

JSOG Newsletter

Reason for your choice

No.8
APRIL
2011

わたしたちの医療は“新しい生命”を生み出すためのものです。ひとつでも多くの生命の誕生のために。すべての女性のために。いま、わたしたちができることを...

社団法人 日本産科婦人科学会
JAPAN SOCIETY OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

産婦人科の専門領域とその魅力 05

産婦人科内視鏡の現状と展望

Gynecologic Endoscopy

近年、産婦人科の分野でもさまざまな領域で内視鏡の技術が応用され、発展しつつあります。今回、「腹腔鏡」「卵管鏡」「子宮鏡」そして「胎児鏡」について、それぞれのエキスパートにお話を伺い、皆さんへのメッセージをいただきました。



胎児鏡

腹腔鏡

婦人科悪性疾患に対する腹腔鏡下根治術

倉敷成人病センター 金尾 祐之

「悪性疾患」にも腹腔鏡手術を

腹腔鏡手術は開腹手術に比べ傷は小さく美容面に優れますが、「触覚の消失」、「深部感覚の消失」など、特殊な環境下で行うため技術的に難しく、合併症も起こりやすい傾向にあります。しかしながら技術と機械の進歩により、婦人科良性疾患のほとんどが腹腔鏡下に手術可能となってきました。現在では悪性疾患に対しても各施設において適応が試みられています。

日本では保険診療外ですが、骨盤の深い位置にある疾患は見えにくく、開腹手術では手が届きにくいといった状況に陥ることが少なくありません。

当然のことながら、がんに対しての手術は非常に繊細な操作を必要とします。が、腹腔鏡手術では細長いスコープを用いるため、骨盤深部も近接して直視可能となります。モニターを通じて拡大された鮮明な画像を得ることができ、斜視鏡を用いることで死角となる部位も容易に観察することが可能となります。その上、さまざまな形状の細かい鉗子を手の代わりに用いることから、開腹手術下での操作では行いにくい非常に細かい操作が可能となります。現在我々の施設では腹腔鏡下の子宮頸癌根治術において神経温存が可能となっております。

小さな傷であることの大いなる恩恵

小さな傷であることは美容面以上に大きな恩恵があります。ご存じのとおり卵巣がん、子宮体がんでは傍大動脈領域までのリンパ節郭清術が必要となる場合があります。開腹で行った場合劇状突起から恥骨に至る長大な皮膚切開が必要となり、

痛みによる術後の活動性の低下、腸管まひ、術後の癒着、さらには術中腸管を圧排することなどによって術後イレウスが起りやすいと考えられています。一方腹腔鏡で傍大動脈リンパ節郭清術を行った場合は、痛みは非常に軽減され術後1日目から食事、歩行が可能となります。

当施設でも現在まで300例を超す腹腔鏡下傍大動脈リンパ節郭清術を施行していますが、術後イレウスの発症がないのも腹腔鏡手術の恩恵と言えるでしょう。



実際の腹腔鏡の様子

ロボット手術の応用

東京医科大学産科婦人科

井坂 恵一

現在、腹腔鏡手術は多施設で行われていますが、残念ながら施設間で技術の差が存在します。

それは通常の開腹手術と異なり特殊な鉗子を使用し、ターゲット臓器へのアプローチの方法も異なるため、個々の技量に加え、技術の修得に相当な時間を要するからです。そのため、修得を断念する者も多くなります。

未来型手術ロボット「ダヴィンチ」

そんな術者のストレスを払拭してくれるのではと期待されているのが、近年登場した未来型手術ロボット「ダヴィンチ」です。

1番の特徴は、座って手術ができるという点で、長時間立ちながら行う従来の手術に比べ、ストレスの少ない手術が行えます。

未来型手術ロボット「ダヴィンチ」



また、術野が3Dであるため、イメージの構築が開腹手術と同等の感覚で行えます。さらに術野を10倍まで拡大することができ、微かな手ぶれを鉗子に伝えることなく操作が行えるため、数ミリ単位の微細血管の縫合・処理など、非常に繊細な操作を安全かつ容易に行うことが可能です。

どんな達人でも、手ぶれをせずに鉗子を操作することは不可能であることを考えると、ダヴィンチは達人の域の手術を身近に感じさせてくれる装置です。

PCゲームの成績

また、バーチャル画像を使用したダヴィンチトレーニングも開発され、まるで実際に手術している感覚でシミュレーションを行うことができます。

米国では、ダヴィンチ使用の適否を判断する基準としてPCゲームの成績を取り入れている施設もあります。つまりダヴィンチ手術の技術修得には、従来の腹腔鏡手術ほど時間がかからず、術者間の技術にもあまり

り差ができません。しかも、出血量が少なく、腹腔鏡手術と同等に、術後疼痛軽減、早期退院可能、美容に優れているなど、患者さんにとってのメリットもあります。

医療機器として認可

欧米諸国に比べ、日本におけるダヴィンチの普及は大きく遅れています。2009年11月に医療機器として認可されたこともあり、現在急速に普及しています。みなさんが婦人科医になるころには、頻用されていることは間違いありません。みなさんは、おそらくPCゲーム等でバーチャルな空間を体験済みだと思います。年配者よりも比較的容易に修得できるはずですので、是非、産婦人科医になつて多くの治療に役立ててください。



ダヴィンチトレーナー

卵管鏡

胚移動の道を進む

慶應義塾大学

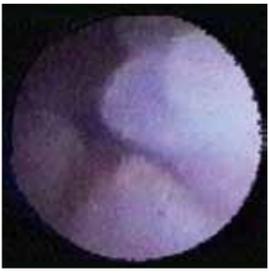
生命誕生の神秘に関わる科学と治療への挑戦は産婦人科の最も深遠なテーマです。卵子が排卵され、それを卵管がピックアップ、そして子宮側から登ってきた精子と卵管膨大部で出会い、受精が行われます。その後1週間かけて発生しながら子宮に運ばれ、着床します。この全ての作業が卵管で行われ、妊娠の成立に極めて重要な環境です。

卵管内の観察と治療

卵管病変は最も多い不妊原因で、この病態の把握・治療は悲願でした。卵管の構造上、全域を直接観察し閉鎖などの病変を治療することは困難でしたが、新たな技術が開発され卵管の内腔の観察と治療も可能になりました。

卵管鏡下卵管形成システムは伸張性バルーンカテーテルとそこに内蔵するフレキシブルファイバースコープからなり、その外径は各1.2mm、0.6mmと微細なものです。

主として子宮頸管からカテーテルを挿入し、子宮卵管角部に固定した後、円筒状のバルーンを伸長して卵管内を前進し、閉塞部位を開口します。



卵管鏡による膨大部内腔所見

末岡 浩



卵管鏡下卵管形成システム

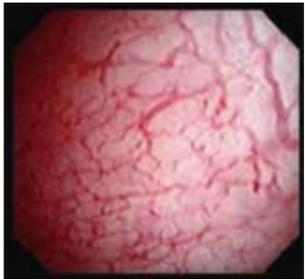
管全域の病変に対する治療法として97%に及ぶ高い通過性回復成績を可能にしたばかりでなく、卵管内腔の病態の観察も可能となり、内腔癒着による狭窄やひだ構造の変化などについても診断と治療ができるようになりました。この技術の開発は、日本でのみ行われており、世界に向けて発信しています。

胚着床部を探る

ALBAOKINAWA CLINIC 豊見城中央病院 佐久本 哲郎

月経周期に伴い多様に変化する子宮内膜は子宮鏡でも観察できます。子宮内膜の表面は平坦、ピロイド状です。内膜腺開口は卵胞期は点状、黄体期には斑状、リング状、消失と変化します。血管も刷毛状、樹枝状、静脈瘤様と発達します。排卵後6〜8日目には内膜腺の活発な分泌活動を反映して腺開口はリング状で、血管は樹枝状を呈しているのが着床期子宮内膜の良好像です。

このような子宮内膜に凍結受精卵を移植すると約50%で妊娠成立するのに対し、着床期に血管発達が悪く、腺開口も点状斑状を呈している例では10%の低妊娠率でした。



着床期の良好子宮内膜像

このようにこの問題を明らかにし、不妊に悩むご夫婦の希望にこたえることを大いに期待します。

胎児鏡

内視鏡を用いた胎児手術

宮城県立こども病院 室月 淳

子宮の中にある赤ちゃん(胎児)に手術などをする胎児治療が国内でも始まっています。超音波診断の発達により胎児の理解が進み、出生前に治療することで命を助けたり、障害を軽くできる病気の存在が明らかになったためです。内視鏡の一種である「胎児鏡」を用いて治療する双胎間輸血症候群もそのひとつです。

"Fetus as a patient" ① 理念を胸に

双胎間輸血症候群とは、胎盤の吻合血管をとおして双胎間の循環に血流移動が起こる病態で、一絨毛膜双胎の10〜20%に発症するとされています。受血児は心不全や胎児水腫、供血児は低酸素や発育遅延を起し、特に妊娠24週未満に発症した場合の周産期死亡率はきわめて高くなります。

新しい胎児治療

胎児鏡下胎盤吻合血管レーザー凝固術

近年、胎児鏡の直視下に胎盤の血管をレーザーで凝固焼灼する治療が始まっています。

麻酔下に超音波ガイドで母体腹壁をとおして子宮内にスコープを挿入し、胎盤上にある両児間の複数の吻合血管を観察同定後に、レーザーを用いて凝固焼灼して両児の循環を完全に独立させる手術で、成功すれば術後1〜2週間で双胎間輸血症候群は改善し



YAGレーザーにより胎盤表面の吻合血管を凝固焼灼している場合

産婦人科の夏祭り!! SUMMER SCHOOL in 美ヶ原

すでに「産婦人科夏の風物詩」に定着しつつある産婦人科サマースクールですが第4回も平成22年8月7・8日の2日間松本の清々しい空気のもと行われました。参加者数は前回の285名をさらに上回る327名(医学部学生81名含む)で、学会ホームページのトップに迫力満点の集合写真を見ることが出来ます。他学会の先生方も取材にきていました。会の目玉はもちろん産婦人科を志す全国の仲間たちが集うことです。その中の企画も年々練り上げられ、きわめて面白い内容になっています。一部紹介します。



【若手男性医師による企画】男が産婦人科医になって委員会全国の若手男性医師たちにによる、産婦人科の魅力とその将来。女性医師に数人的に逆転されつつある男性医師の生き方に対する熱い討論。【若手女性医師による企画】若手から現役ママまで幅広い産婦人科女性医師の先輩方による、産婦人科の仕事の実際、リアルな私生活、家庭と仕事の両立の提案などのプレゼンテーションとテレビカンファレンス。今回は産婦人科の実技に触れることに関してさらにパワーアップされました。大広間には50台近い腹腔鏡シミュレーターが設置され、参加者が競って腹腔鏡下での縫合等の練習をしていました。午前0時頃に会場に行

くと、ほぼすべてのシミュレーターで参加者が奮闘中であり、とても心強く感じました。また、ホテルロビーには分娩シミュレーターがならび、斉藤滋サマースクール実行委員長長の熱血指導のもと参加者が明け方まで分娩助の実習をしていました。【次回開催案内】ひきつづき長野県松本市ホテル翔峰で8月6・7日で行われます。参加募集は5月中旬頃より始める予定です。みなさんのご参加をお待ちしています。

次回開催 2011年 8月6(土)・7(日) 5月中旬より 募集予定

同じ志を持つ同世代との交流

今回初めてサマースクールに参加させていただき、ハッとさせられること、尊敬を感じずにはいられないことなど、多くの思いを抱くことができました。講義・実習は好奇心をくすぐられる内容ばかりで、専攻する分野の広いことや可能性の多いことを実感。産婦人科という学問が如何にやりがいがあるかをより具体的に感じました。また、先生方の話から産婦人科医としてのプライドを垣間見ることができたのが強く印象に残っています。産婦人科に興味を抱いている研修医・学生、総勢327人が一所に集い、学び、意見を交換するという壮大な企画への参加が医師一年目にできたことは、これからの産婦人科医人生において非常な糧になるであろうと感じています。松本で出会った多くの仲間たちに負けれないと思えば、日々の研修にも自ずと力が入ります。

【秋田大学医学部附属病院 研修医1年目 小野寺洋平】

参加者の声

