨拶

田中 尚武 先生（千葉県がんセンター 婦人科）

特別講演

TLH での前方アプローチ→子宮動脈結紮は必須か

慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室

林 茂徳

現在多くの医師が TLH を行うにあたりまず試みるのが倉敷流の前方アプローチからの子宮動脈結紮を最初に行う方法と思われる。しかしながら多くの医師がこのステップを上手く行うことができず、結局子宮動脈、尿管を見つけるまでに多大な時間を要し見つけれればまだいいが、見つけれず尿管周囲の出血のみが増加し、なんとなく TLH を終える DVD を良く目にする。

実際なぜ前方アプローチが優れているのか、子宮動脈を結紮する意味は何かを熟知して手術を行っている医師の方が少ないのではないと思われる。

前方アプローチからの子宮動脈の結紮において、「今後の悪性腫瘍への応用を考え……」などというプレゼンも耳にするが、実際私自身が現在子宮体癌、子宮頸癌の腹腔鏡下手術を行う際に前方アプローチから子宮動脈を同定する場面は皆無であり、むしろ側方アプローチで尿管同定を行う場合が多い。

おそらく多くの施設でこの前方アプローチからの子宮動脈結紮が TLH における必須事項になり TLH のハードルをあげているのではないと思われる。前方アプローチを決して否定するわけではなく、前方アプローチの優れている点や手技のポイントを押さえて行うべきあり、やみくもに行うのは再考の余地があるのではと考える。今回の発表では側方アプローチを中心に安全に行う TLH について議論させていただきたいと考える。

一般演題

1. 当院における高齢患者に対する IVF-ET と内視鏡治療の併用療法の後方視的検討

東邦大学医療センター佐倉病院 産婦人科

○高島明子、竹下直樹、萬来めぐみ、田杭千穂、長岡理大、安達知弘、船登泉、横川桂、石田洋昭、木下俊彦

（目的）近年のリプロダクションセンター受診患者の高年齢化に伴い、不妊治療の前に子宮筋腫や子宮内膜症、卵巣嚢腫に対する機能温存外科療法を先行すべきと考えられる症例は増加傾向にある。手術までの待機期間と術後避妊期間の長期化は更なる加齢による妊孕能の低下を招く。当院では、2013 年から外科手術が考慮される高齢不妊女性では、まず体外受精・胚移植を先行して積極的に行い受精卵を保存し、術後に凍結胚を融解移植し妊娠を期待する併用療法を施行している。今回併用療法の有効性と問題点を検討した。

（方法）2013 年 9 月から 2017 年 3 月の間に併用療法の適応とした 48 例を対象とした。患者年齢、卵巣予備能、IVF-ET 及び周産期予後について診療録を基に後方視的に検討した。

（成績）患者年齢 42 ± 1.2 歳、AMH 0.46 ± 0.15 ng/ml。術式は腹腔鏡下卵巣嚢腫摘出術 22 例、腹腔鏡下子宮筋腫核出術 11 例、腹腔鏡下卵管留症 4 例、子宮鏡下子宮筋腫核出術 7 例、子宮鏡下内膜ポリープ切除術 5 例（重複あり）であった。予定手術までに凍結胚の獲得不可であった症例は 22 例であった。融解移植後の臨床的妊娠は 9 例（18.8%）、分娩数は 6 例（12.5%）であった。

（結論）高齢患者においては良好胚盤胞獲得が困難な症例も多くどの grade の胚が何個凍結できたら妊娠可能かエビデンスはない。適応と術式に関しては不妊要因、卵巣予備能、外科的治療の対象となる疾患を症例毎に検討し決定する必要がある、IVF-ET から周産期予後をトータルサポートで治療する中に内視鏡治療を有効的に併用する必要がある。

2. 腹腔内に迷入した LNG-IUS を偶発的に発見し腹腔鏡手術で摘出した一例

東京慈恵会医科大学附属柏病院 産婦人科

○近藤息吹、黒田浩、堀川真吾、薄井環、田中優子、松永遥、泉明延、北村直也、山村菜実、大野田章代、田畑潤哉、中島恵子、平田幸広、堀谷まどか、江澤正浩、小曾根浩一、高野浩邦

症例は 40 歳女性、8 妊 7 産で、2 年前に未妊健、自宅分娩で近医を飛び込み受診した。分娩 2 ヶ月後に LNG-IUS を挿入し、その際の強い疼痛と持続する不正性器出血を自覚した。挿入直後の経膈超音波検査で子宮腔内に LNG-IUS が留置されていることを確認し、1 ヶ月後の外来受診を指示されたが、その後受診しなかった。

当院受診 5 日前より不正性器出血、左下腹痛を自覚した。症状増悪し前医受診したところ、妊娠反応陽性、腹部 CT で腹腔内に血液貯留を認め異所性妊娠が疑われた。また腹部 CT で LNG-IUS の腹腔内への迷入も認め当院へ転院搬送となった。

経膈超音波検査で子宮腔内に明らかな胎嚢を認めず、左付属器付近に血腫と胎嚢を疑う所見あり、Hb 10.6 g/dl、血中 hCG 2246 mIU/ml であったため、異所性妊娠が疑われた。また腹腔内に迷入した LNG-IUS の精査目的に腹腔鏡手術を行った。腹腔内出血は 200g、左卵管に血腫を認めたため異所性妊娠の診断で左卵管切除術を行った。また LNG-IUS は腹腔内に迷入し大網が癒着していたため、大網を部分切除し腹腔外へ摘出した。明らかな子宮穿孔は認めなかった。術後経過は順調で、血中 hCG 値の低下を認め術後 3 日目に退院した。本症例は、術中には明らかな子宮穿孔を認めなかったものの、経過より LNG-IUS 挿入時の子宮穿孔による腹腔内迷入が疑われた。LNG-IUS による子宮穿孔の報告は稀だが、今後 LNG-IUS の使用件数は増加することが予想される。子宮復古から短期間での LNG-IUS の挿入は子宮穿孔のリスクが高まる可能性があり、使用には注意を要すると考える。

3. 高度肥満子宮体癌患者に施行した腹腔鏡下腔式子宮全摘術の1例

千葉大学大学院医学研究院 生殖医学

○石川博士、三橋暁、大淵朝日、佐藤明日香、羽生裕二、高木亜由美、生水真紀夫

【緒言】BMIが 46.8 kg/m^2 の高度肥満患者に対して腹腔鏡下腔式子宮全摘術(TLH)を行い、経腔操作、トロカール挿入、鏡視下操作のすべてに難渋したため報告する。

【症例】47歳、身長151.8cm、体重108kg、帝王切開既往があった。子宮体癌1A期の術前診断に対し、術前に睡眠時無呼吸症候群に対する評価を行ってから、TLH、両側付属器切除術を施行した。経腔的にマニピュレーターを挿入後、臍からopen法にて12mmトロカールを挿入しカメラポートを作成したが、マニピュレーター挿入に15分、カメラポート留置に30分を要した。次に下腹部に150mm長の5mmトロカール3本を挿入、計4ポートで鏡視下操作を行った。厚い腹壁に挿入されたトロカールによる鉗子の可動域制限と、内臓脂肪による腸管の上腹部圧排の困難さ、さらに腔管切開時の腔パイプ操作に難渋し、時間を要した。子宮を経腔的に回収後、腔断端を鏡視下に縫合したが、縫合操作も難渋した。手術時間は4時間47分、術中出血は100gで術後抗凝固療法を行った。周術期合併症は起こらず、術後5日目に退院となった。

【考察】高度肥満患者に対するTLHを含めた腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術は今後増加すると思われる。高度肥満患者に特有の周術期合併症、経腔操作、トロカール挿入方法、鏡視下操作に習熟する必要があると考えられた。

4. 術前診断はCIN3だったがTLH後の組織学的検索で微小浸潤癌と診断された症例

君津中央病院産婦人科

○河原井麗正、平敷好一郎、春成淳平、藤田久子、糸井瑞恵、木村博昭

【緒言】子宮頸部円錐切除術における合併症の一つに頸管狭窄があり、子宮悪性腫瘍による子宮出血が出現しにくくなったり、子宮内膜検査に支障を来したりする事がある。当科では、狙い組織診等でCIN3と診断され、今後妊娠する可能性のない閉経年齢以上の患者には、円錐切除による検査・治療以外に、子宮摘出手術を提示している。今回、術前検査でCIN3であった閉経後の患者がTLHを受け、組織学的検索で微小浸潤癌と診断された症例を経験したので、報告する。【症例】54歳。身長153cm、体重47kg。既往歴は特になく、49歳で閉経した。4妊2産。検診で子宮頸部細胞診ASC-Hと指摘され、精査目的で当科に紹介された。狙い組織診結果は中等度異形成であった。当科初診6か月後、狙い組織診でCIN3となったためTLHを施行した。術中・術後の経過は問題なし。組織学的検索結果は、扁平上皮癌pT1a1、脈管侵襲なし、手術断端陰性であった。【考察】術前の生検でCIN3であっても、円錐切除で組織学的検査をしていない場合は、手術摘出検体で微小浸潤癌と診断されることはあり得る。腹腔鏡下手術では腔管切開の際、触診で子宮頸部の位置を知ることができないので、腔パイプにある凹凸を参考に、腔円蓋からやや余剰をもって腔管を切開した方が望ましい。

5. 腹腔鏡下子宮筋腫核出術 (LM) 時にウテリンマニピュレーター の破損が生じ、欠損部の回収に難渋した一例

亀田総合病院生殖医療科¹⁾

帝京大学ちば総合医療センター産婦人科²⁾

○林 正路¹⁾²⁾、鶴賀哲史²⁾、草本朱里²⁾、森岡将来²⁾、中村寛江²⁾、神尊貴裕²⁾、中村泰昭²⁾、五十嵐敏雄²⁾、梁善光²⁾

LM 施行時には視野展開等の目的でウテリンマニピュレーター (UM) を使用する事が多い。今回我々は、筋腫核出後の筋層縫合時に UM の固定用バルーン部分にも縫合糸が及んだため、抜去時にその 1 部が破損し欠損部の回収に難渋した症例を経験したので報告する。

【症例】27 歳の婚姻女性 (G0)。過多月経、下腹部腫瘤感、貧血を主訴に当科紹介受診。子宮体下部前壁に長径 9cm の筋層内筋腫を認め、GnRHa2 クール投与後に LM 施行した。LM は右平行 4 孔式気腹法で、UM を挿入し行った。筋腫核出時、子宮体下部左側に径 1cm 弱の内腔への開放創が形成され、UM が露呈した。内腔の閉鎖縫合を行ったのち、Barbet suture を含む 2 層縫合で筋層を修復した。すべての手術操作が終了し、UM を抜去してその確認を行った所、バルーンの 1 部に欠損が認められた。子宮腔内破片遺残の可能性が高く、再度腹腔鏡下に筋層縫合糸を切断し子宮内腔を開放した所、出血のため難渋したが、その破片が発見され回収できた。この破片を UM の欠損部に合わせて完全に一致することを確認した。手術時間 4 時間 32 分、術中出血 318ml、摘出筋腫核重量 336gr であった。術後経過は良好で予定通り退院となった。

LM における筋層縫合時に、子宮内腔に至る運針で UM にも縫合が及び破損する場合がある。縫合時には 1 時的に固定用バルーンを縮小させるなどの工夫が必要である。また、腹腔鏡手術終了前に必ず UM の抜去を行い、損傷のないことを確認する必要がある。

6. Bio-Textureモデルを使用した腹腔鏡下筋腫核出術のトレーニング

順天堂大学医学部附属浦安病院 産婦人科

○小泉朱里、菊地盤、大科恭子、毛利和華子、柳原康穂、山本祐華、宮国泰香、菅直子、鈴木いづみ、氏平隆文、太田剛志、野島美知夫、吉田幸洋

【目的】妊孕能温存術式である腹腔鏡下子宮筋腫核出術は、術後の妊娠・分娩の安全性を担保するために精緻な縫合が必要である。鏡視下手術における縫合結紮手技の習得のために、ドライボックスを使用することが多いが、ただ縫合・結紮を行うだけのトレーニングでは実地臨床とは異なってしまふ。今回、実際の質感に近い素材を使用した筋腫核出モデルを作成し、使用したので報告する。

【方法】すでに他科領域で応用されている、Bio-Texture Modeling® (生体質感造形®) 技術を用いた。医工連携により、ファソテック株式会社の協力の下、子宮筋腫と筋層の硬さを再現するように数度の打ち合わせを行った上、子宮筋腫とその周りの子宮筋層を含めたモデルを作成、改良した。

【結果】このモデルは子宮筋腫と子宮筋層の剥離が可能であり、核出のシミュレートも可能である。さらに、子宮筋腫モデルは、Bio-Texture Modeling®により、硬さ、粘度などの質感も再現されており、核出後の回収目的のための細切のシミュレートもできるため、それを用いた用手的 in bag morcellation のトレーニングも可能であった。

【結論】これまでのドライラボにこの 3Dモデルを活用することにより、術後の子宮破裂のリスクを伴う筋腫核出術のトレーニングが可能となることが示唆された。この Bio-Textureモデルは今後学会の講習会でも使用予定である。

7. 広間膜内筋腫 9 例の術前 MRI における検討

東京ベイ浦安市川医療センター 産婦人科
○草西多香子、本田能久、澁谷文恵、坂井昌人

子宮筋腫に対する手術において、漿膜下筋腫は剥離面積が小さく縫合操作も少なく済むので、比較的難易度の低い手術と考えられる。しかし、漿膜下筋腫と術前診断していたものの、実際には広間膜内に発育した筋腫に遭遇することがある。広間膜内筋腫においては、筋腫全面を剥離する必要があることに加え、尿管や子宮動脈の走行が偏位している場合が多いので、思わぬ尿管損傷や多量の出血をきたす可能性のある難易度の高い手術となる。術前に漿膜下筋腫と広間膜内筋腫を鑑別しておくことは、術前の十分な準備に有用であるが、鑑別方法について述べられたものは少ない。今回、我々は広間膜内筋腫を術前診断するために 2015 年 4 月から 2017 年 11 月までに当科で行った腹式・腹腔鏡下の子宮全摘または筋腫核出術 257 例のうち、術前に漿膜下筋腫と診断し、手術所見で広間膜内筋腫と診断した 9 例の術前 MRI を後方視的に検討したので報告する。

8. 進行卵巣癌、卵管癌における観察腹腔鏡の有用性

帝京大学ちば総合医療センター 産婦人科
○神尊貴裕、長谷部衣里、森岡将来、鈴木陽介、中村寛江、中村泰昭、富雄健介、五十嵐敏雄、梁善光

【背景】進行卵巣癌では、初回手術後に化学療法を行うか、術前化学療法後に interval debulking surgery (IDS) を行うか、しばしば選択に苦慮する。今回、卵巣癌、卵管癌の 3 症例について観察腹腔鏡により、治療方法の選択を行ったため報告する。

【症例 1】54 歳。乳癌のフォロー中に、胸腹水貯留、腹膜結節、右付属器の 2cm 大の結節を認めた。観察腹腔鏡を行い、播種がシート状に広がり、術前化学療法を選択した。IDS、術後化学療法を行い、無病生存中である。

【症例 2】69 歳。7cm 大の卵巣腫瘍、omental cake、1 cm の肝実質転移を認めた。観察腹腔鏡で、optimal surgery は可能と判断し、開腹術を行った。しかし、腸間膜の播種が残存し、suboptimal surgery となった。術後の化学療法を行い、無病生存中である。

【症例 3】70 歳。LDH 上昇があり、8 cm 大の骨盤内充実性腫瘍、5 cm、8 cm 大の大網結節を認めた。観察腹腔鏡を行い、完全切除は困難と考えられたが、硬い充実性の腫瘍であり、正確な病理組織診断が必要と判断し、開腹し骨盤内腫瘍のみを摘出した。術後、卵巣癌類内膜癌との診断であり、化学療法後の IDS を予定している。

【結語】観察腹腔鏡が有用であった症例もある一方で、切除可能かどうかについて、過小評価となった症例も経験した。今後、症例の蓄積が必要と考えられた。