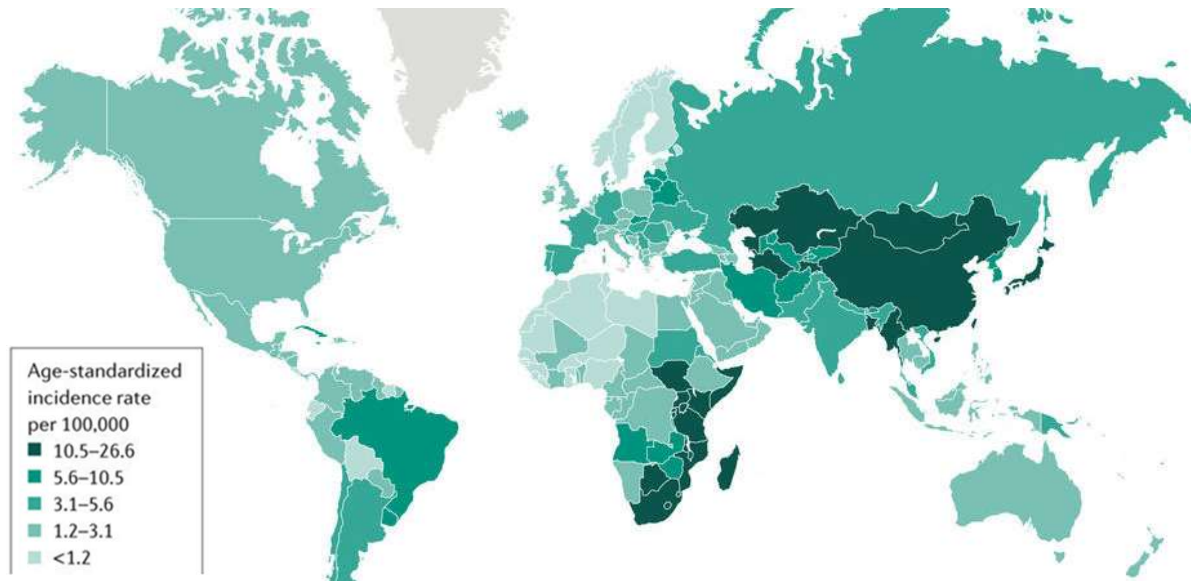


1. 食道癌ってどんな病気？

食道癌の疫学

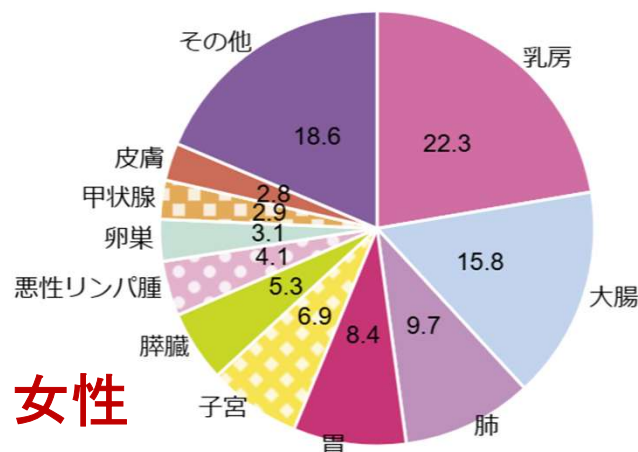
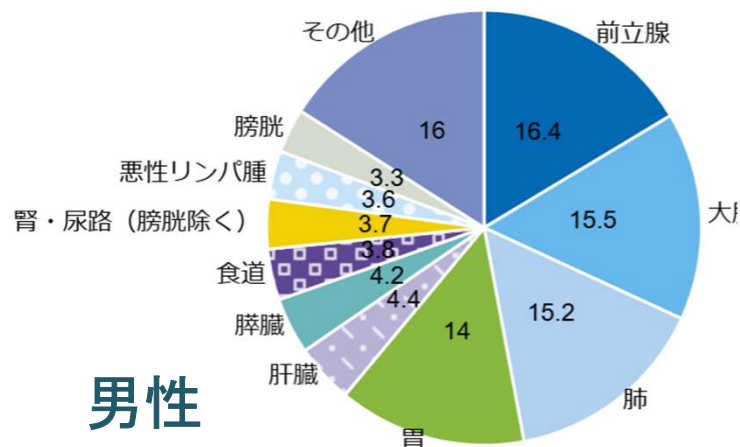
食道扁平上皮癌の発生率



食道扁平上皮癌は
日本を含めアジアに多い

Clinical Journal of Gastroenterology (2020) より転載

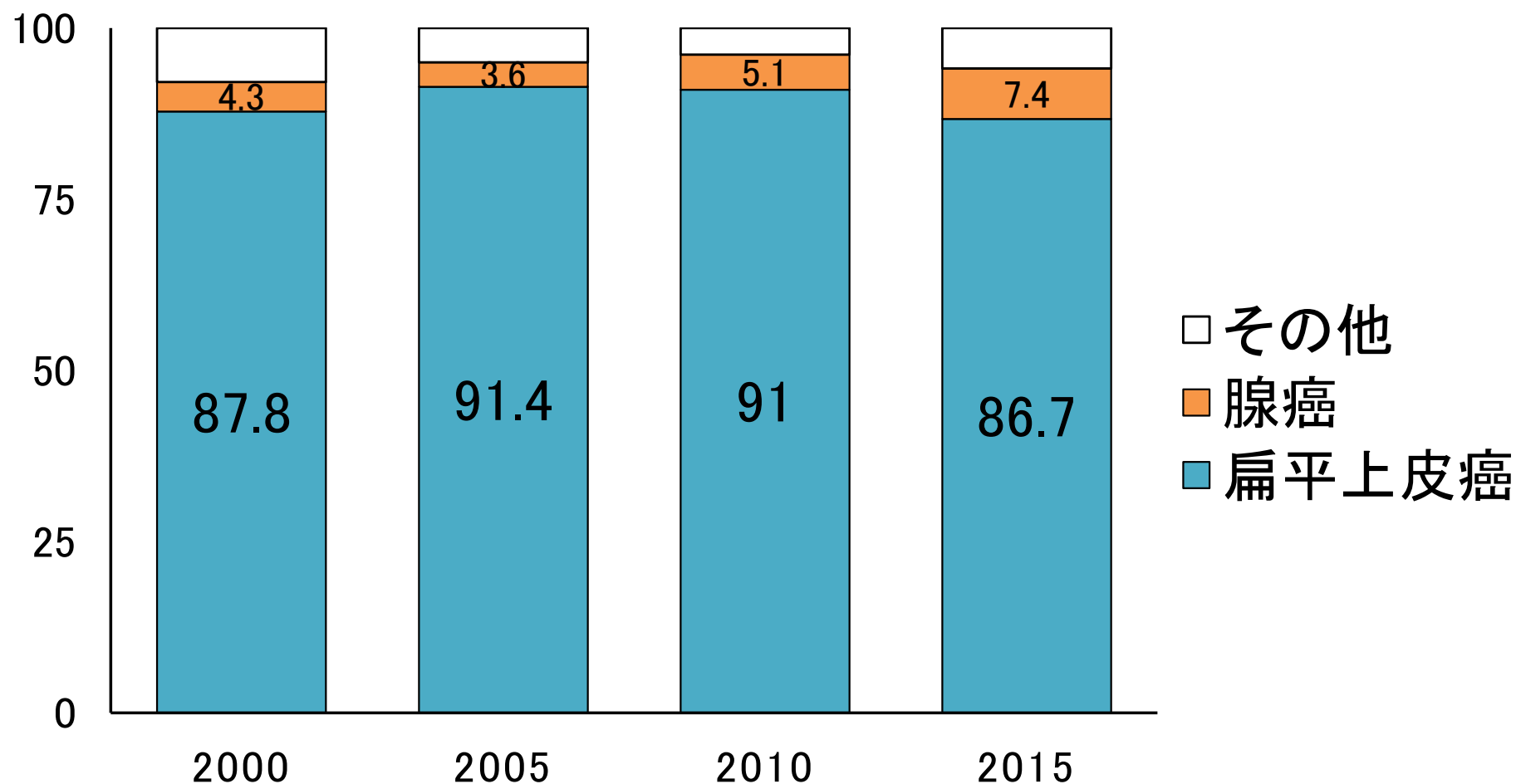
部位別がん罹患割合



男性に多い(5:1)

人口あたりの罹患率
20.9 例
(男性35.4 例、女性7.2 例)

食道癌 扁平上皮癌と腺癌



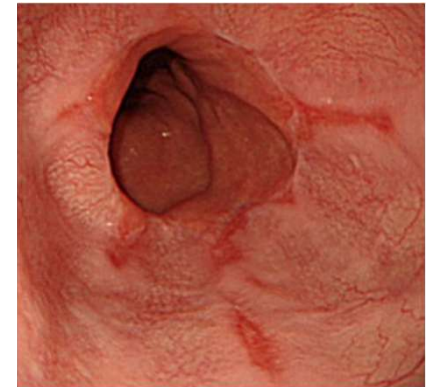
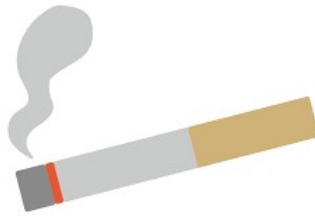
「日本食道癌全国登録データ」を基に作成

- ・日本では扁平上皮癌が圧倒的に多く(約90%)、次いで腺癌(約7%)
- ・最近、腺癌の割合が増えている

扁平上皮癌と腺癌 こんなにも違う

リスク因子

扁平上皮癌	腺癌
喫煙	胃食道逆流症状
飲酒	バレット食道
お酒で顔が熱くなる flusher	肥満
	喫煙

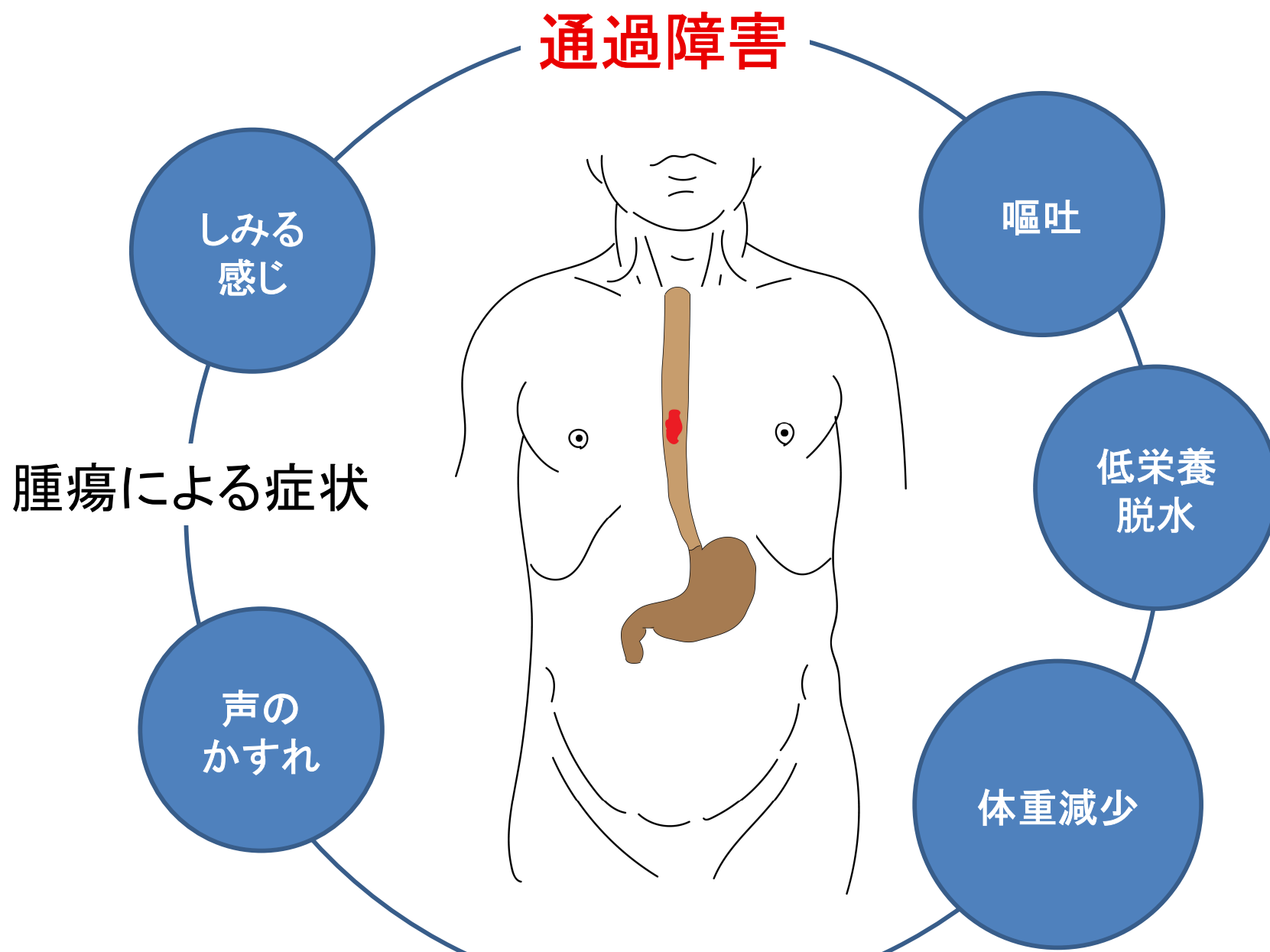


日本での標準治療

扁平上皮癌: 術前化学療法＋手術 or 放射線化学療法

腺癌: 手術単独＋術後補助化学療法(放射線は効果乏しい)

食道癌の症状



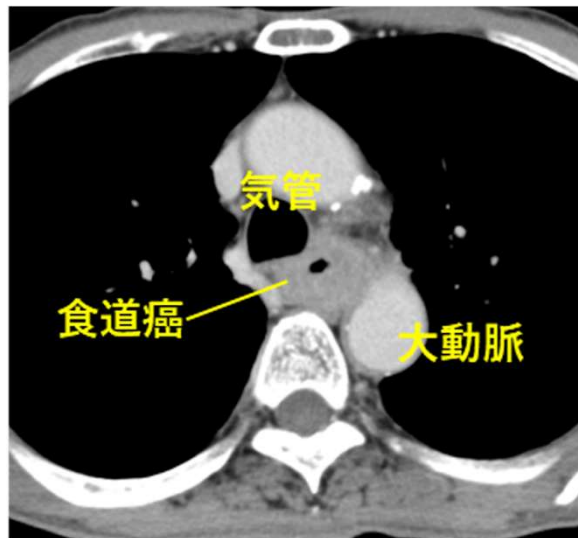
「食べ物がしみる感じ」がしたら胃カメラを受けましょう

2. 食道癌の診断

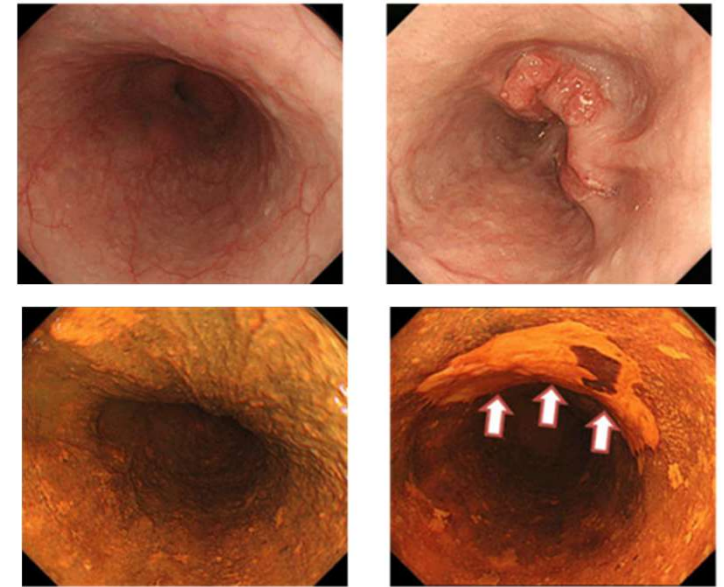
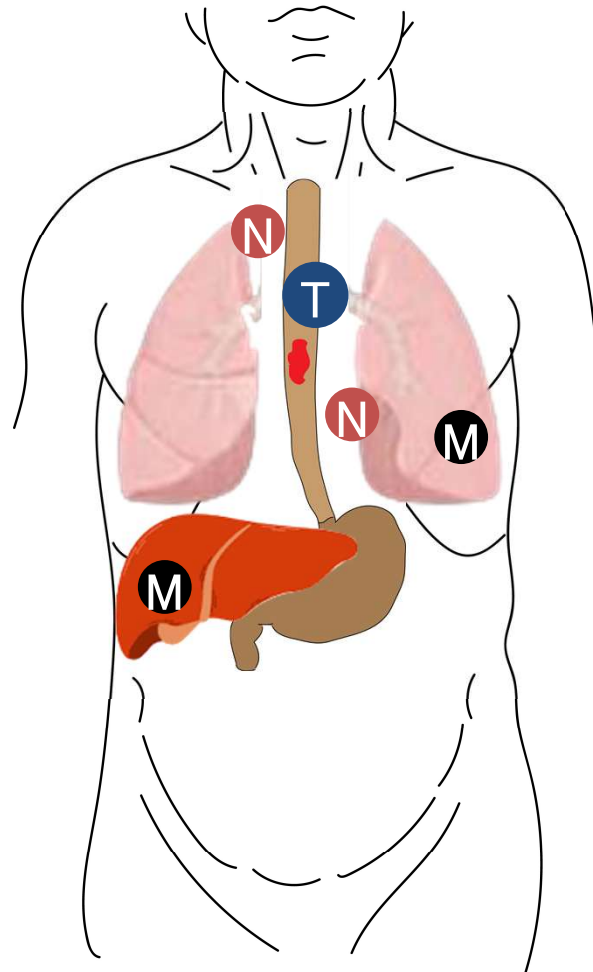
診断



N:リンパ節転移



T:腫瘍の「深さ」

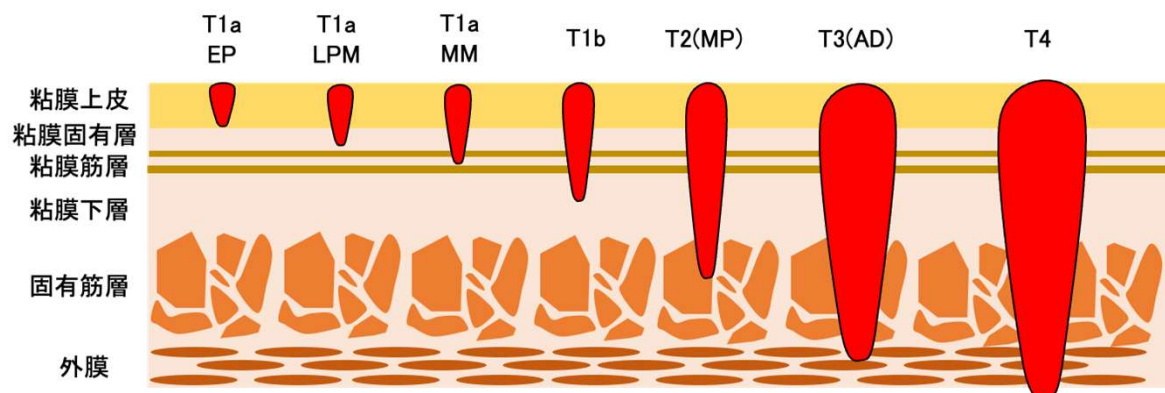


M:遠隔転移

食道がんのステージ(病期)はT、N、M因子で決まります

腫瘍のステージ(病期)

T分類(深達度)



日本食道学会編「臨床・病理 食道癌取扱い規約(第12版)」より一部改変

	N0	N1	N2,N3	M1
T1a	0	Ⅱ	ⅢA	ⅣB
T1b	I	Ⅱ	ⅢA	ⅣB
T2	Ⅱ	ⅢA	ⅢA	ⅣB
T3r	Ⅱ	ⅢA	ⅢA	ⅣB
T3br	ⅢB	ⅢB	ⅢB	ⅣB
T4	ⅣA	ⅣA	ⅣA	ⅣB

日本食道学会編「臨床・病理 食道癌取扱い規約(第12版)」より一部改変

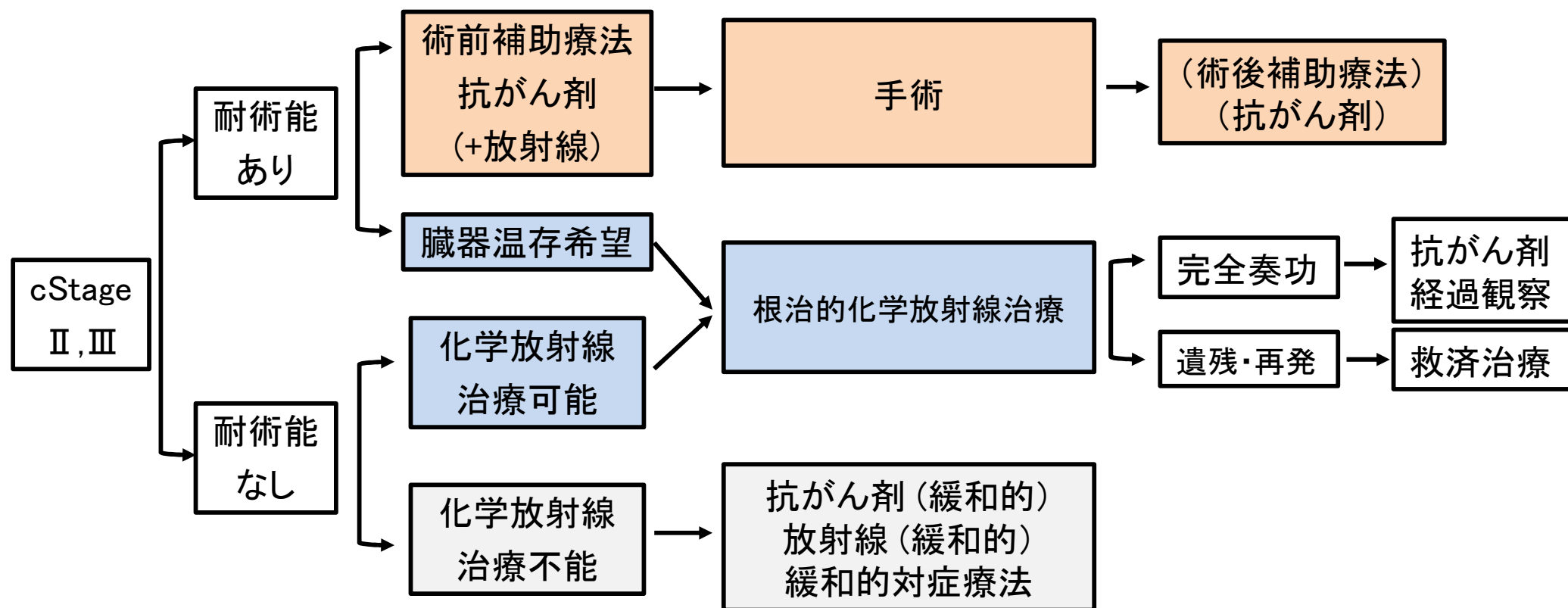
N分類(リンパ節転移)

	転移個数
N0	転移なし
N1	1~2個の転移
N2	3~6個の転移
N3	7個以上の転移

	5年生存率
Stage 0	81.3%
Stage I	79.8%
Stage Ⅱ	63.6%
Stage ⅢA	46.3%
Stage ⅢB	38.8%
Stage ⅣA	33.9%
Stage ⅣB	33.2%

3. 食道癌の治療

基本治療方針 手術が可能な進行食道がん



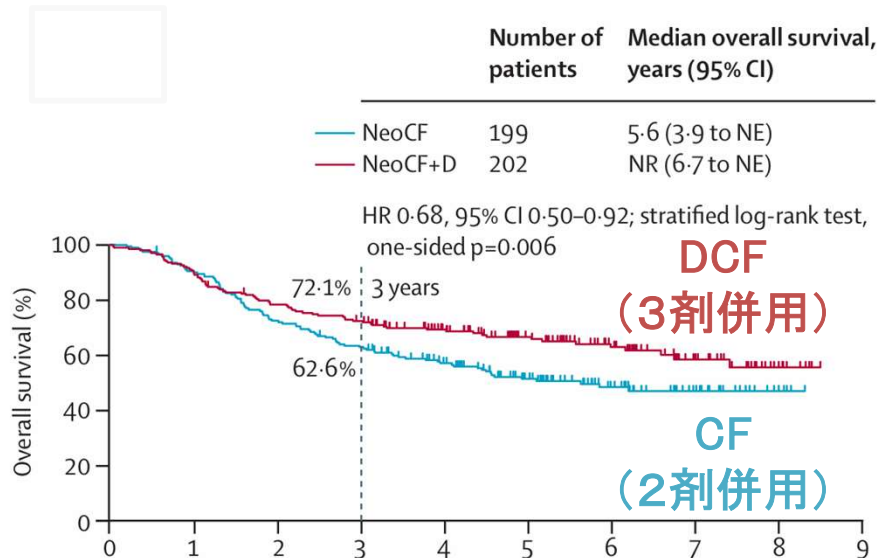
日本食道学会編「食道癌診療ガイドライン2022年版」より一部改変

進行癌に対しては、化学療法(抗がん剤治療)＋手術が基本です。

抗がん剤は、手術で取り切れない可能性のある、目に見えない小さな癌細胞を抑え、再発を防ぐために使用されます。なお、抗がん剤の効果によって手術の切除範囲が変わることは基本的にありません。

補助化学療法 最近の大きな変化

補助化学療法とは、がんの手術に加えて行う抗がん剤治療のことです。



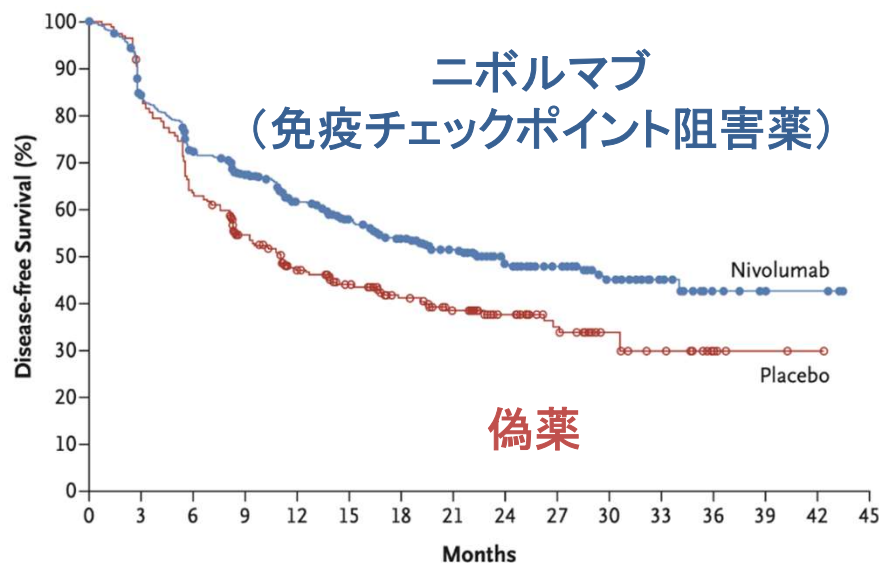
JCOG1109 NExT study

“術前”補助化学療法

cStage II/IIIの食道癌

ドセタキセル、シスプラチン、5FUの3剤を用いた術前化学療法(DCF療法)が強く推奨されるようになりました。

Kato K, et al. Lancet. 2024



CheckMate 577 study

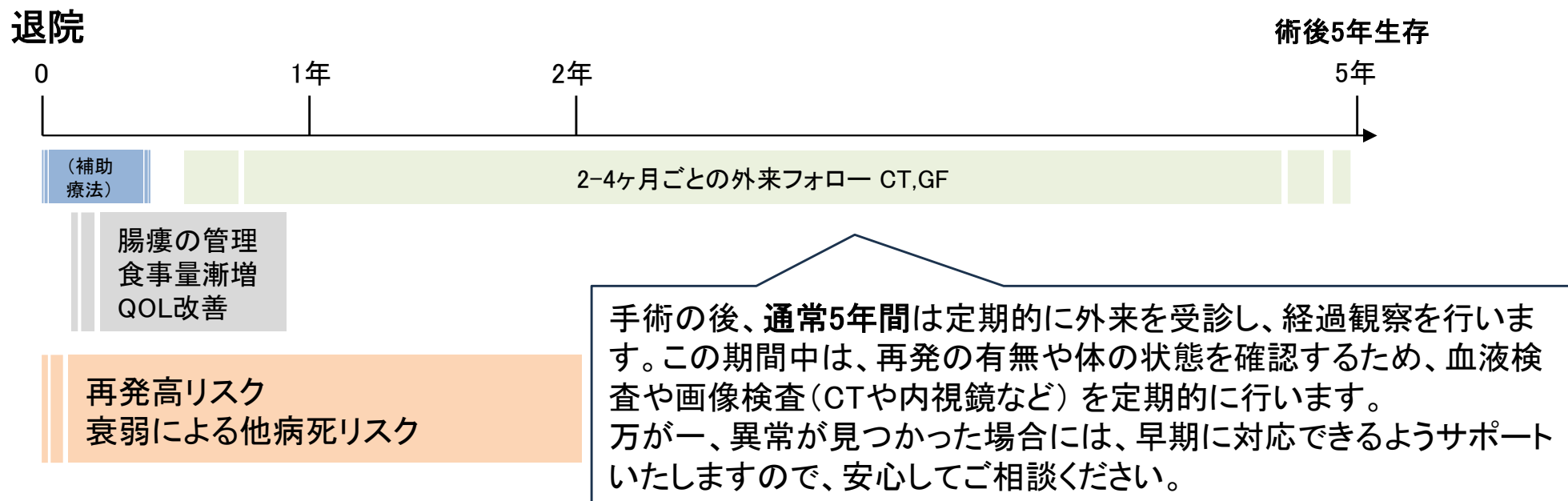
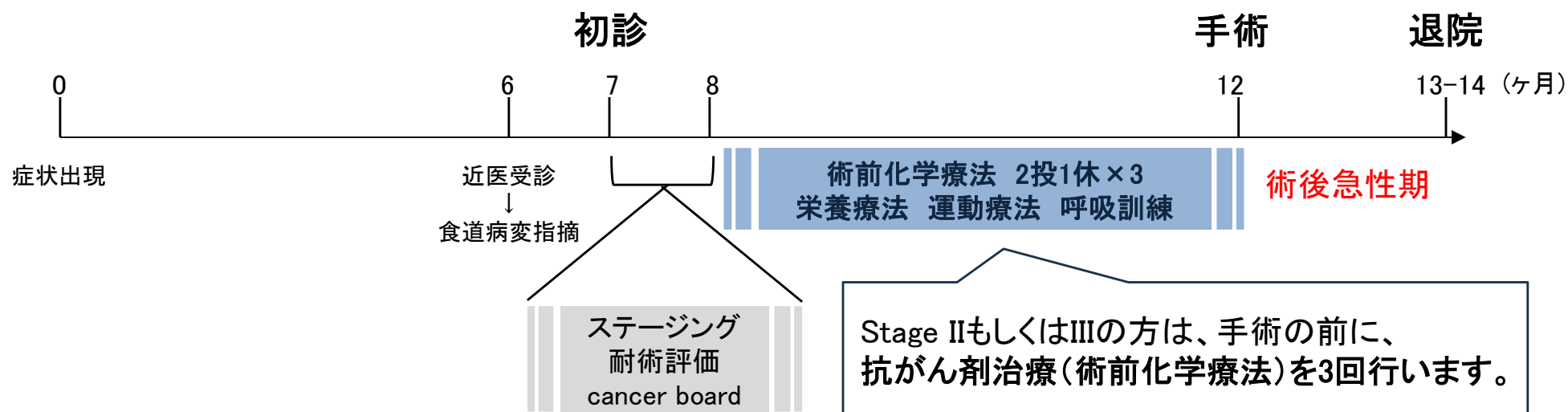
“術後”補助化学療法

cStage II/III食道癌

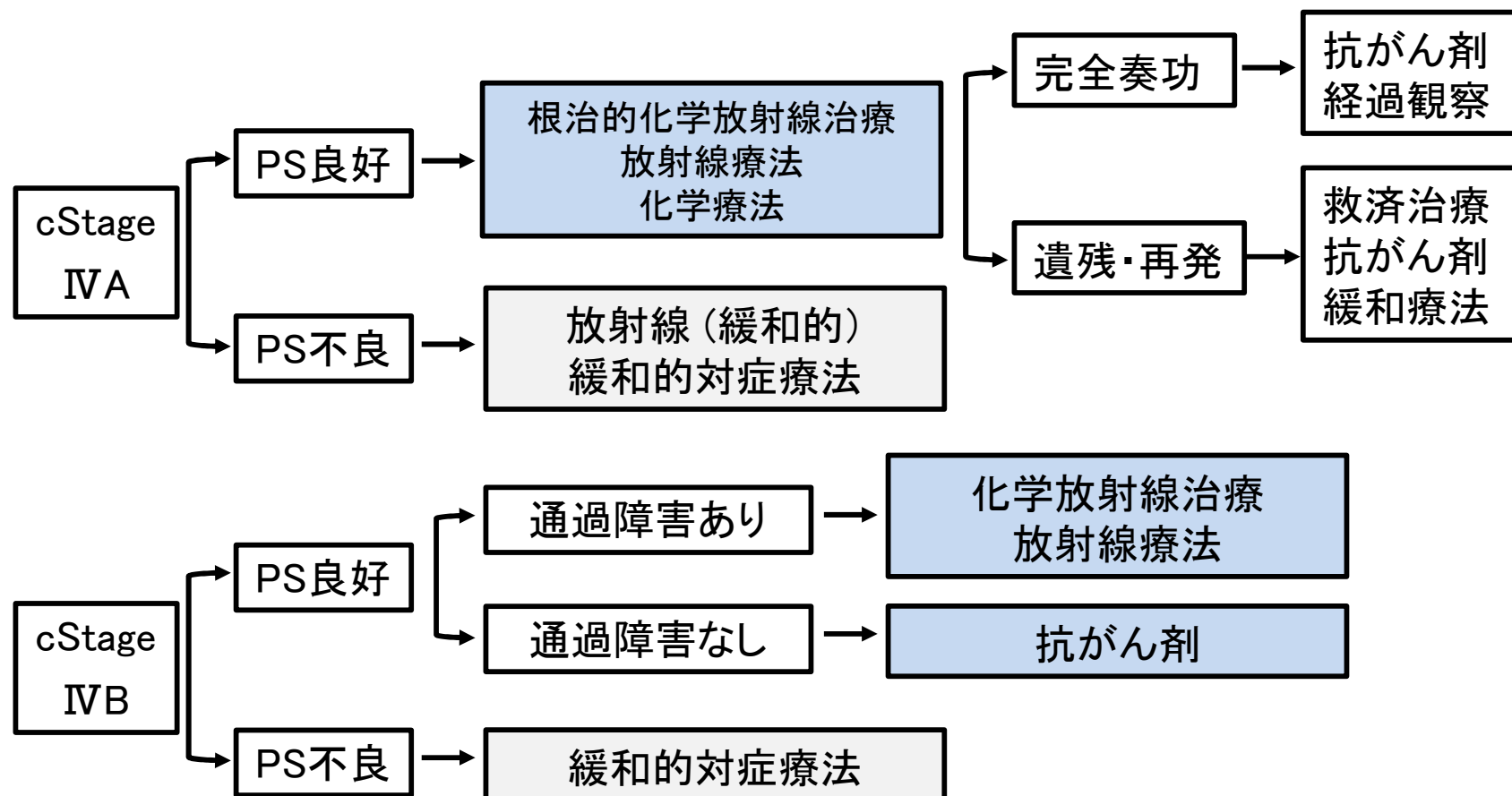
手術の前に 化学放射線療法(抗がん剤と放射線を併用する治療)を行い、その後に手術を受けた場合でも、がんが完全に消えていない(non-pCR)と判断された場合は、手術後にニボルマブを使用することが強く推奨されるようになりました。

Kelly RJ, et al. N Engl J Med. 2021

術前化学療法：治療スケジュールの目安



基本治療方針 手術が難しい進行食道がん



日本食道学会編「食道癌診療ガイドライン2022年版」より一部改変

近年、**免疫チェックポイント阻害薬**（がんに対する免疫の働きを高める薬）が登場し、治療の方法が大きく変わりました。

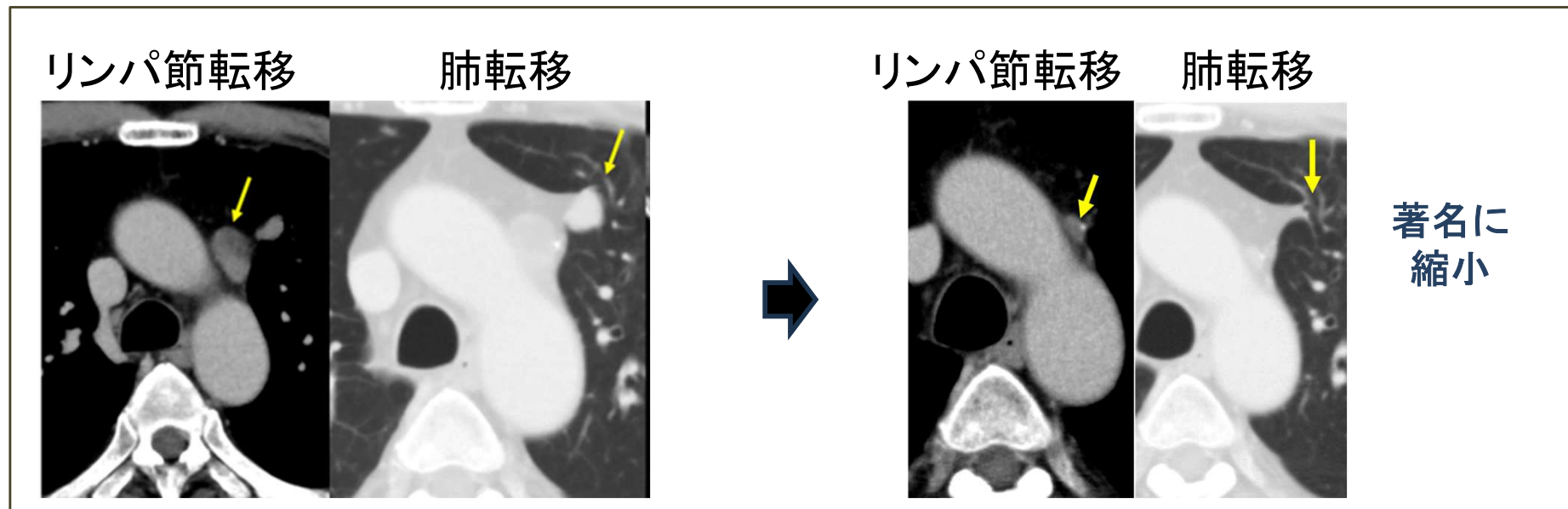
特に、**ニボルマブ**や**ペムブロリズマブ**を用いた併用療法が、がん治療の最初の選択肢（一次療法）として強く推奨されています。これにより、従来の治療よりも効果が期待できる可能性が高まっています。

治療の選択肢について詳しく知りたい方は、担当医にご相談ください。

“あきらめない”集学的治療

免疫チェックポイント阻害薬の登場で広がる治療選択肢に対応し、
治療経験豊富な臨床腫瘍科や放射線科と密に連携した最適な治療を提供します

各種有害事象が生じた場合も、大学病院ならではの的確かつ専門的な治療介入を行うことが可能です



遠隔転移がある場合でも、免疫チェックポイント阻害薬を使用することで、がんが大きく縮小するケースがあります。

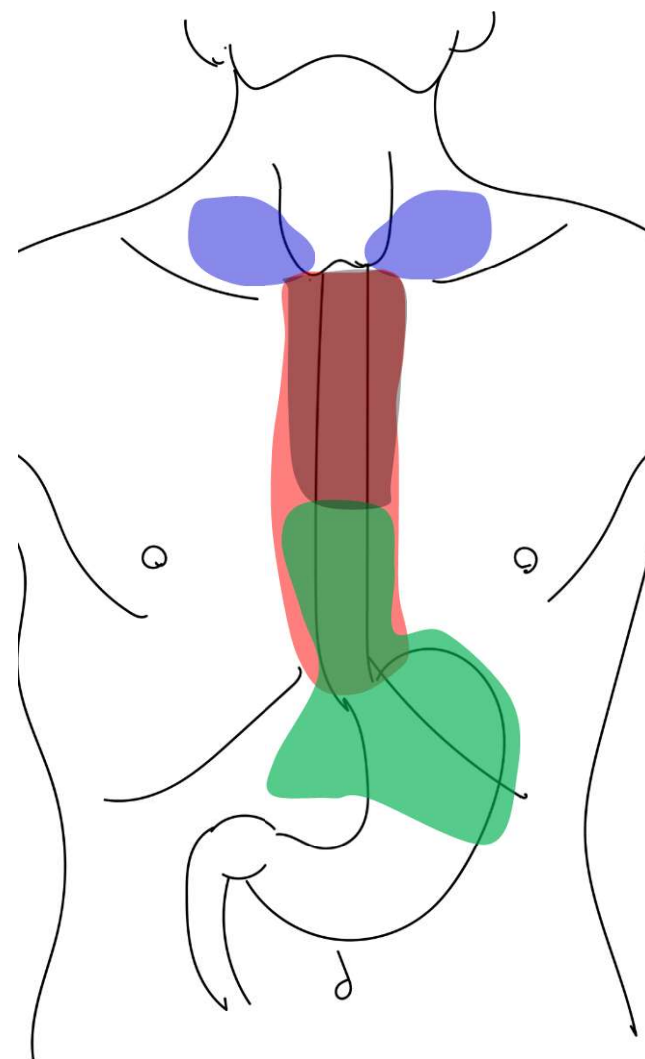
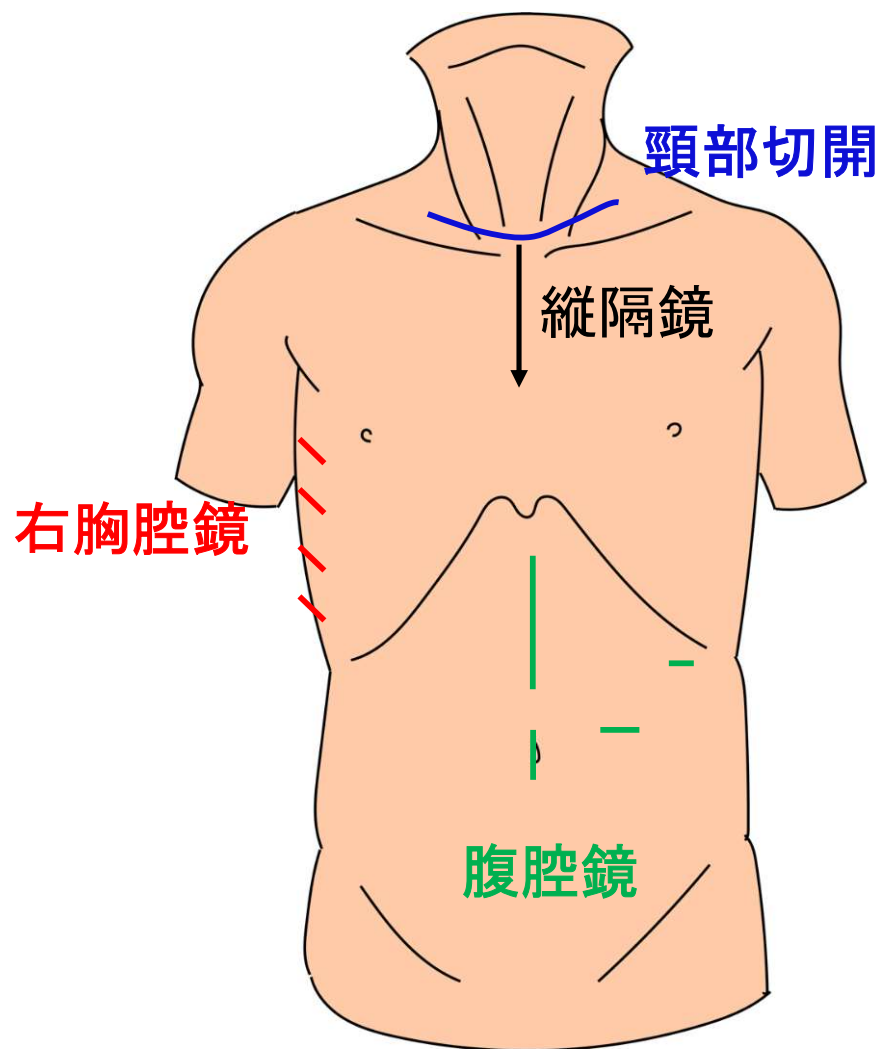
従来は手術が難しいと考えられていた症例でも、免疫治療の効果により、治療の選択肢が広がる可能性があります。

治療の適応や効果には個人差があるため、詳しくは担当医とご相談ください。

4. 食道癌の手術

手術で切除する範囲について

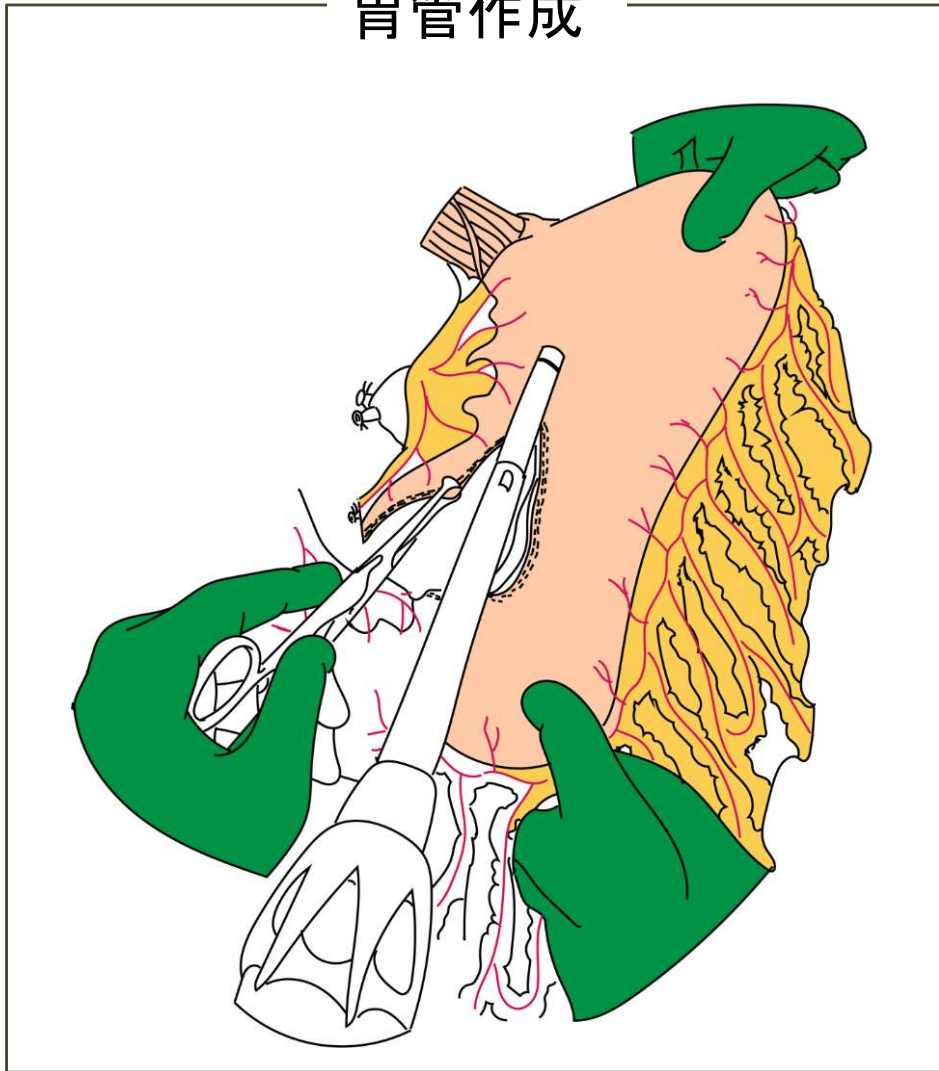
食道は 首(頸部)、胸(胸部)、お腹(腹部) にまたがる長い臓器です。
そのため、通常の食道切除術では、これら3か所すべてに対して手術を行う必要があります。



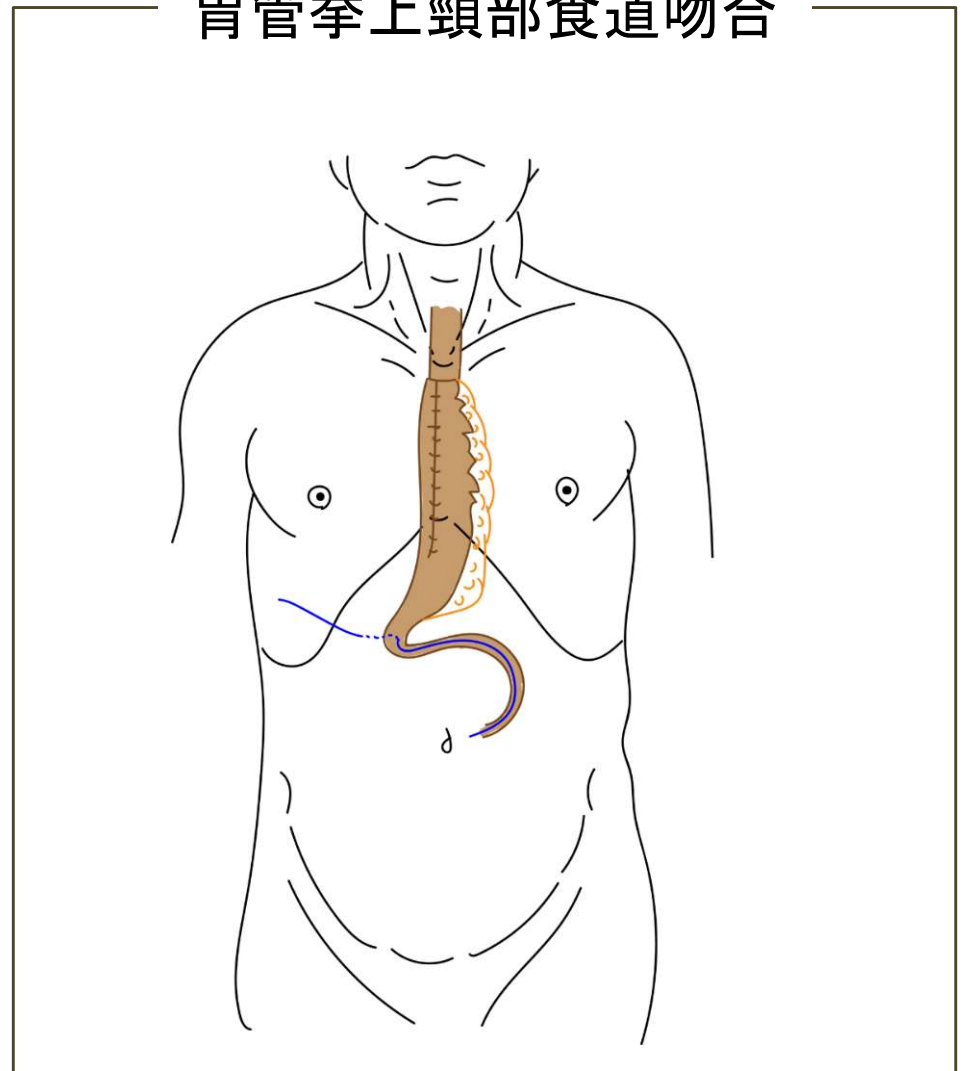
手術後の再建方法について

食道を取り除くと、食べ物の通り道がなくなります。
そのため、代わりに 胃を細長く作り変え(胃管)、新しい通り道を作ります。

胃管作成



胃管挙上頸部食道吻合



手術についてご理解いただきたいこと

■ 食事量の回復について

- 手術後の食事量は 3ヶ月で約30%、半年で約50%、1年で70～80%程度 まで回復します。
- 焦らず、少しずつ体を慣らしていきましょう。

■ 体重の変化

- 5～10kgほど体重が減ることが一般的 ですが、長期的には体が適応していきます。
- 無理に食べて体重を増やそうとする必要はありません。
- 痩せた状態で安定することを目標に、無理のない食生活を心がけましょう。

■ 食事の注意点

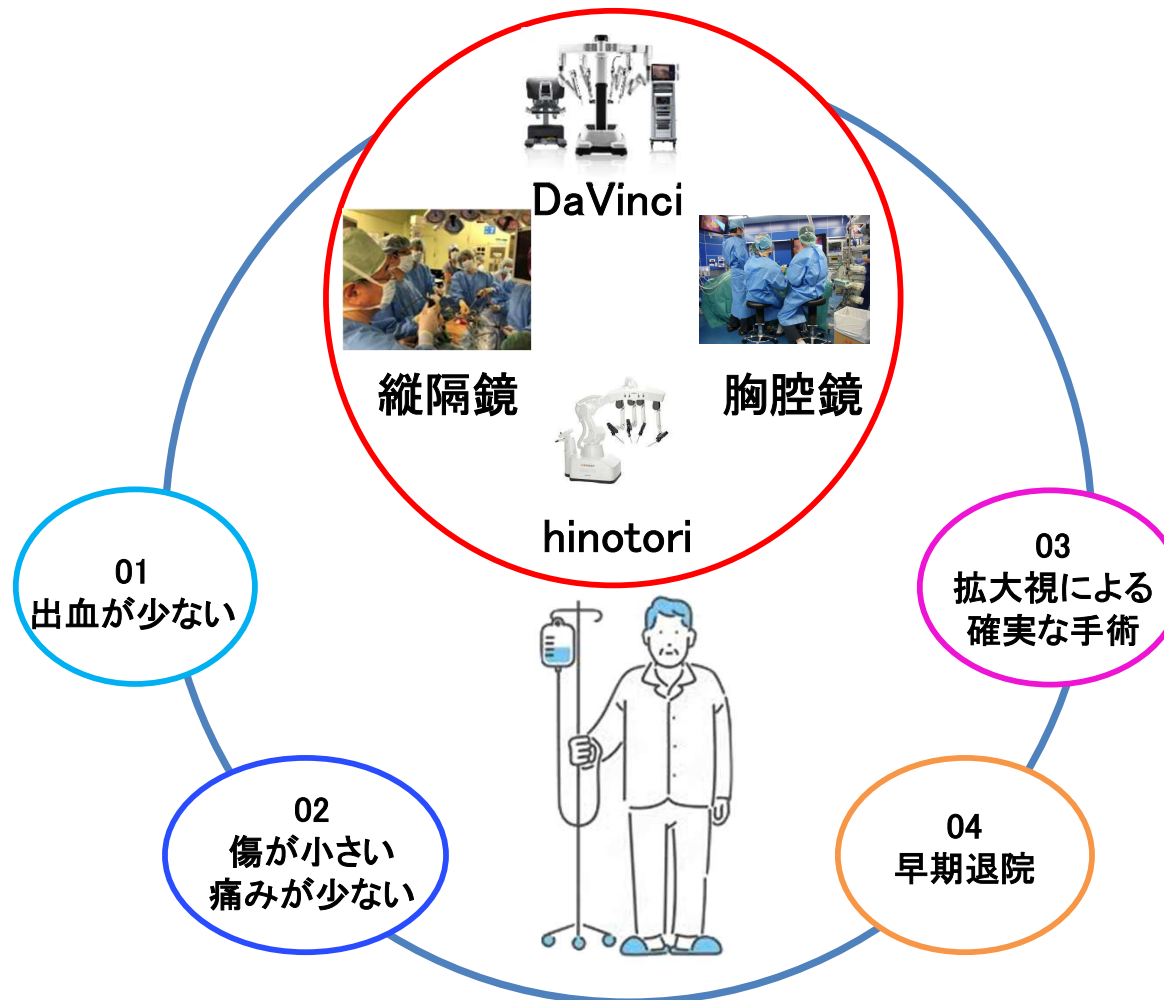
- 早食い・大食いは厳禁！ ゆっくりよく噛んで食べましょう。
- 特に最初の3ヶ月は食事量が少なくなるため、栄養不足や筋力低下に注意が必要です。
- 栄養補助のために腸瘻(ちょうろう)を入れることもあります。
(腸瘻とはお腹に小さな穴を開けて小腸までチューブを通し、栄養をとる方法です。
食道手術の際に同時に行うことがあります。)

5.ロボット支援＋縦隔鏡アプローチ

当院の食道がん手術の特長

私たちは、「がんをしっかりと取り除くこと(根治性)」と「体への負担を少なくすること(低侵襲化)」を両立する手術を追求してきました。

当院では、**縦隔鏡と手術支援ロボットを用いた「胸を開けない(非開胸)」食道切除**を開発し、世界に先駆けて実施しています。この手術では、首(頸部)とお腹(腹部)から食道を切除することで、**胸に傷をつけずに手術を行うことが可能**になりました。



ロボット支援手術

当院では、手術支援ロボット「da Vinci Xi(ダヴィンチXi)」および「hinotori™(ヒノトリ)」を用いた食道がん手術を行っています。



Intuitive Surgical



株式会社メディカロイド

ロボット支援手術により、身体大切な機能を守りながら、より正確に食道がんを切除できるようになりました。

ロボットの操作は、認定を受けた熟練の医師が4本のアームを使って行います。

ロボット支援手術のメリット

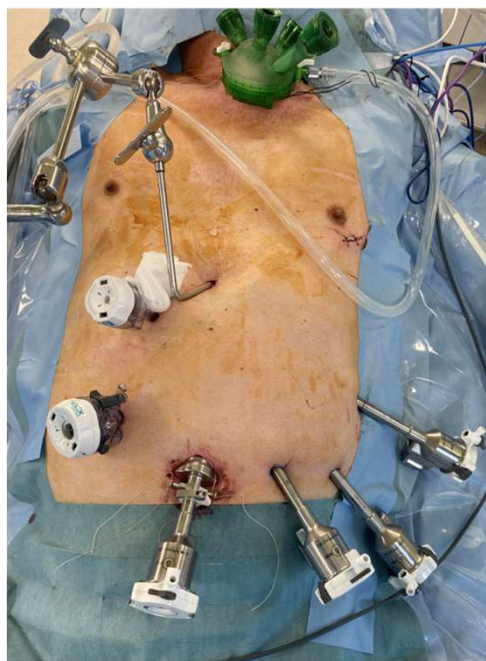
- ◆ 傷が小さく、臓器の機能を温存しやすい
- ◆ 術後の回復が早く、日常生活への復帰がスムーズ
- ◆ より正確で安全な手術が可能

ロボットの特長

- ◆ 自由に動く先端アーム: 狭い空間でも精密な操作が可能
- ◆ 高解像度3D映像: 細かい組織までしっかり確認できる
- ◆ 手ブレ補正機能: 安定した動きでより精密な手術が可能

ロボット支援手術により、患者さんの負担を減らし、より安全な手術が実現します。

縦隔鏡アプローチ ロボット支援



胸部に傷がない
(頸部と腹部から手術)



ロボット操作

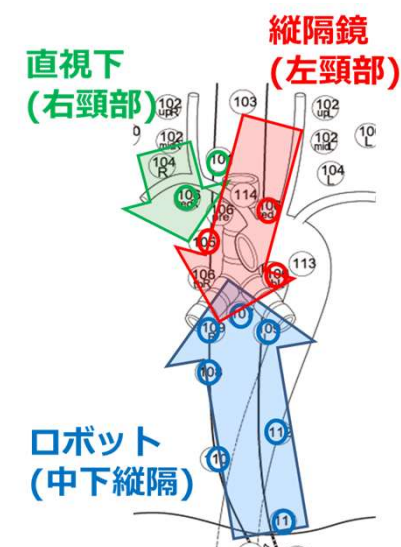


頸部縦隔鏡操作

当科のロボット支援縦隔アプローチ手術について

- 頸部縦隔鏡・腹腔鏡・ロボット操作を組み合わせた手術
- 頸部と腹部からリンパ節郭清を伴いつつ食道切除を行う
- ロボット使用で、より確実な中下縦隔リンパ節郭清が可能
- 2024年12月までに331例行っています。

(補足) ロボットを用いない縦隔鏡手術も2024年12月までに126例行っています。



6.右胸腔鏡アプローチ

右胸腔アプローチ 胸腔鏡

以前は大きく胸を切開する開胸手術が一般的でしたが、現在では小さな穴を5か所開けるだけで行える胸腔鏡手術が主流になっています。

- 体への負担が少なく、痛みの軽減につながる
- 小さな傷で手術が可能のため、回復が早い
- 高解像度カメラによる拡大視で、より繊細で安全な手術が可能

低侵襲

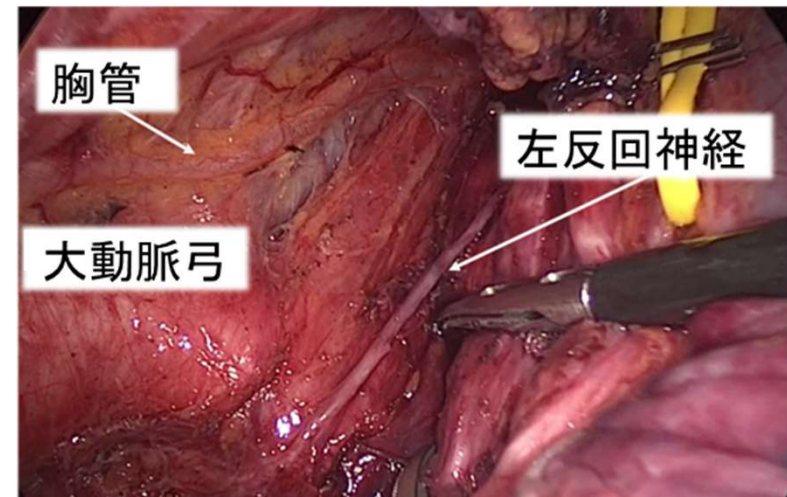
開胸手術



胸腔鏡手術

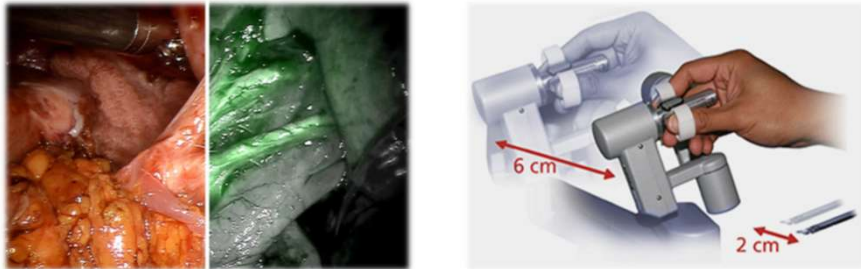


拡大視効果



右胸腔アプローチ DaVinci

安定した3D拡大視野
と
精緻な動作



ロボットの関節機能により、従来よりも繊細なリンパ節郭清が可能となりました。

手術中に神経や血管を傷つけるリスクが低下し、特に反回神経麻痺などの術後合併症の発生が減少すると期待されています

肋骨や椎体などで制限された胸腔内で
関節機能による
自分の手のような自在な操作

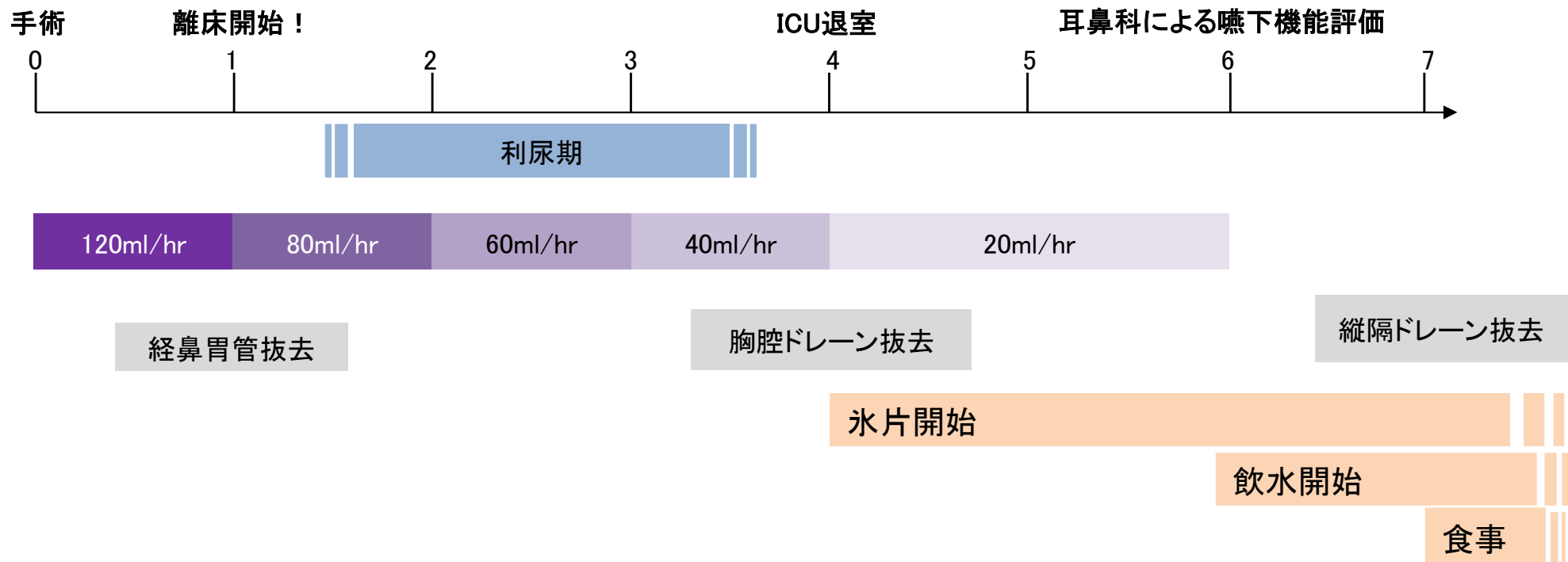


INTUITIVE HPより



7.術後急性期の管理

クリニカルパスに基づいた周術期管理



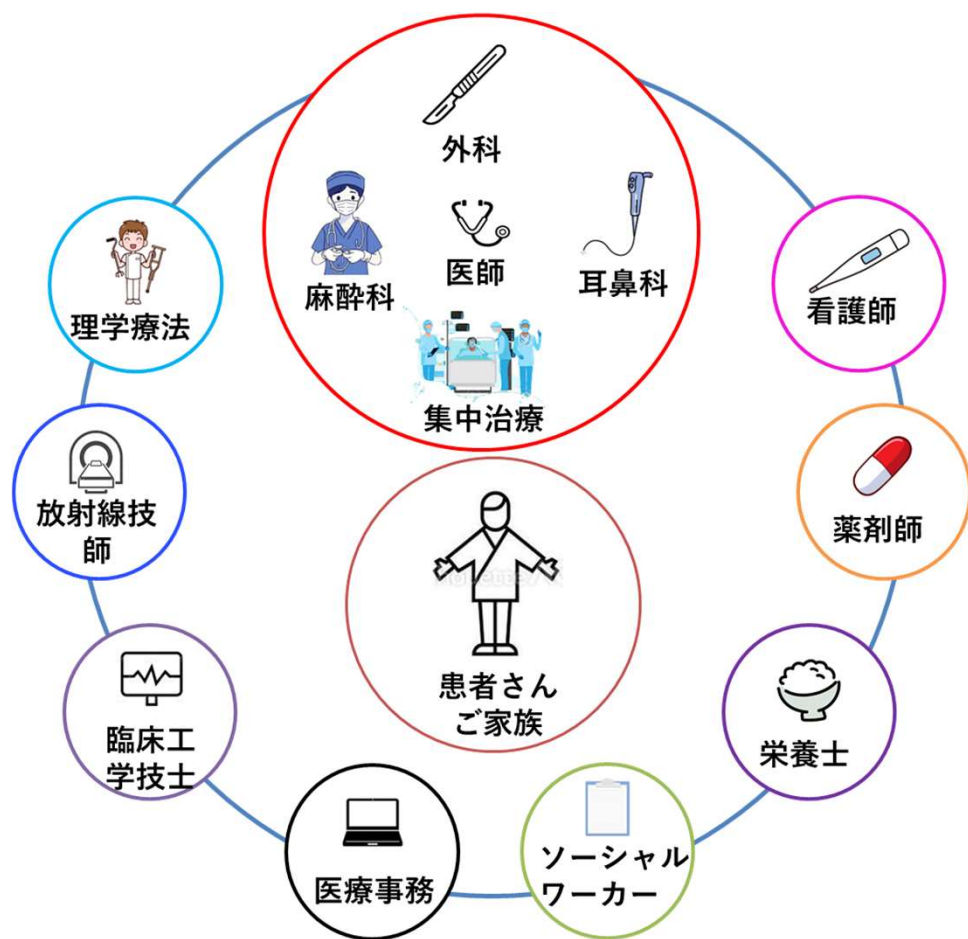
安全で確実な手術を提供することに加え、周術期の管理を徹底して行っています。

食道がんの手術は術後合併症のリスクが高い手術の一つですが、当科では適切な管理により、**5年以上にわたり在院中の死亡例は発生していません。**

多職種・多科による術前・術後サポート

食道がんの手術は、術後の合併症リスクや死亡率が高い手術の一つです。そのため、安全性を高めるには、多職種が連携したチーム医療が欠かせません。

当院では、患者さんを中心に、医師、看護師、歯科医師、理学療法士、薬剤師、栄養士、事務スタッフなどが連携し、術前から術後まで一貫したシステムティックな管理を行っています。このチーム医療により、安全で質の高い手術と周術期管理を提供し、患者さんのスムーズな回復を支えます。

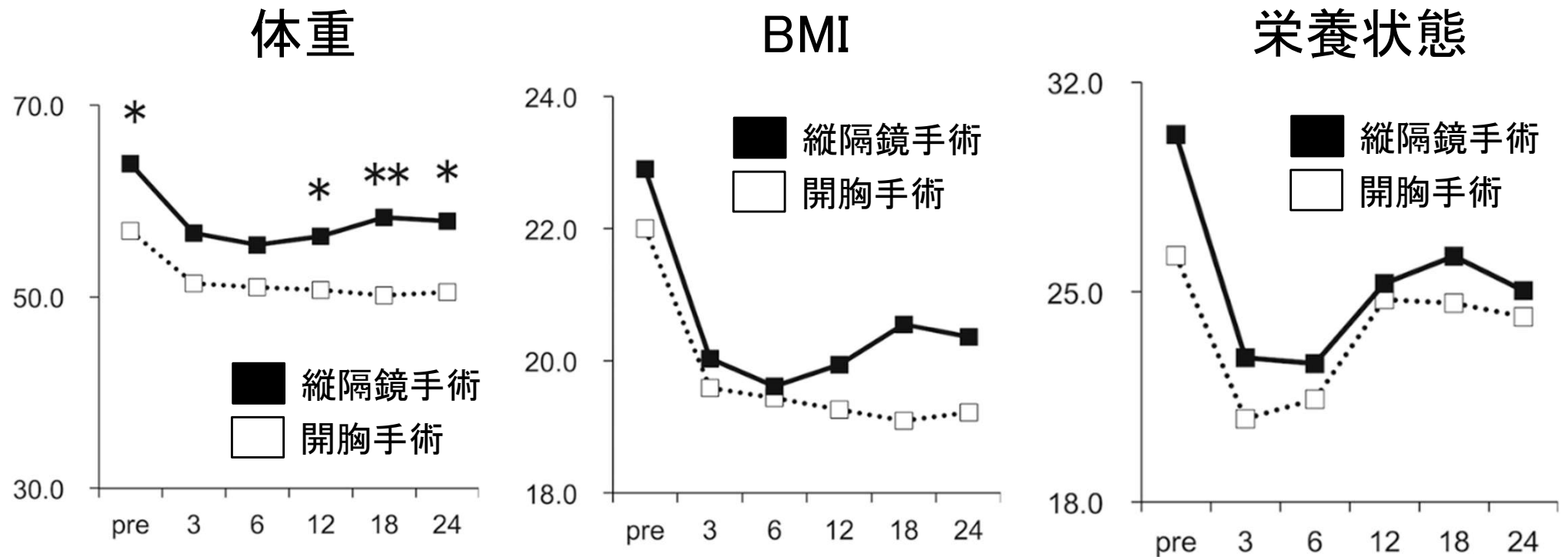


東大病院では一人一人の患者さんに対してこれだけの多職種が関わります。

当院のチーム医療は、徹底した連携体制のもとで行われており、その充実度は随一であると自負しています。

8.退院後の長期管理

切除後の体の変化

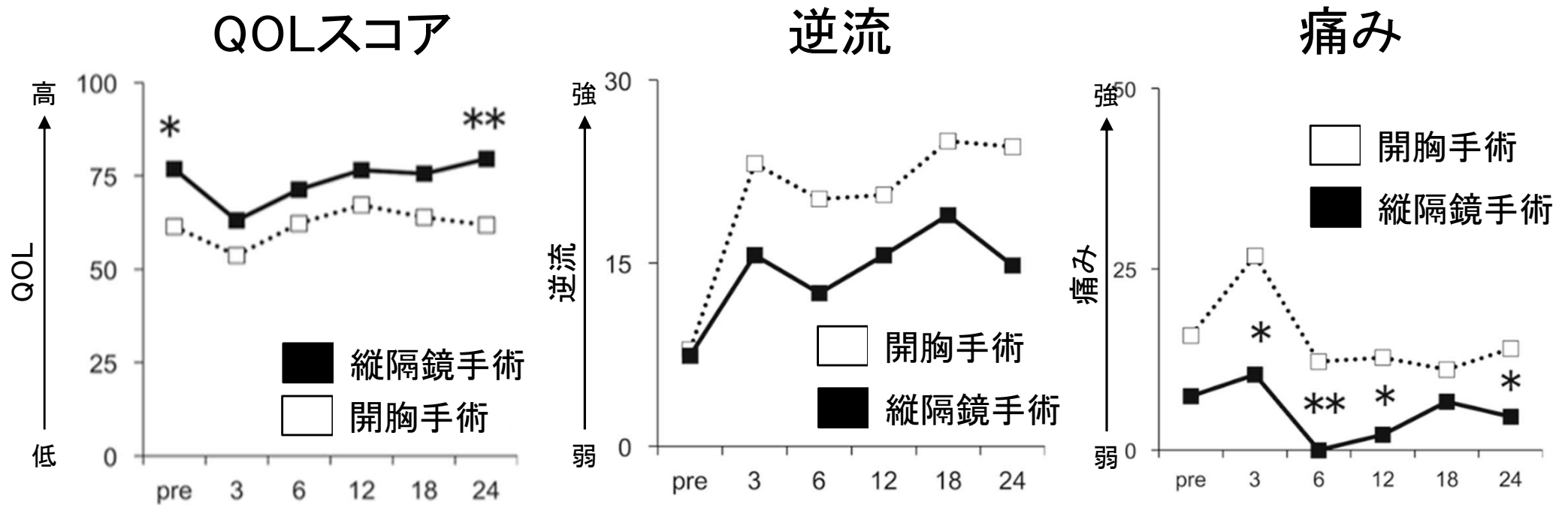


Sugawara K, et al. Surg Endosc. 2020より一部改変

術後、特に最初の3～6ヶ月は体重が減少することや栄養状態が悪化することがよくあります。通常はその後、時間が経つにつれて緩やかに回復します。

私たちの研究では、縦隔鏡手術が体重の回復に役立つことが示されています。この手術方法は、患者さんの回復をサポートし、早期の健康回復に貢献しています。

術後の生活の質(QOL)



Sugawara K, et al. Surg Endosc. 2020より一部改変

術後は長期に渡り生活の質(QOL)の低下や逆流・痛みの症状が続く患者さんがいらっしゃいます。

当科の縦隔鏡手術はQOLの維持や逆流・痛みの症状の軽減に有用であることも我々は報告してきました。術後長期に渡って低侵襲手術は皆様が快適に生活を送れることに寄与します。

多職種・多科による長期サポート

★他職種との連携による長期的なサポート

当科では、患者さんの回復をサポートするために、感染対策チーム（ICT）や栄養サポートチーム（NST）などの専門チームと連携し、長期にわたる医療活動を提供しています。これにより、**手術後も継続的に患者さんの健康管理を行います。**

★周術期運動栄養療法の取り入れ

術前から患者さんの身体状況を細かく観察し、周術期運動栄養療法を積極的に取り入れています。術後は、**体の栄養状態や筋肉量を定期的に測定し、記録として残すことで、長期間にわたり身体を健康を支えます。**

★生活の質の維持を目指して

手術後の生活の質（QOL）の維持も重要な課題です。私たちは、患者さんが手術後も快適で健康的な生活を送れるよう、全力でサポートいたします。



「インボディ」による体組成の記録