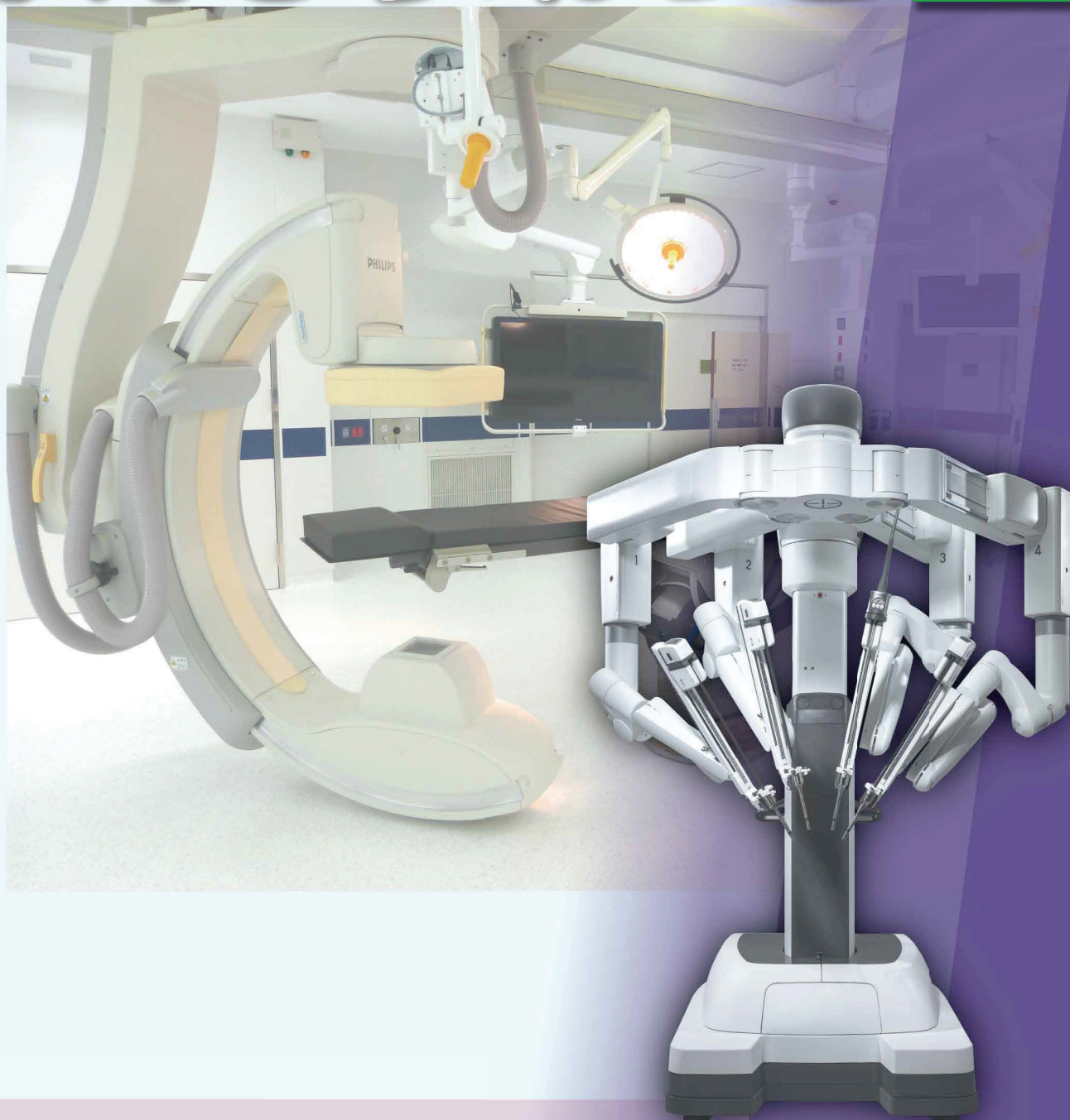


関西ろうさい病院 連携通信

かんろう.ねっと

2021
Nov.

No.45



Contents

- 直腸がんに対するロボット支援下手術について
- 食道がんに対する治療～低侵襲手術から集学的治療まで～
- 脊椎低侵襲手術の最前線～脊椎内視鏡下手術とナビゲーション手術～

直腸がんに対する ロボット支援下手術について

下部消化器外科部長

はた たいし
畑 泰司



●略歴

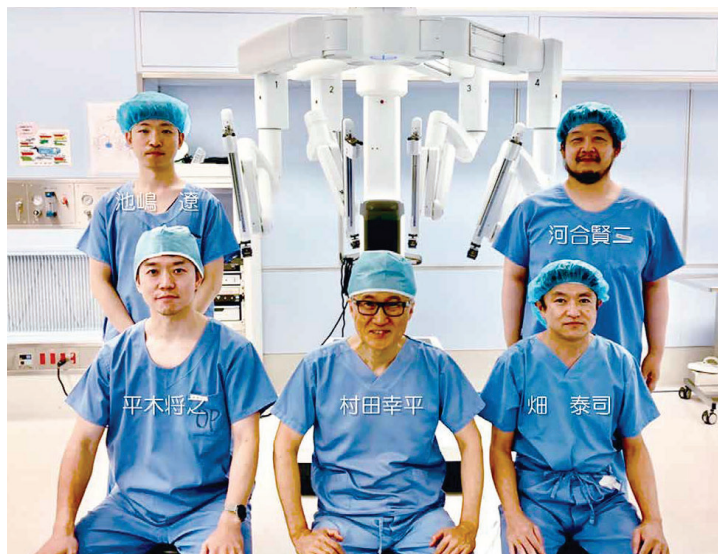
平成9年 香川大学医学部 卒業
大阪大学大学院 病態制御外科
NTT西日本大阪病院 外科
平成12年 大阪府立千里救命救急センター
平成13年 大阪大学大学院 病態制御外科
平成16年 大阪大学附属病院 消化器外科
平成17年 市立豊中病院 消化器外科
平成24年 大阪大学大学院 消化器外科学
平成31年 関西労災病院 下部消化器外科部長

●資格

日本外科学会 専門医・指導医
日本消化器外科学会 専門医・指導医・評議員
日本消化器病学会 専門医・指導医
日本大腸肛門病学会 専門医・指導医・評議員
日本消化管学会 胃腸科専門医・指導医・代議員
日本がん治療認定医機構 がん治療認定医・指導責任者
日本消化器内視鏡学会 専門医・指導医
日本内視鏡外科学会 技術認定医(消化器一般外科)・評議員
日本腹部救急医学会 認定医・暫定教育医・評議員
日本静脈学会 弾性ストッキングコンダクター・評議員
日本臨床外科学会 評議員
日本外科系連合学会 評議員
近畿外科学会 評議員
日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会 ストーマ認定士・評議員
関西ストーマ研究会 世話人
ASCO(American Society Clinical Oncology)Active member
EAES(European Association for Endoscopic Surgery)member
手術支援ロボット「ダヴィンチ」術者認定
医学博士(平成18年 大阪大学)
緩和ケア研修会 修了

はじめに

関西労災病院下部消化器外科部長の畑 泰司です。日頃よりなにかとお力添えいただき、誠にありがとうございます。下部消化器外科チームは私を含め現在5人のスタッフで主に大腸がんの治療を行っています。私以外のメンバーは、村田 幸平副院長兼外科部長、平木 将之副部長、河合 賢二医員、池嶋 遼医員、です(図1)。2018年12月発刊の「かんろう.ねっと」No.33で直腸がんに対するロボット支援下手術の話題を取り上げましたが、約3年が経過しており現在の当院における現状を報告したいと思います。

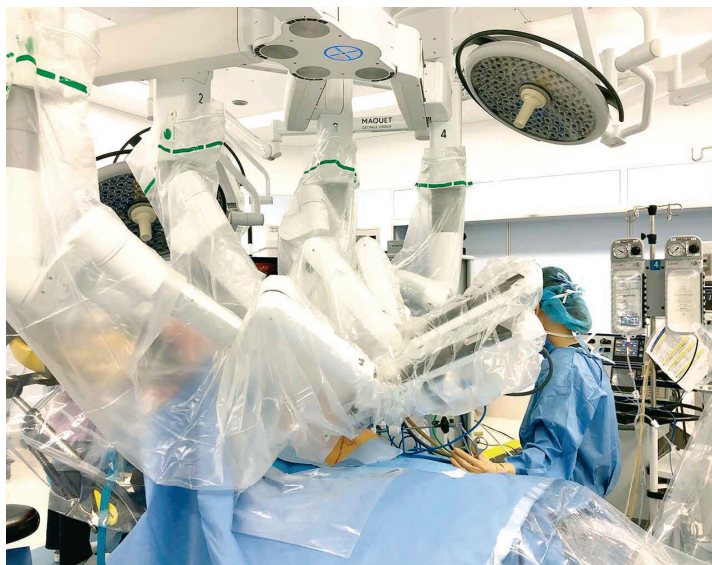


(図1)下部消化器外科スタッフ

消化器外科分野におけるロボット支援下手術

ロボット支援下手術は2009年11月にda Vinci systemが厚生労働省により薬事承認されました。ロボット支援による手術を行うことで、複雑で細やかな手術手技が可能となります。また、3次元による正確な画像情報を取得できるため、より安全かつ侵襲の少ない手術が可能となり、次世代の医療改革の一端を担った分野と考えられています。この手術支援ロボットは、欧米を中心に早くから医療用具として認可され、1997年より臨床応用されております。わが国では2009年11月に本機器が厚生労働省により薬事承認され、泌尿器科領域に加え、消化器外科領域でも2018年4月には食道がん、胃がん、直腸がんに対する5術式で保険収載となりました。現時点ではさらに適応が拡大され、膵臓がんも対象となっています(かんろう.ねっとNo.43)。また、結腸がんについても現在、保険承認に向けてのデータ蓄積がされており、早晚保険収載される可能性が高いと思います。そうなりますと大腸がん全般がロボット手術の対象となります。

当院における直腸がんロボット支援下手術

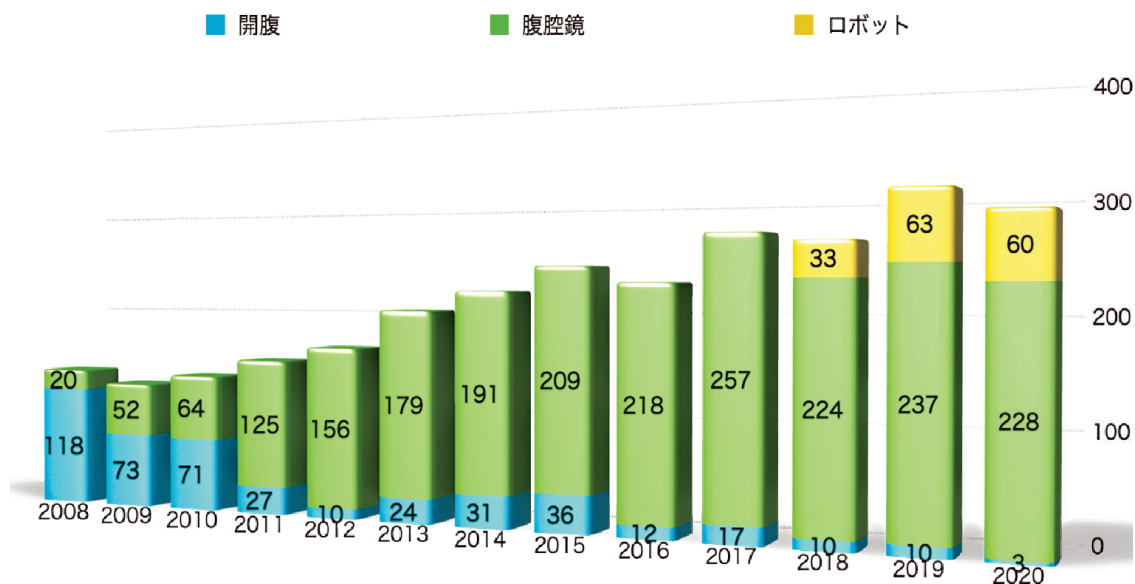


←(図2) 当院における直腸がん手術の様子
(Patient Cartを患者の頭側より)

↓(図3) 当院における直腸がん手術の様子
(Surgeon Console)



我々の施設ではda Vinci Si systemを用いて2018年4月28日に直腸がんに対し第1例目の手術を行いました。2019年の5月からはda Vinci Xi system(第4世代で現時点での最上位モデル)となりました(図2、3)。ここ数年は年間約60例の手術を行っており、2021年7月末現在で191症例の手術を施行しています(図4)。この症例数は全国的に見ても多い手術件数です。また、直腸がん手術における側方リンパ節郭清は難易度の高い手技の1つですが、ロボットで安全に行っています(191例中45例に施行しており、開腹に移行した症例や術後出血での再手術例はありません)。現在4人がda Vinci Xiでの術者資格を有しており、1人が取得準備中です。なお村田と畑の2名が日本消化器外科学会のロボット支援手術プロクター(消化器・一般外科)の認定を受けています。



(図4) 大腸がん手術件数の推移(術式別)

終わりに

ロボット手術の適応範囲は今後ますます拡大していくと予想されます。関西労災病院の下部消化器外科チームでは、常に京阪神エリアの患者様に最新の医療を提供できるような体制作りをしています。今後ともよりしくお願い申し上げます。

食道がんに対する治療

～低侵襲手術から集学的治療まで～

上部消化器外科副部長
すぎむら けいじろう
杉村 啓二郎



●略歴

平成14年 大阪大学医学部 卒業
平成21年 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座消化器外科
平成25年 大阪国際がんセンター 食道外科
令和3年 関西労災病院 消化器外科副部長

●資格

医学博士(大阪大学)
日本外科学会 専門医・指導医
日本消化器外科学会 専門医・指導医
日本消化器病学会 専門医・指導医
日本食道学会 食道科認定医・食道外科専門医・評議員
日本内視鏡外科学会 技術認定医(食道・悪性)
手術支援ロボット「ダヴィンチ」術者認定
日本がん治療認定医機構 がん治療認定医
日本救急医学会 救急専門医

はじめに

平素より大切な患者様を多数ご紹介いただき有難うございます。2021年4月より関西労災病院上部消化器外科副部長として勤務しております杉村啓二郎です。食道がんは症状が出現したのちに発見された場合は進行がんとなっている頻度が高い疾患です。食道がんに対する治療は、内視鏡治療、外科的治療、放射線治療、化学療法、免疫治療の5つの柱となる治療がありますが、それぞれ単独では不十分でこれらをいかに組み合わせて治療を行うかが治療の鍵となります。本稿では、当院で取り組んでいる外科的な治療内容についてご紹介させていただきます。

胸腔鏡下/ロボット支援下食道切除術

当院では2012年から胸腔鏡下食道切除を導入し、2017年から腹部操作も完全鏡視下で行うminimally invasive esophagectomy(MIE)を導入いたしました。MIEは小さな傷で食道切除を行うことができるため、痛みの軽減や美容的な面で優れています。また、拡大視効果により肉眼では見えなかった細かい神経や血管を確認できるため、より繊細で質が高く出血の少ない手術が可能になっています。また、傷が小さいので術後の肺痰も良好となり、MIEは従来の開胸手術とくらべて術後の肺炎発症頻度が少ないことも報告されています。

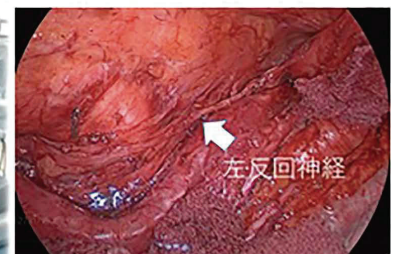
当院では、ロボット支援下胃切除の経験を踏まえ、2020年4月からロボット支援下食道切除を開始しております。当院は兵庫県下で3施設に限定されている、食道学会が認定する食道外科専門医施設であり、ロボット支援下食道切除は食道外科専門医施設での実施が推奨されています。当院ではこれまで、7例のロボット支援下食道切除を実施し、安全に施行できております。食道切除におけるロボット手術のメリットは、狭い縦隔内で関節機能をもったロボット鉗子を使って繊細にリンパ節郭清ができる点です。繊細にリンパ節郭清をおこなうことで、反回神経麻痺の予防にもつながると考えられています。今後も安全に継続的に実施していきたいと考えております(図1)。

図1



当院での手術の様子

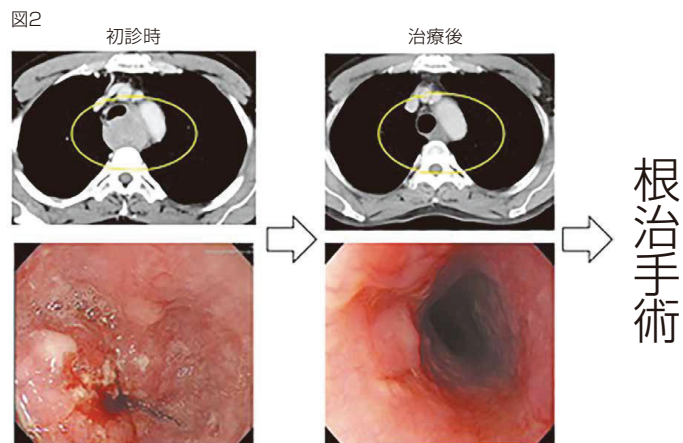
リンパ節郭清後



他臓器浸潤局所進行食道癌に対する集学的治療

食道は縦隔という胸の中でも狭いところに存在している特徴上、簡単に周囲の臓器に浸潤します。周囲の臓器の中でも、気管や気管支、大動脈などに食道がんが浸潤した場合は、一般的には手術で切除することができないとされ、手術以外の治療(化学放射線療法など)がされていますが、治療成績は不良であることが知られています。

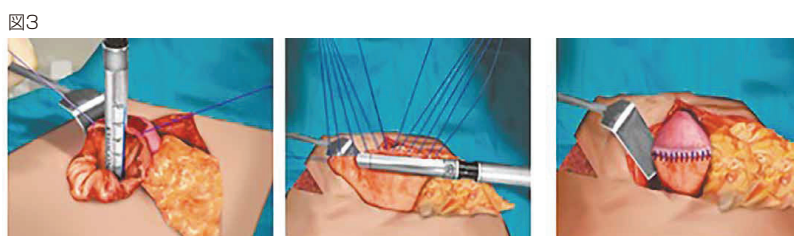
近年は、化学療法や放射線療法を組み合わせで行い、がんが縮小して根治切除可能になれば根治切除を行うstrategy (Conversion surgery)が予後向上につながることが報告されています。図2は、放射線治療や化学療法によって、食道がんが縮小し根治切除ができた方の画像です。当院では、外科・内科・放射線科が連携し、週1回定期的に食道がんに関するカンファレンスを施行して、治療方針を決定し診療にあたっています。



術後合併症予防に対する取り組み～カラード変法～

食道がんに対する手術は、消化器外科の手術の中でも最も侵襲度の高い手術の一つであり、術後の合併症発生頻度も高いことが知られています。なかでも、縫合不全・吻合部狭窄は発生頻度の高い術後合併症であり、一旦発生すると術後のQOLに大きく影響を与えるため、適切な予防対策が必要です。

当院では食道切除後の頸部での残食道・胃管吻合にカラード変法を採用しています。カラード変法は、私の前任の施設より継続的に施行してきており、術後の縫合不全の頻度が3%、狭窄率が13%程度です。これは、全国的な治療成績(縫合不全率12.5% 2012-2016 NCDデータより)と比較して、非常に良好な治療成績です。食道がんの外科治療を行う上で、安全な手術手技の確立は非常に重要と考えており、今後も継続的に努めてまいりたいと思います(図3)。



カラード変法

縫合不全率 3% ,狭窄率 13%
非常に良好な治療成績です。

おわりに

胸腔鏡下食道切除、ロボット支援下食道切除術は高度な技術を要する手術ですが、関西労災病院では安全に施行しています。引き続き、患者様のために安全かつ必要な治療を提供してまいりたいと考えておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

- 1) Sugimura et al. Multicenter Randomized Phase 2 Trial Comparing Chemoradiotherapy and Docetaxel Plus 5-Fluorouracil and Cisplatin (DCF) Chemotherapy as Initial Induction Therapy for Subsequent Conversion Surgery in Patients with Clinical T4b Esophageal Cancer: Short-term Results Ann Surg. 2021; in press
- 2) Sugimura et al. Comparison of the modified Collard and hand-sewn anastomosis for cervical esophagogastric anastomosis after esophagectomy in esophageal cancer patients: A propensity-score-matched analysis Ann Gastroenterol Surg 2018; 3: 104-113

脊椎低侵襲手術 の最前線

～脊椎内視鏡下手術と
ナビゲーション手術～

整形外科副部長
やまさき りょうじ
山崎 良二



●略歴

平成15年 滋賀医科大学医学部 卒業
星ヶ丘厚生年金病院 整形外科
平成17年 大阪医療センター 整形外科
平成18年 宝塚第一病院 整形外科
平成20年 大阪労災病院 整形外科
平成27年 大阪警察病院
整形外科・脊椎脊髄センター・スポーツ医学センター
令和3年 関西労災病院 整形外科副部長

●資格

日本整形外科学会 専門医(脊椎脊髄病医、認定スポーツ医)
日本脊椎脊髄病学会 指導医
脊椎内視鏡下手術技術認定
BKP(経皮的椎体形成術)、側方椎体固定術(OLIF / XLIF)、
頸椎人工椎間板 資格医
医学博士(大阪大学)
麻酔科標榜医
Asia Pacific Spine Society (APSS), Education
committee member
●チーム / サポートドクター:
阪神タイガース(野球)、
NTTドコモレッドハリケーンズ(ラグビー) など

はじめに

日頃より患者様の御紹介をいただきありがとうございます。
2021年2月に関西ろうさい病院へ赴任し、脊椎内視鏡下手術と脊
椎ナビゲーション手術を導入することができました。脊椎外科手術の技術進歩は凄まじく、今後も大きく進化し
ていく分野だと考えます。関西ろうさい病院で導入できた、その一部を御紹介させていただきます。

脊椎内視鏡下手術

脊椎内視鏡にはMED・MEL法(Microendoscopic discectomy, Microendoscopic laminotomy)と
FESS法(full endoscopic spine surgery)とがあります。MED・MEL法は本邦に導入され20年になり、脊椎
内視鏡として広まりました。背中(腰椎後方)に16mmの切開を加え、椎弓間から侵入し神経を除圧します(図1)。
腰部脊柱管狭窄症、軽度のすべり症、腰椎椎間板ヘルニア、頸椎の椎間板ヘルニアや頸椎症性神経根症なども
手術適応になります。入院期間は5-6日ほどで術後の回復も早いです。FESS法はPED(percutaneous endo-
scopic discectomy)とも呼ばれていました。経皮的内視鏡手術になります。MED法と同じように後方からの
椎弓間からも進入できますが、後側方のtransforaminal approachが可能です。7mmの皮切で、腰椎の椎間関
節や骨切除をせずに神経を除圧することが可能です(図2)。入院期間は3-4日ほどで運動開始なども更に早め
ることができます。適応はMED法と同じですが、外側型の腰椎椎間板ヘルニアなどに更に良い適応があります。
脊椎の手術は内視鏡下手術で全てがうまくいくものではありません。当院ではopenの脊椎手術を従来数多く実
施しております。その経験を生かし、患者様それぞれに、より良い方針をオーダーメイドで提供できるよう準備さ
せていただきます。

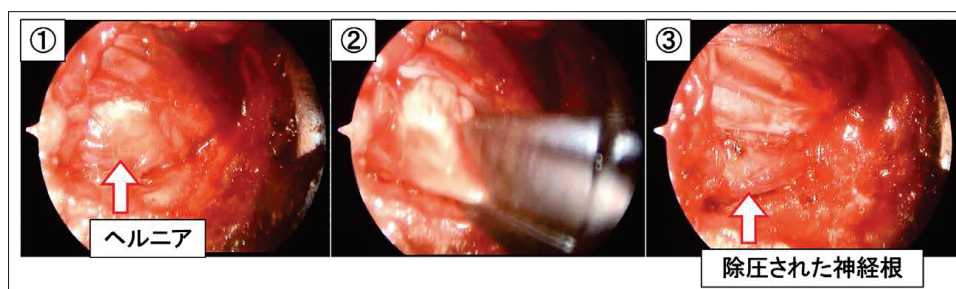


図1 腰椎椎間板ヘルニアの内視鏡下椎間板摘出術(MED)

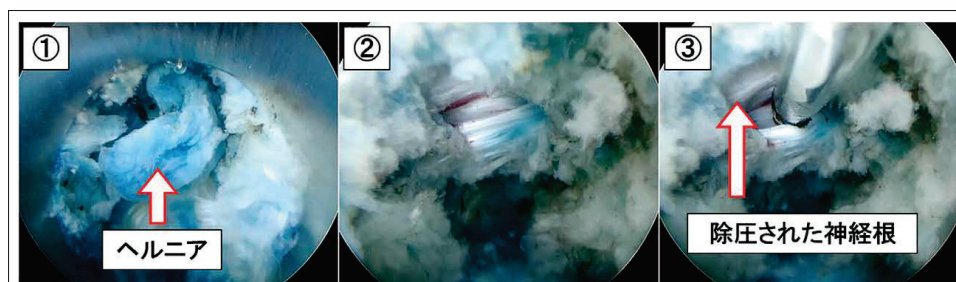


図2 腰椎椎間板ヘルニアの経皮的全脊椎内視鏡下手術 / 経椎間孔アプローチ (FESS・PED transforaminal approach)

ハイブリッド手術室における脊椎ナビゲーション手術

ハイブリッド手術室とは、通常は手術室外で使用される機器(血管撮影装置、CT、MRIなど)と、観血的な外科治療を行う従来の手術室の機能とを組み合わせた手術室のことです。心血管の低侵襲治療のために導入されることが多く、最近では多くの基幹病院に備わっています。当院のハイブリッド手術室では術中CTを撮影することができます。更に、手術中のCTと連動する脊椎ナビゲーションを導入することもできました。脊椎の再手術例や頸椎の固定術など、高度な脊椎手術をより安全にスピーディーにすることが可能となっています(図3)。

また、全国でも珍しい取組みとして、脊椎内視鏡下手術にも脊椎ナビゲーション手術を取り入れ使用しています。手術中に脊椎を3次的に捉えられるだけでなく、目的のヘルニアや、手術中に損傷を注意しなくてはならない神経を確認しながら手術をすることが可能です(図4)。背筋や関節を可能な限り温存したいアスリートに対してもピンポイント手術が可能となります。

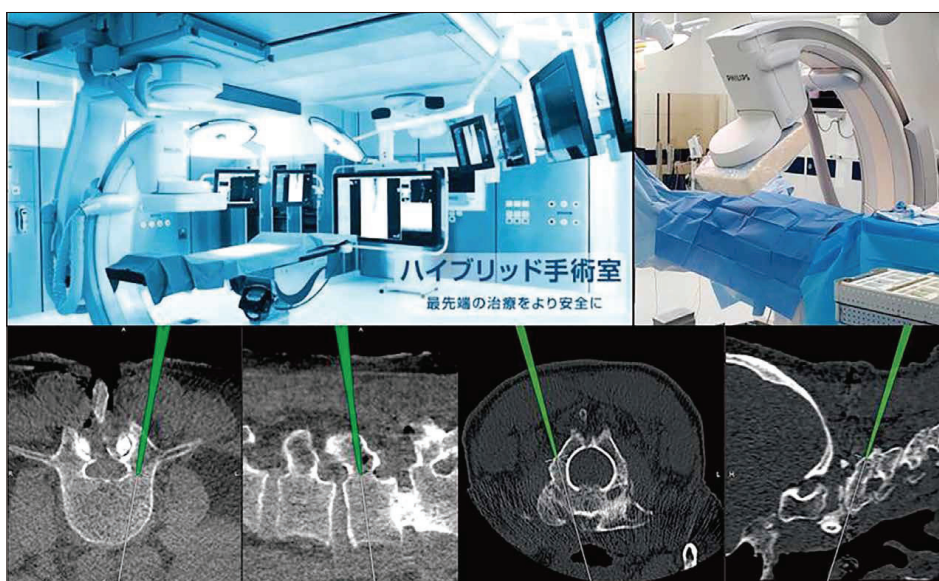


図3 上左:当院ハイブリッド手術室のHP 上右:ハイブリッド手術室における脊椎手術(CT撮影中)
下左:腰椎ナビゲーション画像 下右:頸椎ナビゲーション画像

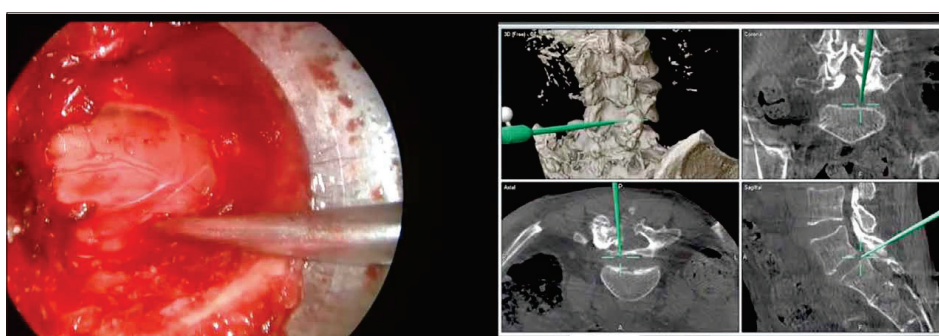


図4 ナビゲーションを使用した脊椎奇形症例の腰椎内視鏡下椎弓切除術(MEL)
左:術中内視鏡画像 右:連動したナビゲーション画像

おわりに

関西ろうさい病院・整形外科、脊椎外科グループは、全国においても有数の脊椎手術件数を誇り、最先端の低侵襲治療にも取り組んでいます。今後も地域のトップランナーでいられるよう、研鑽を積み重ねていきたいと考えています。HPもリニューアルしましたので、御参照いただけますと幸いです。引き続き、地域の先生方からの御指導御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

上部消化器グループ

胃・大腸・食道の各がんセンターボードを実施し、必要に応じて消化器内科へコンサルします。

食道外科専門医施設

胃がん手術実績 107件

(近畿8位 週刊朝日MOOK「いい病院2021」)

食道がん手術実績 16件

(近畿20位 週刊朝日MOOK「いい病院2021」)

胃がんロボット支援下手術 36件

(全国18位 週刊朝日MOOK「いい病院2021」)



下部消化器グループ

1人1人に向き合う“Patients-First Surgery”

大腸がん手術実績 306件

(全国11位 週刊朝日MOOK「いい病院2021」)

直腸がんロボット支援下手術 63件

(全国8位 週刊朝日MOOK「いい病院2021」)



関西ろうさい病院 外科へご紹介ください

地域医療室 TEL 06-6416-1785 / FAX 06-6416-8016

お急ぎの場合は、紹介目的、希望日のみの紹介状でも構いません

※時間外・救急時は連携医専用ホットラインへ TEL 06-6416-0205

肝胆膵グループ

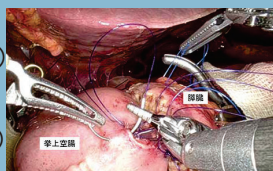
低侵襲手術として腹腔鏡下膵頭十二指腸切除、膵体尾部切除、肝切除を多数施行しています。特に他施設ではまだ施行されていないロボット支援下膵頭十二指腸切除をすでに25例施行しています。また**肝胆膵外科学会高度技能修練施設(A)**を取得しており開腹手術でも高難度肝胆膵外科手術を施行しています。

膵がん手術実績 69件

(腹腔鏡下膵切除 35件)(2020年)

肝がん手術実績 72件

(腹腔鏡下肝切除 57件)(2020年)



乳腺外科グループ

最新のエビデンスに基づき、化学療法・放射線治療も行っています。

乳がん手術件数 192件(2020年)

【同時再建症例 23件】

乳がん手術 176件(2019年)

(近畿26位 週刊朝日MOOK「いい病院2021」)



※令和3年10月1日付で
女性医師1名が着任しました



副院長・外科部長
村田 幸平



消化器外科部長
武田 裕



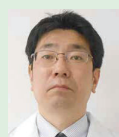
下部消化器外科部長
畑 泰司



上部消化器外科部長
益澤 徹



乳腺外科部長
大島 一輝



上部消化器外科副部長
杉村 啓二郎



肝胆膵外科副部長
大村 仁昭



肝胆膵外科副部長
桂 宜輝



下部消化器外科副部長
平木 将之



乳腺外科
柳川 雄大



下部消化器外科
河合 賢二



乳腺外科
堀 亜実



下部消化器外科
池嶋 遼



上部消化器外科
勝山 晋亮



肝胆膵外科
新毛 豪



独立行政法人 労働者健康安全機構
関西労災病院
地域医療支援病院、地域がん診療連携拠点病院

〒660-8511 尼崎市稲葉荘3丁目1番69号

URL <https://www.kansai.johas.go.jp>

発行人: 林 紀夫 編集人: 足立 崇

地域医療室

受付時間 月曜日～金曜日 8時15分から19時
(土・日・祝日は業務していません)

TEL 06-6416-1785(直通)

06-6416-1221(内線7080)

FAX 06-6416-8016(直通)

連携通信第45号 令和3年11月



イメージキャラクター
かんろっこ