



小児外科

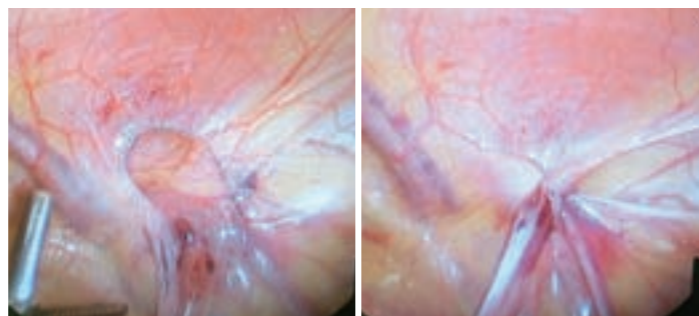
ひろせ りゅういちろう
医師 廣瀬 龍一郎

小児外科の紹介

福岡大学病院小児外科は、新生児から15歳までの小児の外科疾患に対する小児外科診療を行っています。対象とする疾患は腹部・消化器系の病気を中心に、頸部、胸部、体表など多岐にわたりますが、鼠径ヘルニア、でべそ(臍ヘルニア)、便秘や血便、小児の肛門病変、皮膚や皮下の腫瘍などの日常的疾患にも対応しています。虫垂炎や腸重積症などの救急疾患については小児科との連携により24時間体制で対応しています。また総合周産期母子医療センターの一員として出生前診断の段階から産婦人科、小児科と連携を取りながら、あらゆる新生児・乳児の外科疾患に対応しています。診療チームの特徴としては、傷が小さな・低侵襲の治療をめざして鼠径ヘルニア、虫垂炎、噴門形成術、摘脾術、ヒルシュスプルング病根治術、肺切除術などに対する小児の内視鏡外科手術を行っており、主な手術についてご紹介します。

① 小児鼠径ヘルニアの腹腔鏡下手術(LPEC法)

鼠径ヘルニアの患者さんのおなかの中を腹腔鏡で観察すると、おなかの底にヘルニア門という腸管や卵巣がはまり込む落とし穴をはっきり見ることができます。拡大した視野で観察しながら専用の針でヘルニア門の周りに糸を回し、その糸を結んで落とし穴を閉じることで、ヘルニアを治す方法です。腹腔鏡と鉗子はおへそから挿入するため傷あとが目立たず、さらに両側のヘルニアが同時に手術できるというメリットがあります。当科では男児・女児ともにこの方法の手術を行っています。

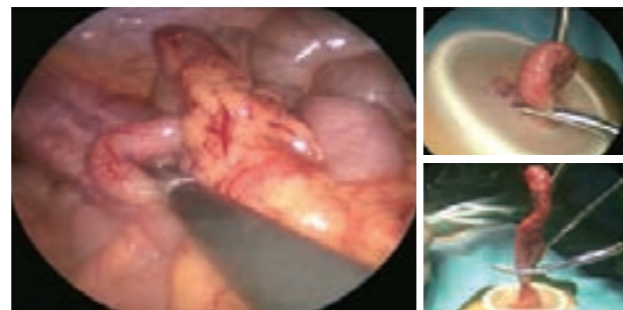


ヘルニア門に糸を回す

体外から糸を結んで閉鎖

② 急性虫垂炎、腸重積症に対する腹腔鏡下手術

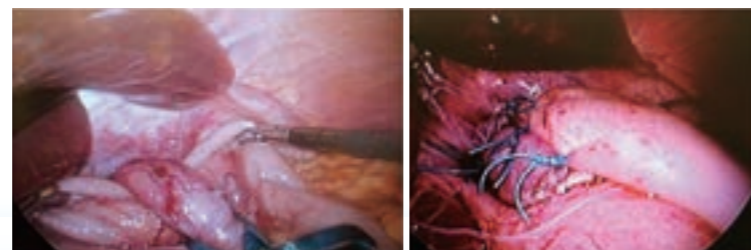
急性虫垂炎は右下腹部にある虫垂の化膿性炎症で、多くは緊急手術による虫垂の切除が必要となります。当科では臍窩(さいか:おへそのくぼみ)の中で小さく開腹し、腹腔鏡を用いておへそから虫垂を引き出して切除する方法を用いています。この方法は傷がほとんど目立たないだけでなく、腹腔鏡で虫垂とその周囲、さらに腹腔内全体の状態を細かく観察することができるため、炎症の進行度によってさまざまな対応ができるという利点があります。また、手術の必要な腸重積症に対しても腹腔鏡下に重積を解除する手術を行っています。



虫垂を臍の小切開から引き出して切除する

③ 胃食道逆流症に対する腹腔鏡下噴門形成手術

乳幼児や重症身障児の中には、胃から食道に内容が逆流を繰り返すために、食物の摂取がうまくできないだけでなく、食道炎やのどへの刺激、誤嚥性の肺炎をくりかえしていることがあります。逆流のひどい場合は、腹部食道の周りに胃の上部を小さく巻き付けて、胃の入り口(噴門)の形を少し変えて逆流しにくい形を作る噴門形成手術を行います、これを腹腔鏡手術で行っています。



腹部食道の後方に胃の上部を通して

食道に胃を巻き付けたところ(Nissen法)

呼吸器・乳腺内分泌・小児外科における診療取り組みのご紹介



呼吸器・乳腺内分泌・小児外科 部長

いわさき あきのり
岩崎 昭憲

私達の診療科で行っている診療は、心臓を除く胸部疾患に対する外科治療をはじめ、内分泌疾患や小児の外科治療を主体としています。

具体的には肺の悪性疾患の代表とも言える肺癌を中心に各種良性肺疾患(気胸、炎症性肺疾患、外傷)や縦隔腫瘍なども含め、多くの種類の疾患治療に携わっています。これらの治療法は、機器や診断法などの進歩にも日々支えられ、目まぐるしく発展しています。AIやRobotなど、今後益々この領域への貢献が期待されています。今春からは、保険診療による肺癌Robot手術も始めています。

さらに当院は国内で9施設しか認可されていない肺移植認定施設でもあります。このことは高い技量や施設力が認められているにほかなりません。様々な呼吸器外科治療に質の高い治療を実施しています。乳癌は手術だけではなく、整容性を考慮した再建に加えホルモン療法や化学療法・分子標的治療の総合的な治療を各診療科と連携して実施することが求められています。甲状腺手術も行っていますが、私達が得意とする内視鏡手術を用いて行うことがようやく保険診療でも認可されています。

今後はこの領域にも力を注ぐ予定です。小児の外科は、近隣に施設が少ないことや、総合周産期母子医療センターを備えた福岡大学病院の態勢から重要な役割を担っています。低侵襲手術の内視鏡手術の比率が高いことも特徴です。

我々の使命は、基幹施設として担当する領域では、安全で最良の治療を患者さんに提供すること、最新の医療にも対応できる態勢を整えることと考えています。





呼吸器外科
わせだりゅういち
医師 早稲田 龍一

福岡大学病院における肺癌の外科療法

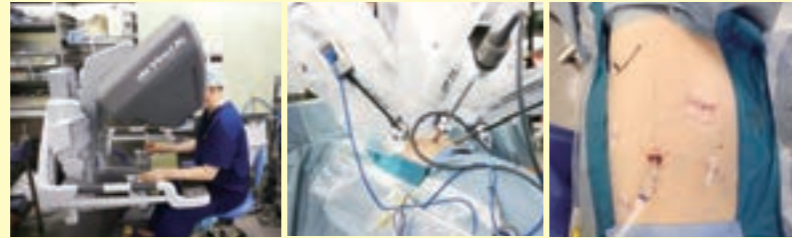
肺癌は1998年以降、日本人の癌死因の第1位となり、現在もさらに増え続けております。近年、肺癌診療における診断技術・放射線治療・薬物療法の進歩にはめざましいものがあります。外科療法も他に劣らず進歩していますが、様々な領域の進歩により治療方針や内容が非常に複雑化しているといった面も否定できません。今回、肺癌外科療法のUp to dateと福岡大学病院での実際を紹介させていただきます。

① I-II期肺癌に対する標準治療としての肺癌根治手術

皆様ご存じのとおり、外科療法は比較的早期(I-II期)の非小細胞肺癌(1期小細胞癌も含む)の標準治療です。通常、肺葉切除が標準術式となりますが、福岡大学病院では早くから1期症例に対し胸腔鏡下(完全内視鏡下)肺葉切除を導入しています。胸腔鏡が創の縮小をもたらす低侵襲手術に対して、肺切除範囲を縮小し肺機能を温存する低侵襲手術もあります。当科では単純な楔状部分切除から複雑な区域・亜区域切除も行っています。癌治療で優先されるべきなのは安全性と根治性の確保です。安易な低侵襲化を目指すべきではありません。当科では1例1例、慎重な検討のもと術式を決定しています。

② I-II期肺癌に対する手術支援ロボット(da Vinci surgical system®)による手術

da Vinci surgical system®(ダヴィンチ)には、高解像度3D視・多関節鉗子・手ブレ防止機能など内視鏡手術を精密に行うための多数の機能が備わっています。福岡大学病院には最新型のダヴィンチXiが導入されています。2016年より当科でも使用を開始しています。2018年4月に肺癌に対するロボット支援下胸腔鏡下肺葉切除が保険収載されたことにより、今後はさらに実績を重ねていく予定です。

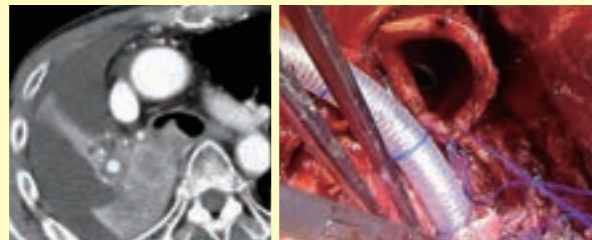


③ 局所進行肺癌(III期)に対する外科治療

近年、放射線治療・薬物療法の進歩にはめざましいものがあり進行肺癌であっても集学的治療により根治を目指す症例もあります。集学的治療における外科治療では抗がん剤治療や放射線治療後に手術を行います。進行肺癌では大血管や気道中枢への浸潤がある場合も多く、その場合、血管や気道の切除再建のため高い技術力が要求されます。福岡大学病院は、国内に9施設ある肺移植認定施設の1つで、血管・気道の切除再建を伴う手術に習熟しているため、他施設で切除困難と考えられた肺癌の手術依頼も多くあります。



現在、外科系学会社会保険委員会連合認定の高難度手術(呼吸器)には気管分岐部切除を伴う肺悪性腫瘍手術・残存肺全摘術・中皮腫に対する胸膜切除/肺剥皮術・肺移植手術があります。我々はこのような高難度手術を施行しています。



④ 悪性気道閉塞に対する気道インターベンション

肺癌の進行に伴い中枢気道閉塞に陥ると、QOL(Quality of life:生活の質)が大きく損なわれ、最終的には窒息死の危険が生じます。その場合、硬性気管支鏡下の腫瘍切除やステント留置などのインターベンションが必要となります。福岡県内では施行している施設は極めて少なく、多くの施設から当科に治療依頼があります。

以上のように、早期例に対する低侵襲手術から高度進行症例に対する高難度手術、さらには気道インターベンションまですべての種類の肺癌外科療法を症例にあわせて施行できることが他施設にはない当科の強みであると自負しております。

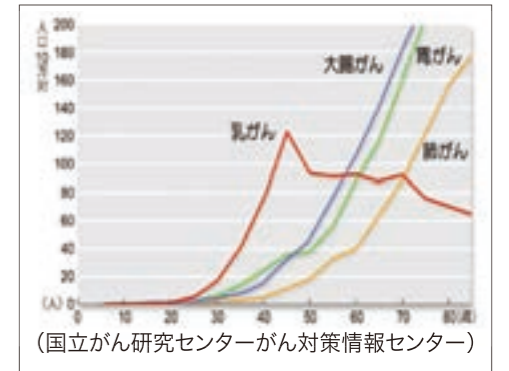
もちろん、外科療法は肺癌治療のごく一部であります。福岡大学病院では、患者さんに最良な治療方針がとれるよう、同じ呼吸器センターの呼吸器内科、放射線科や病理部との綿密かつ迅速な連携を大切にしております。その中で、我々は、治療が予定通り遂行されるよう、質の高い外科療法を提供できるよう日々努力しています。



乳腺外科
よしなが やすてる
医師 吉永 康照

乳癌に対する治療の進歩と個別化

現在我が国では、毎年およそ9万人の女性が新たに乳癌と診断されており、日本人女性のなかで一番多い癌になっています。過度のカロリーや動物性脂肪の取り過ぎ、閉経後の肥満、未婚や晩婚化、少子化などのさまざまな要因が推測されています。図は癌の好発年齢のグラフです。多くの癌は高齢になるほど罹患率が高くなるのに比べ、乳癌は閉経年齢の近くに好発年齢のピークがあります。このうち一部の患者さんは、乳癌が内蔵(肺や肝臓)、脳に転移することにより死亡します。社会や家庭で重要な役割を担っている40から50歳代にかけての女性を失うことは大きな問題です。



転移を起こす前の「早期発見」は重要ですので、乳房のしこりに気付いたら早めに専門施設を受診することです。またマンモグラフィ検診を受けることで、触っても解らない早期癌が見つかることもありますので、1~2年毎に検診を受けることもお勧めします。

手術だけでは、すでに乳房から血管やリンパ管に入り、乳房外に流れ出た癌細胞は制御できません。流れ出た癌細胞が臓器にたどり着き、そこで増えたものが転移となります。前述したように転移が生命にかかわるのですが、問題は誰の癌が流れ出ている、誰の癌が流れ出ているか、正確には解らないことです。CTやMRIさらにPET-CTなど画像診断は進歩していますが、残念ながら「癌の塊」を見ているのであって、顕微鏡で見える「癌細胞」を見ている訳ではないのです。画像診断での病期(ステージ)はその塊の広がりを見ている訳です。

現在研究が進んでいる血液中の癌細胞や癌細胞の破片(DNA)を調べる「リキッドバイオプシー」が実用化された場合には、さらに早期の診断が可能になると考えられますが、外来で普通に行われるようになるにはもう少し時間がかかると考えられます。

つまりかなり早期の患者さん以外は、手術をしても再発を減らすために全身治療としての薬物療法が必要です。以前は乳癌の患者さんはみな同じ治療を受けていましたが、治療効果は人それぞれでした。現在では乳癌はみな同じではなく、人によって、進行によって、転移によって、あるいは治療によって性質が異なっている可能性が解っています。乳癌を癌細胞の性質によって分けたものが、サブタイプです。元は遺伝子解析により分類されたものですが、遺伝子解析にはまだ時間と費用がかかるため簡易的には癌組織を採取(生検や手術)して、免疫染色法によりホルモンレセプター(エストロゲンレセプター、プロゲステロンレセプター)、HER2、増殖因子(主にKi67)を調べることで分類します。現在下の表のように分類されます。

サブタイプ	ホルモ ンレセ プター	HER2	その他
ルミナルA	陽性	陰性	Ki67低値
ルミナルB HER2陰性	陽性	陰性	Ki67高値
ルミナルB HER2陽性	陽性	陽性	—
HER2	陰性	陽性	—
トリプル ネガティブ	陰性	陰性	—

それぞれのサブタイプにより治療効果や経過が違ってきます。そのためサブタイプにより、治療方針(主として薬物治療)が変わってきます。ルミナルAタイプは、乳癌の中で最も頻度が多く主にホルモン療法が行われます。大きな癌や、リンパ節転移の数が多い場合には、抗がん剤治療を加えます。ルミナルBタイプは、HER2陰性の場合には、先に抗がん剤を投与しその後ホルモン療法となります。HER2陽性の場合には抗HER2薬(ハーセプチン)と抗がん剤治療が行われ、その後ホルモン療法となります。Ki67とは細胞の増殖能の指標のひとつで、数値が高いと再発転移の可能性が高くなります。HER2タイプは、ハーセプチンと抗がん剤治療が行われます。トリプルネガティブタイプは、ホルモン療法やハーセプチンの適応がないため、抗がん剤のみが適応となります。

(それぞれの試薬に強く染色された癌細胞の割合により、陽性が陰性を判定します。)

再発乳癌の場合にも、原則これに則って治療が計画されます。このようにそれぞれの人の乳癌のサブタイプに合わせて、最も効果が期待できる方法を選択し無駄な治療を行わない治療が個別化治療と呼ばれています。

今後はさらに詳しく、癌細胞の遺伝子(ゲノム)情報を調べて治療法を決定するプレジジョン医療に発展していくと考えられます。世界で莫大なデータを解析して開発競争が行われていますので、より最適(治療効果が高く副作用が少ない)な治療が実現できるようになると考えられます。