これだけは知っておきたい

がん医療の新潮流

静岡県立静岡がんセンター公開講座第８弾「これだけは知っておきたいがん医療の新潮流」（静岡新聞社・静岡放送、三島市民文化会館主催、県立がんセンター共催、スルガ銀行特別協賛、三島市、同市教育委員会後援）の第３回が11月26日、三島市民文化会館で開かれ、上坂克彦副院長兼肝・胆・膵外科部長と寺島雅典胃外科部長が「肝臓・胆道・膵臓の手術 - 日本が世界に誇る技術 -」「最先端の胃がん手術」をテーマに講演しました。その概要をお伝えします。　＜企画・制作／静岡新聞社企画事業局＞

上坂 克彦（うえさか・かつひこ）**氏**
県立静岡がんセンター副院長 兼 肝・胆・膵外科部長
1982年名古屋大医学部卒。96年同大第一外科助手。97年米国ハーバード大留学。2002年から県立静岡がんセンター肝・胆・膵外科部長。11年同センター副院長。日本外科学会代議員、指導医、日本消化器外科学会評議員、指導医。日本肝胆膵外科学会評議員、高度技能指導医など。

肝臓がんを安全・正確に切除

人間の肝臓は腹部の右の上のほうにあり肋骨によって守られています。その周りを回るように胃、続いて十二指腸があります。膵臓は胃の裏側にあって横に長い臓器です。この膵臓の一番右の端、膵頭部が十二指腸につながっています。肝臓の中からは胆汁を運ぶ胆管が出てきて膵頭部の中を通り十二指腸までつながっています。

肝臓は、通常の体型の人で1・2キロ、少し大柄な男性では1・5キロぐらいある大きい臓器です。余力も大きく、なかなか症状が出ないため、「沈黙の臓器」といわれています。肝臓にできるがんでもっとも頻度が高いのが肝臓がん（肝細胞がん）で、このほかに管内胆管がんもまれに発症します。

肝臓がんの手術の前にはまず腹部超音波検査、CT、MRIなどでがんの位置、大きさや個数を正確に診断します。それから肝臓の機能、余力を評価して、予定する肝臓の切除が可能かどうかを判断します。

肝臓の中を透かしてみることができないため、手術は術中超音波検査で肝臓の中のがんや血管の位置を確認しながら行います。

肝臓の中の血管の走り方には決まりがあるので、それに応じて肝臓の中に「住所番地」をつけています。まず、中肝静脈を中心に、右葉と左葉に分け、さらに右葉は、右肝静脈によって前と後ろの2つの区域に分け、左葉も内側と外側の2つの区域に分けます。さらにそれぞれに肝臓の血管が走っているのでその1本1本にも住所番地がつけてあります。効果的にがんを取り除くため、この「番地」に従いがんの位置、大きさによって、どこをどれだけ切除するかという作戦を立て、それに沿って手術を進めます。

肝臓は血管が入り組み、極めて出血しやすい臓器です。出血を抑制する技術や機器を駆使しなければなりません。

世界をリードする日本の肝・胆・膵がん手術

県立静岡がんセンター 副院長 兼 肝・胆・膵外科部長
上坂 克彦 氏

「CUSA」という超音波メスは超音波の振動で肝臓の細胞を崩し、切るラインに従って吸い取れるので出血の抑制が可能です。

肝臓がん手術でのICGによる肝機能の評価法や、術中超音波検査、系統的亜区域切除、片葉阻血、術前に門脈を詰める方法などはすべて日本が開発し、現在世界中に広がって肝臓外科の進歩をもたらしています。

難敵の膵がんを積極的に切除

膵臓は胃の裏側にある細長い臓器で、中を細い膵管や胆管が通っており、十二指腸にもつながっています。そのため、膵臓の頭のほうのがんを取るためには「膵頭十二指腸切除」といって膵頭部、十二指腸、胃の一部分、胆管、胆嚢をひとまとめに取る大掛かりな手術が必要です。切除後は膵臓の切離端、胆管、胃の出口をそれぞれ小腸とつなぎます。消化器外科の中でも難易度の非常に高い手術で、6―8時間を要します。静岡がんセンターでは、この膵頭十二指腸切除術を年間約80―90件行っていますが、患者さんは手術の翌日には歩くことができます。

膵臓がんでは、門脈までがんが広がっている場合があります。これを残せば再発の可能性が高くなりますが、門脈を切ってつなぎ、膵頭十二指腸切除する手術は一般の病院では少々手が出しにくい高度な技術です。当センターでは、膵頭十二指腸切除を受けられる膵がんの4割の方が、この手術を受けています。

世界トップレベルの胆管がん手術

胆管がんの場合、膵臓や十二指腸に近い部分にできたがんは、先に述べた膵頭十二指腸切除を行います。しかし、肝臓に近い部分にできた肝門部胆管がんでは、肝臓を大きく切除するとともに肝外の胆管を切除・再建する手術が必要です。腹部の手術の中では最難関に近い手術で、8―10時間を要します。しばしば門脈や肝動脈といった重要な血管の合併切除も必要となり、このうち特に肝動脈の合併切除・再建術を行う場合には、肝・胆・膵外科チームと顕微鏡を使って肝動脈の再建を行う形成外科チームが協力して手術にあたります。

この領域は日本が世界をリードしている分野です。世界でも、肝門部胆管がんの手術を毎年10件以上行っている病院は10数施設ほどです。当センターは、肝門部胆管がんを含む胆道がんの手術を平均年間20件ほど行っており、世界の10数施設の中の1つになっています。こういったがんの診断・手術は高度な専門知識技術なしにはできません。このようながんになったら、できるだけ速く専門医療機関で正しい診断、治療を受けてください。

寺島 雅典（てらしま・まさのり）**氏**
県立静岡がんセンター胃外科部長
1983年岩手医科大卒。同年同大第一外科に入局。87年同大大学院修了。94年米国ハーバード大留学。95年岩手医科大第一外科講師。2002年福島県立医科大第一外科助教授。07年同大学付属病院臨床腫瘍センター部長。同付属病院教授。08年県立静岡がんセンター胃外科部長。日本外科学会、日本消化器外科学会指導医。

がん検診で早期がん発見を

胃がんは、世界的には男性で4番目、女性では5番目に多いがんですが、東アジアでは胃がんが最も多い病気になっています。日本では年々死亡率が低下していますが、いまだに男性では第2位、女性では第3位を占めており、地域別では東北の日本海側に多い病気です。

胃がんのリスクは遺伝要因より環境要因のほうが強いと見られており、中でも注意が必要なのが食塩です。非常に高濃度の食塩を過剰摂取した場合、胃がんになりやすく、野菜、果物、緑茶などは予防的に働きます。静岡県に胃がんが少ないのは、野菜が豊富で、緑茶をよく飲むためだと考えられています。

生活習慣改善による胃がんの予防法としては、受動喫煙も含めて絶対にタバコを吸わない、一日350㌘の緑黄色野菜を摂ることなどが有効です。

ピロリ菌の除菌については、食道胃接合部がんや食道腺がんが増える可能性があることも指摘されているため、医師による状態に合わせた判断が必要です。

最先端の胃がん手術

現在、日本の胃がん検診の受診率は全国で約25％です。この検診で発見された胃がんは約8割が治っています。早期胃がんは9割以上が治るのに、検診受診率は4人に1人しかないという現状は改善が必要です。

早期の場合、原則として胃がんという病気自体による自覚症状ありません。だからこそ、早期発見で治すためにも、ぜひ検診を年に1度受けていただくことをお勧めします。

日本は胃がん手術先進国

世界で初めて胃切除に成功したのは1881年、オーストリアの外科医ビルロートです。近代的な技術を用いても不可能な1時間30分という速さで手術を終了しており、かつ出血もほとんどなかったと記録されています。

その後、世界各地で胃切除術に成功し、胃全摘なども1897年に行われています。わが国では1897年にはじめて胃切除が行われましたが、1928年には既に九州大の三宅速教授が「胃癌」という本を出版し、胃がんの転移を詳細に研究し、報告しています。

1942年に梶谷鐶医師が、「胃がんはリンパ節を徹底的に取る拡大根治手術によって治せる」と発表しました。リンパ節も合わせて、丁寧に取り去ることで、日本の胃がん治療は世界のトップレベルになりました。

現在の胃がんのガイドラインでも、胃の切除と、D2という範囲のリンパ節郭清を行うことが標準治療になっています。

ロボット支援手術を導入

県立静岡がんセンター 胃外科部長
寺島 雅典 氏

腹腔鏡手術は10年ほど前に保険診療報酬で認められ普及が進んでいる手術です。早期胃がんが対象で、切開部が小さく、術後の痛みが少ないという利点があります。しかし高度な技術が要求されるため、どの病院でも受けられるわけではありません。また腹腔鏡手術の鉗子は一方向でしか把持ができないので、患部の裏側に回って作業ができないという限界があります。

そこで最近開発されたのが、「ダ・ヴィンチサージカルシステム」というロボット支援手術です。外科医は椅子に座り、モニターを見ながらマニピュレーターを使って、患者さんに挿入されている鉗子を操作して手術をします。

ダ・ヴィンチの利点は、鉗子が人間の手首のように自在に動くことです。また3Dカメラの三次元画像には奥行き感があり、患部を立体的に捉えることが可能です。

さらに手の震えを補正してくれるフィルタリング機能や、手の動きの大きさを正確に縮少してくれるスケーリング機能もあり、非常に細かい手術が可能です。熟練した医師が扱えば、従来の内視鏡手術よりも精度の高い安全な手術が可能となるでしょう。

静岡がんセンターでも9月にダ・ヴィンチシステムを導入しました。従来の治療法に比べて優れていることを科学的に実証するために当センターでは世界で初めて、臨床試験としてロボット支援手術の評価を行います。

技術の進歩とともに胃がん手術も様変わりしていますが、中田瑞穂医師が残した「外科今昔」という本に外科医の本道が示されています。〈医療のためにやむを得ぬとはいえ、大切な人の体に傷をつけなくてはなし難い医療の道であるということは夢にも忘れてはならない〉われわれ外科医は常にこの精神で治療に臨みたいと考えています。

タウンミーティング ◆質疑応答◆

事前や当日寄せられた質問を中心に質疑応答が行われました。紙面の都合により、本講座の内容に即した質問事項をまとめました。

Q　検査で膵臓にのう胞が見つかりました。膵臓がんですか。

上坂　膵臓の「のう胞」は、MRIやCT、エコー検査で偶然発見されることがしばしばあります。がんと関係ない良性のう胞もありますが、がん化する可能性がある腫瘍性ののう胞もあります。どのようなのう胞か、診断をはっきりさせ、腫瘍性ののう胞であれば定期的なチェックを欠かさないでください。

Q　胃がんの手術中に腹腔鏡手術での対応が難しくなったらどうなるのですか。

寺島　術中に何らかの理由で腹腔鏡手術が不可能になった際は、開腹手術に移行し摘出を行います。手術の前にはあらゆる状況を想定した計画を立てるので、実際のがんに合った最適な方法を選択することができます。