

関西ろうさい病院 連携通信

かんろう.ねつと

2025
Dec.

No. **61**



Contents

- 脳卒中センターについて
- 早期胃癌の診断・内視鏡治療
- 食道癌に対する低侵襲手術の取り組み

脳卒中センターについて

脳神経外科・脳神経血管内治療科

やまだ しゅうへい
山田 修平



●略歴

平成24年 大阪大学医学部 卒業
国立病院機構 大阪医療センター
初期臨床研修医
平成26年 国立病院機構 大阪医療センター 脳神経外科
平成29年 医療法人錦秀会 阪和記念病院 脳神経外科
平成30年 大阪府立病院機構 大阪母子医療センター
脳神経外科
平成31年 大阪大学大学院医学系研究科 脳神経外科学
令和5年 関西労災病院
脳神経外科・脳神経血管内治療科

●資格

日本脳神経外科学会 脳神経外科専門医・指導医
日本脳神経血管内治療学会 脳血管内治療専門医
日本脳卒中学会 脳卒中専門医
日本神経内視鏡学会 神経内視鏡技術認定医
大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科学 招聘教員
医学博士(令和5年 大阪大学)
緩和ケア研修会修了

はじめに

平素より大切な患者様を数多くご紹介いただき、誠にありがとうございます。関西ろうさい病院脳神経外科・脳神経血管内治療科の山田修平と申します。2023年4月に赴任して以来、脳卒中の外科(直達手術および血管内治療)を中心に診療を行っています。今回は当院の脳卒中センターおよび主な対象疾患である脳梗塞と脳出血、くも膜下出血についてご紹介いたします。

脳卒中センター

当院は地域の脳卒中診療の中核を担う「一次脳卒中センター(Primary Stroke Center: PSC)コア施設」として日本脳卒中学会の認定を受けています。同学会の認定訓練施設である他、日本脳神経外科学会および日本脳神経血管内治療学会の認定訓練施設であり、脳神経外科医あるいは脳神経内科医が24時間365日常駐しています。

脳卒中センターの常勤医は16名(脳神経外科医10名+脳神経内科医6名)と充実しており(図1)、脳卒中専門医6名(うち指導医3名)や脳神経血管内治療専門医5名(うち指導医2名)、脳卒中の外科学会技術認定医2名(うち指導医1名)を擁しています。そのため、直達手術や血管内治療に関わらず複数の症例の同時治療が可能であり、かつ持続可能(サステナブル)である体制を整えることができます。

これまで開業医の先生方に向けた開業医専用ダイヤルを運用してきましたが、2023年9月に救急隊向けの脳卒中ホットラインも開設しました。尼崎市救急隊を中心に、平均13件/月程度運用されており、発症から治療までの時間が極めて重要である脳卒中診療の更なる充実を図っています。



図1:当院の脳神経外科医脳神経外科医10名(写真)に脳神経内科医6名を加えた計16名で脳卒中センターを運営している

脳梗塞

現在の脳卒中ガイドラインにおいて、発症4.5時間以内の遺伝子組み換え組織型プラスミノゲン・アクティベータ(rt-PA)の静脈内投与および発症6時間以内の経皮的血栓回収術が強く勧められています。さらに発症(あるいは最終健常時間)から6時間以降であっても、一定の条件を満たしていれば経皮的血栓回収術の適応になるなど、同分野のエビデンスは年々更新されており、経皮的血栓回収術の適応範囲は拡大傾向です。

当院では従来のCT・MRIに加えて、2023年6月に脳画像解析プログラム(RAPIDソフトウェア、図2)を導入し、積極的に経皮的血栓回収術を施行しています。近年の高齢化社会に伴い、対象患者さんも超高齢者が多くなってきましたが、最新の血管内治療デバイス(血栓回収用ステントや血栓吸引用カテーテルなど)を駆使して良好な成績を得ることができています(図3)。

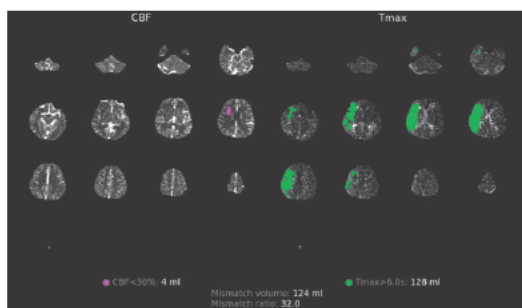


図2: RAPIDソフトウェア
脳梗塞に陥った領域(ピンク)と脳梗塞に陥りつつある(ペナブラ)領域(緑)を比較し、経皮的血栓回収術により救済可能な領域の有無・範囲を確認する

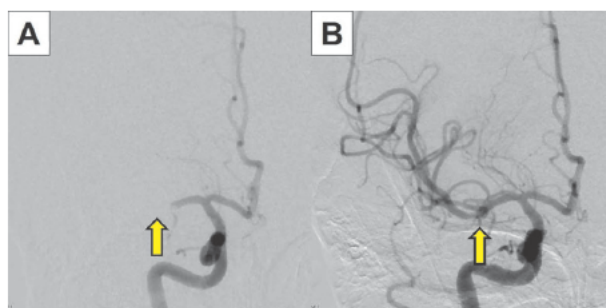


図3: 経皮的血栓回収術の術前後画像
閉塞した頭蓋内主幹動脈(A)に存在する血栓をカテーテルやステントを用いて回収し、再開通させた(B)

脳出血

高血圧性脳出血は発症急性期における内科的治療が重要です。厳密な血圧管理を行う他、近年増加傾向である抗血栓療法中の患者さんには、その内服薬に応じた拮抗薬の投与を考慮します(ワルファリン内服中のプロトンポンプ阻害剤やダビガトラン内服中のイダルシズマブ、その他DOAC内服中のアンデキサネットアルファ)。

さらに当院では、最新の脳卒中ガイドラインに基づいた外科的治療を積極的に施行しています。従来施行されてきた開頭手術だけではなく、内視鏡下あるいは外視鏡下手術に積極的に取り組んでおり(図4)、低侵襲治療にこだわることで効果的な術後リハビリテーションに繋がっています。

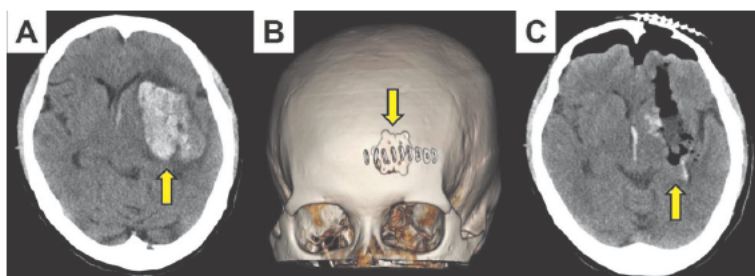


図4: 内視鏡下血腫除去術の術前後画像
大きな左被殻出血(A)を小さな皮膚切開と開頭範囲(B)で摘出した(C)

くも膜下出血

当院では「脳血管外科二刀流®」(登録商標、図5)を掲げており、くも膜下出血の主な原因である破裂脳動脈瘤の治療において、患者さんの状態や脳動脈瘤の形状・部位などを考慮して、血管内治療であるコイル塞栓術および直達手術である開頭クリッピング術のいずれかを適切に選択しています(図6)。

一方、急激な頭痛を主訴に紹介いただいた患者様の中には、くも膜下出血を代表とする二次性頭痛ではなく、片頭痛などの一次性頭痛の方もいらっしゃいます。当院では頭痛外来も行っており、頭痛に関する救急治療から慢性期治療まで幅広くカバーしています。



図5: 脳血管外科二刀流
脳神経血管内治療や直達手術を
病状等に応じて適切に使い分けている

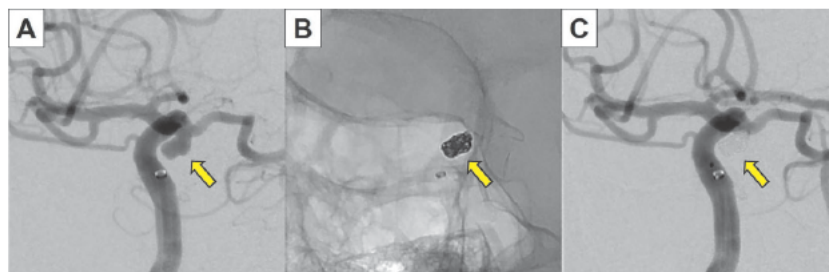


図6: コイル塞栓術の術前後画像
破裂した脳動脈瘤(A)にコイルを留置し(B)、内部の血流を消失させて
再破裂の予防を行った(C)

おわりに

1分を争う脳卒中診療において、脳卒中センターを擁する当院では24時間365日の対応が可能です。豊富な人的資源や物的資源を活用して積極的に脳卒中診療を行っており、お困りの患者さんあるいは先生方のお役に立てるよう、今後も精進してまいります。該当する患者さんがいらっしゃいましたら、ぜひ当院へご紹介いただければ幸いです。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

早期胃癌の診断・ 内視鏡治療

消化器内科副部長

たけだ りさと
武田 梨里



●略歴

平成19年 兵庫医科大学医学部 卒業
平成20年 JCHO大阪病院
平成25年 兵庫県立西宮病院
平成30年 NTT東日本関東病院
平成31年 大阪警察病院
令和3年 JCHO大阪病院
令和4年 市立伊丹病院
令和7年 関西労災病院 消化器内科副部長

●資格

日本消化器病学会 専門医
日本消化器内視鏡学会 内視鏡専門医
日本肝臓学会 肝臓専門医
日本内科学会 総合内科専門医
日本医師会認定産業医
緩和ケア研修会修了

はじめに

先生方には日頃より多数の患者様をご紹介いただき、誠にありがとうございます。本年度4月より消化器内科に赴任いたしました武田梨里と申します。専門分野は消化管における内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)を中心とした内視鏡治療です。兵庫医科大学卒業後、県立西宮病院・市立伊丹病院での勤務経験があり、兵庫県との縁が深くございます。診療においては患者さんにわかりやすい説明を心がけ、十分にご納得いただいた上で治療を受けていただけるよう努め、「続けることは救うこと」をモットーに日々診療にあたっております。

今回は早期胃癌に関するガイドラインと治療についてご紹介させていただきます。

胃癌の現状

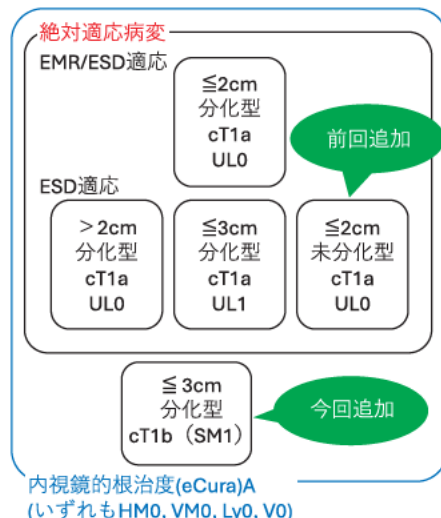
H. pylori新規感染の減少と除菌に伴い、若年者の胃癌罹患率は減少傾向にあり、胃癌の年齢調整死亡率はここ40年ほどで2/3程度に減少傾向となっています。しかし75歳以上の罹患率は依然として高く、2021年時点での部位別癌罹患率は男性第4位、女性第5位であり、減少傾向とは言っても現在でも遭遇することが多い癌腫です。切除不能胃癌に対する化学療法の選択肢は免疫チェックポイント阻害剤の登場により増えました。しかし現在でも進行した状態で発見された場合の予後は依然として不良であること、高齢者は併存疾患が多彩で予後も限られていることから、治療選択および治療後サーベイランスの対応に苦慮することをしばしば経験します。胃癌で死なないためには、症状が出にくい早期胃癌の段階での発見が予後改善の鍵となります。内視鏡の性能向上により微小な癌も検出可能になりましたし、早期に発見することで低侵襲なEMRやESDが可能となります。また近年では切除可能な胃癌の約半数が内視鏡で切除されており、内視鏡の胃癌治療における役割は一層大きくなっています。

内視鏡治療の適応と根治性の近年の変更点

胃癌治療ガイドラインの最新版は2025年5月改訂の第7版で、内視鏡治療の適応病変が拡大され、切除後の根治性も変更されています。内視鏡的切除の適応の大前提として、リンパ節転移の可能性が極めて低く(1%未満)、腫瘍が一括切除できる大きさと部位にあることが原則となります。適応と根治性の評価について主な項目を表1にまとめました。最近変更となったのは以下に示す2項目です。

まず適応病変についてですが、2cm以下かつUL0のcT1a未分化型癌に対するESDが、日本臨床腫瘍研究グループ(Japan Clinical Oncology Group ; JCOG)の消化器内視鏡グループによる多施設共同前向き試験「未分化型早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術の適応拡大に関する非ランダム化検証的試験(JCOG1009 / 1010)」により良好な長期成績が報告され、胃癌治療ガイドライン第6版(2021年7月改訂)より絶対適応病変として位置づけられました。

表1



未分化型癌は表面が非癌上皮に覆われていることが多く、病変範囲の診断に難渋することがしばしばあるため、図2のように、ESD前には周囲から生検を行い病変の範囲を確認してから治療を行うようにしています。根治性の評価としては、3cm以下の分化型癌優位で、深達度がpT1b(SM1)(粘膜筋板から500 μ m未満)、かつHMO、VMO、Ly0、V0であった病変が胃癌治療ガイドライン第7版(2025年3月改訂)で内視鏡的根治度B(eCuraB)からeCuraAとなり、内視鏡で切除できる胃癌の範囲が拡充しています。術前にpT1bかどうかを診断するのは難しく、図3のように疑わしい症例については通常観察にEUSを併用しESD適応病変かを判断しています。

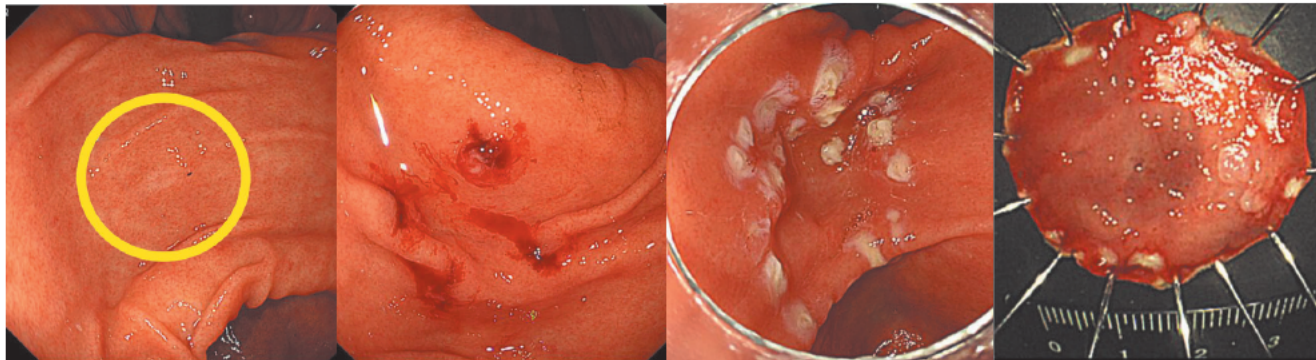


図2:前庭部小弯の5mmの低分化型癌(印環細胞癌)の症例です。
範囲診断のために周囲4カ所を陰性生検しました。ESD当日は生検瘢痕を目印にマーキングを行い切除しました。病変は粘膜内癌で脈管侵襲・切除断端はいずれも陰性でした。

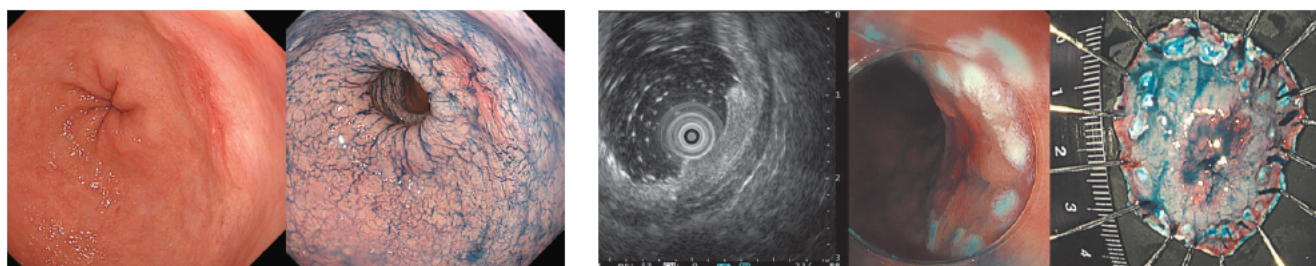


図3:角部後壁の大きさ20mm大の発赤の強い平坦陥凹病変です。

EUSでは中央部の発赤部で粘膜下層浸潤を否定できない所見でした。
ESD後の深達度はT1b(50 μ m)で、eCuraAが得られました。

上記のように、根治性の評価において胃癌治療ガイドライン第6版と第7版の改訂でeCuraBであった病変がeCuraAとなり、ごく一部の症例を除きほとんどの症例がeCuraAに当てはまるようになっていきます。

おわりに

来年4月で胃のESDが保険認可されてから20年となります。当院での2010年以降の合併症率は後出血・穿孔はいずれも3%と少なく、安全に治療を施行しています。近年切除が難しい病変や合併症の多い高齢者の治療を経験することが増えているように感じており、この節目に改めて緊要一番で治療に当たっていきたくと思います。胃癌で内視鏡治療ができるかどうか判断が難しい症例や、それ以外でも消化管病変の存在が疑われ精査が必要と思われる患者さんがおられましたらご紹介いただけますと幸いです。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

引用文献

1. 胃癌治療ガイドライン 2025年3月改訂 第7版 金原出版
2. Haruhisa Suzuki et al, Long-term survival after endoscopic resection for gastric cancer: real-world evidence from a multicenter prospective cohort, *Clinical Gastroenterol and Hepatol* 21, 307–318 (2023)
3. Kohei Takizawa et al, A nonrandomized, single-arm confirmatory trial of expanded endoscopic submucosal dissection indication for undifferentiated early gastric cancer: Japan Clinical Oncology Group study (JCOG1009/1010), *Gastric Cancer* 24, 479–491 (2021)

食道癌に対する低侵襲手術の取り組み

上部消化器外科部長
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
令和4年 同 上部消化器外科部長

●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

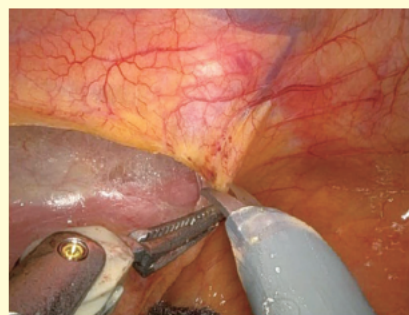
はじめに

平素より多数の患者様をご紹介いただきまして誠にありがとうございます。2021年4月に関西労災病院外科に赴任し、上部消化器外科の診療を中心に行っております杉村啓二郎と申します。上部消化器外科チームは、私を含め現在3人のスタッフで主に食道がん・胃がんの診療を行っております。私以外のメンバーは、勝山晋亮副部長、湯川芳郎医員です。今回は当科で行っている食道がんに対する低侵襲手術についてご紹介いたします。

ロボット支援下食道切除術

近年ではロボット支援下による鏡視下手術を積極的に行っております。術者が高解像度の3D画像を見ながらロボットを操作し、術者が意図する動きをロボットが正確に再現します。術者がロボットを操作し、医師が助手として患者さんのそばでサポートを行います。関節機能をもったロボットのアームは手振れがなく、自由自在な角度で動くことができるため、より精緻な手術を行うことができます。当院は兵庫県下で7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。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。

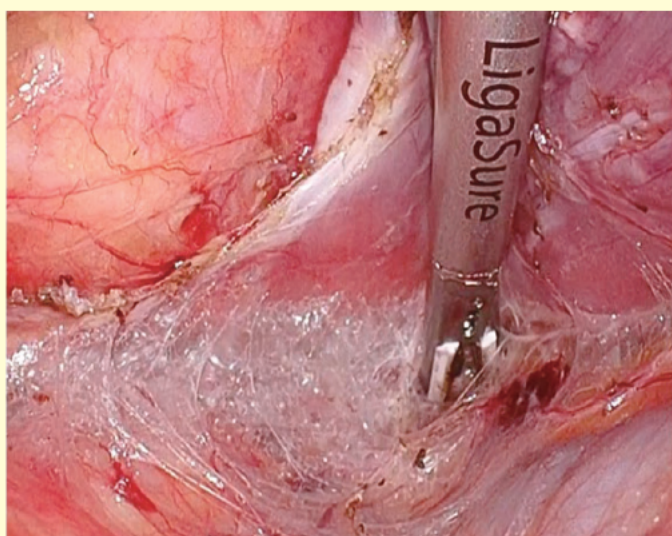
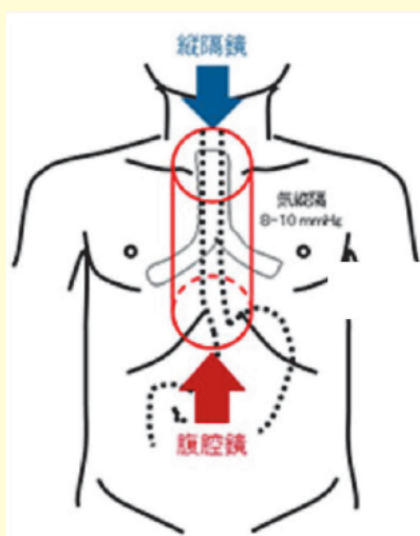
当院のロボット支援下食道手術



縦隔鏡下食道切除術

開胸手術・胸腔鏡手術・ロボット支援下手術は、いずれも右胸を経由して食道に到達します。そのため、右肺を人工的に虚脱させて、左肺のみの人工呼吸(片肺換気麻酔)を行います。そのため、肺機能への負担が大きく、肺の手術後の方や高齢で体力的に弱い方には不向きでした。この縦隔鏡手術は、内視鏡を頸部から食道付近の縦隔と呼ばれるスペースに挿入し、内視鏡画面を見ながら行います。また、腹部の方からも手術操作を行い、縦隔内でトンネルを貫通させて食道とリンパ節を摘出します。この方法を用いれば、開胸創の痛みもなく、術後肺炎も少ないという特徴があります。現在は、一部のリンパ節郭清の精緻さという点では、まだ胸腔鏡手術やロボット支援下手術には及ばない手術ではあり、適応は慎重にしています。肺の手術を過去に実施された患者さんや肺機能の低い患者さんでも、食道がんの手術が実施できるようになっています。

縦隔鏡手術

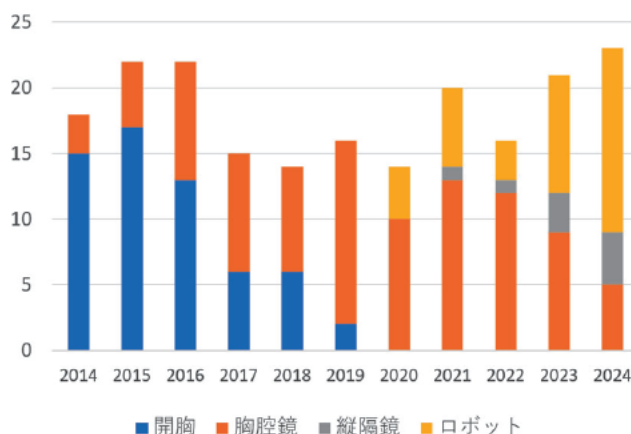


開胸操作せず頸部と腹部からの操作のみで食道切除が可能。
より負担が軽く、回復が早いのが特徴です。

当院の現状

当院では保険収載の後、2020年より食道がんに対するロボット支援下手術を導入してきました。また、通常の胸腔鏡やロボットによる右胸腔アプローチは困難な方には縦隔鏡を行っております。多様なアプローチが可能なことで、さまざまな併存症を有する患者さんに適切な手術術式を選択することができると考えております。私は、食道がんに対する胸腔鏡手術にて内視鏡外科学会技術認定を取得し、日本食道学会食道外科専門医、食道がんに対するロボット支援手術プロクター(食道がん)の認定を受けております。今後も上部消化器外科グループとして、京阪神エリアの患者さんに最新の医療を提供できるような体制をとってまいりたいと考えております。今後ともよろしくお願いいたします。

食道がん切除症例数
2024年 23例
(ロボット14例、胸腔鏡5例、縦隔鏡4例)





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.kansaih.johas.go.jp>

発行人：竹原 徹郎 編集人：乙川 和人

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61号 令和7年12月



イメージキャラクター
かんろっこ