

# 第 13 回近畿産婦人科内視鏡手術研究会プログラム

— *Kinki Society for Gynecologic Endoscopy* —

日時：平成 25 年 2 月 3 日(日)

会場：たかつガーデン(大阪上本町)

理事長	高の原中央病院	杉並 洋
研究会長	神戸市立医療センター中央市民病院	北 正人
事務局担当	近畿大学医学部産科婦人科学教室	梅本雅彦

9:45~10:30 理事会

10:30~11:00 評議員会ならびに総会

11:15~12:30 一般演題Ⅰ：演題番号 1~10 (発表 5 分)

座長：近畿大学 飛梅 孝子先生

12:30~13:15 ランチョンセミナー『協賛：科研製薬(株)』

座長：近畿大学 梅本 雅彦先生

演者：東京腎泌尿器センター大和病院 内出 一郎先生

演題：腹腔鏡下子宮筋腫腫核出術 ～安全で確実な術式を目指して～

13:30~14:15 特別講演

座長：神戸市立医療センター中央市民病院 北 正人先生

演者：神戸市立医療センター中央市民病院泌尿器科 川喜田 睦司先生

演題：婦人科で役立つ泌尿器科腹腔鏡手術のノウ・ハウ

14:15~15:30 一般演題Ⅱ：演題番号 11~19 (発表 5 分)

座長：市立貝塚病院 横井 猛先生

15:30~17:00 テーマ演題(発表 6 分)

「難易度の高い症例から学ぶ子宮全摘-こうやって成功した・苦労した-」

司会：大阪府立急性期総合医療センター 竹村 昌彦先生

神戸市立医療センター中央市民病院 北 正人先生

## 【抄録集】

### 特別講演

座長:北 正人(神戸市立医療センター中央市民病院 産婦人科)

演者:川喜田 睦司(神戸市立医療センター中央市民病院 泌尿器科)

演題:婦人科で役立つ泌尿器科腹腔鏡手術のノウ・ハウ

泌尿器科では後腹膜や骨盤内臓器を扱う関係から、開放手術でも腹腔鏡手術でも同一臓器に対し、経腹膜と後腹膜(腹膜外)到達法の二通りがあります。重力を利用して腹腔内臓器を術野の外へ追い出すために側臥位で手術を行うのが特徴的です。腎摘と腎盂癌の後腹膜リンパ節郭清を例に紹介します。一方、精巣腫瘍の後腹膜リンパ節郭清術では腹膜を利用して気腹圧で腹腔内臓器を持ち上げるにより、仰臥位での後腹膜到達法が可能となります。

膀胱粘膜下腫瘍に対する膀胱部分切除術、尿管損傷に対する尿管尿管吻合術、巨大尿管に対する尿管膀胱新吻合術を示しますので、尿管・膀胱の合併切除や損傷した時にどのように対処したらよいか参考にして戴けると思います。

腹腔鏡手術における医療機器の進歩・発展は目覚ましく、また縫合技術の進化により、これまで腹腔鏡では躊躇された術式も標準術式になりつつあります。腎実質を挟む専用の鉗子によって腎動脈を遮断することなく腎部分切除術が可能になりました。バイオ(アムコ)による凝固・切開能力の向上、とくにソフト凝固を使用すると縫合の要らない腎部分切除術が可能です。タコシール(GSL ペーリング)を使えばさらに止血能力が上がります。腹腔鏡用のブルドッグを使用して下大静脈の切開・縫合ができます。また、V-Loc(コヴィディエン)を使用すると結紮の要らない縫合ができます。

今回紹介します術式が、先生方の腹腔鏡手術のお役に立てれば幸いです。

### ランチョンセミナー『協賛:科研製薬(株)』

座長:梅本 雅彦(近畿大学)

演者:内出 一郎(東京腎泌尿器センター大和病院 レディースセンター長)

演題:腹腔鏡下子宮筋腫核出術 ～安全で確実な術式を目指して～

日本では、女性のライフスタイルの変化に伴い、治療が必要と考えられる子宮筋腫を保有する女性患者数も増加している。同時に、子宮温存に対する希望も増加し、美容的にすぐれているLMへの関心は高く、患者意識の高まりから、LM件数および難易度の上昇が認められる。安全なLMを施行するに当たっては、①症例の選択、②適切な筋層切開、③適確な層での剥離、④迅速かつ確実な縫合操作、⑤安全で適切な検体回収が重要である。①症例の選択:以前のデータ(東邦大学医療センター大森病院)による後方視的検討によると、筋層内筋腫に対するLMは、筋腫最大径が9cm、筋腫数が5個を超えると手術時間、出血量の延長を来すことが認められ、諸家もほぼ同様の報告をしており、これを超えるような症例に対しては慎重な判断が求められる。②適切な筋層切開:子宮筋層における血管走行は、子宮長軸に対して垂直方向＝横方向に走行していると言われている。これらの血管損傷を最小限に抑えるためには、筋層切開も水平方向に切開することが望ましい。③適確な層での剥離:筋層と筋腫核の境界を見定めるには、筋腫核まで十分に切開を達する必要がある。筋腫核をしっかり把持、牽引し、筋腫核より筋層を削ぎ取るように核出操作をすすめると比較的出血量が抑制できる。力業で引っ張りすぎると、正常筋層を引きはがし、強出血に見舞われることがある。④迅速かつ確実な運針:可能な限り大きめの縫合針を使用し、創底部を十分にひろい、死腔を極力なくすように運針する。この際、子宮切開創が横方向であると、より下の位置からの運針が望ましく、我々は右パラレル法で、右鼠径部あたりから運針を行うことでより理想的な運針を行っている。選択する合成吸収糸は、張力が組織修復のなされる3ヶ月程度保持されるものを使用することが望ましく、当科ではPDS\*IIを使用し、縫合糸の弛みが少ない単結節、Z縫合、8の字縫合を多用して縫合している。⑤安全で適切な回収:筋腫核は体外搬出に際して細切する必要があるが、我々

は電動式組織細切除去装置を用いて改修する。回転する刃の取り扱いを誤ると重大事故につながるため、刃の全部が見える位置＝鼠径部からやや頭側に向けた方向で操作し、さらに細切片の飛散が少なくなるように助手と上手く連携しながら回収することが求められる。LM は切開、剥離、縫合という腹腔鏡下手術に求められる操作がすべて必要な術式であり、施設や術者の技量に応じて適切に選択されるべきである。

## テーマ演題 「難易度の高い症例から学ぶ子宮全摘-こうやって成功した・苦労した-」

司会: 竹村 昌彦(大阪府立急性期総合医療センター)

北 正人(神戸市立医療センター中央市民病院)

### <演題-1>

粘膜下筋腫により Koh cup の固定が安定せずに苦労した一例

神戸市立医療センター中央市民病院

大竹紀子

当院の TLH(Total laparoscopic hysterectomy) Koh cup を用いたコルポトマイザーシステムでおこなっている。本来は Koh cup と子宮頸部が固定されることで手術中の子宮操作や靱帯切断、腔管切開が安全に行えるが、粘膜下筋腫により子宮頸部の固定が不十分となり腔管切開に苦労し腔パイプを使用した症例を経験したので報告する。

症例は 45 歳 2 経産、近位内科にて貧血を指摘され、精査にて 3 cm 大の粘膜下筋腫を含む多発筋腫および左内膜症性嚢腫の診断となった。腹腔内は内膜症の癒着が左付属器周囲およびダグラス窩にあり、子宮の可動性は不十分だった。さらに粘膜下筋腫の製で Koh cup を固定する子宮体部のチップがずれるために子宮頸部が固定されなかったために腔パイプを使用し腔管の露出および両側基靱帯を凝固切断したのちに腔管を開放することができた。

### <演題-2>

巨大頸部筋腫、広靱帯内腫瘍に対し、モルセレーションを用いて TLH を完遂し得た 2 症例

京都第二赤十字病院

松岡智史、西村宙起、山本 彩、衛藤美穂、八木いづみ、東 弥生、福岡正晃、藤田宏行

頸部筋腫、広靱帯内腫瘍は、他の部位の筋腫に比べ、子宮の可動性不良、尿管の走行の偏位、子宮動脈の走行の変化などを伴うことが多い。筋腫の大きさが巨大になれば、さらに手術の難易度が上がることは容易に想像できる。今回、モルセレーションにて筋腫を減量したうえで視野確保の後、筋腫核出を施行した後に TLH を施行し、手術を完遂し得た 2 症例を報告する。

症例 1. 52 歳、2 経産。前医にて巨大骨盤内腫瘍を指摘され当科紹介。17cm 大の巨大な広靱帯内腫瘍で右水尿管を伴っていた。手術時間 5 時間 5 分。出血量 595g。子宮重量 908g。症例 2. 44 歳、0 経産。腹部腫瘤感、過多月経にて受診。14cm 大の頸部筋腫であり、リュープリン 5 回投与後(12cm に縮小)に TLH 施行。手術時間 4 時間 58 分。出血量 200g。子宮重量 670g。2 例とも子宮の可動性不良で視野確保困難であり、モルセレーションによる腫瘍減量を行った。時間はかかったが、血管走行を視認し、止血しながら行うことで、巨大な筋腫を核出した割に出血量は比較的少なかった。また、尿管の偏位は認められたが、尿管損傷などの合併症は生じなかった。

### <演題-3>

広間膜内筋腫に対する腹腔鏡下子宮全摘術(TLH)の一例

市立貝塚病院

横井 猛、智多昌哉、西川愛子、高岡 幸、徳川睦美、竹田満寿美、宮武 崇、三村真由子、橋本洋之、井阪茂之、長松正章

広間膜内に発育する子宮筋腫では解剖学的偏倚を伴うことが多く、TLH を完遂することが困難な場合も多い。尿管の偏倚には十分注意して損傷を防ぐ必要がある。今回右広間膜内に発育する筋腫に対して、工夫して TLH を行ったので報告する。当科での基本手技は、1.子宮動脈と尿管の同定 2.上部靭帯切断 3.膀胱子宮窩腹膜の開放 4.基靭帯切断 5.膣管開放 6.子宮回収 7.膣壁閉鎖である。今回の症例はまず上部靭帯を処理した後、広間膜内にある筋腫を核出し、解剖学的歪みを補正した。その際尿管の走行を十分確認しつつ、慎重に行った。その後は通常の手順と同じ方法で施行しえた。筋腫核の体外搬出は膣腔から行ったが、この際缺で一部切開し、摘出しやすいように工夫した。広間膜内に発育する筋腫に関しては、解剖を十分把握して尿管の走行に注意しつつ慎重に手術を進める必要がある。

#### <演題-4>

1kgを超える子宮に対して施行した TLH 一術前に診断し得なかった強固な子宮内膜症性癒着が併存し難渋した1症例-  
奈良県立医科大学

棚瀬康仁、松浦美幸、佐々木義和、春田祥治、金山清二、永井 景、川口龍二、吉田昭三、古川直人、大井豪一、小林 浩

症例は48歳、2回経産婦。過多月経・貧血を主訴に近医を受診し、巨大子宮筋腫を指摘され当科に紹介となった。MRIで膣高に達する多発性子宮筋腫を認めたが、卵巣病変は同定できなかった。内診上、可動性不良であったが腫大した子宮の為と判断した。子宮体部主体に発育する子宮筋腫で経産婦でもあったため TLH の方針とした。

経膣操作は Koh colpotomizer system<sup>®</sup>を留置したが、子宮の可動性は極めて不良であった。子宮は骨盤腔を超えて腫大し、右卵巣に3cm大のチョコレート嚢胞を認めた。膀胱は子宮前壁に強固に癒着し、ダグラス窩は子宮を前屈にできず観察不能であった。当科で通常行っている後腹膜アプローチを行い左右の子宮動脈は結紮処理した。上部靭帯、広間膜の処理を行い徐々に子宮の可動性が得られたが、操作は随時難渋した。手術時間は295分で、子宮はモルセレーターで細切し回収に約1時間を要した。子宮重量1.2kg、出血量は約150mlであった。巨大子宮に対する TLH は、解剖を誤認する可能性もあり注意が必要である。本症例はさらに想定外の癒着を認め操作に極めて難渋した。巨大子宮に対する術前評価は、通常の症例よりも細心の注意を払う必要があり、予期し得ない癒着等の可能性を想定し臨むことも重要であると考えられた。

#### <演題-5>

当科で経験した腹腔鏡下子宮全摘術3例

北摂総合病院、大阪医科大学

野村秀高、奥田喜代司、藤山史恵、中村嘉宏、山下能毅、寺井義人、大道正英

腹腔鏡下子宮全摘術に限らず手術全般において重要なことは、術野を十分に展開し、作業スペースを確保することである。当科で経験した腹腔鏡下子宮全摘術が困難であった3例を示す。1例目は多発筋層内筋腫で子宮体部が腫大し、側方のスペースが得られず、腹腔内からの子宮血管処理が困難であったため、腔式に子宮血管の処理を行った。2例目は子宮底部の10cm大の筋層内筋腫により視野不良であったため、先に筋腫を核出し、その後に子宮摘出術を施行した。3例目はダグラス窩閉鎖を認める症例で、腹腔鏡下にダグラス窩を解放したが、膣パイプを挿入しても線維化のために後膣円蓋が不明であった。このため腔式操作を併用して子宮摘出を行った。作業スペース・視野・癒着など、手術を進める上での条件が悪い際には、今回のように臨機応変に異なったアプローチ方法を検討することで安全に手術を遂行できると考えられた。

#### <演題-6>

子宮内膜症による高度骨盤癒着症例に対する全腹腔鏡下单純子宮全摘術

京都府立医科大学

楠木 泉、秋山 誠、伊藤文武、松島 洋、辰巳 弘、北脇 城

子宮内膜症による凍結骨盤例は従来では腔式子宮全摘術が困難とされていたが、当科では TLH を導入することにより、開腹術回避の適応拡大を図っている。当科では、凍結骨盤例に対する TLH において、高度な尿管癒着を示す症例には尿管ステントを挿入、直腸癒着の強い症例には直腸プローブを挿入してその輪郭を明瞭にし、リスクを回避しながら十分なダグラス

窩開放を行った上で子宮全摘を行っている。当科で過去 3 年間に TLH を施行した 78 症例について後方視的に検討した。同一術者で施行した TLH のリスクファクターを子宮重量とダグラス窩閉鎖の有無において検討したところ、子宮重量 600g 未満と 600g 以上 (1037g まで) の症例の検討では手術時間、出血量に有意差はなかったが、ダグラス窩閉鎖例では手術時間、出血量が有意に多く、概ね 1000g 未満の子宮に対する TLH においてダグラス窩閉鎖がリスクファクターとして重要であると考えられた。

#### <演題-7>

##### ダグラス窩閉鎖症例に対するTLH

大阪大学

細井文子、小林栄仁、筒井建紀、木村 正

子宮内膜症癒着病変はダグラス窩の深部を中心に発生することが多く、月経痛、性交痛、排便痛等日常生活を障害する症状を来す。強固な骨盤痛に対しては約4分の1の症例で薬物療法が無効とされ、外科的治療を要するが、直腸や尿管損傷のリスクが高く困難な手術である。今回、強い慢性的な疼痛を訴えるダグラス窩完全閉鎖の症例に対するTLHの際、直腸周囲の膜の解剖を意識した手術を試みたため報告する。【症例】40歳、G3P1SA2。10年以上前から月経痛を訴え様々な薬物療法を受けたが、左巣径部～大腿部に至る慢性痛・痺れも出現しTLHを希望された。ダグラス窩閉鎖症例に対し直腸の癒着剥離を行う際、直腸腔間隙側方を剥離し残存した子宮・直腸の癒着を切断するという手技が多く報告されているが、今回我々は外科医の協力の下、下腹神経前筋膜と直腸固有筋膜の間隙に入ることを意識し行った。rASRM score 86 (IV期)で、術直後から腰～下肢の痛みは軽快し、経過良好であった。

#### <演題-8>

##### TRY セミナー前後における TLH の変化 ～合宿形式の腹腔鏡特訓セミナーが一個人の手術に与えた影響～

大阪労災病院

磯部真倫、香林正樹、田中佑典、久保田哲、中村 涼、香山晋輔、志岐保彦

TRY セミナーは、倉敷成人病センター主催の合宿形式で行う腹腔鏡特訓セミナーである。平成 23 年 11 月から平成 24 年 3 月に至るまでの 4 か月間、結紮、縫合法、手術手技、解剖、エネルギーデバイスに至るまで腹腔鏡の特訓を行った。セミナー前後に一個人の TLH がどのように変化したかを検討したところ、平均の手術時間は、前群で平均 164(98-257)分、後群で 124(72-195)分であり有意に手術時間の短縮が見られた(p=0.003)。詳細な検討を加えたところ、特に気腹から子宮摘出までの時間が前群で平均 100(67-163)分、後群で 68 分(42-97)であり有意に時間の短縮が見られた(p=0.0002)。また、技術向上が見られた後に行った難易度の高い子宮重量 1000gの症例や内膜症症例についても、問題なく施行可能であった。TRY セミナーは、TLH 術者にとって縫合結紮技術、解剖知識を向上させ、その結果、手術時間の短縮および、高難度症例に対する応用力をつける効果を有する。

#### 一般演題 I 座長:飛梅 孝子(近畿大学)

##### <演題-1>

##### 腹腔鏡手術後に腹部レントゲンで異物を認めた1例 ～腹腔内異物レビュー～

大阪大学

中川 慧、小林栄仁、筒井建紀、木村 正

症例は 56 歳女性、3 経妊 3 経産。既往歴は特記事項なし。子宮がん検診で ASC-H を指摘され、精査で CIN3 の診断のもと、腹腔鏡下に単純子宮全摘+両側付属器摘出を行った。手術時間 2 時間 7 分、出血量 30g で手術経過に異常を認めなかつ

た。ガーゼカウント、機械カウントを確認して閉腹。抜管前に腹部レントゲンを撮影した所、金属と同等の透過性を示す約 8mm 大の十字の異物を認めた。術前のレントゲンと比較したところ、明らかに術前には写っていない異物であったため、腹腔内異物の可能性が高いと判断し、再度ガーゼカウント、各種機械の破損の有無を点検するも明らかな原因は特定できなかった。待機していた家族に詳細な問診を行ったが原因を特定できず。再度腹腔鏡下に検索を行う方針となり、準備をしていた段階で原因を特定できたため、再開腹を回避した。経過について写真を交えて紹介する。一般に腹腔内異物の遺残としてはガーゼ、綿球が最も多く、遺残の医療事故報告の約 6 割を占める。遺残の原因となった術式は開腹手術が 3~4 割と最も多いが、鏡視鏡下手術も 1 割前後の報告があり、術前、術後の評価が重要であると考えられる。

#### <演題-2>

子宮全摘術後の腔断端膿瘍に対する経腔的ドレナージ

大阪労災病院

久保田哲、香林正樹、田中佑典、中村 涼、磯部真倫、香山晋輔、志岐保彦

腔断端膿瘍は子宮全摘術後の合併症として開腹下、腹腔鏡下を問わず起こり得る。その治療として外科的ドレナージを必要とする場合がある。経腹的にドレナージ術を行うと腹腔内の癒着にて手術は困難であり腸損傷などのリスクを伴うが、これを経腔的に行えば低侵襲かつ効果的である。当科では腔断端膿瘍に対して抗生剤投与で治癒しない場合はまず経腔的に開放している。当科で経験した腔断端膿瘍 4 例のうち 3 例は経腔的開放のみで軽快、1 例はそれのみでは軽快せず再度腹腔鏡下にドレナージ術を施行した。その際に腸管と腔断端は強固に癒着していて膿瘍腔は嚢胞化されており手術には非常に難渋した。子宮摘出後の腹腔内感染に対して抗生剤投与を行うと感染が限局化して腔断端膿瘍を形成するという機序が考えられ、その点からも経腔的開放が有効と思われる。また、文献上は骨盤内膿瘍に対する経直腸的ドレナージも報告されているが、腔断端膿瘍に関しては経腔的アプローチが有用と思われる。これらについてビデオを供覧する。

#### <演題-3>

腹腔鏡手術後に再手術となった空腸穿孔合併症の一例

大阪府立急性期・総合医療センター

宇垣弘美、角張玲沙、田中江理子、小西 恒、北井俊大、中島沙織、連 美穂、竹村昌彦

30 代前半の未産婦が下腹部腫瘍感を主訴として受診した。子宮内膜症によるダグラス窩癒着が疑われ、両側に 3.0cm と 2.8cm の内膜症性嚢胞があり、さらに右卵巣の 10cm の皮様嚢腫と 3.5cm の漿膜下筋腫を認めた。腹腔鏡下手術にて、嚢腫摘出術、内膜症病変切除術、筋腫核出術を行った。手術時間 226 分、出血量 100ml で、左トロカー孔からドレーンを留置して、術を終えた。術直後より疼痛が強く、翌朝の検査では CRP 13.3、WBC 15300 であった。腹部レントゲンでは、少量の腹腔内ガスを認めたが、手術の影響と考えた。術後 2 日目には CRP 29.5、WBC 15300 となり、腹部 CT を撮影した。腹水と遊離ガスを認め、さらにドレーン挿入部の皮下にも液体とガスを認めたため、腸管穿孔と同時に腹壁のガス壊疽を疑った。人工肛門増設と、腹壁の広汎な切除の可能性を説明したうえで再手術を行った。空腸穿孔を認め、切除吻合した。腹壁は、トロカー刺入創への腹水と空気の貯留と考えられたので、ドレナージのみとした。術後経過は順調で、19 日目に退院した。術中ビデオを繰り返し検討したが、腸管損傷の機転は確認できなかった。

#### <演題-4>

腹腔鏡下腹水細胞診で癌と鑑別を要したクラミジア感染症の一例

大阪医科大学

小西博巳、田中智人、斉藤奈津穂、永易洋子、吉田陽子、山下能毅、寺井義人、大道正英

腹水を伴う卵巣腫瘍症例において、腹水細胞診のみでは診断に苦慮する場合がある。今回、われわれは腹水細胞診で癌と鑑別を要したクラミジア感染症の一例を経験したので報告する。症例は 23 歳、未経妊。19 歳時にクラミジア頸管炎の既往がある。半年前より下腹部痛を自覚し、症状増悪を認めたため当科を受診した。超音波検査で両側卵巣は約 5cm 大に腫大し、

MRI でダグラス窩を占拠する嚢胞性病変を認めた。頸管粘液のクラミジア トラコマチス DNA 陰性、血清 C.トラコマチス IgG 1.40, IgA 0.21 であった。CA125 が 74.6U/ml と高値であった。両側卵巢腫瘍の疑いで腹腔鏡手術を施行した。腹腔内は、両側卵巢はほぼ正常大で、ダグラス窩に偽嚢胞を認めた。同部位の病理診断は、結合組織で覆われた偽嚢胞の診断であった。一方で、腹水細胞診は腺癌と鑑別を要する細胞集塊を認めた。腹腔鏡所見よりクラミジア腹膜炎による炎症性の偽嚢胞と診断した。腹腔鏡下右卵巢囊腫焼灼術と癒着剥離術を施行し手術を終了した。術後 2 か月で、経過良好で推移している。

#### <演題-5>

腹腔鏡下子宮筋腫核出におけるダグラス窩を経由した筋腫回収の工夫

市立貝塚病院

宮武 崇、横井 猛、智多昌哉、西川愛子、高岡 幸、徳川睦美、竹田満寿美、三村真由子、橋本洋之、井阪茂之、長松正章

腹腔鏡下子宮筋腫核出術において、核出後の筋腫を回収する手法として、モルセレーターは広く用いられており、サイズの大きい筋腫を取り出すことを可能にしている。しかし、モルセレーターは筋腫の細断に時間を要する、腫瘍を腹腔内に飛散させる、コストがかかる、ポート孔が通常より拡大することなどが欠点である。これらの欠点に対し、我々の施設では手術状況に応じて、ダグラス窩を切開し、経腔的に回収する方法を試みており、その手法、工夫点について考察する。切除した筋腫に対し、腔内より一本の鉗子を挿入し、ダグラス窩腹膜の突出した部位を切開し、ダグラス窩を開放する。5-6cm までの筋腫核までは回収袋に筋腫核を挿入して腔内に袋の紐を引っ張ってくる。腸管に注意しつつ腔内よりクーパーで切開創を拡大し回収袋を摘出してくる。筋腫核が大きく出にくい場合は回収袋の中で一部細切して取り出す。回収後は腔側より縫合、閉鎖して、終了する。この手法は、体表の創を拡大することなく施行でき、手術時間の短縮、モルセレーターのコスト削減にも寄与する有用な方法と考えられる。

#### <演題-6>

腹腔鏡下手術にて嚢胞性子宮腺筋症核出術を施行した 1 例

大阪大学

高橋良子、小林栄仁、筒井建紀、木村 正

嚢胞性子宮腺筋症は強い月経困難症を呈する稀な疾患であるが、疾患名、発生機序については諸説あり定まっていない。今回、嚢胞性子宮腺筋症に対して腹腔鏡下手術を行い治療し得た症例を報告する。症例は 38 歳 0 経妊。8 年前から月経困難症と下腹部痛あり。当時、超音波にて 3 cm 大の漿膜下筋腫と指摘されたが、その他明らかな異常認めず内科的治療(低用量ピル)にて経過観察されていた。月経困難症の症状増悪を認め当院紹介受診。MRI で子宮体部右側壁に 3.7 cm 大の腫瘤を認め嚢胞性子宮腺筋症と診断。同疾患に対し腹腔鏡下嚢胞性子宮腺筋症核出術を施行した。腹腔内には他に子宮内膜症は認めず。希釈ピトレッシンを腫瘤表面筋層に局注の後、モノポーラーで縦切開し病巣を核出した。断端は 0 バイクリル糸にて 2 層縫合し、手術を終了した。摘出標本は病理組織診にて嚢胞性子宮腺筋症と診断され、術後の月経困難症は改善を認めている。本疾患について手術映像と若干の文献的考察を加え発表する。

#### <演題-7>

当大学で開発したロータリーヘッドダイセクターの子宮内膜症性癒着症例に対する使用経験

京都府立医科大学

秋山 誠、楠木 泉、伊藤文武、松島 洋、辰巳 弘、北脇 城

子宮内膜症は月経痛、慢性骨盤痛、性交時痛、排便痛、不妊などの症状を引き起こし女性の QOL を低下させる。手術療法、内分泌療法は共に症状改善に寄与するが深部子宮内膜症など骨盤内癒着が高度な例では内分泌療法では症状が改善せず、手術療法を必要とする場合も多い。また、手術時の子宮内膜症性癒着の十分な剥離と子宮周囲の解剖学的歪みの復元は症状改善にとって重要である。しかし、広範囲の強固な癒着を認める症例では、ときに剥離操作に難渋し手術時間の延長の原因となる。今回我々は、ダグラス窩を中心とした骨盤内の子宮内膜症性癒着に対し、新しい剥離子として当大学で開発し

昨年末発売された 12 mmポートから挿入可能な六角形の吸水プラスチック性の特徴的な先端を有したロータリーヘッドダイセクターを用い、完全かつ迅速な剥離操作が可能であったのでその有用性と使用経験について報告する。

#### <演題-8>

子宮内膜症に対する細径腹腔鏡下手術の有用性

大阪医科大学 産婦人科<sup>1)</sup>、北摂総合病院 産婦人科<sup>2)</sup>

斉藤奈津穂<sup>1)</sup>、奥田喜代司<sup>2)</sup>、野村秀高<sup>1),2)</sup>、小西博巳<sup>1)</sup>、福田真実子<sup>1)</sup>、吉田陽子<sup>1)</sup>、中村嘉宏<sup>2)</sup>、林 篤史<sup>1)</sup>、鎌田美佳<sup>1)</sup>、山下能毅<sup>1)</sup>、寺井義人<sup>1)</sup>、大道正英<sup>1)</sup>

【目的】より低侵襲、整容性を旨とした reduced (number or size) port surgery は単孔式と細径式の腹腔鏡手術に分類される。昨年、子宮内膜症に対する MiniLap (Grasper)を使った細径腹腔鏡下手術は低侵襲で、整容性に優れていることを報告した。今回、MiniLap に加えて 2.7mm 鉗子を導入して細径腹腔鏡下手術の有用性を検討した。

【方法】2011 年 4 月から 2012 年 6 月までの子宮内膜症(45 例)に対して、細径腹腔鏡(5mm 径)と細径鉗子(MiniLap または 2.7mm 鉗子)を用いた細径腹腔鏡手術(細径法)および、従来の腹腔鏡下手術(従来法)を行い、手術操作の難易度(出血量)、手術時間、術後疼痛や創部の整容性を比較検討した。

【成績】細径法(MiniLap)は子宮内膜症の 14 例に試み、卵管強度癒着の 2 例では 5mm ポートに変更した。また、細径法(2.7mm 鉗子)は 12 例に試み、5mm 鉗子とほとんど同様の操作で手術が可能であった。細径法(MiniLap および 2.7mm 鉗子)では従来法と比較して術後 1 日目の CRP 値は有意( $p<0.01$ )に低値であった。MiniLap 法では術後鎮痛剤の投与回数は有意( $p<0.01$ )に少なかったが、手術時間は長かった。切創は MiniLap 法、3mm ポート(2.7mm 鉗子)、5mm ポート(5mm 鉗子)の順に短かった。

【結語】MiniLap (Grasper)は把持力や整容性に優れていたが、手術時間が延長した。一方、2.7mm 径の把持鉗子は整容性ではやや劣るが、5mm 鉗子とほとんど同等の把持力や操作性があった。3mm 径のバイポーラや吸引・洗浄管などの鉗子を加えることでより整容性に優れ、低侵襲な手術になると思われた。

#### <演題-9>

腹腔鏡下子宮内膜症手術後の非 IVF 妊娠率に影響を与える因子の検討

高の原中央病院

藪田真紀、杉並 洋、山口昌美、貴志洋平、杉並留美子、谷口文章

【目的】当科では子宮内膜症患者のうち、挙児希望あるいは不妊症例に対しては手術療法を積極的に行っており、術式は原則として腹腔鏡下手術で可能な限り病巣の完全切除を目指した手術を行っている。挙児希望症例については、術後の痛みの改善だけではなく、術後の妊娠成立が治療目標となるため、自然妊娠がどの程度期待できるのか、どのような因子が妊娠予後に影響を与えるのかを把握することが重要である。今回我々は、2008 年から 2011 年の間に当科で子宮内膜症手術を受けた患者でかつ挙児希望を有する患者からランダムサンプリングした 98 名に対して術後の妊娠成立を従属変数としたステップワイズ回帰分析を行い、妊娠に寄与したと思われる因子を検討した。また、自然妊娠予後の予測のために Adamson らが提案した Endometriosis fertility index (EFI)を採用し、その妥当性を今回の検討のひとつとした。【分析結果】術後の非 IVF 妊娠との関連度が高いと思われたのは、①EFI②チョコレート嚢胞の合併③AFS total score④年齢⑤子宮筋腫の合併⑥D&C の既往⑦クラミジア感染の7項目であった。【結論】当科の症例の後方視的分析においても EFI の妥当性が示された。

EFI や患者背景から自然妊娠の可能性を推察し、可能性が低い場合には早期に IVF に移行する判断も必要である。

#### <演題-10>

当院における LOD (laparoscopic ovarian drilling) 術後妊娠例の転機と他治療妊娠例との比較

谷口病院

谷口 武、小野雅昭、田原正浩

クロミフェン(CL)抵抗性 PCOS で過剰刺激症候群(OHSS)が懸念される場合 LOD が選択される。当院における LOD 妊娠例



についてその転機を他の方法での妊娠例と比較したので報告する。(方法・対象)対象は2009年1月より2012年6月までに当院不妊外来初診者中、LH/FSH1以上、PCO patternを呈する者101名をPCOとしCL療法、HMG療法、メトホルミン療法にても妊娠せずOHSSとなる例をLODの適応として35症例に行い21例の妊娠を得、転機を検討した(結果)流産率はLOD(14.3%)CL(21.2%)とLODで少ない結果であった。一方GDMはメトホルミンを除く他の方法に比べて6例(28.6%)とやや高い傾向にあった。また、1か月母乳育児率はCL(84.8%)LOD(76.1%)と低い傾向にあった。(考察)LODは流産例が少ないという点でも有用な治療法と言えるが、GDM等に注意が必要と考えられた。

## 一般演題Ⅱ 座長:横井 猛(市立貝塚病院)

### <演題-11>

当科におけるXゲートを用いた単孔式腹腔鏡下手術

大阪府済生会千里病院

大上健太、武曾 博、羽室明洋、橘 佳子、高橋久美代、武曾綾子

近年婦人科領域では単孔式腹腔鏡下手術をはじめとしたReduced port surgeryの概念が浸透してきた。当科では2010年より単孔式腹腔鏡下手術を行っている。デバイスは当初はSILSポートを使用していたが、multi trocar、E-Zアクセスを経て、現在はXゲートを2012年10月より使用している。2013年1月までにXゲートを用いた術式は腹腔鏡下異所性妊娠手術、腹腔鏡(補助)下卵巣嚢腫核出術、腹腔鏡(補助)下付属器摘出術、腹腔鏡下子宮筋腫核出術、腹腔鏡下子宮全摘術である。今回、当科でのXゲートを用いた術式について動画を供覧しながら紹介する。

### <演題-12>

研修医に対する単孔式を用いた腹腔鏡トレーニング

神戸大学

松岡正造、牧原夏子、山下 萌、長又哲史、白川得郎、生橋義之、新谷 潔、中林幸士、宮原義也、蝦名康彦、山田秀人

【緒言】研修医に対する腹腔鏡研修の際に行う付属器切除術など手技が容易な手術では、conventionalな手術より難易度が高いreduced port surgeryが近年行われている。単孔式手術の術式を統一することによって、腹腔鏡に不慣れな術者でも認定医と同様の成績を収めることができた。

【方法】手術過程を開腹、腫瘍把持牽引、止血切開、腫瘍回収、閉腹の5段階に分けて手技を統一した。単孔式腹腔鏡下付属器切除術を腹腔鏡技術認定医による5例(A群)と単孔式手術経験のない術者による5例(B群)に分けて手術時間と出血量を比較検討した。

【結果】手術時間はA群52.8±9.8分(M±SD)、B群59.2±15.1分で、出血量は両群とも少量であり、有意差を認めなかった。

【考察】比較的難易度が高いと考えられる単孔式手術でも、統一した術式により安全に手術が行えた。

### <演題-13>

腹腔鏡手術上達における費用対効果の高いトレーニングマテリアル

大阪大学

金南孝、小林栄仁、細井文子、古谷毅一郎、筒井建紀、木村 正

近年の腹腔鏡手術機器・技術の進歩は目覚ましく、多くの術式が腹腔鏡にとって代わってきている。このため外科系医師は日常的に腹腔鏡手術に携わる機会が増えてきており、より高度な手術を腹腔鏡で行うためには日頃のトレーニングが必須である。トレーニングにはドライボックス内やヴァーチャルシミュレーターでの結紮縫合や糸手繰り、目的臓器の把持牽引などに代表され、工夫次第ではおよそ腹腔内で行う操作を網羅的に会得することができる。この中で運針結紮縫合はもっとも重要な

トレーニングの一つだが、その際に用いる疑似組織にはスポンジ・ゴムマット・生肉などが使用されている。今回我々は入手のしやすい市販のゴム製グリップボールを用い、腹腔鏡の経験のないレジデントによる2か月間のトレーニングを行い、子宮に類似した形状と弾力を持ち合わせる安価なグリップボールが、運針結紮縫合トレーニングに有効かどうかを縫合結紮にかかる時間で評価した。

#### <演題-14>

第一回 TRY セミナー(合宿形式の腹腔鏡特訓セミナー)の効果と今後の展開

大阪労災病院

磯部真倫、香林正樹、田中佑典、久保田哲、中村 涼、香山晋輔、志岐保彦

TRY セミナーは、倉敷成人病センター主催の合宿形式で行う腹腔鏡特訓セミナーである。全国から腹腔鏡の技術向上を志す6名が、4か月間腹腔鏡の結紮、縫合法、手術手技、解剖、エナジーデバイス、プレゼンテーションに至るまでの本気の指導を受けた。セミナーは1泊2日を合計三回で行われ、それぞれドライボックストレーニング、倉敷での手術見学、ブタでの腹腔鏡トレーニングを行った。そのセミナー間には厳しい課題が課せられ、課題には常に結果を求められ合否判定が出された。厳しい課題に対して、6人はメーリングリストなどを使いながら切磋琢磨し、その結果、無事全員合格し TRY セミナー卒業生として認定された。厳しい TRY セミナーを通じて、技術、知識の向上が得られただけでなく、全国に腹腔鏡を志すつながりができた。現在、第二回入学生を迎え、卒業生は Facebook などを用いて指導に当たっている。TRY セミナーの効果と今後の展開を実際の TRY セミナーの動画を交えて報告する。

#### <演題-15>

大量腹水を伴う巨大卵巣腫瘍に対して腹腔鏡手術で対処した高度肥満の一症例

大阪府立急性期・総合医療センター

角張玲沙、小西 恒、北井俊大、田中江里子、中島紗織、連 美穂、宇垣弘美、古元淑子、竹村昌彦

50代後半の患者が1年間で30kgの体重増加と腹痛を主訴に近医内科を受診し、超音波検査にて大量腹水と骨盤内腫瘍を認めためたため当科紹介となった。52歳閉経、160cm、120kg (BMI 47)と高度肥満あり。高血圧、脂質異常症、2型糖尿病と脳梗塞既往歴があった。当科診察にて長径20cmの壁肥厚を伴う嚢胞性腫瘍に加え、腹水貯留と腹膜肥厚を認めた。卵巣悪性腫瘍を疑ったが腹水細胞診では悪性所見を認めなかった。CA125 238IU/L、CA19-9 496IU/Lであった。合併症が強く危惧される開腹手術を避けて腹腔鏡手術による右付属器切除術を行った。褐色腹水 22400ml を回収し、右付属器は内溶液を含めて5380gであった。病理組織検査では腫瘍壁の上皮性細胞成分を確認できず、確定診断は不能であったが、悪性新生物を示唆する所見はなく内膜症性嚢胞と考えられた。患者は手術当日のみ ICU 管理としたが良好に経過した。その後腹水の再貯留は認めず体重は99kg (BMI 38.6) となった。

#### <演題-16>

腹腔鏡下に手術し得た高度肥満, DVT 既往, 高齢子宮体癌症例

大阪府立成人病センター

上浦祥司、久 毅、太田行信、岩宮 正、大門映美子、栗谷健太郎

早期子宮体癌に対する腹腔鏡下根治手術は長期予後を損ねずに低侵襲の治療ができることから本邦でも普及しつつある。当院でも2012年1月より早期子宮体癌に対する腹腔鏡下手術に取り組み、6例の治療を行ってきた。今回、高度肥満、DVT 既往を有する高齢症例を経験したので報告する。【症例】87歳、G3P3、身長141.5cm、体重73Kg、BMI 36.5。既往に55歳時、両側変形性股関節症にて人工股関節置換術、82歳時、変形性膝関節症にて右膝関節置換術、同年、頸椎症にてC1-7椎弓形成術施行し、頸部後屈制限あり。下肢DVT、蜂窩織炎で内科入院、抗凝固療法中に不正性器出血を認め、内膜細胞診疑陽性、子宮体癌疑いで当院紹介受診。組織診で高分化型類内膜腺癌、人工骨頭のため筋層浸潤の評価困難ながら深部への浸潤はなし。高度肥満、長期臥床のためADLの著明な低下あり、立位、歩行は困難で寝返りも不可。DVT再発リスクもあり、

ADL の改善あれば手術を行うこととした。4 ヶ月後、体重 66Kg まで減量、伝い歩きもできるようになり、TLH+BSO を施行した。術前よりワーファリンは休薬、術後 2 日目より再開、DVT もなく経過良好にて術後 8 日目に退院、現在も NED で経過し、ADL も保っている。

#### <演題-17>

子宮筋腫を合併した早期子宮体がんに対する腹腔鏡下手術

大阪医科大学

田中智人、寺井義人、兪史夏、藤原聡枝、田中良道、恒遠啓示、金村昌徳、大道正英

子宮筋腫は最も一般的な子宮腫瘍で、生涯有病率は 70～80%とされる。子宮筋腫自体が子宮全摘出術の手術適応になる場合があるが、子宮体がんや卵巣がんなどの子宮全摘出術が必要な悪性腫瘍に合併することも多く手術操作に苦慮することがある。今回、当院で先進医療に基づき行った腹腔鏡下子宮体がん手術を行っているが腹腔鏡下手術においては経腔的に子宮を摘出するため子宮筋腫を合併した場合には子宮摘出操作に苦慮する。今回、子宮筋腫を合併した子宮体がんの症例を報告する。症例は 44 歳、未経妊、不正性器出血を主訴に当科を受診したところ子宮内膜細胞診で異常を認めた。子宮内膜組織診では endometrioid adenocarcinoma G1 であった。MRI では子宮筋層への浸潤は認めなかったが最大径 4cm の多発筋腫を認めた。腹腔鏡下での子宮摘出可能と判断し、腹腔鏡下準広汎子宮全摘術、両側付属器摘出術および骨盤リンパ節郭清を施行した。子宮頸部にマンシット縫合を行いメモバックに回収して子宮を摘出した。手術時間は 3 時間 10 分、出血量は 50ml、最終診断は endometrioid adenocarcinoma G1、Ia 期であった。

#### <演題-18>

当科での子宮悪性疾患に対する腹腔鏡下の取り組み

大阪大学

小林栄仁、細井文子、金南孝、中川 慧、高橋良子、木村敏啓、磯部 晶、馬淵誠士、上田豊、藤田征巳、吉野 潔、筒井建紀、木村 正

子宮悪性疾患に対する腹腔鏡下手術は、諸外国の治療成績からもその有用性が示されてきており、本邦においては保険収載の課題は残るものの今後増加するものと思われる。当院は 2010 年 3 月より早期子宮体癌に対する腹腔鏡下手術の先進医療の認定を得て症例を蓄積し（現在まで 23 例）、さらに子宮頸癌に対しては将来的な先進医療のために臨床試験として子宮頸癌 I 期に対する腹腔鏡手術を 2013 年 1 月から開始した。手術の概要は子宮体癌においてはマニピレーターを挿入せず卵管をクリップしてから手術を開始し、摘出子宮の迅速病理の後リンパ節郭清施行の有無を決定している。子宮頸癌においては尿管周囲の操作が子宮摘出よりも複雑なためマニピレーターを挿入し手術を開始し、膣管切開以外は腹腔内で操作を終了し膣管切開のみ膣式に行うことで切除縁の確保に努めている。両術式の手術映像とともに術式の工夫について提示したい。

#### <演題-19>

子宮筋腫の術前診断が、術後組織学的に異なっていた症例の紹介

大阪医科大学 病理学教室<sup>1)</sup>、産婦人科学教室<sup>2)</sup>

山田隆司<sup>1)</sup>、林 篤史<sup>2)</sup>、金村昌徳<sup>2)</sup>、山下能毅<sup>2)</sup>、寺井義人<sup>2)</sup>、大道正英<sup>2)</sup>

子宮筋腫に対する腹腔鏡下手術が普及するにつれて、症例数もかなり増加してきたと思われる。しかし、子宮筋腫という臨床診断で手術を行っても、時には術中にあるいは術後に子宮筋腫ではなかったと判明することがある。子宮筋腫は、臨床経過や画像診断から診断されることが多いが、画像では画一的なものとは言い難い。今回、子宮筋腫の診断で手術した症例の中から、術中迅速または術後の永久標本で平滑筋腫ではなかった症例を紹介し、腹腔鏡下手術を行うにあたり参考となる（注意する）点を述べたい。