

目で見える頭頸部癌

目でみる頭頸部癌

1. 頭頸部とはどこなの？

のどの奥はどうなっているの？

2. 頭頸部癌の特徴はどんなものがあるの？

3. 実際にはどのような病気があるの？

症例呈示；口腔癌、咽頭癌、喉頭癌など

1. 頭頸部とはどこなの？

頭頸部とは、鎖骨から上で目と脳と頸椎を除いた部位のことで、この部にできたできものを「頭頸部腫瘍」といい、その中の悪性のものの多くを「頭頸部癌」といいます。

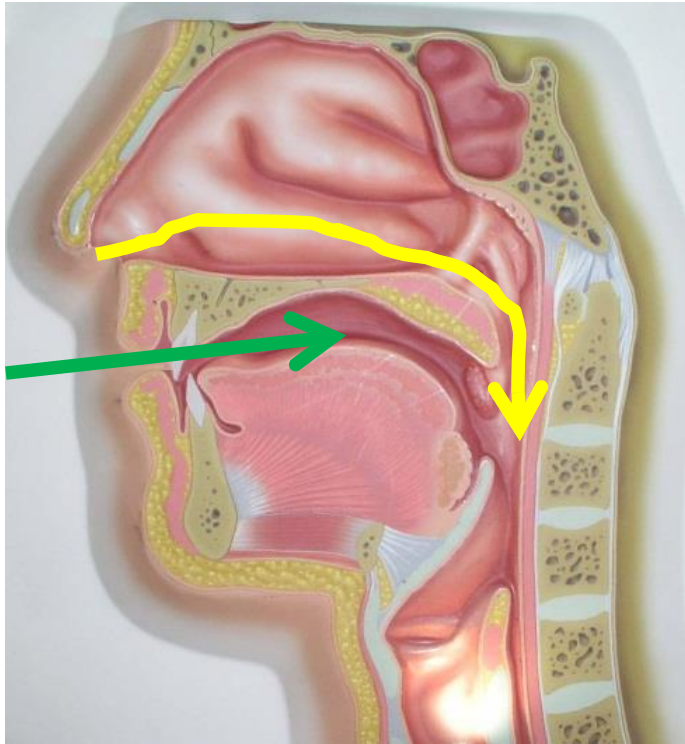
実際には、口の中(口腔癌)、鼻の中(鼻副鼻腔癌)、のどの中(咽頭癌、喉頭癌)、の他に唾を作る袋(唾液腺癌)や甲状腺(甲状腺癌)などを扱います。

心臓や肺臓などの内臓系にできたできものではありませんが、顔に近く、空気や食べ物の上部の通り道に関しているため、呼吸、飲み込み(嚥下)、話す(発声)といった働きと共に、嗅覚や味覚、時に視覚など多くの感覚器症状に関係します。また、顔面に近い部位のため治療により顔貌にも関係します。

このような様々な部位に発生するできもののため、共通点もありますが異なる点もあり、それぞれの部位に応じた治療を行います。

その際には、病気を治すことと共に、形(顔貌、形態など)と各部位の働き(機能)を損なわないような治療が望まれます。

のどの奥はどうなっているの？



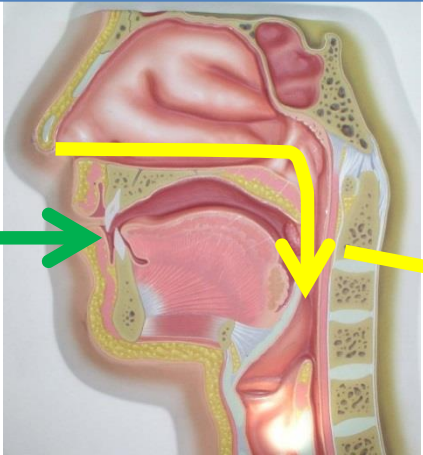
ものを食べると、食べ物は「口(口腔)」からののどの奥(中咽頭、さらに下咽頭)に送られ、食道から胃にはいって消化されます。

息を吸うと、空気は鼻(鼻腔)と口(口腔)からののどの奥(中咽頭から、さらに喉頭)を通して気管から肺に入っていきます。

このように、咽頭は食べ物の通り道、消化管を形成し、喉頭は空気の通り道、気道を形成します。

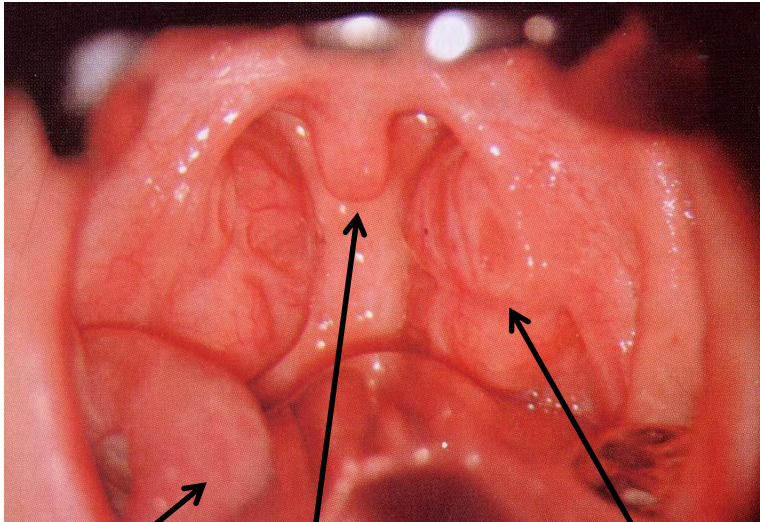
また食べ物を食べる際には、中咽頭において食べたものが喉頭から気管へ入らないような複雑な動きをします。

口に中とのどの奥の構造



口を開けてみたのど

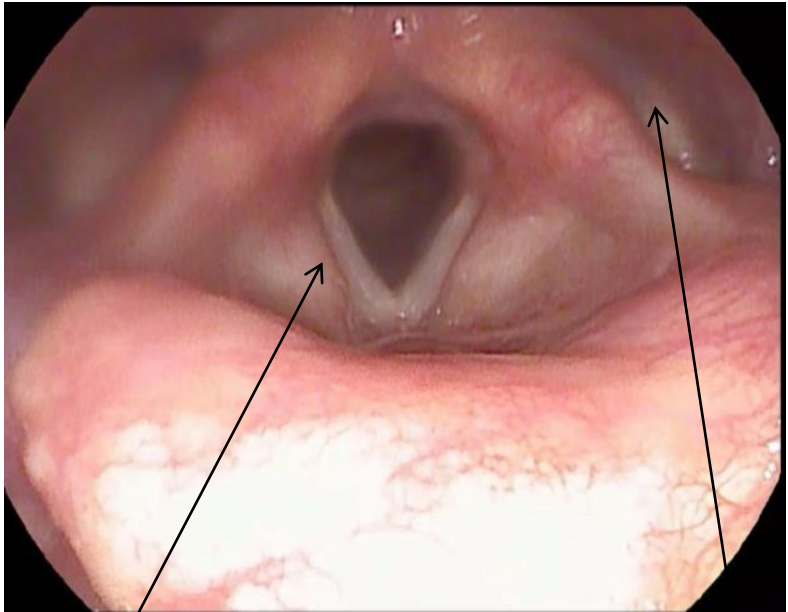
内視鏡で見たのどの奥



舌

のどちんこ
(口蓋垂)

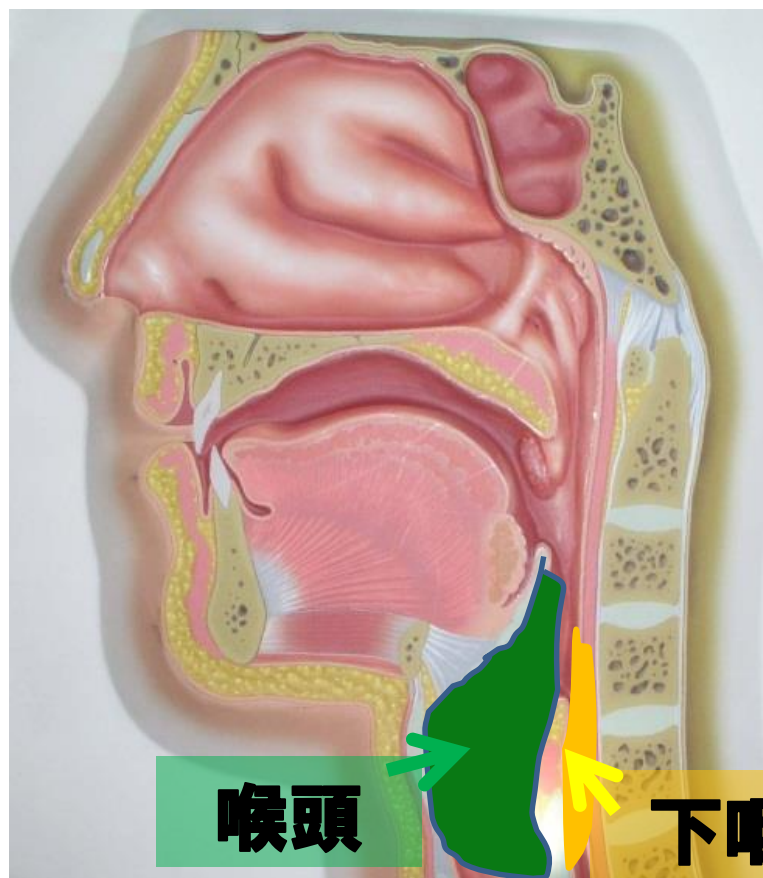
扁桃腺
(口蓋扁桃)



声帯

下咽頭

のど： 咽頭(食べ物の通り道)と喉頭(空気の通り道)



喉頭

下咽頭

さらに下方では気管から肺へとつながる空気の通り道(気道)

さらに下方では食道から胃へとつながる食物の通り道(消化管)

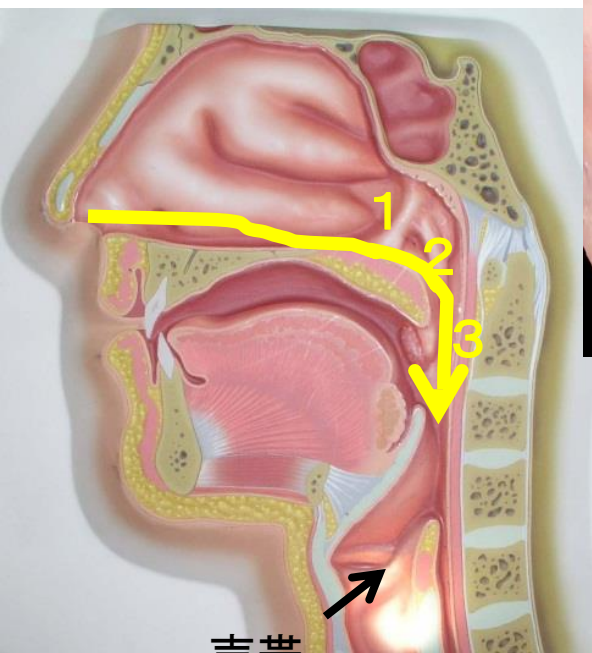
呼吸機能

嚥下機能

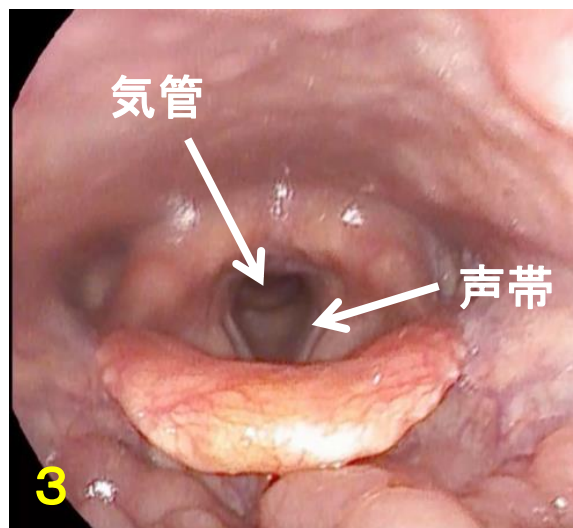
発声機能

呼吸の道筋(気道)を保ちながら、食べたものが気管に入ってむせないようにものを飲み込み、さらに声を出すといった三つの機能がバランスよく機能することが重要です。

内視鏡を用いて見た鼻からのどの奥の構造 1



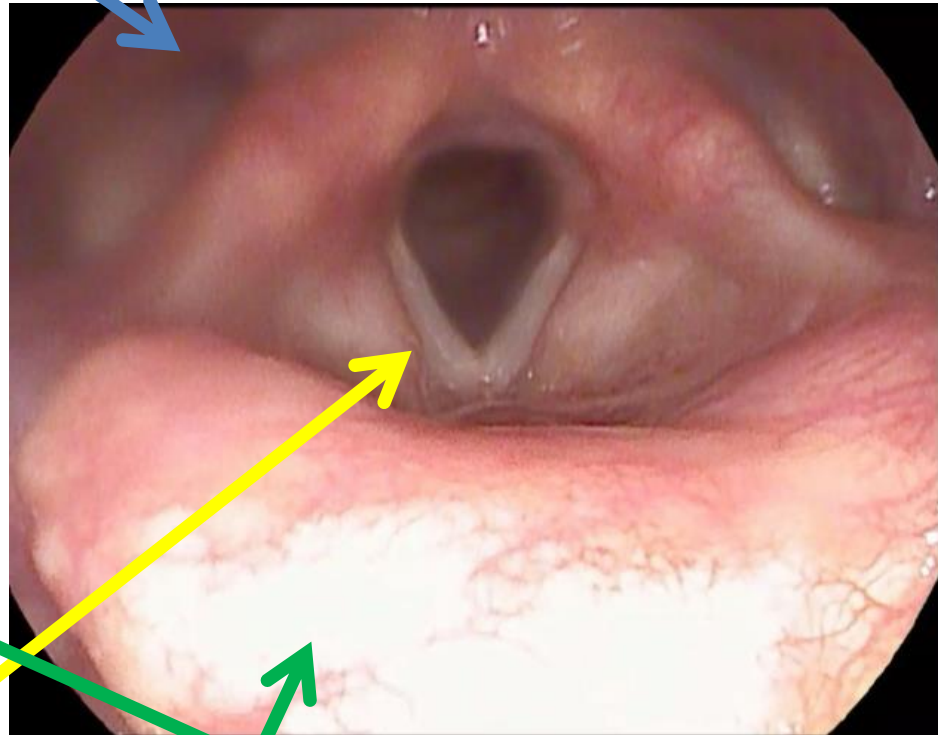
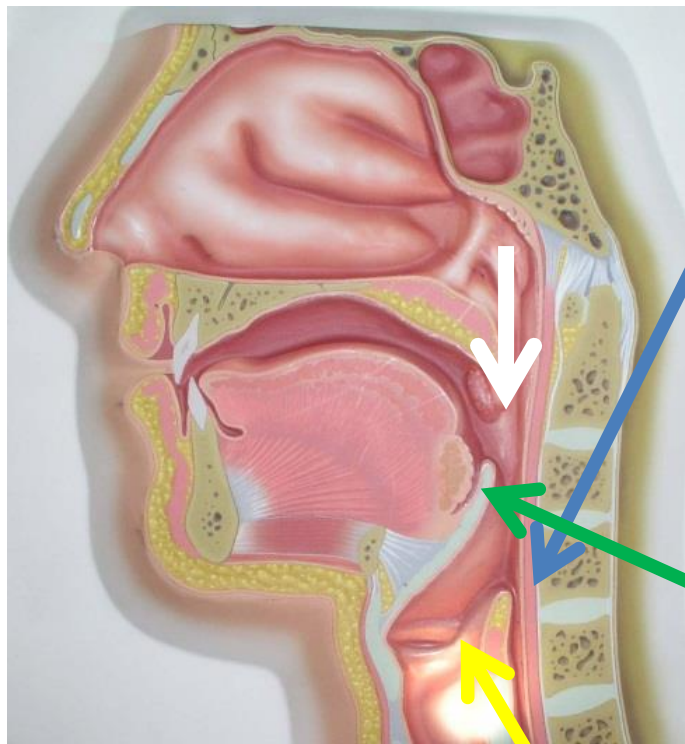
内視鏡を入れて鼻の奥の突き当りから少し下を見ています(1)
内視鏡をさらに下方に入れ、のどちんこ(口蓋垂)をこえると
奥に声帯をふくめた喉頭(白矢印)が少し見えてきます(2)



さらに下方に進むと
白くV字状に見える声帯とその奥
には気管が見えてきます(3)

内視鏡を用いた見た鼻からのどの奥の構造 2

下咽頭: さらに奥に行くと食道につながる食べ物の通り道

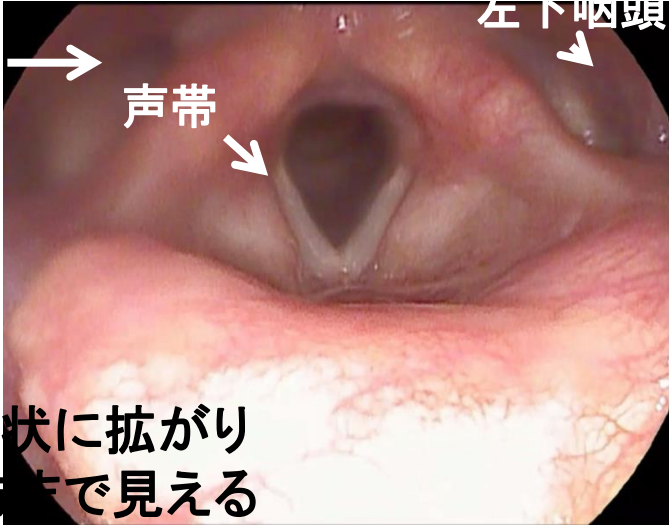


声帯

喉頭蓋: 食べ物が気管に入らないようにする軟骨の蓋

内視鏡を用いた見た鼻からのどの奥の構造 3

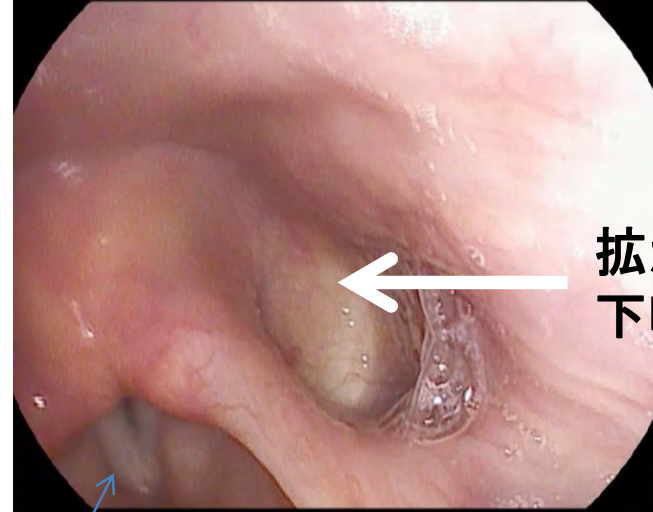
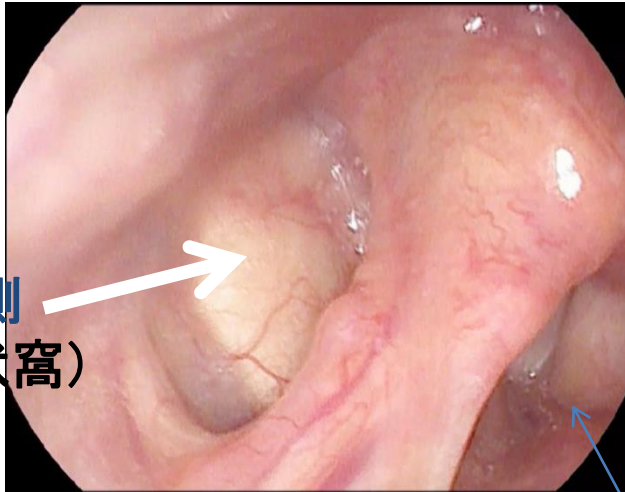
右下咽頭
梨状窩



発声時：
声帯は内方に
移動し、後方の
下咽頭が拡
がって見える

This endoscopic image shows the larynx during phonation. The vocal folds (声帯) have moved inward, and the posterior part of the lower pharynx (下咽頭) is seen to expand. Yellow arrows point to the vocal folds.

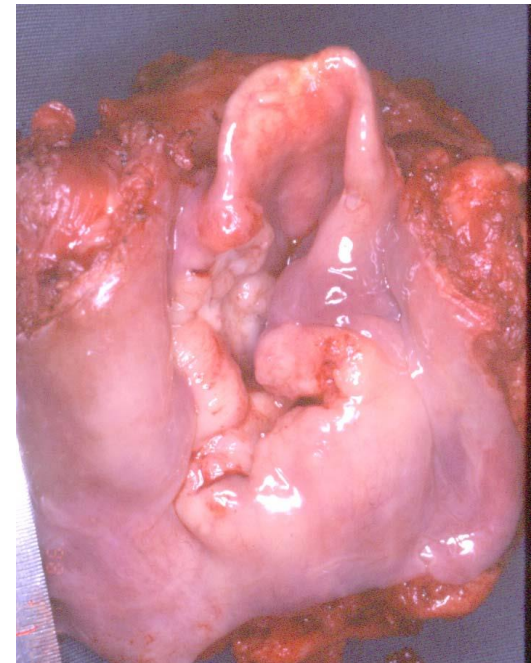
吸気時：
声帯はV字状に拡がり
気管の上方で見える



声帯

2. 頭頸部癌の特徴はどんなものがあるの？

1. 上気道および上部消化管 管腔臓器に発生する悪性腫瘍
口腔、咽頭(上、中、下)、鼻副鼻腔、喉頭、大唾液腺など
生命予後に直結する内臓ではない
顔面、整容面の問題
呼吸、嚥下、発声、構音、咀嚼 などの機能
聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚 などの様々な感覚に関与
2. 組織型では扁平上皮癌が多い
放射線治療での改善が期待できる
3. 喫煙、飲酒、口腔内不衛生、HPV感染
などがリスクファクター
重複癌が多い
4. 鼻副鼻腔、口腔、咽頭、喉頭など部位が豊富
部位によって原因、機能、治療法が異なる



他の腫瘍との類似点

腫瘍形成型と潰瘍形成型

腫瘍: 上部気道および消化管の通過障害、
周囲への圧迫

潰瘍: 表面からの出血、神経刺激による疼痛、分泌物過多

各種の機能障害: 呼吸、嚥下、発声、構音、咬合、咀嚼
各種神経症状



部位によって治療が異なる理由

1. 発症原因が異なる

中咽頭癌：たばこ、アルコール、HPV(ヒトパピローマウイルス)、

下咽頭癌：たばこ、アルコール

喉頭癌：煙草

口腔癌：口腔内不衛生

2. 化学療法と放射線療法の効きが部位別に異なる

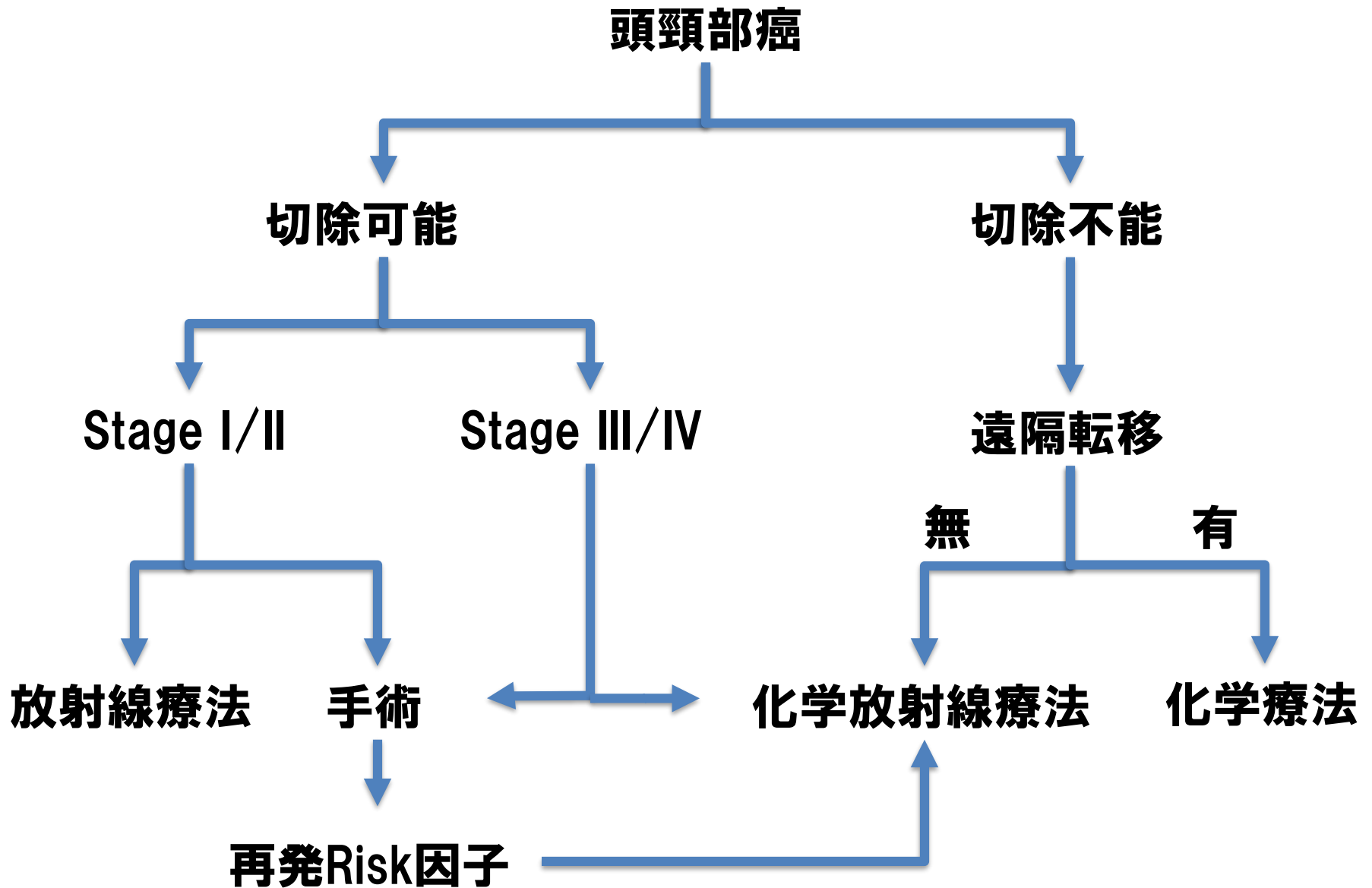
中咽頭癌は良く効く

舌癌はあまり効かない

3. 部位によってさまざまな機能があり異なる

発声、嚥下、呼吸、味覚、構音など

頭頸部癌の基本的治療方針



頭頸部腫瘍の治療

手術治療

原発巣および頸部リンパ節制御に有用
手術の侵襲および形態、機能障害

放射線治療

比較的早期の病変に対して有効
化学療法との併用による相乗作用
術後補助療法
形態及び機能の保持

化学療法

遠隔転移の制御
放射線治療との相乗作用

頭頸部癌治療の基本的態度



腫瘍の根治

患者のQOL

患者のQOL

腫瘍の根治

腫瘍の根治

患者のQOL

癌を根本的に治すこと(根治)を目指すのが、これに偏りすぎると患者さんの体の状態を必要以上に損なうこととなり生活の質(QOL)を低下させてしまう。

反面、患者さんの負担ばかり気にしすぎても、がんそのものを治せなくては困る。

理想的には、生活の質(QOL)を保ちつつ、癌を治しきることが必要となり、標準的治療に従いつつ、実際には患者さん個々人によって少しずつ異なる場合がある。

3. 実際にはどんなものがあるの？ 症例呈示

口腔癌

咽頭癌

喉頭癌

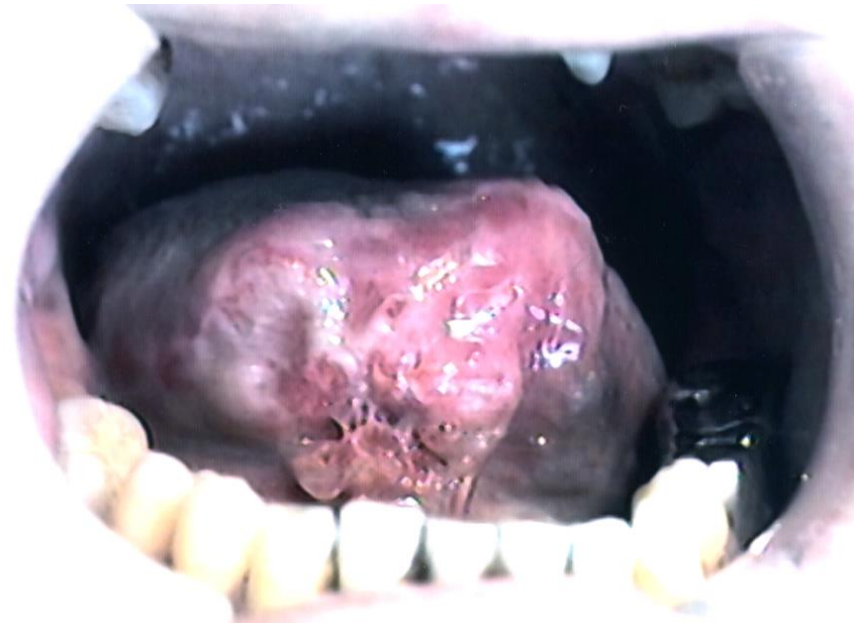
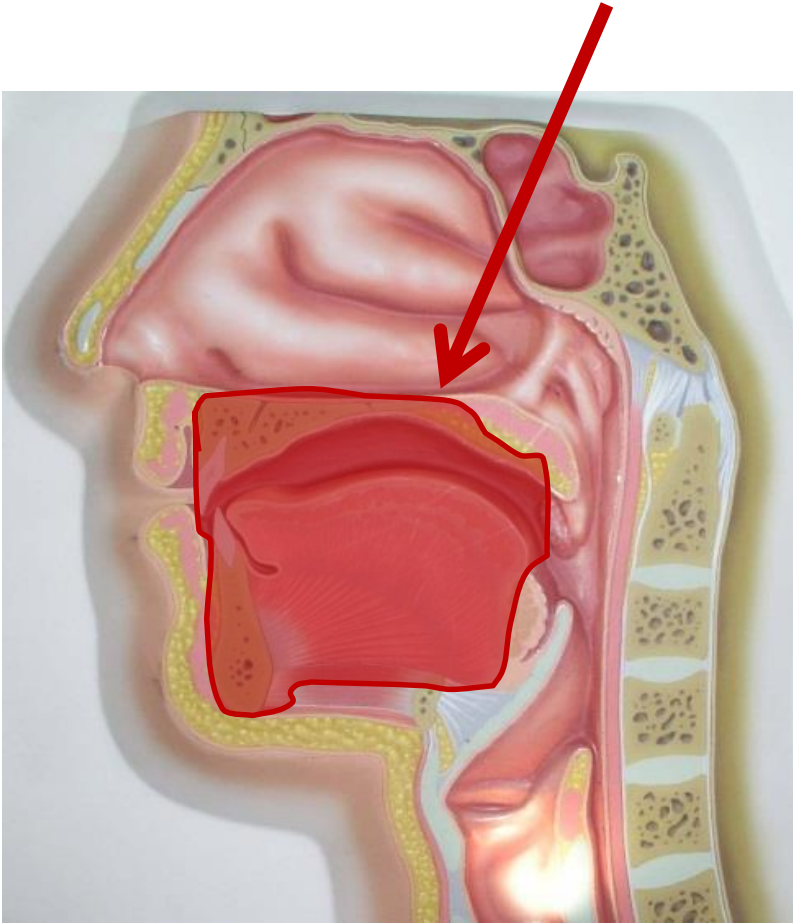
鼻副鼻腔癌

口腔癌

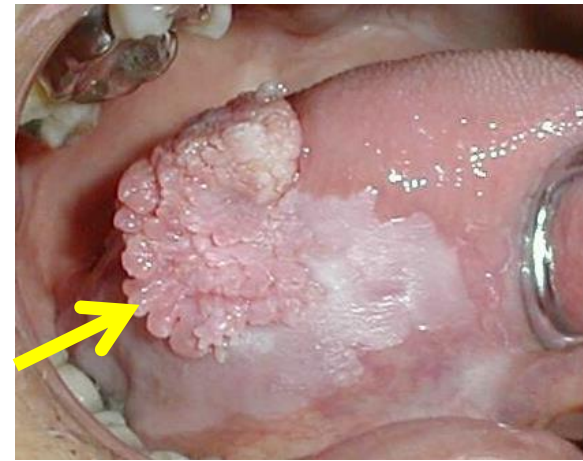
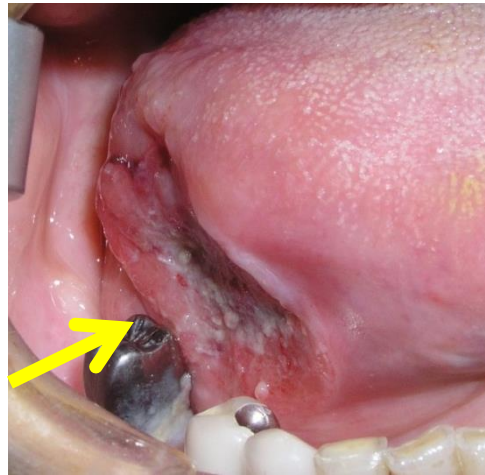
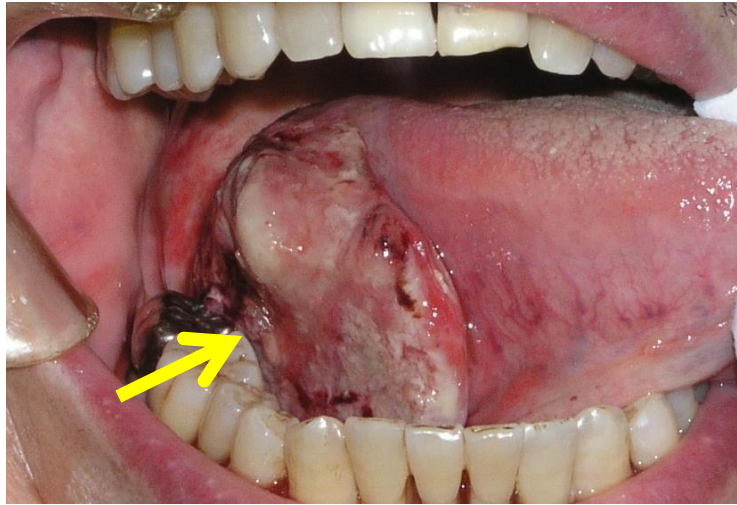


口腔の解剖

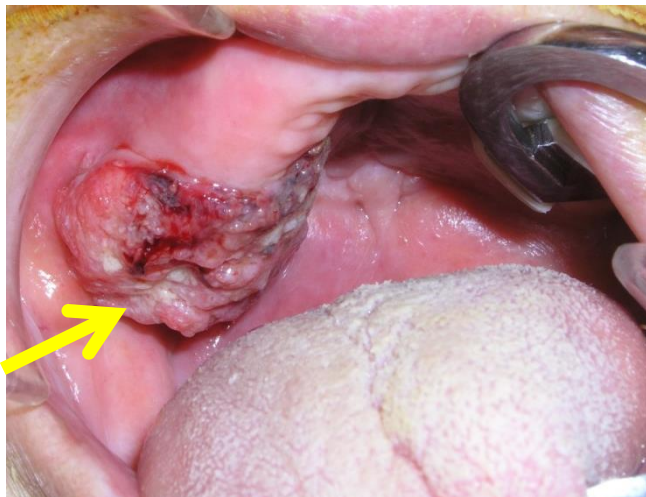
口腔：舌、口腔底、頬粘膜、上歯肉、下歯肉など



舌癌



上齒肉癌



下齒肉癌



口唇癌



口腔癌、特に舌癌について 1

口腔癌は、部位別に舌癌、口腔底癌、上下の歯肉癌、頬粘膜癌、硬口蓋癌、口唇癌に分類されます。その中で舌癌が多くみられます。

組織型ではほとんどの症例が扁平上皮癌です。

リスクファクターとして、口腔内不衛生、飲酒、喫煙があります。

舌癌では側縁にできることが多く、当初は違和感程度の症状ですが、進行すると舌に白いものが見られたり、舌を触ると塊りがあったり、痛みを伴います。

組織検査によって確定診断がなされ、CT, MRIなどの画像診断で局所の進展状況を診断します。

上部消化管内視鏡検査を行い、重複癌の有無をチェックします。

口腔癌、特に舌癌について 2

治療の基本は手術治療です。早期癌に対する組織内照射も行われますが実施可能な施設に限定があります。

早期病変に対しては、病変の切除を行い、創部はそのまま縫合したり、PGAシートやシリコンシートなどを用いて組織表面を覆ったりします。

進行病変に対しては、病変の切除を行った後に、患者さん自身の、別の体の部位から組織（腹直筋皮弁、外側大腿皮弁、前腕皮弁など）を採取し血管吻合（ふんごう）による再建術を行います。

取った組織のとれ具合やリンパ節の状態によっては、術後治療として抗がん剤と放射線療法を併用する化学放射線療法を行います。

手術に際しては、摂食、構音、咀嚼の障害が生じるためリハビリを行います。

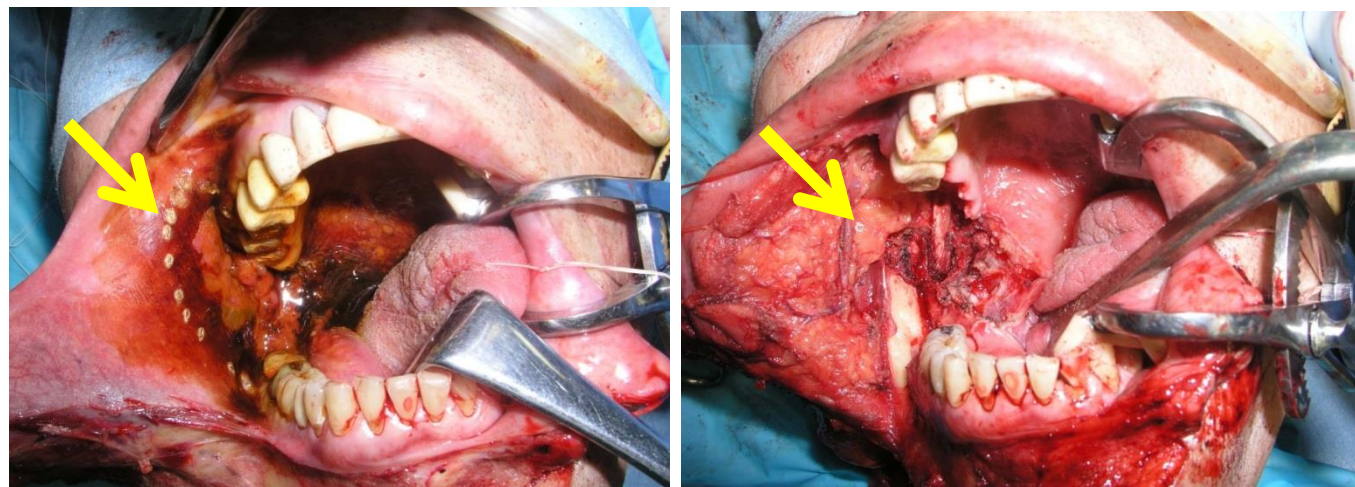
舌癌 舌部分切除



病変を切除後、シリコンとコラーゲン含有シートで被覆しています

病変を切除後、PGAシートを用いて創部を被覆しています

右頬粘膜腫瘍 前腕皮弁による再建



右頬粘膜の腫瘍を切除した後に、欠損部に対して前腕皮弁を採取し血管吻合を行い再建しています

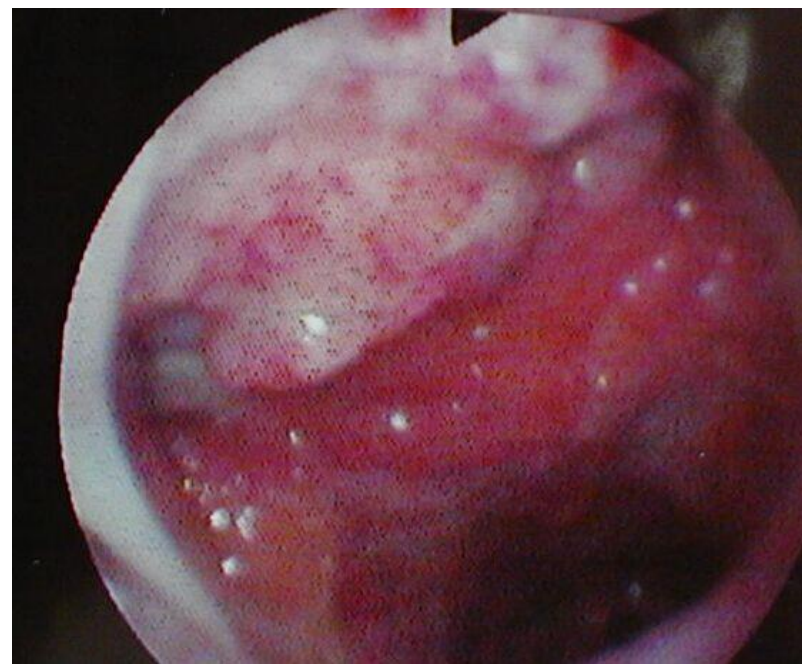
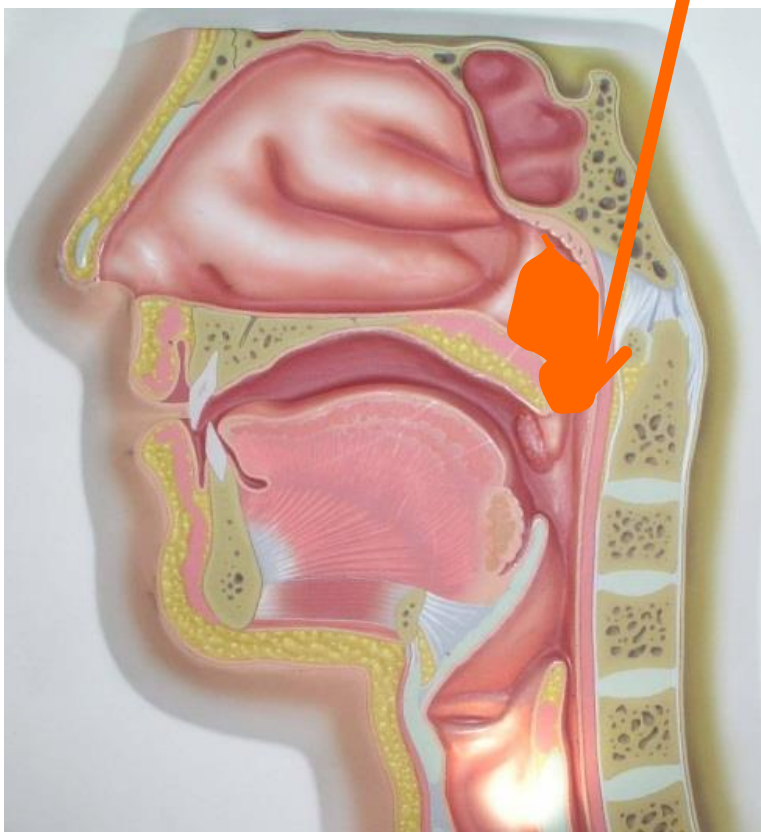


咽頭癌



上咽頭の解剖

上咽頭：側壁、後上壁、下壁



上咽頭癌について 1

ほとんどの上咽頭癌は、EBウイルスが関与する、分化度の低い癌です。

転移を来すことが多い反面、化学療法放射線治療によく反応します。

上咽頭は、鼻の奥の部位のため通常の診察ではあまり観察することがないため発見がしばしば遅れてしまい、頸部リンパ節に転移したり周囲組織への影響がでて初めて発見される場合が多くみられます。

症状としては、上咽頭に腫瘍ができることで耳管をふさいでしまい滲出性中耳炎(大人で一側性の滲出性中耳炎が治りにくい場合は注意が必要です)を生じたり、鼻閉や鼻出血を来したり、深部に進展すると脳神経症状(外転神経麻痺や舌咽、迷走神経麻痺による嚥下障害など)を来します。

上咽頭癌について 2

頸部リンパ節転移も高頻度で来すため、頸部リンパ節腫脹をきっかけに発見されることもしばしばあります。

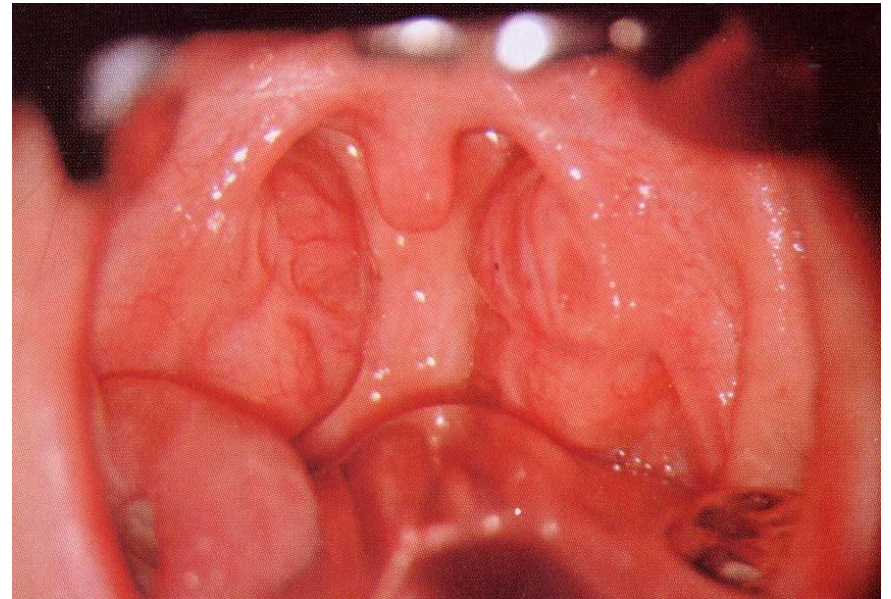
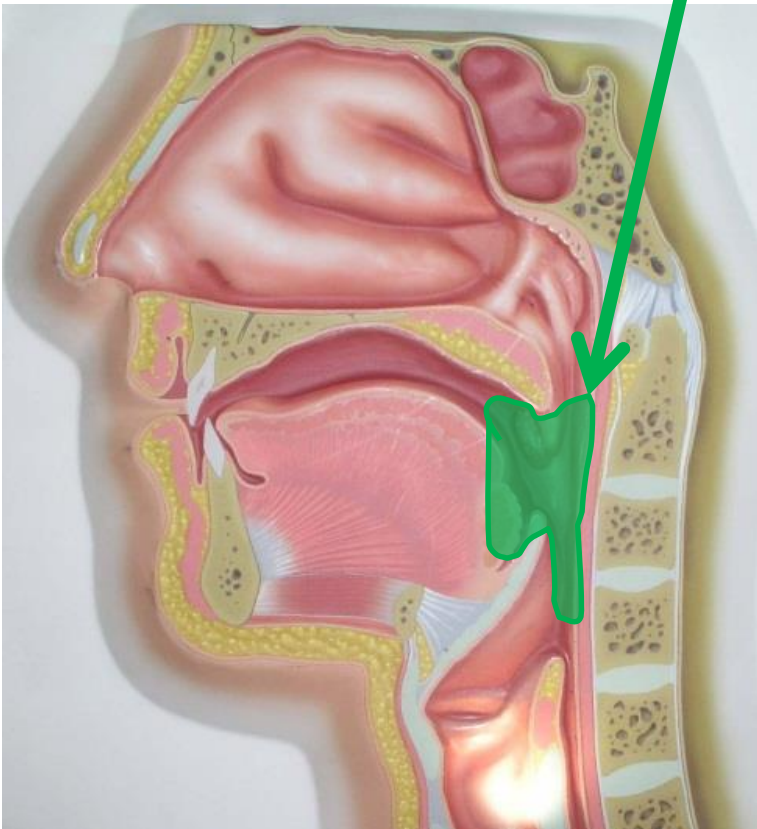
EBウイルスの関与が多いため、抗体価が上昇します。

治療の主体は放射線治療であり、進行癌では化学療法を併用した化学放射線療法を行います。

放射線治療による副作用として、口腔内乾燥、まれには頭蓋底骨壊死などがおこることがあり、化学療法の副作用としては腎機能障害や粘膜障害、皮膚粘膜炎などが起こることがあります。

中咽頭の解剖

中咽頭：口蓋扁桃など側壁、舌根など前壁、軟口蓋など上壁、後壁



中咽頭癌について 1

中咽頭に発生する癌は、ほとんどが扁平上皮癌で、亜部位別には口蓋扁桃を含む側壁、舌根などの前壁、後壁、上壁の四つに分類される。

タバコ、飲酒が関与するもののほかに、ヒトパピローマウイルス(HPV)の感染により発生するものがあり、この二種は臨床像が異なります。

HPV関連のものの特徴は、口蓋扁桃および舌根に多く発生し、比較的若年で非喫煙、非飲酒者に多く、原発部位は小さいがリンパ節転移は進行のものが多い 発生頻度は増加しており、治療に対する反応がよく予後良好といったものです。

HPV非関連のものは、喫煙や飲酒歴のある老年者に発生します。喫煙や飲酒はほかの頭頸部癌や食道癌のリスクファクターと同じため、重複癌が多く見られ、治療の反応はHPV関連のものに比較して悪く、予後は不良です。

中咽頭癌について 2

症状は、咽頭違和感といったもので始まり、咽頭痛、嚥下痛や進行すると開口障害や舌運動障害などもみられます。
頸部腫脹で発見されることもあります。

病理組織検査により確定診断がなされますが、2017年にHPV陽性の場合に臨床期分類の変更もあり、HPVの有無もチェックします。

治療は、手術および放射線を中心に行います。

早期症例に対しては、手術（経口的切除など）と放射線治療を中心に治療します。

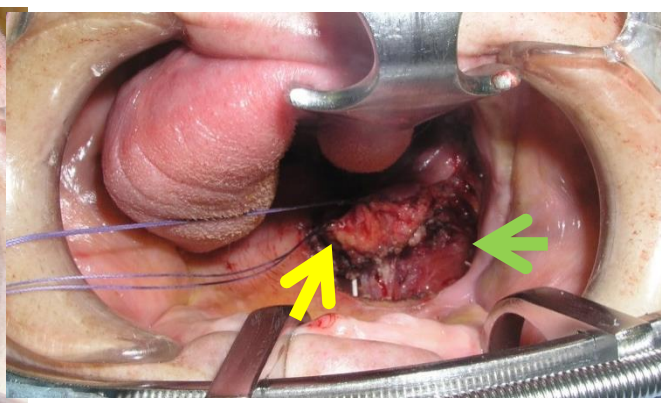
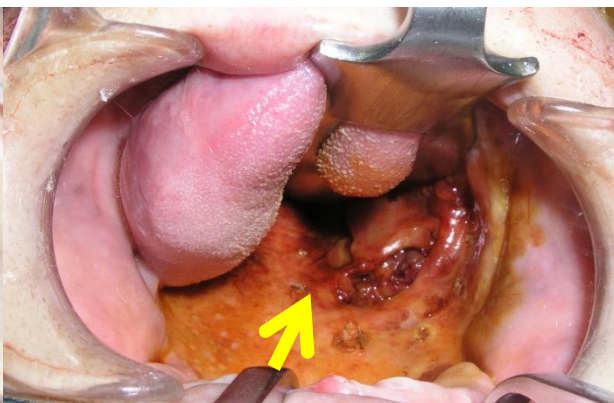
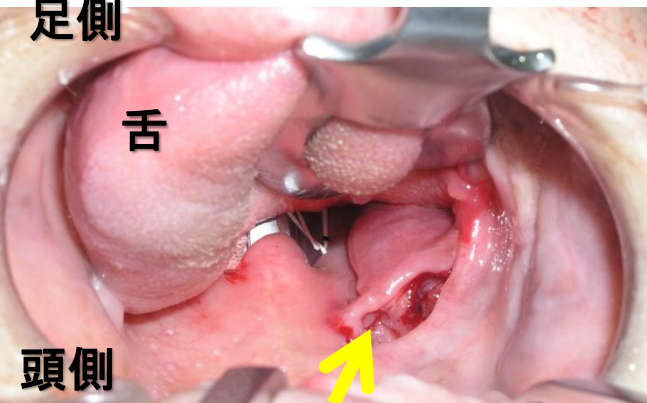
進行例では、手術（腫瘍切除と再建術併用）または化学放射線治療により治療します。

いずれの治療においても治療による副作用や後遺症に対する対応が必要です。

経口切除を行った中咽頭早期癌

足側

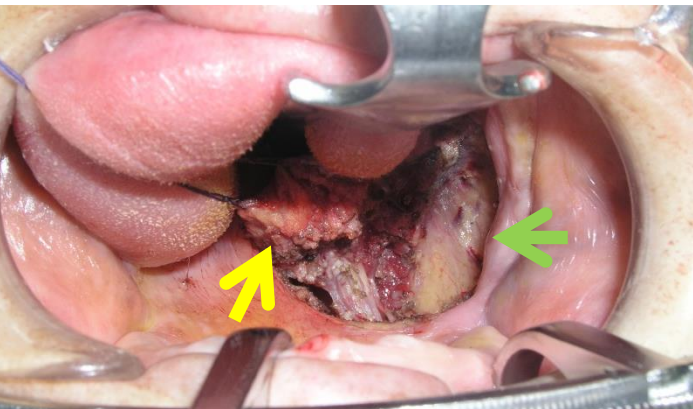
舌



開口器をかけて頭側から
左の扁桃腫瘍を見えています

茶色のルゴール液を塗布
した後に周囲に安全域を
つけて切除範囲を決めます

深い部位にある筋肉
で包み込むように腫瘍
を切除します



筋肉のさらに外側の
脂肪が黄色く見えてきます

切除した創部を電気
凝固して止血します

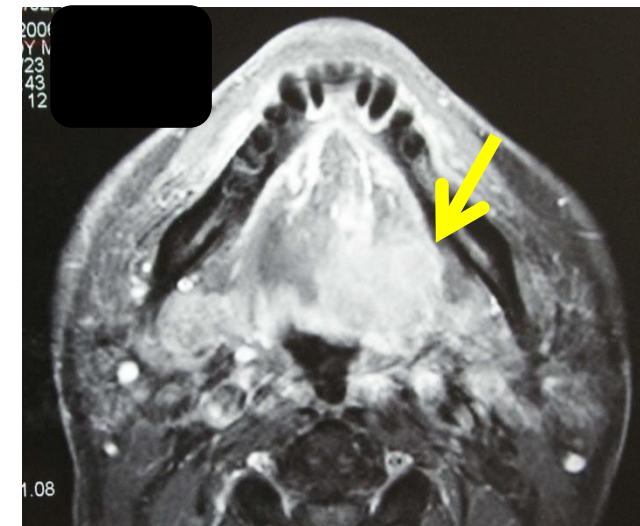
創部はPGAシートを
用いて被覆します

進行舌根癌に対して腫瘍切除と腹直筋皮弁再建

手術前



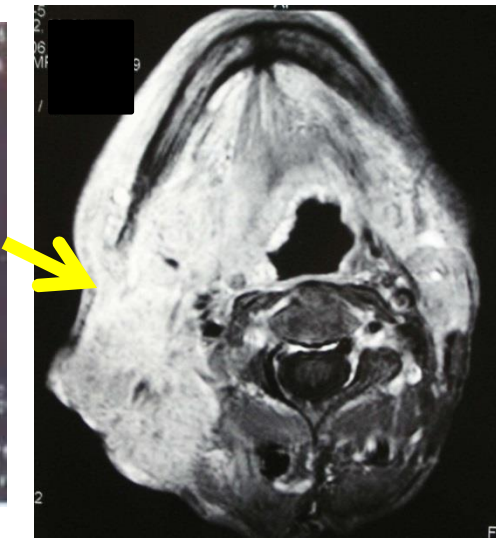
手術後



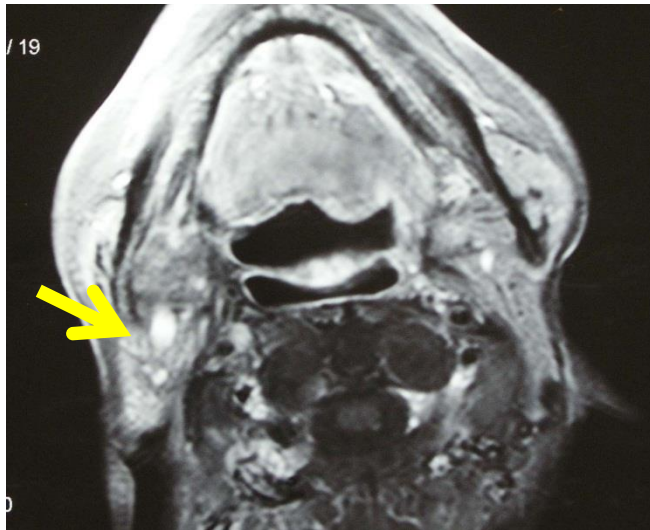
左舌根にできた腫瘍を切除し
おなかの皮膚と筋肉と脂肪
(腹直筋皮弁)を用いて
切除部分を再建しています

化学放射線治療で軽快した進行中咽頭癌

治療前



治療後

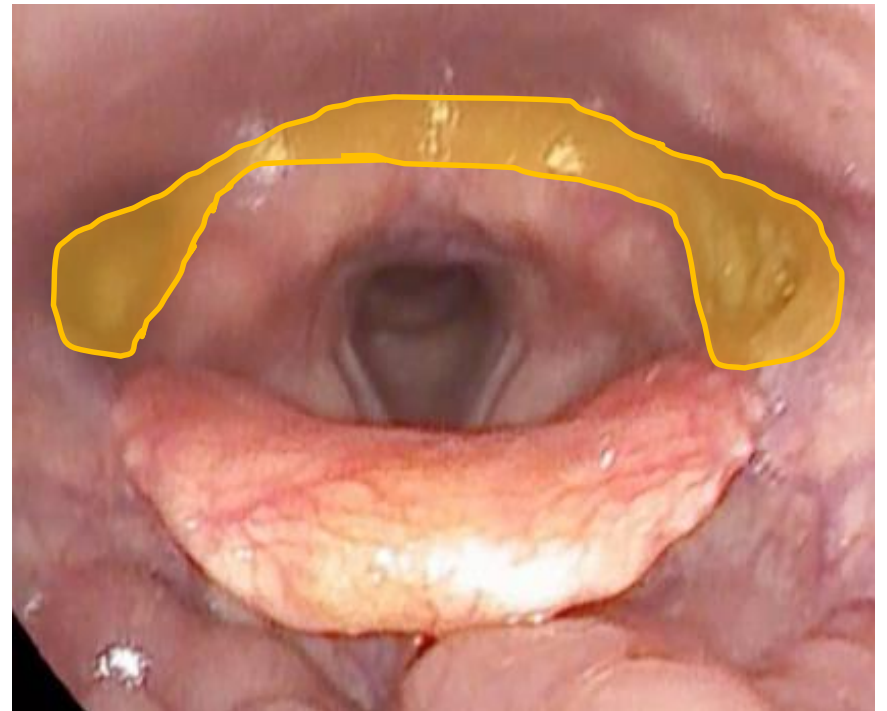
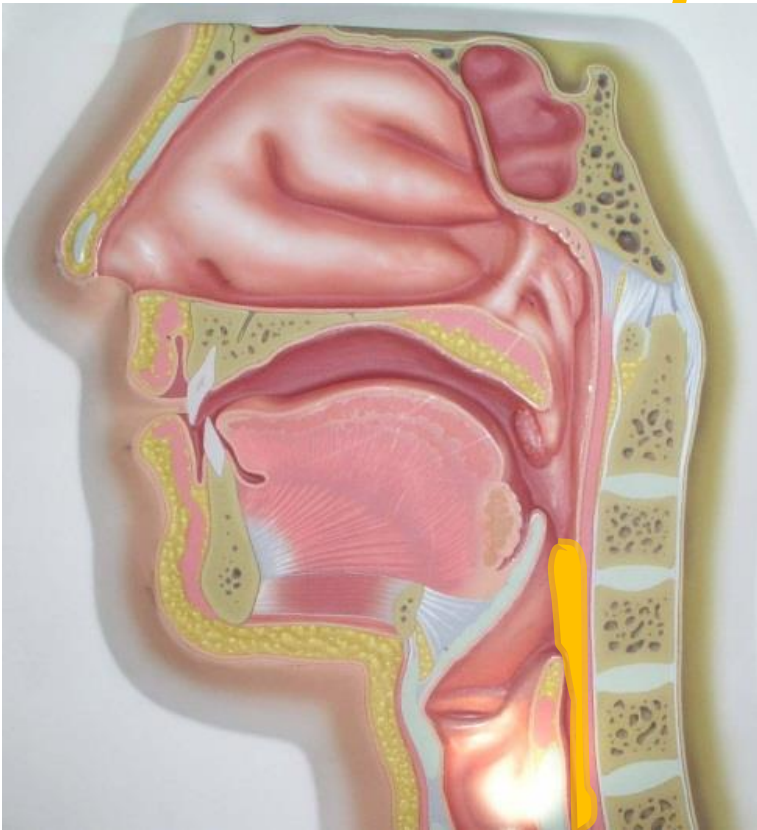


原発は右口蓋扁桃で頸部リンパ節の腫脹と皮膚浸潤を認める

治療後腫瘍は消失し、5年以上再発を認めない

下咽頭の解剖

下咽頭：梨状陥凹、後壁、輪状後部



下咽頭癌について 1

下咽頭腫瘍は、梨状陥凹、後壁、輪状後部の三つの亜部位に分かれ梨状陥凹が多く、60歳代以上の男性に多くみられます。

頸部リンパ節を伴うStage III,IVといった進行癌が70%以上を占めますが、近年内視鏡の技術の進歩も伴って早期に発見される症例が増えています。

リスクファクターとしては、タバコ、飲酒があり、食道病変を含めた重複癌症例が多いため、上部消化管内視鏡検査で重複癌をチェックします。

発症早期には、咽頭違和感などのことが多いが、進行すると咽頭痛、血痰、嚥声や嚥下障害といった症状を呈し、頸部リンパ節転移で初発する症例も多くみられます。

診断には、内視鏡検査が有用であり近年Narrow band image (NBI)機能も表在性病変の進展範囲の決定や治療時の観察に有用です。

下咽頭癌について 2

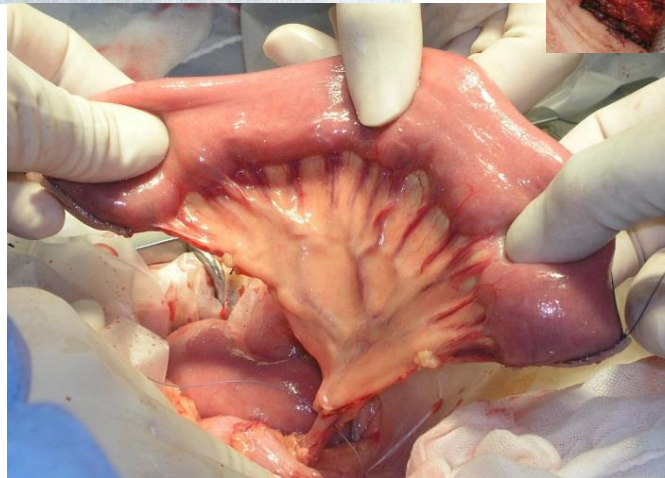
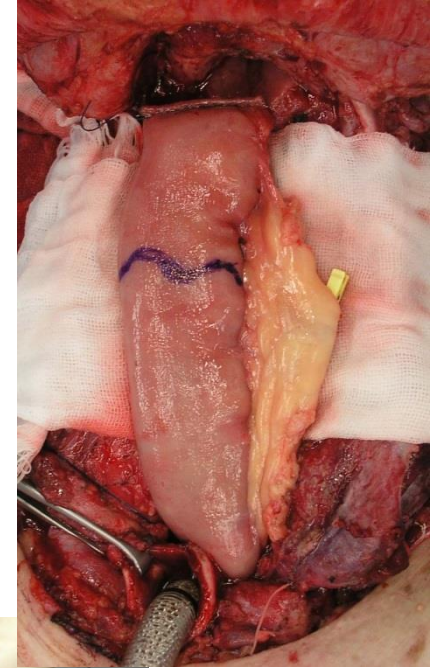
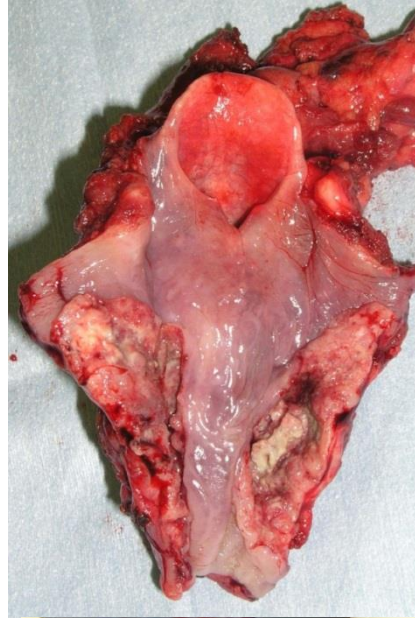
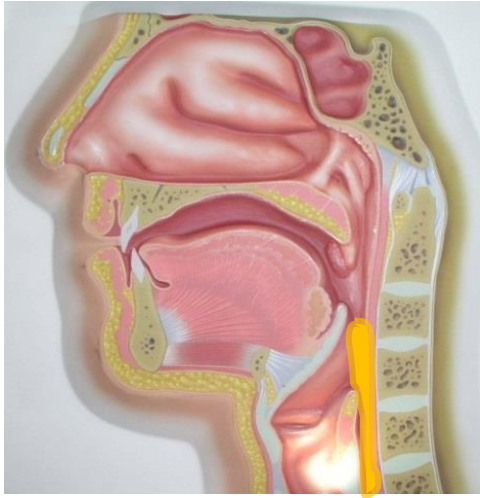
早期癌に対しては、放射線治療や経口的手術（内視鏡的粘膜切除術（ELPS）、や経口的ビデオ喉頭顕微鏡下手術（TOVS）レーザー切除術など）、や喉頭機能を温存した下咽頭部分切除術も有用です。

進行例に対しては、抗がん剤と放射線治療を同時に併用する化学放射線療法を行いますが、手術では下咽頭・喉頭全摘出術（喉頭および下咽頭の全摘出を行う手術で頸部食道を含む）が進行下咽頭癌に対する基本的手術となります。

手術時の欠損部位に対しては、遊離空腸や前腕皮弁、前外側大腿皮弁などを用いて血管吻合を行った再建術を行います。

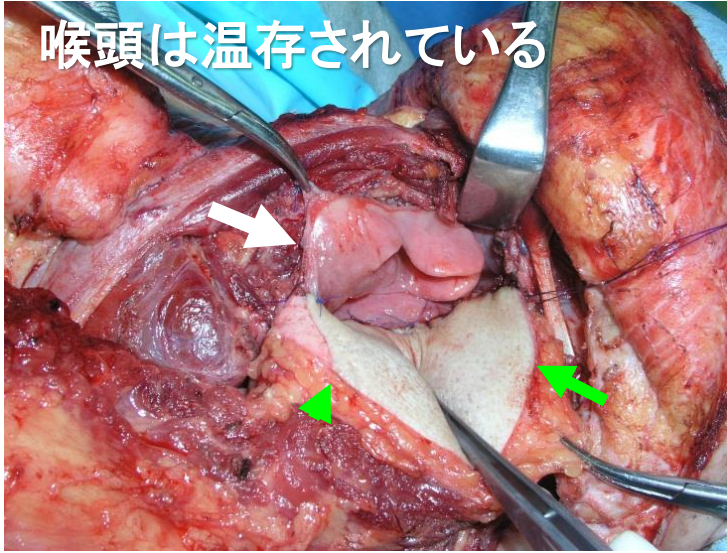
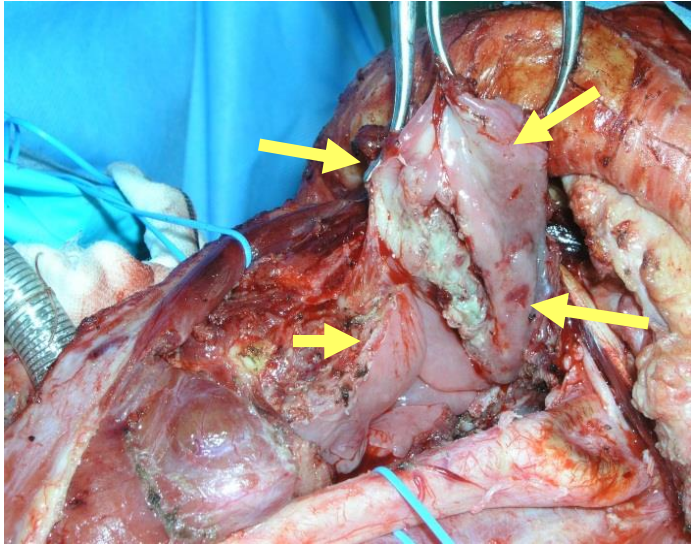
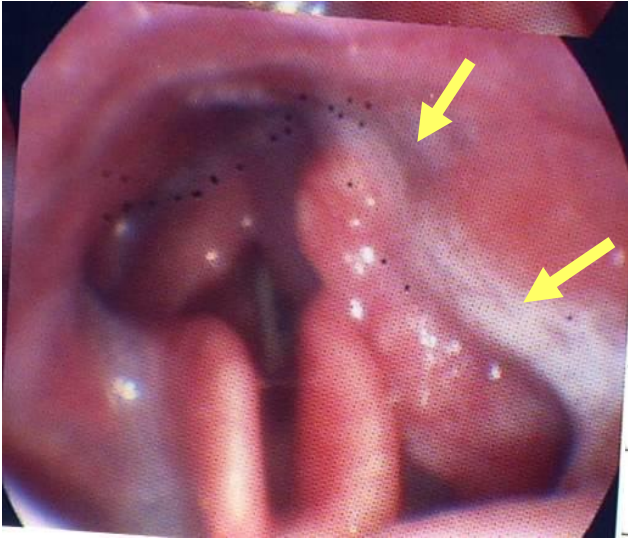
喉頭摘出例に対しては、食道発声、人工喉頭とシャント発声などを検討します。

下咽頭、頸部食道癌に対する手術（咽頭喉頭食道切除と空腸再建）



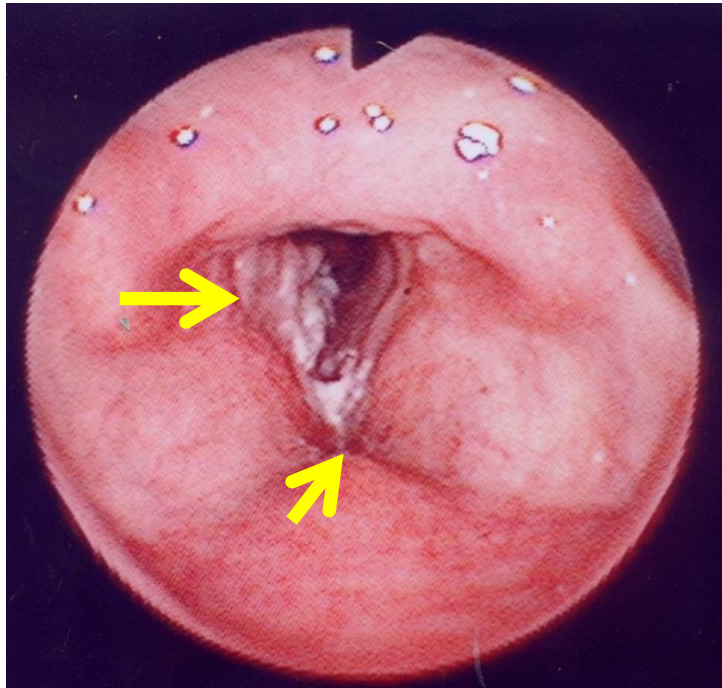
進行した下咽頭癌に対して、喉頭を含めた腫瘍切除を行い、欠損部位に対しては空腸を用いて血管をつなぎ合わせて再建しています。

喉頭を温存した下咽頭部分切除



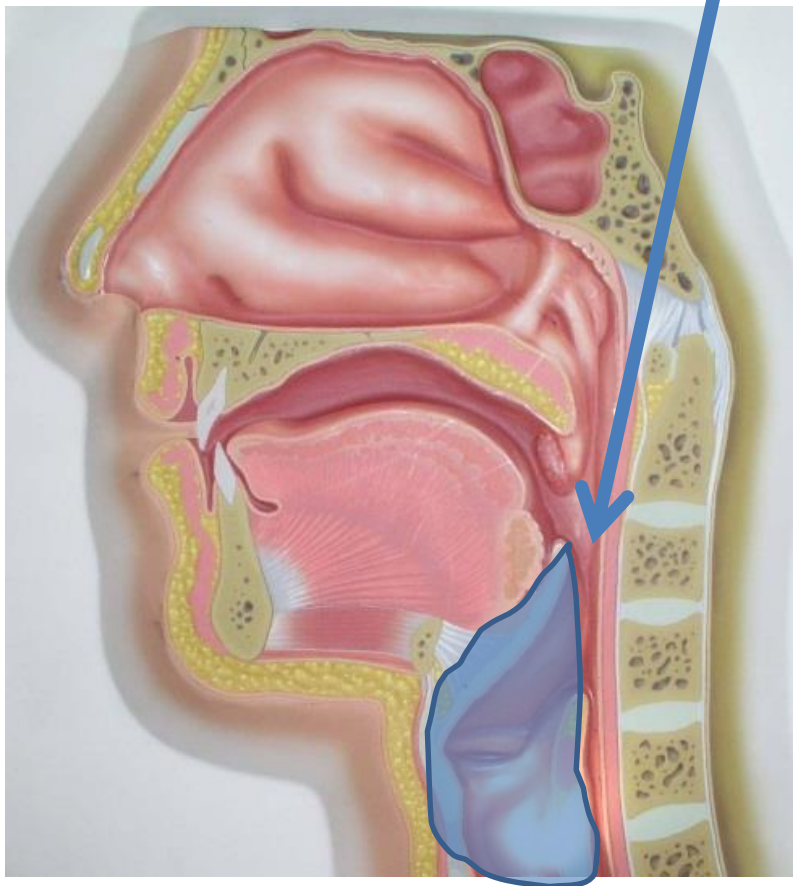
咽頭側壁から後壁にかけてできた腫瘍に対して、喉頭を残したうえで腫瘍切除を行い、欠損部位には皮弁を用いて再建しています

喉頭癌



喉頭の解剖

喉頭：声門上、声門、声門下



喉頭癌について 1

喉頭腫瘍は、声門上、声門、声門下の三つの亜部位に分かれ、喫煙習慣のある高齢男性に多く発生します。

組織型は扁平上皮癌が多く、喫煙や加齢などによる扁平上皮化生を生じ、さらに異形細胞を経て、扁平上皮癌が発生するとされ、**声門に多く発生します。**

声帯は繊細な臓器であるため、小さな病変でも嗄声を生じるために**声門癌は早期病変で発見**されることが多いです。さらに病気が進行してくると声帯が固定するために嗄声は高度になり呼吸困難もみられます。

声門上部にできたがんの場合は、声門に比較して症状がでにくく病変が進行して嗄声、血痰、嚥下時痛などを生じて初めて発見されることがあります。

喉頭内視鏡検査は病変の存在とその進展範囲の診断に有用です。

喉頭癌について 2

早期癌に対しては、放射線治療や喉頭温存手術（内視鏡下切術、経口的切除術など）が行われます。

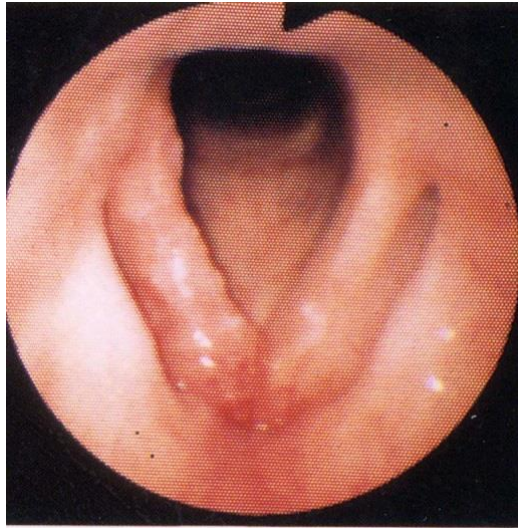
進行癌に対しては、喉頭全摘術や抗がん剤と放射線治療を同時に併用した化学放射線治療を行います。

喉頭機能温存は重要な要素であり、症例によっては有用な治療法ですが、切除範囲の制約による根治性の問題、音声機能温存と相反する嚥下機能の問題などがあり、慎重に対応する必要があります。

喉頭全摘出例に対しては、食道発声、人工喉頭、ボイス・プロテーションなど代用発声に対する配慮が必要です。

喉頭癌の治療方法

早期癌



放射線療法

喉頭機能温存手術

化学放射線療法

進行癌

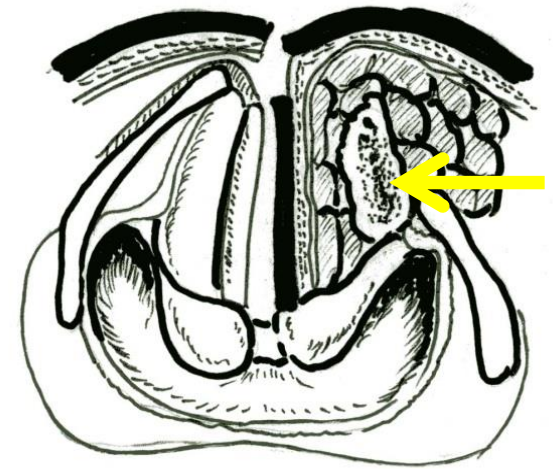
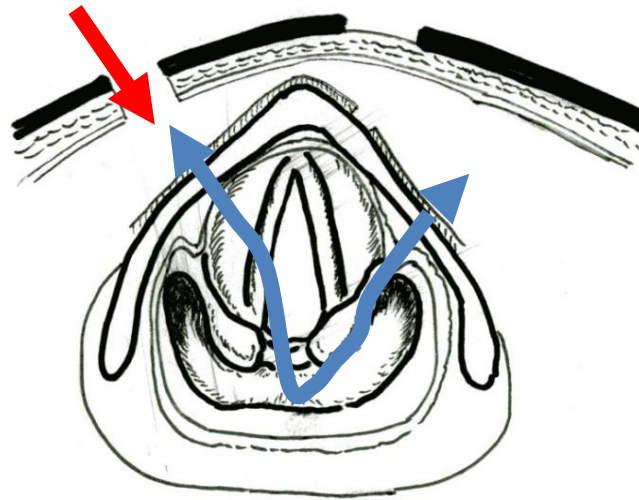
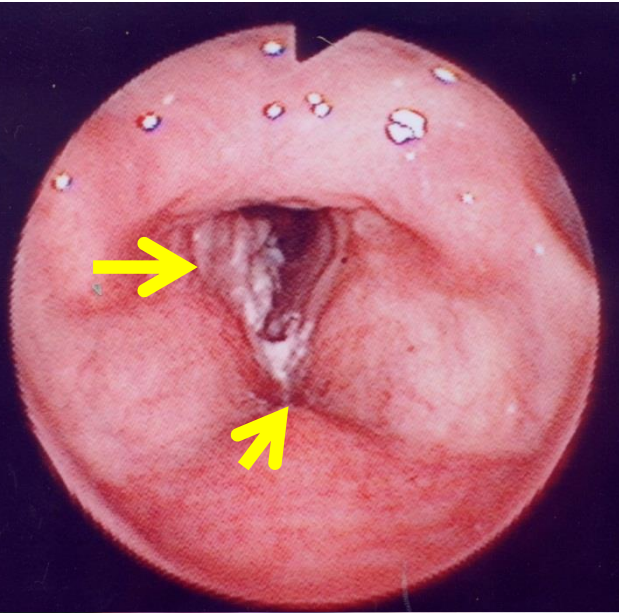


手術療法

喉頭全摘出術など



喉頭機能温存手術(垂直部分切除術)



声帯の半分を切除し
前頸部の皮膚などを
用いて再建しています。
永久気管孔はありません。

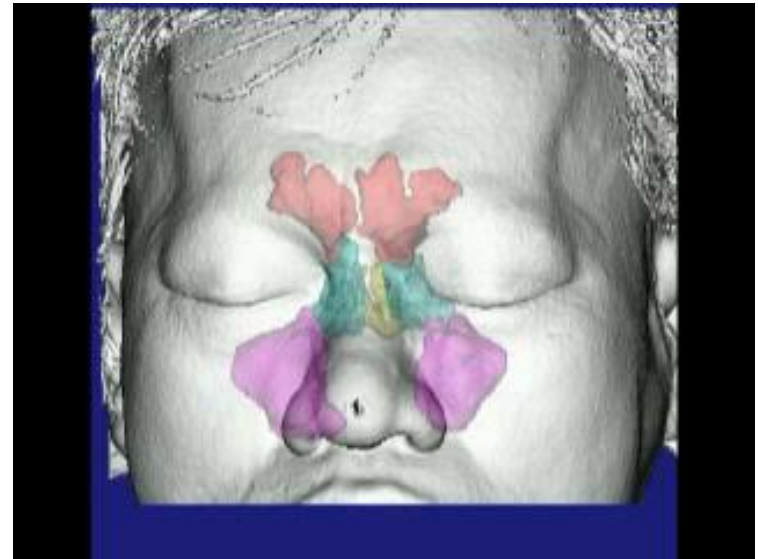
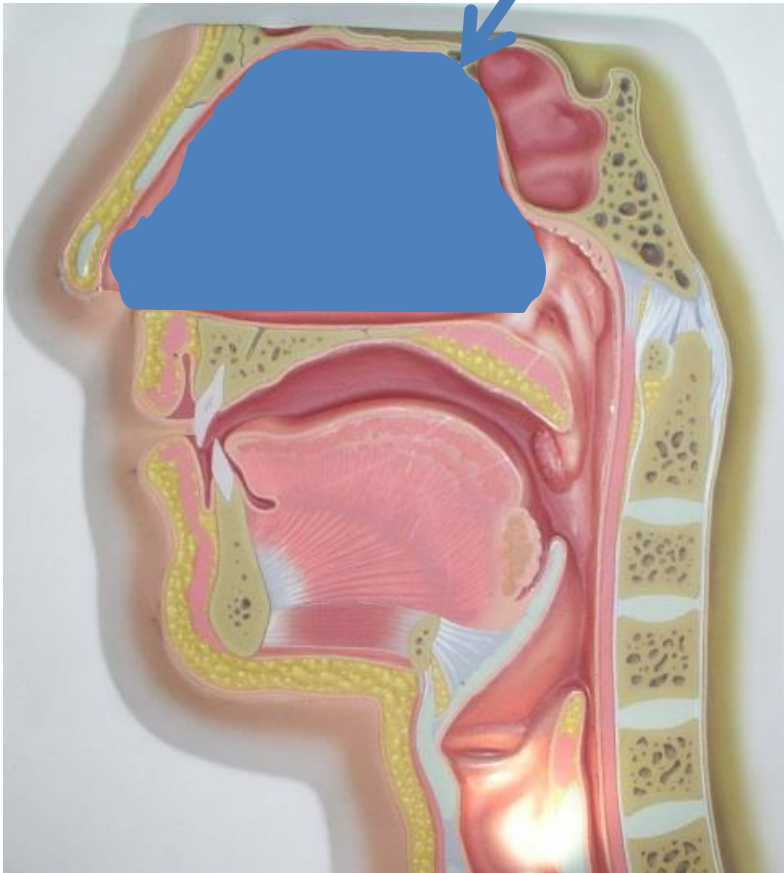
声質は劣りますが
発声可能です。



症例によっては、声帯を半分取るのみで、嚥下機能を保ちつつ発声機能を残すような治療方法もあります。

鼻副鼻腔癌

鼻副鼻腔：鼻腔、上顎洞、篩骨洞
前頭洞、蝶形骨洞はまだ規定されていない



鼻副鼻腔癌について 1

鼻副鼻腔に発生する腫瘍では、上顎洞、鼻腔、篩骨洞、前頭洞、蝶形骨洞などあるが、上顎洞から発生するものが多く、組織型では扁平上皮癌が多いです。

早期癌では症状に乏しいが、周囲組織に進展した場合には、鼻閉、膿性さらに血性鼻漏、頬部腫脹、眼症状(眼球突出、複視、など)、歯肉腫脹、頭痛など周囲組織への進展に応じた症状を認めます。

診断は鼻副鼻腔内の組織からの生検によって確定され、各種画像診断によって進展範囲を評価し病期を決定します。

治療に関しては、手術を中心とした治療が標準です。

鼻副鼻腔癌について 2

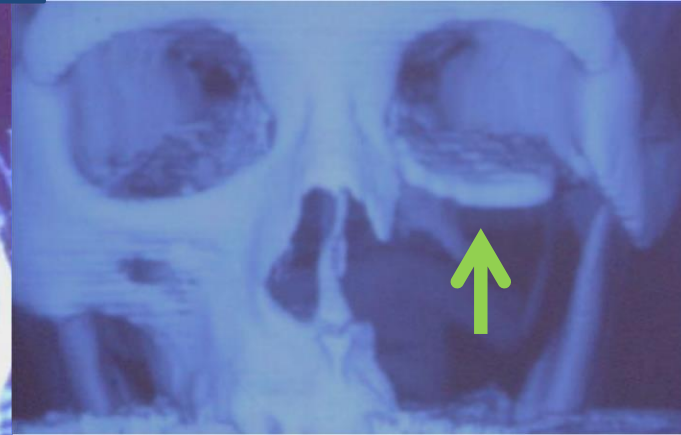
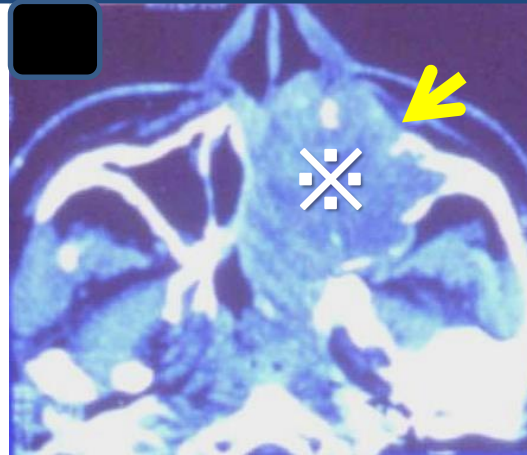
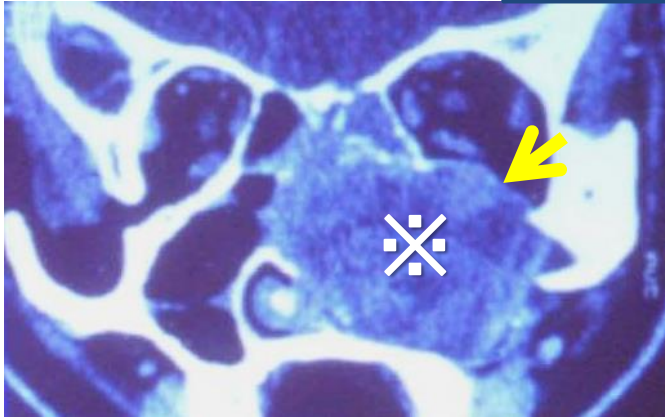
手術では腫瘍を一塊りに切除し、必要に応じて再建術を併用しますが、鼻副鼻腔という解剖学的位置の特殊性のために周囲臓器（眼球および頭蓋組織など）に対する慎重な配慮が必要です。

症例により、**眼球摘出を伴う拡大上顎全摘術**や**頭蓋底手術**を行います。

上顎癌の栄養血管である顎動脈とその分枝に細い管（カテーテル）を挿入し抗がん剤を投与した後、還流血管内に中和剤を入れることで抗がん剤の全身的副作用を軽減する治療（**超選択的動注化学療法**）に放射線治療を併用すること（**超選択的動注化学放射線療法、RADPLAT**）で進行癌症例や、顔面の機能および形態維持を図る治療を行う施設が増加しています。

また局所に限局した症例に対しては、**内視鏡下腫瘍切除**も行われています。

上顎癌 切除後、再建



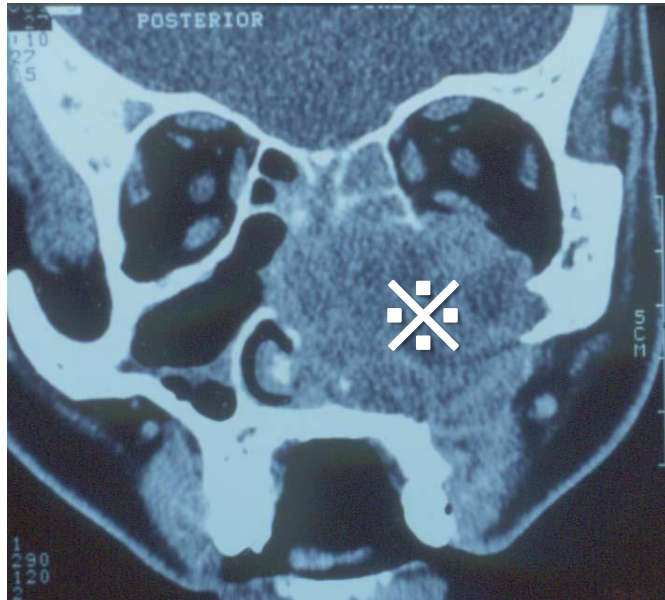
左上顎部にできた腫瘍のために左の眼の下の骨と口蓋部の骨も欠損しています。

眼球を保存したうえで、上顎部の腫瘍を切除し、欠損した眼窩の下壁は頭蓋骨を一部使用し再建し、口蓋部はおなかの皮膚と筋肉、脂肪(腹直筋皮弁)を用いて再建し、さらにプロテーゼという特殊な入れ歯のようなものを用いて食事をしています。

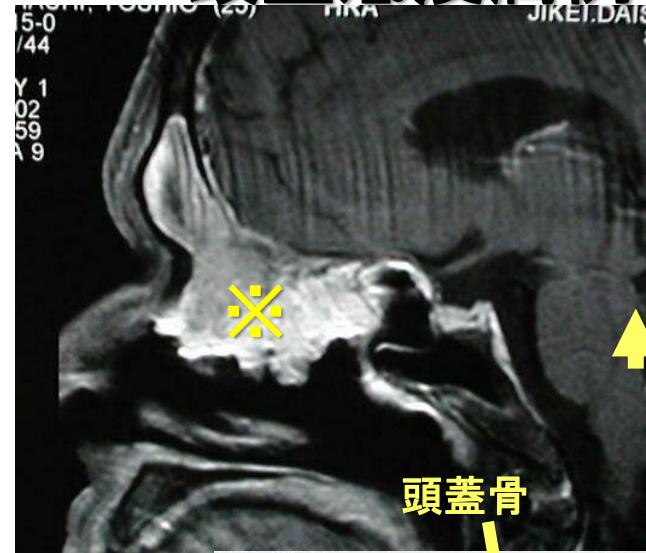
このように、悪い部分を手術により切除しますが、手術によっておこる形態と機能障害ができるだけ少なくなるような治療を行います。

鼻副鼻腔悪性腫瘍の手術療法

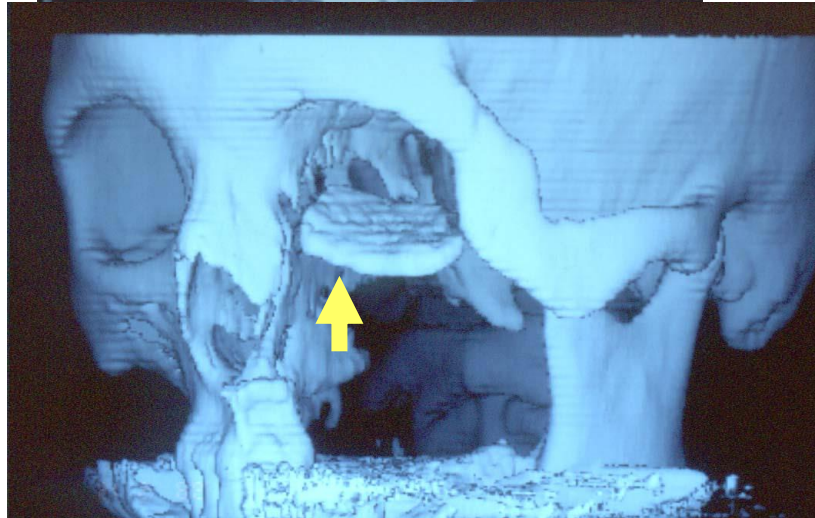
進展例



頭蓋底浸潤例

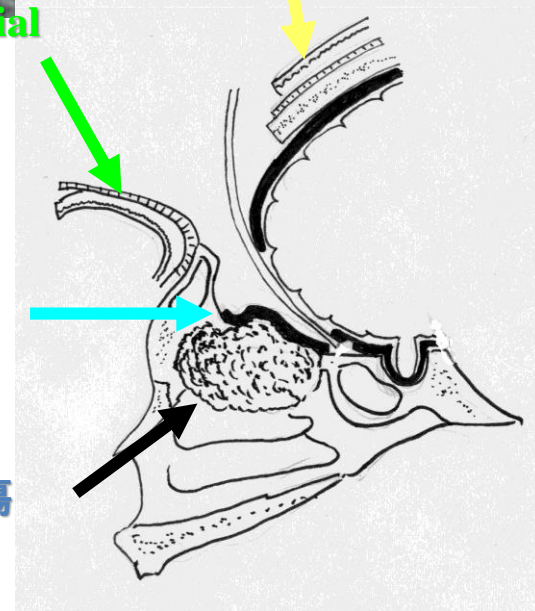


Pericranial
flap



硬膜

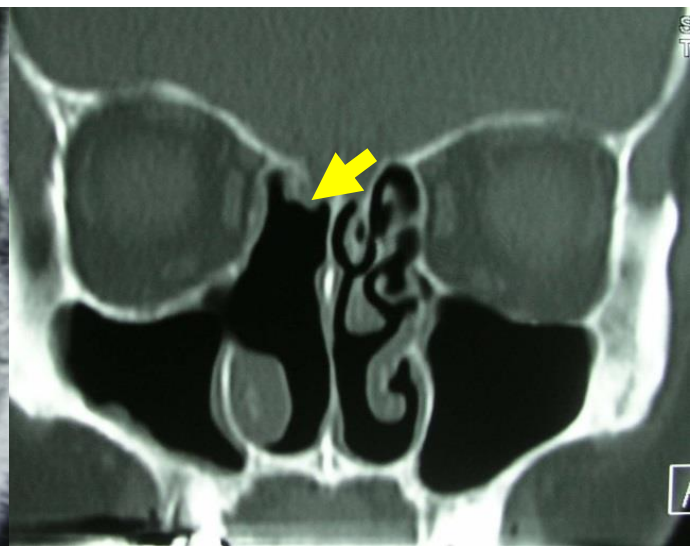
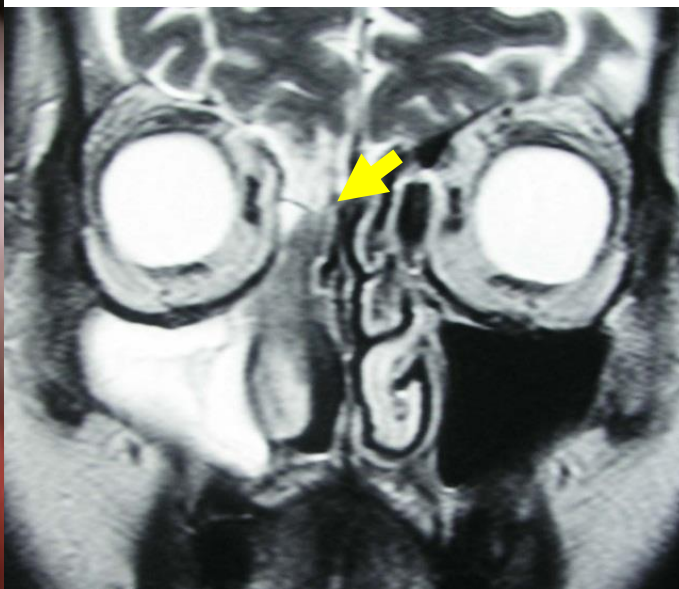
腫瘍



上顎全摘術 - 眼窩底再建

前頭蓋底手術

鼻腔癌に対する内視鏡手術



術後CT

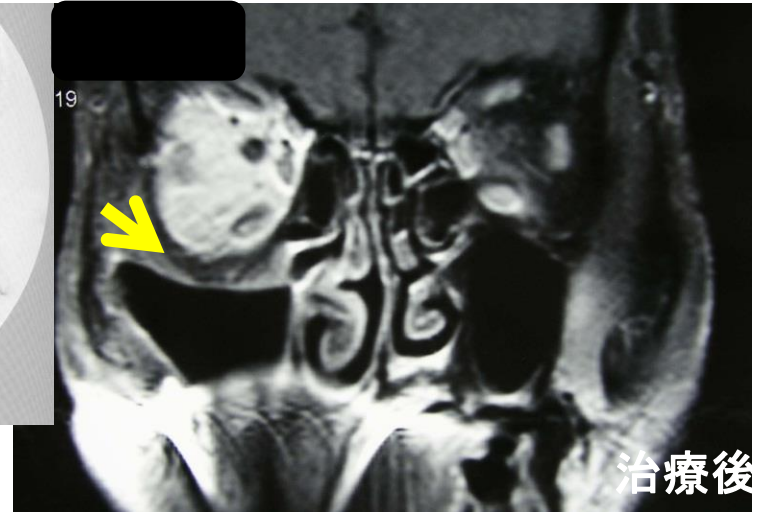
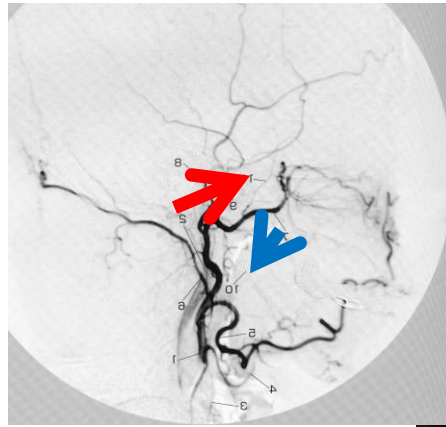
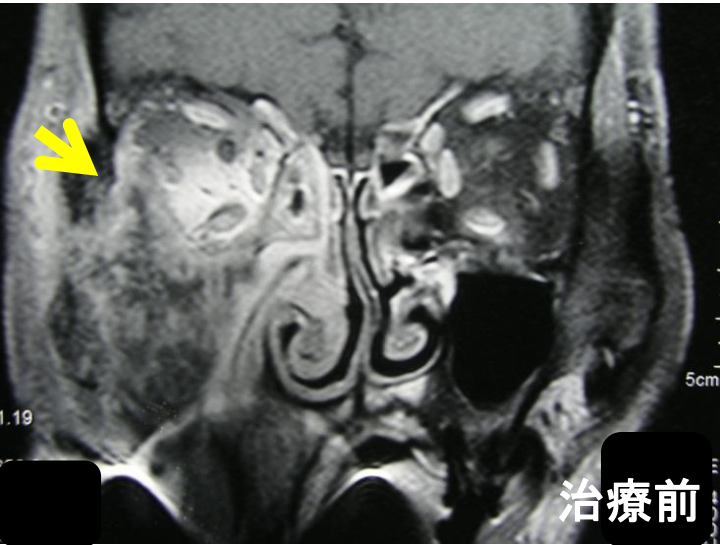
鼻閉あり近医にて右鼻腔内に腫瘍性病変を指摘され紹介された方です。

右中鼻道に腫瘍性病変を認め生検では扁平上皮癌を認めましたが、画像検査では外方の眼窩および上方の頭蓋底には及んでいませんでした。

内視鏡を用いて、右中甲介を含めて腫瘍を一塊に切除しました。

上顎癌

超選択的動注化学放射線療法



上顎部に発生した悪性腫瘍に対して、従来の拡大切除と再建による手術の代わりに放射線治療と化学療法を組み合わせる症例が増えています。

足の付け根の血管からカテーテルという細い管を入れて、腫瘍を栄養する血管まで進めます。

腫瘍の栄養血管(動脈)の先から抗がん剤を注入し、さらに戻ってくる血管(静脈)にも管を入れておき、ここから薬をいれて抗がん剤を中和することで、全身的な抗がん剤の副作用を軽減するようにします(超選択的動注化学療法)。

さらに同時に放射線治療を併用(化学放射線療法)することで治療効果を上げ、顔面の形態と機能を保持した治療が行われています。