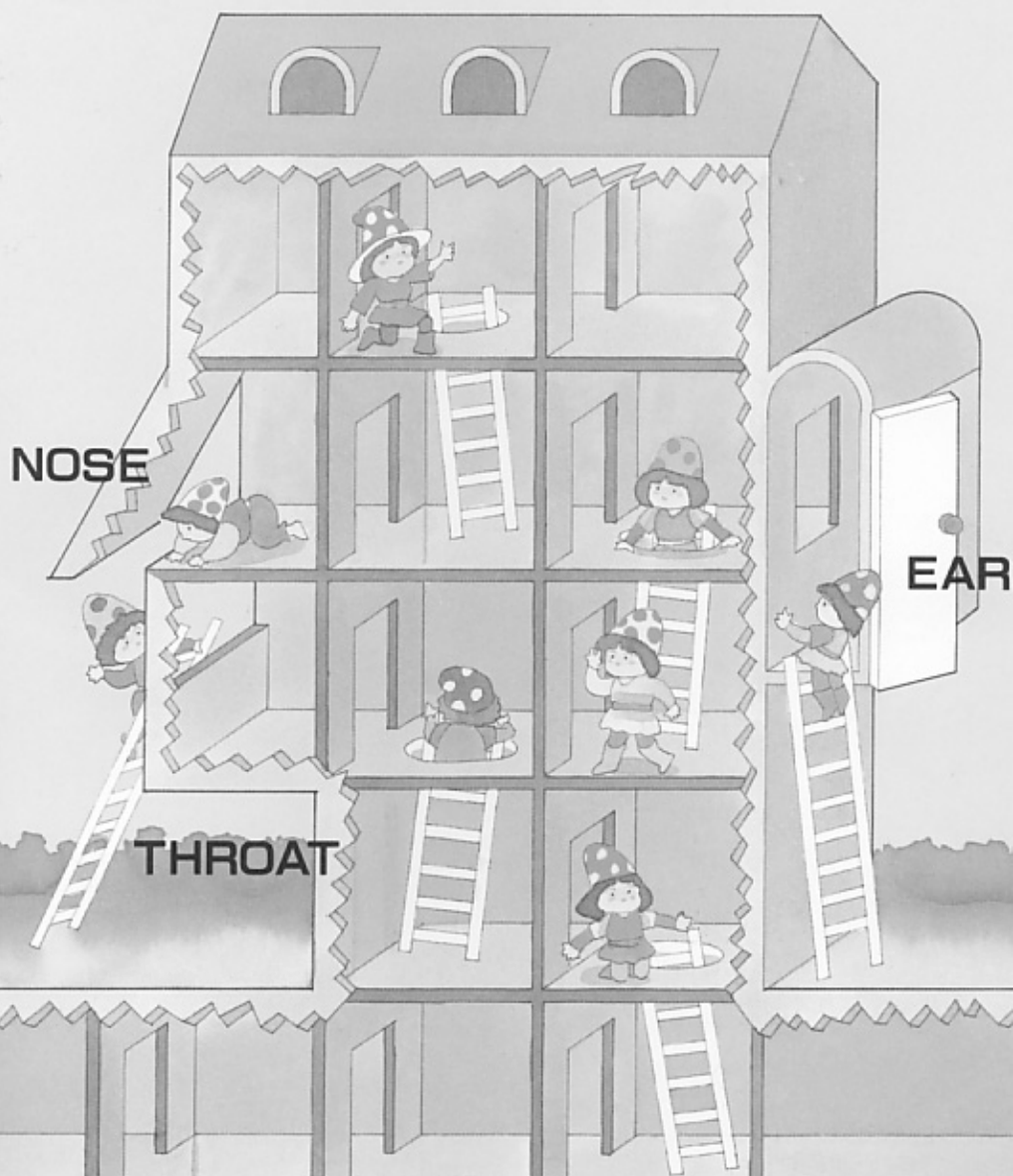


耳鼻咽喉の救急



広島県医師会

目 次

第1章 鼻の救急	3
I. 鼻の解剖と機能	4
II. 鼻の救急疾患	7
第2章 耳の救急	13
I. 耳の解剖と働き	14
II. 耳の救急疾患	18
第3章 のどの救急	29
I. のどの解剖と機能	30
II. のどの救急的疾患	32

I. 鼻の解剖と機能

1. 解 剖

外鼻の枠組みは、それぞれ3種の骨(鼻骨、前頭骨、上顎骨前頭突起)と軟骨(鼻中隔軟骨、大鼻翼軟骨、外側鼻軟骨)から構成されています(図1)。一方、鼻腔は鼻中隔によって左右に分けられ、外鼻入口部から鼻粘膜移行部までの鼻前庭とそれより奥の上咽頭部に至るまでの固有鼻腔とから成っています。副鼻腔は、上顎洞、篩骨洞、前頭洞、蝶形骨洞の4つに分けられ、いずれも固有鼻腔に通じています(図2)。しかし、出生時にはこれら副鼻腔はまだ十分発育しておらず、通常14~15歳で完成しますが、固体差が大きく左右差も認められることがほとんどです。鼻腔天蓋部は薄い篩板によって境され、ここを嗅神経が通っています。鼻腔は血管が豊富で、内・外両頸動脈の分岐によって支配されており、鼻中隔前方には両動脈の分岐が吻合し血管網を構成するキーゼルバッハ部位が存在し、鼻出血を生じやすい所として知られています(図3)。神経支配では、嗅覚は第一脳神経、知覚は大部分が三叉神経によって支配され、その他交感・副交感神経が分布しています。鼻・副鼻腔を構成する上皮は各々の部位によって異なり、鼻前庭は表皮に続く重層扁平上皮で被われ、小さな皮脂腺を伴った鼻毛があります。固有鼻腔の大部分を占める呼吸部粘膜は多列線毛円柱上皮で被われ、多数の杯細胞や管状・胞状の鼻腺を有しており、これらの分泌物と涙液とが加わって鼻汁をなしています。一方、副鼻腔粘膜は鼻腔に比べ著しく薄く、腺も少なくなっています。

図1 外鼻の構造

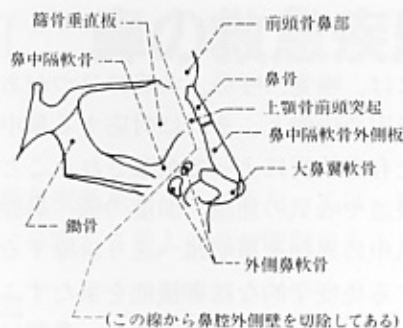


図2 副鼻腔の解剖

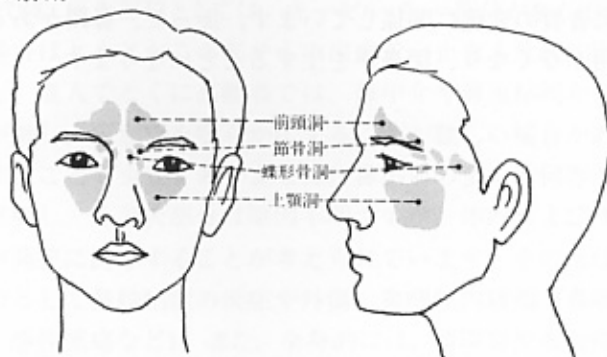
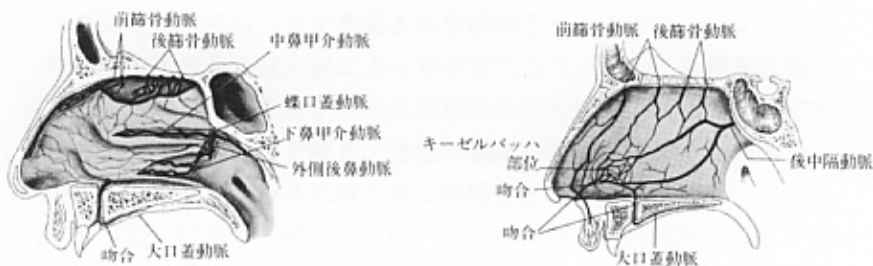


図3 鼻腔の血管



2. 機 能

鼻の主な機能には、嗅覚、呼吸、共鳴の3つがあります。嗅覚は鼻腔天盖部の上鼻甲介内側と、それに対応する鼻中隔壁にある嗅上皮が、吸入された有香物質によって刺激されることで生じます。呼吸機能では、呼吸道や吸気の加温・加湿の他、鼻腔粘膜上の線毛の働きによって吸気中の異物を鼻咽頭へ送り排除すると同時に、吸気中の病原体に対する免疫学的な防御機能を果たすことで、下気道や肺に対する保護作用を有しています。また、鼻腔は喉頭の付属管腔の一部を構成するため共鳴腔としての役割を有しており、軟口蓋と共に音質の変化に関係しています。従って、鼻閉があると鼻の共鳴作用がなくなり、閉鼻声を生ずることになります。

II. 鼻の救急疾患

鼻にかかわる救急疾患を述べるにあたっては、病態別に出血・外傷・炎症・奇形に分類して考えるのが便利であろうと思われます。

1. 鼻出血

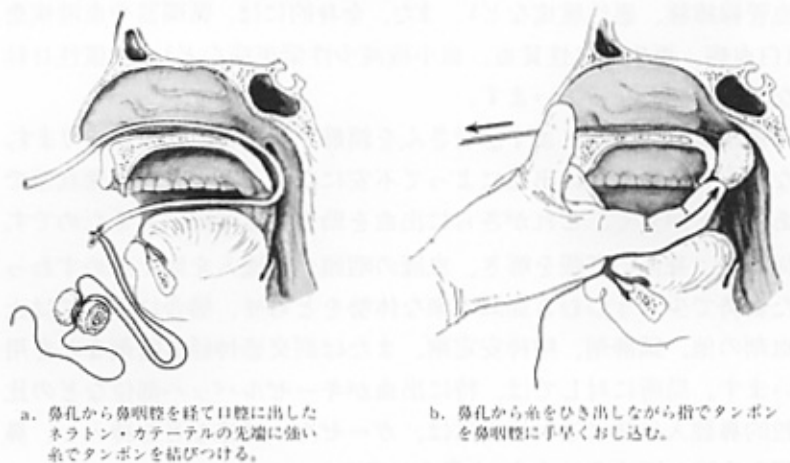
鼻出血は耳鼻咽喉科の日常診療で見られる救急的疾患の内、最も頻度が多いものです。出血部位としては、キーゼルバツハ部位が多く(図3)、特に小児の場合ほとんどがこの部からの出血で、止血も比較的容易です。しかし、成人でとくに高齢者では、鼻甲介や鼻道粘膜からの出血の頻度が増し、出血点を明らかにすることが難しい場合があります、止血に難渋することも少なくありません。鼻出血の多くは何等前駆症状なしに発現し、その大部分は原因不明ですが、体内および体外の環境変化が発症に関与することが考えられています。その他は、局所的なものとして鼻腔粘膜の炎症や外傷、鼻咽腔内腫瘍(鼻咽腔血管線維腫、悪性腫瘍など)、また、全身的には、循環器や血液疾患(白血病、再生不良性貧血、血小板減少性紫斑病など)、代償性月経などが原因となっています。

鼻出血の治療は、まず患者さんを鎮静させることから始まります。なぜなら患者さんは出血によって不安になり、多少とも興奮状態であることが多く、これがさらに出血を助長する傾向にあるためです。従って、身体の緊張を解き、血液の咽頭への流入を防ぐためすわった姿勢で少しうつむき加減の楽な体勢をとらせ、場合によっては止血剤の他、鎮静剤、精神安定剤、または副交感神経遮断剤などを用います。局所に対しては、特に出血がキーゼルバツハ部位などの比較的鼻腔入口部に近い場合には、ガーゼ片、綿球などを挿入し、鼻翼を中隔へ圧迫させます(小鼻をはさむ)。

一般に、出血部位を明確に認める場合の止血はさほど困難ではなく、局所粘膜の麻酔と貧血化を行い、ホスミンや過酸化水素水に浸したタンポンによる圧迫、または薬剤（10%硝酸銀）や電気凝固による粘膜の焼灼を行います。出血部位が広範であったり、下鼻甲介後端などの圧迫が困難なところの場合、または出血点が不明の場合などでは、ベロックのタンポンを行います（図4）。これは、上咽頭を閉塞した後、前鼻孔から鼻腔内へガーゼの圧迫タンポンを施し、鼻腔を一つの閉鎖腔としてしまうことで止血を計るものです。これらの操作によってもなお十分な止血を達成できない例では、外頰動脈結紮を要する場合があります。また、原因疾患のあるものでは当然原疾患に対する治療を行うことが必要であるとは言ってもありません。

近年、交通事故に伴う顔面外傷の増加が指摘されていますが、特に鼻・副鼻腔は気道の入口に位置するため、この部からの大量出血はショックのみならず、気道閉塞や肺炎などの重大な合併症を生ずる危険を有しており、止血と同時に気道の確保を行うなどの迅速かつ適切な処置が必要です。

図4 ベロックのタンポンによる止血法





- c. 鼻明腔のタンポンがすり落ちないようにまた鼻孔をふさぐため鼻入口部に別のタンポンを固定する。

2. 外 傷

(1) 鼻 骨 々 折

鼻は顔面から突出した構造のため比較的外傷を受けやすく、顔面外傷のなかでも最も一般的なものが鼻骨々折です。交通事故、スポーツなどによる場合が多く、加わった外力の方向によって、斜鼻型(鼻が横にずれるタイプ)と鞍鼻型(鼻が落ちこむタイプ)とに大別されます。通常、鼻骨のみでなく、上顎骨前頭突起や鼻中隔も同時に骨折、転移していることが多く、受傷後早期であれば視診や触診で容易に診断できます。しかし、時間の経過した例では、局所の腫脹のため視診や触診のみでの診断は困難で、レントゲン検査による診断が必要となります。また、広範な顔面外傷にともなったものでは、髄液漏などの合併症にも十分留意する必要があります。治療法は骨折・転移した骨の整復・固定であり、新鮮例の場合では外来にて特殊な鉗子を用いて整復が可能であり、整復後はガーゼタンポンやプロテーゼによる鼻内・鼻外からの固定を行います。

しかし、受傷後2週間以上を経た例では、骨折部の瘢痕化や線維化のため鉗子のみによる整復は困難な場合が多く、観血的(手術的)な整復が必要となります。

(2) 眼窩吹き抜け骨折

眼穿前方部に加わった外力によって、眼窩内圧が亢進するため眼窩壁に骨折を生じるもので、眼窩内容物が副鼻腔内に突出し、眼球運動障害による複視や眼球陥没など、特有な臨床症状を呈します。好発部位は眼窩下壁および内側壁であり、上顎洞や篩骨洞への眼窩内容物の陥入が生じ、眼球の偏位や複視を来たします。治療法は陥入した眼窩内容物の整復であり、特に複視に対する治療が主体となります。骨折や複視がごく軽度な例では保存的に治療を行うこともあります。その他は手術的な治療が必要です。

3. 炎 症

腫脹・疼痛などの急性炎症を主症状とするものは、通常の炎症（癰、急性鼻・副鼻腔炎）の他、腫瘍に附随するものがあります。

(1) 鼻 癰（鼻のおでき）

そのほとんどはグラム陽性球菌によって鼻前庭ないし鼻背に生じ、敗血症を引き起こす危険もあるため、発熱や全身症状の有無に留意する必要があります。抗生剤、消炎剤などによる保存的治療が主体となりますが、限局性に膿瘍を形成し周囲に発赤、腫脹のないものでは穿刺・切開による排膿が行われます。

(2) 急性鼻・副鼻腔炎（急性の鼻かぜ・蓄膿）

感冒などによる上気道炎の分症として生じる場合が多く、この場合は発熱などの全身症状を伴います。くしゃみ発作や鼻漏、鼻閉、嗅覚障害が鼻の主な症状となりますが、咽頭炎、喉頭炎、中耳炎を併発する場合があります。また、急性の副鼻腔炎（蓄膿）の場合激しい疼痛や顔面の腫脹を引き起こすことがあり、強力な消炎治療が必要となります。上顎洞炎の場合、探膿針による上顎洞穿刺によって洞内に貯留した膿汁の排泄および洞の洗浄を行います。

(3) 腫 瘍

腫瘍に随判した急性炎症々状を主訴として来院する場合がままあります。進行した例では、頬部の腫脹・疼痛や眼症状を訴えて来院する場合がありますが、通常は血性鼻漏、鼻出血、鼻閉などごく一般的な症状のみで受診することが殆どであるため、慎重な診察が重要です。特に高齢者では、レントゲン検査において一側の上顎洞陰影（蓄膿様陰影）を認めた場合や骨破壊を疑わせる所見のある場合には、検査と治療とを兼ねて試験的開洞術を積極的に行う必要があります。

尚、鼻・副鼻腔は解剖学上、眼窩と密接な関係にあるため、鼻・副鼻腔炎や腫瘍等によって、流涙、眼瞼浮腫、眼球突出、眼球運動麻痺、時に球後視視経炎などの多彩な眼症状を呈することは常に念頭に置いておくべきであろうと思われま

4. 奇 形

鼻・副鼻腔に関する奇形で救急的な疾患に位置するものとして、先天性の前・後鼻孔閉鎖症があげられます。特に完全閉鎖のある例では、哺乳期において栄養摂取が困難となり不幸な転帰をとることになるため、早期の診断と治療が重要となります。また、先天性の前・後鼻孔閉鎖症には他の奇形を比較的高率に合併するとされています。

5. 鼻内異物

幼小児に圧倒的に多く見られる疾患です。小石、ビーズ、紙片、豆類などを患者自身が前鼻孔より挿入する 경우가多く、取れなくなると、親が連れて来られます。

耳鼻咽喉科医が処置すれば、容易に摘出が可能で鼻腔を傷つけることもありません。

第2章 耳の救急

I. 耳の解剖と働き

耳は解剖学上、図1に示すように、外耳・中耳・内耳に区分されます。外耳は耳介と外耳道よりなり、鼓膜によって中耳と境されています。外耳道はさらに、外側1/3の軟骨部と内側2/3の骨部とに分かれています。鼓膜は楕円形で中央部の窪んだ漏斗状を呈しており、大部分を占める緊張部と前上方の小部分を占める弛緩部とに分けられ、耳小骨のツチ骨が内側に付着し、音の振動を内耳へ伝える働きをしています(図2)。鼓膜の内側は空気で満たされた中耳腔であり、その表面は粘膜により被包され、耳小骨、耳小骨筋群、顔面神経が含まれ、前方の咽頭へ連なる耳管、中央の鼓室、後方へ連なる乳突峰窩および外側の鼓膜より構成されています。耳小骨および耳小骨筋群は人体でもっとも小さい骨および筋肉で、聴覚に関与しています。耳小骨筋には、ツチ骨に付着する鼓膜張筋とアブミ骨に付着するアブミ骨筋の二つがあり、強大音が入った場合、鼓膜が過大に振動するのをおさえることで内耳が障害されることを防いでいます。

図1 耳の解剖

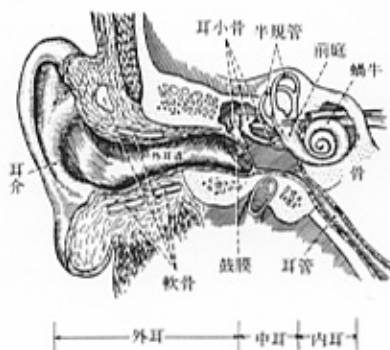
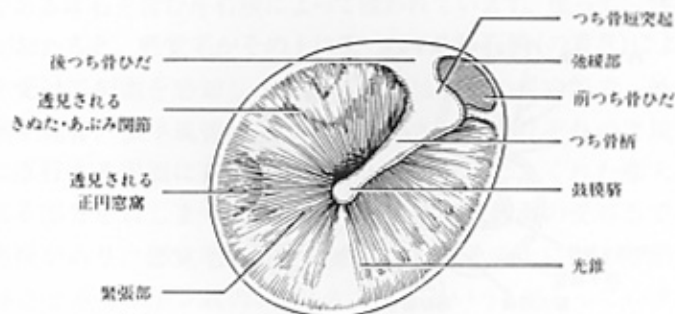


図2 正常鼓膜(右)



内耳は側頭骨の中の迷路状の構造物であることから迷路とも呼ばれ、骨迷路と膜迷路から構成されています。膜迷路は骨迷路内にある一連の膜性の嚢および管で、この中に前庭、三半規管、蝸牛が含まれています。膜迷路内には内リンパ液が含まれ、膜迷路と骨迷路の間には外リンパ液が入っています。前庭、三半規管には平衡覚の受容器が、蝸牛には聴覚の受容器が内臓されています(図3)。蝸牛はカタツムリのような形をした器官で、外リンパ液を含む前庭階と鼓室階、内リンパ液を含む蝸牛管(中央階)より成ります(図4)。蝸牛管は断面では三角形を呈し、上方の前庭階とは薄い膜(ライスネル膜)で隔てられ、下方の鼓室階とは聴覚の受容器であるコルチ器を乗せた基底板によって境されています。外耳道より入った音の振動は、鼓膜と耳小骨を介してアブミ骨のはまっている前庭窓から前庭階、さらには鼓室階の外リンパへと伝わって基底板を振動させ、コルチ器を刺激する仕組みになっています。コルチ器は感覚細胞と支持細胞、そして蓋膜より構成されており、感覚細胞には感覚毛と呼ばれる毛の様な構造を持った内毛細胞と外毛細胞があります。この感覚は蓋膜に接しており、基底板が振動することによって偏移を受け感覚細胞が刺激されます。

図3 内耳迷路の構造

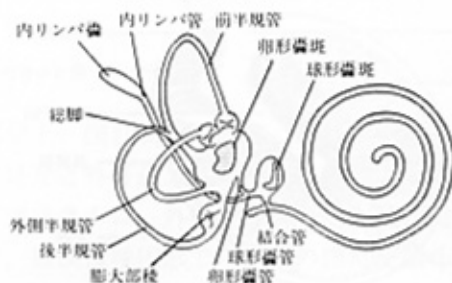
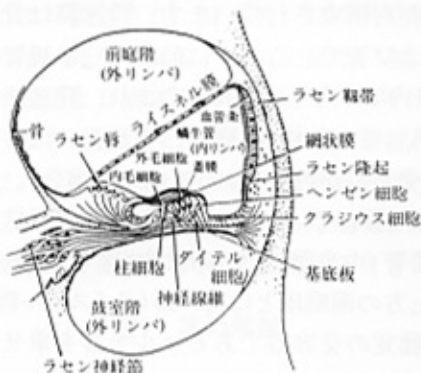


図4 蝸牛の構造(蝸牛管の断面を示す)



前庭には、耳石器と半規管があり、それぞれ体に加わった加速度を受容することによって、身体の平衡を司っています。耳石器には卵形嚢と球形嚢があり、感覚細胞の存在する平衡斑があります。通常の起立した頭位で卵形嚢斑はほぼ水平位、球形嚢は垂直位をなし、それぞれ直角に位置します。卵形嚢は平坦で、平衡斑の形は腎臓形を、球形嚢は円筒形に近く、平衡斑はL字形をしています。蝸牛と

同様に、平衡斑の感覚細胞は感覚毛を有し、炭酸カルシウムの結晶である耳石を含む耳石膜によって覆われています。従って、体に加速度が加わると、感覚毛がその上に乗っている耳石膜(の重さ)によって偏移を受けて刺激を感知します。半規管は回転の受容器で、外側半規管、前半規管、後半規管の三つより構成され、それぞれの半規管は互いに直行する平面に存在し、管の一端は球状にふくれた膨大部と呼ばれる部分を有します。この膨大部には回転刺激の受容器である膨大部嵴があり、感覚毛を有する感覚細胞とその上において感覚毛を偏移させるゼラチン状の物質(クブラ、という)が入っています。なお、内リンパは、内リンパ管によって後頭蓋窩の硬膜に接して存在する内リンパ嚢に連なっており、ここで内リンパ液の吸収がおこなわれているのではないかと考えられています。

蝸牛および前庭の神経は第8脳神経となって側頭骨の内耳道を経由して中枢(脳幹)へ入っています。一方、内耳への血管は、椎骨・脳底動脈の枝である前下小脳動脈によって支配されています。

II. 耳の救急疾患

1. 外耳疾患

a. 外耳道異物

異物によって症状には差があり、豆などの植物性異物では、吸湿、膨化して外耳道を完全閉塞することがあるため、難聴、耳閉、耳痛を生じます。動物とくに甲虫類では、中で動くために、激しい疼痛をきたします。また、溶接火花などでは、外耳道の火傷のみならず、鼓膜穿孔、ときには内耳障害による耳鳴やめまいを示すことがあります。治療はこれらの異物を摘出することが第一ですが、外耳道に完全にかん頓してしまったものでは、耳後部の切開を必要とする場合があります。昆虫では、すでに死んでいれば摘出も容易ですが、生きている場合は、外耳道を光の方に向け外に導くか、オリーブ油などで殺してから摘出します。その他、鼓膜穿孔が広範な場合は、鼓室形成術をおこなう必要があります。

b. 鼓膜損傷 (図5)

直接ないし、間接的に鼓膜に損傷がおよぶものです。直接的な原因として、上記のような外耳道異物の他に、耳搔き、マッチの軸、鉛筆といったものがあります。また、間接的な原因としては、平手打ち、爆発といったものがあります。症状としては、突然の難聴、耳鳴、疼痛や出血などがあります。時として内耳の障害をおこすこともあり、難聴が治癒し難い場合もありますが、多くの場合は、鼓膜に瘢痕も残さずに自然治癒することが普通です。ただし、感染を併発すると慢性中耳炎に及ぶこともあり、発症の初期には抗生剤の全身投与(内服)による感染防止が必要です。まれに、鼓膜の穿孔が

残存することがあり、その場合は手術(鼓膜形成術)が必要となります。

図5 鼓膜損傷(耳かきによる外傷性鼓膜穿孔)



:右鼓膜後上象限に鼓膜の穿孔(矢印)があり、穿孔周囲の鼓膜に発赤を伴っている。

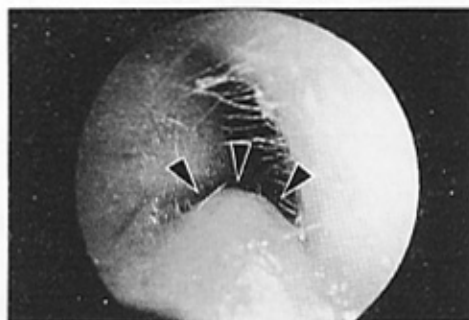
c. 耳垢栓塞

耳垢が外耳道を完全に閉塞すると、難聴をはじめ、耳鳴、耳痛、ときにめまいを伴うことがあります。通常、耳垢鉗子や異物鉤で除去しますが、栓塞が高度で硬い場合には、耳垢水を点耳し軟らかくしてから除去します。

d. 急性化膿性限局性外耳炎(耳癬 図6)

耳掃除や水泳、湿疹や慢性中耳炎での耳漏などによって、軟骨部外耳道の皮脂腺、耳垢腺、毛嚢に生ずる感染が原因で、起炎菌の多くはブドウ球菌です。外耳道は皮下組織が少ないため、軽度の腫脹でも疼痛は高度の場合が多く、前・下壁では咬合時の疼痛や耳珠部の圧痛が、後壁では耳介後部の牽引痛、圧痛を認めます。症状の強い場合には、発熱、悪寒などの全身症状を呈することもあります。治療は、抗生剤、鎮痛剤の全身投与の他、抗生剤軟膏つきのタンポン(ゴットシュタインのタンポン)を挿入し、膿瘍の自潰を促します。

図6 耳痛(急性限局性外耳道炎)



:外耳道底の腫隆(矢印)を見る。

e. 耳性帯状疱疹(ラムゼイ・ハント症候群)

ヘルペスウイルスの感染によって生じ、初期は感冒様で発熱・悪寒などで始まり、耳介や外耳道に疱疹の出現および疼痛をみます。多くの場合、顔面神経麻痺を伴う他、内耳まで炎症が波及すると、めまい、耳鳴、難聴をきたします。その他、三叉神経痛や舌咽神経領域の軟口蓋粘膜の疱疹を伴うこともあります。治療は、細菌などの混合感染予防や疼痛などに対する対症的なものが主体となりますが、顔面神経や内耳の障害を予防ないしは軽減させるために免疫グロブリン製剤などを使用する場合があります。

f. 耳介軟骨膜炎(図7)

耳介やその周囲の外傷、耳介血腫や先天性耳瘻孔の感染によって発症することが多く、耳介の腫張、熱感、圧痛を示します。症状が高度になれば軟骨膜下膿瘍に進展し、軟骨の壊死さらには、耳介の著しい変形をきたします。従って、できる限り早期に感染や炎症の

鎮静化をはかり、軟骨壊死の発生を防ぐ必要があります。しかし、既に軟骨壊死を生じた場合は外科的に壊死組織を除去し、病変の進行を押えなければなりません。



図7 左急性耳介軟骨膜炎

：耳介の強い発赤・腫脹がある。
疼痛・熱感を患者は訴える。

g. 鼓膜炎

外耳道炎が鼓膜(の上皮層)におよぶことがあります。強い耳痛がありますが、聴力はほとんど正常です。外耳道炎に準じた治療にて治癒します。抗生剤を中心とする薬剤と、耳処理による消炎療法(局所的、全身的)が行なわれます。

2. 中耳疾患

a. 急性中耳炎

幼少児に多く、上気道の炎症が耳管を經由して中耳腔へ波及するために生じる場合がほとんどです。その他、血行性、経外耳道性に炎症が波及する場合がありますが、その頻度はまれです。原因となる菌としては、ブドウ球菌、レンサ球菌、肺炎球菌、インフルエンザ菌が大半を占めています。通常、耳痛、耳閉感、自声強調で始まり、軽度ないし中等度の難聴を伴います。鼓膜穿孔をきたした場合は、漿液性、血性、粘液性ないし膿性など病期に応じて種々の耳漏を認めます。鼓膜の所見では、中耳粘膜の炎症の度合いによって程度の差はあるものの発赤がみられ、穿孔前には中耳内滲出液によって鼓膜の膨隆が生じます。治療は、抗生物質の投与とともに、中耳腔内の滲出液ないし膿の貯留を認める場合は鼓膜切開による排液、排膿を行います。急性中耳炎のうち、乳幼児では鼓室と頭蓋底との間の骨に欠損が残っている場合が多いため髄膜炎を併発しやすく、注意が必要です。

b. 慢性化膿性中耳炎

急性中耳炎から慢性に移行する場合がありますが、難聴、鼓膜穿孔、耳漏が主な症状ですが、その程度はさまざまです。治療は局所の洗浄、清拭などの保存的治療と、炎症の除去、鼓膜形成による聴力改善を目的とした手術的治療があります。

c. 真珠腫性中耳炎

発生様式の違いから、真性真珠腫と仮性真珠腫に分類されます。真性真珠腫は、極めて稀であり、真珠腫性中耳炎の大部分は仮性真珠腫です。これは鼓室内圧の低下によって鼓膜弛緩部が内陥して生ずる場合と、慢性中耳炎の炎症性の刺激や、鼓膜穿孔を越えての上

皮の中耳腔への侵入によるものなどがあります。いずれにしても、その程度がすすむと真珠腫による骨破壊や炎症が高度となり、難聴や耳漏はもとより、顔面神経麻痺や内耳障害によるめまい、さらには炎症の頭蓋内への波及による髄膜炎やS状静脈洞炎などの重篤な合併症をひきおこす危険が高い中耳炎です。治療は手術による真珠腫の除去が基本であり、保存的な治療では、症状の一時的な軽快は得られても、病変の根治は望めません。

d. 急性乳様突起炎

急性中耳炎または慢性中耳炎の急性増悪に続発して発症します。すなわち、中耳の炎症が乳様突起部の乳突洞および乳突蜂巣にまで波及することによるもので、耳周囲の腫張、発赤さらには耳介が前下方におしだされ立上がったようになり、外耳道後壁の腫張、鼓膜の発赤、膨隆が著明になります。さらに病変が進むと、乳突部の骨膜下に膿瘍を形成したり、静脈洞血栓や髄膜炎などの重篤な頭蓋内合併症を引起こす危険が生じます。治療法は、急性中耳炎と同様に抗生物質の投与を行いつつ、頭蓋内合併症を生じたものや、その危険の高い症例、または慢性化して耳漏が続き難聴が進行するような例に対しては、手術的に炎症病巣を清掃する必要があります。

e. 錐体炎

急性乳様突起炎、慢性化膿性中耳炎、真珠腫性中耳炎が側頭骨のより深部へと波及することが原因です。耳漏の増量、頭痛、発熱などと共に、眼痛、顔面痛、複視、などをきたし、進行すると髄膜炎海綿静脈洞炎などの頭蓋内合併症を引起こします。治療法は急性乳様突起炎に準じます。

3. 内耳疾患

内耳が障害をうけると、めまい・難聴・耳鳴といった症状をおこします。時として、急激に発症することがあり救急外来を訪れる患者さんがおられます。以下に、主な内耳疾患を紹介します。

a. 内耳炎

種々の中耳炎、髄膜炎に附随する他、起炎菌の血行性感染によって生じます。また、外傷による頭蓋底骨折や側頭骨々折の合併症としてみられる場合もあります。随伴する症状の程度は炎症の度合いによってさまざまですが、いずれの原因にしても内耳機能の障害として、難聴、耳鳴、めまい、悪心、吐き気などを認めます。特に病変が高度となるびまん性化膿性内耳炎においては、内耳機能はほぼ完全に廃絶し、めまい症状のみは経過とともに改善傾向を示すものの、高度の難聴ないしは聾、頑固な耳鳴が後遺症として残ります。従って、これら内耳炎の症状が認められた場合には、直ちに、原因疾患とともに化学療法を中心とした治療を行うことが必要です。

b. メニエール病

耳鳴、難聴を伴った発作性のめまいを主症状とする疾患で、1861年にメニエールという医師によって初めて報告されたためこの名前が付けられています。膜迷路の中にある内リンパ液の過剰によって生ずるとされていますが、こうした変化を引起す原因については自律神経失調説、ストレス説、アレルギー説、ウイルス説など一定していないのが現状です。耳鳴、難聴を伴っためまい発作を反復することが特徴で、発作の強い時には、回転性のめまいと同時に嘔気、嘔吐などの自律神経症状を呈します。難聴、耳鳴は発作の軽快によってある程度は回復を示しますが、発作の反復とともに次第に内耳障害は進行し、ついには高度の難聴を残すこととなります。保存的

な治療が最も一般的で、発作時には心身ともに安静を保ち、7%重曹水、制吐剤、精神安定剤、ビタミン剤などを投与します。また、発作の軽減後も心身のストレスを避け再発を防ぐことが、内耳障害を進行させないためにも大切です。高度の難聴や耳鳴を来し、また、発作を長時間に渡って反復するような場合には、手術的に過剰な内リンパ液の排泄路を作ったり、内耳機能を根絶する方法が行われることもあります。

c. 良性発作性頭位眩暈

ある一定の頭位にした時に生じる一過性のめまいで、耳石器の障害によって起こると考えられています。難聴や耳鳴などは伴わず、通常数週間から数ヶ月で軽快します。治療はメニエール病と同様の保存的治療が行われます。

d. 前庭神経炎

風邪などの上気道感染に続いて、めまいで発症し、悪心、嘔吐を伴いますが、難聴、耳鳴などは認めません。前庭神経へのウイルス感染が原因として疑われていますが、治療法については、メニエール病と同様の保存的治療が主体となります。

e. 突発性難聴

ある日突然発症する原因不明の難聴で、通常一側性ですが両側性にも出現することもあります。また、発症時にめまい、耳鳴を伴うこともあります。メニエール病のように繰返すことはありません。難聴の程度は、中等度ないし高度である場合が多く、難聴の度合いが軽いほど、また、発症からの期間が短いほど、治療による聴力改善が期待できると言われています。治療はステロイド剤、循環改善剤、ビタミン剤などの投与、星状神経節ブロック、高気圧酸素療法などが行われます。

f. 騒音性難聴

長時間に渡って騒音に暴露されることによって徐々に進行する神経性難聴です。機械工場などの騒音の強い職場で働く人に多く、職業性難聴とも呼ばれています。しかし、最近では、職場での安全管理が進んできたため、純粹な意味での職業性難聴は減少する傾向にあると言われている一方、ロックコンサートやヘッドホンなどによる過大な音刺激によって発症する若年者の報告が見られています。本疾患は、内耳への過大な音刺激によって感覚細胞障害が引き起こされるためであり、耳栓の励行や、長時間の騒音暴露を避けるなどの予防が最も重要な対策となります。

g. 聴神経腫瘍

内耳道を通過する顔面神経と聴神経(蝸牛神経、前庭神経)のうち、前庭神経に好発する神経性の腫瘍(神経鞘腫、神経線維腫)で、難聴やめまいで発症することがほとんどです。腫瘍発育によって周囲の脳神経や脳幹部が圧迫されてくると、顔面の知覚低下や舌前方2/3の味覚低下、顔面神経麻痺などの脳神経症状を呈する他、脳幹部の圧迫や脳圧亢進によって、高度の頭痛、嘔吐、呼吸麻痺などをきたすようになります。治療は手術的な腫瘍の除去ですが、最近では、聴力検査を初めとした種々の神経耳科学的検査やCTスキャンなどによって、かなり小さいうちから診断を付けることが可能となっています。

h. 薬物性内耳障害

抗結核剤のアミノ配糖体系抗生物質(ストレプトマイシンなど)や一部の抗癌剤によって、難聴、耳鳴、めまいなどの内耳障害が生じることがあります。これらの内耳障害は一旦生じると治癒しないため、こうした薬剤を使用する場合には、十分な注意が必要です。

以上、救急的な要素を含んだ耳疾患を中心に簡単な解説を行いました。耳は重要な感覚器であり、一旦その機能が障害されると回復困難な場合が多く、また、脳をはじめとした周囲の臓器と密接な関係にあるため、症状が軽微であっても決して軽視することのないよう注意したいものです。

第3章 のどの救急

のどは食物および空気の通路であると同時に、食物の咀嚼・消化さらには発声に関与する重要な機能を有しています。解剖学上、口腔、咽頭、喉頭の三つの部分に分けられています。

I. のどの解剖と機能

口腔は前方は口唇より始まり、後方は口峽部で咽頭につながっています(図1)。ここには、舌、歯列、多数の唾液腺およびその開口部が存在し、味覚の感知、食物の咀嚼・消化を行なっていると同時に、構音機能を有して言語を形作る大切な働きをしています。咽頭は鼻腔、口腔に続き、下方は喉頭、食道にいたる管腔で、気道および消化管の一部を構成しています。その位置的関係より、上・中・下の3部に分けられます。上咽頭は鼻咽腔とも呼ばれ、鼻腔後端部よりはじまって硬口蓋までの部分を指します。ここには左右の中耳腔と上咽頭をつなぐ耳管が両側壁に開いています。また、嚥下運動の際には、軟口蓋や咽粘膜の隆起によって中咽頭と境され、食物が上咽頭、鼻腔へ逆流するのを防いでいます。中咽頭は、上は軟口蓋の高さから下は舌骨大角までのレベルで、前方は口峽によって口腔と境されています。下咽頭は中咽頭に続く喉頭蓋上縁にはじまり、下は食道入口部までの腔を指し、気道と食道とが分岐する部位に相当します。従って、食物を嚥下する際には、喉頭が挙上し喉頭蓋によって食道と境されることで、食物が気道へ入り込んで誤嚥することを防ぐとともに、咽頭収縮筋の働きによって食物塊を食道へ押込む役割を果たしています。喉頭は、気道の途中にあり、気管へと連なっています。嚥下に際して食物の誤嚥を防ぐ他に発声器としての重要な機能をもっています。喉頭はいくつかの軟骨によって組立てられており、発声にとって重要な声帯とその運動を司る内喉頭筋群が

存在しています。また、喉頭軟骨を喉頭以外の骨と連結して、発声・嚥下時に喉頭の上下運動を行う外喉頭筋群が存在します。声帯の運動を支配する反回神経は、内臓への副交感神経である迷走神経から分岐しており、この神経の麻痺によって嘔声や呼吸困難をきたすことがあります。

咽頭は外界からの細菌の進入路にあたるため、特に小児期においては免疫機能に深く関わっており、咽頭入口部に輪状に配列する扁桃組織(口蓋扁桃、舌根扁桃、咽頭扁桃、耳管扁桃)はワルダイエルの咽頭輪として良く知られています(図2)。

図1 咽・喉頭の解剖

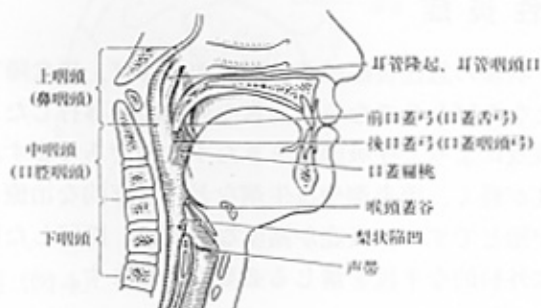
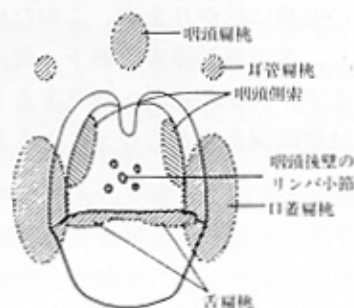


図2 ワルダイエルの咽頭輪



II. のどの救急的疾患

のどに関しては、救急外来を訪れる場合は、疼痛(口内痛、嚥下痛など)、咽喉の異物感、嚥下困難、呼吸困難、発熱、等を訴えます。その原因としては、炎症、異物、外傷が主なものですが、炎症、異物が生じる基礎的疾患に腫瘍(癌)が隠れている場合もあります。以下、炎症、異物、外傷について、紹介したのち、腫瘍についても述べておきます。

1. 急性炎症

口腔・咽頭の急性炎症はその程度が増せば、摂食障害ないしは摂食不能となるばかりでなく、重篤な感染症へ移行したり、気道への炎症の波及によって呼吸困難をきたす危険があります。一般には比較的軽度で軽く、消炎剤や抗生剤などの保存的な治療によって軽快する例が殆どですが、炎症が高度な例では、貯留した膿の排泄を行うために外科的な手段を講じる必要が生じます。

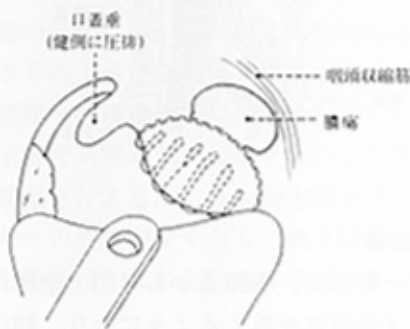
a. 口腔底蜂窩織炎

口腔底は筋肉とその周囲の粗な結合組織のみからなるため、この部の炎症は急速に周囲に拡がります。このため、舌下部や顎下部の疼痛、腫脹を生じ、舌の運動障害、嚥下・発語障害、全身的には高熱、悪寒を伴います。炎症が周囲へ波及すると、喉頭浮腫や頸部蜂窩織炎、さらには縦隔洞炎をとまうこともあります。

b. 扁桃周囲膿瘍 (図3)

急性扁桃炎に附随して発症します。咽頭痛、嚥下痛が強く、開口困難をきたすこともあります。通常高熱を伴い、患側扁桃部の腫脹が著明で、摂食障害のため一般状態も低下します。治療は一般的な消炎療法を行う他、膿瘍の穿刺または切開による排膿によって症状の急速な改善をみる例が殆どです。

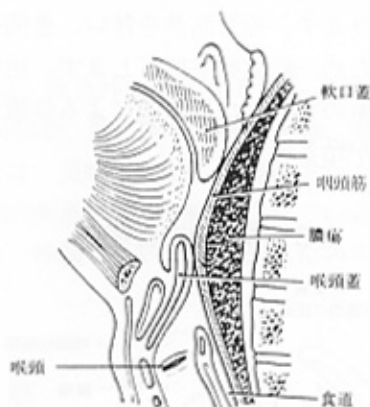
図3 扁桃周囲膿瘍



c. 咽後膿瘍 (図4)

咽頭後壁は頷椎椎体前面に相当し、粘膜下には極めて粗な結合組織が存在するのみです。このため、ここに生じた膿瘍は容易に周囲へ波及し、下方へ進展した場合には呼吸困難を生じる危険が大了。特に幼少児の場合、比較的急激に発症することが多く、十分な注意が必要です。全身的にはこれまでの疾患と同様、咽頭痛、嚥下障害などの局所症状のほか、高熱、摂食障害による一般状態の低下がみられます。膿瘍が存在すれば、穿刺、切開による排膿が必要ですが、この場合、膿汁が気道内に流入し、窒息や肺炎の危険があるため、頭を懸垂位として注意深く行う必要があります。病変が高度となり、縦隔洞炎・膿瘍にまで発展した場合には、予後不良例も存在します。

図4 咽後膿瘍



d. 急性喉頭蓋炎

急性喉頭炎の一病態で、喉頭蓋から声門上全体に炎症が及びます。嚥下痛と同時に呼吸困難を訴えるようになり、特に小児では気道閉塞のため窒息死する危険があり、気管切開や挿管などによる気道確保の処置が大切になります。

e. 咽・喉頭ジフテリア

法定伝染病の一つであり、ジフテリア菌の感染によって主に小児に発症します。ジフテリア菌は強力な菌体外毒素を産出し、粘膜に強い壊死性偽膜性炎症を生ずるとともに、種々の末梢神経障害や心筋障害をひきおこします。治療では安静を保ち心筋炎による心不全の発生を予防すると同時に、抗毒素血清や抗生物質の投与を行います。偽膜形成が高度で喉頭へ感染が波及すると犬吠様の咳嗽、吸気性の呼吸困難をきたすようになり、気管切開が必要となる場合があります。

その他の咽頭、喉頭の特異的な感染性疾患として、結核、梅毒によるものがあります。これらは、いずれも全身感染症の部分症として発症するものがほとんどであり、全身的な治療を行うことが必要です。

2. 外 傷

咽頭・喉頭の外傷の原因には、器物による物理的なものから、熱傷や強酸・強アルカリによる化学的傷害などが含まれます。これらの原因によって、咽頭・喉頭の機能に種々の程度で障害が発生しますが、特に多量の出血や高度の気道狭窄をきたした場合には、迅速な止血処置や気道確保を行えるかどうかが生死を決定する重要な因子となります。生命への危険がなくとも、嚥下障害、発声障害、呼吸障害などが生じた場合は、これらに対する個々の治療が必要となります。

3. 異 物

a. 食道異物 (図5)

魚骨、硬貨、義歯などの異物が最も多いものですが、その他肉片、針、釘、玩具片などいかなるものでも異物となり得ます。最近では、パッケージに入ったままの薬剤 (PTP) を誤って内服したための異物も目立っており、薬包の改善が望まれています。食道異物の主症状は嚥下障害、通過障害、疼痛であり、気管を圧迫している場合には咳嗽、呼吸障害を、食道粘膜に損傷や穿孔をきたしているような例では出血、食道周囲炎、食道周囲膿瘍などをきたします。治療は局所

ないしは全身麻酔下に食道直達鏡を経口的に挿入し、鉗子によって摘出します。術後、食道壁に損傷が存在するような場合には、経口摂取を禁止し経管栄養にするとともに、強力な化学療法をおこなって縦隔洞炎などの重篤な合併症を防ぐ必要があります。鋭利な異物で、すでに食道壁に嵌入しているような例では、食道外切開による摘出を要します。



図5 食道異物(魚骨)

：全身麻酔にて、食道直達鏡下に摘出した。

b. 気管・気管支異物

口に含んだ食物や、義歯、針、釘などを誤って吸入してしまうことによって生ずることが殆どで、とくに小児に多く発生し、ピーナツなどの豆類による異物が目立っています。異物が声門や気管内に嵌頓した場合には高度の呼吸困難となり窒息死する可能性が高く、極めて危険です。通常、異物吸入と同時に、激しい咳嗽発作、喘鳴を認め、血痰、チアノーゼなどの症状がみられます。異物が左右どちらかの気管支に迷入し固定すると、症状も軽微となりますが、放

置されると、気管支炎、無気肺、肺炎、肺化膿症などの感染症を併発するため、異物を疑う場合には積極的に気管支鏡検査を行い、異物の有無を確認する必要があります。異物摘出に際しては気管支鏡を経口的に挿入し、異物を明視下において摘出を行います。

c. 咽頭異物 (図6)

多くは小児で、魚骨が左右どちらかの扁桃にささり、咽頭痛を訴えて来院されます。右ないし左に片寄ったのどの痛みが特徴的な症状です。もし、いたみが正中の場合は、咽頭よりは食道にかかっている可能性のほうが高いです。また時に、老人がのどに肉塊、もちなどの食物や、義歯をのどに詰まらせてこられることがあります。この場合には、咽頭では最も下方の下咽頭から食道入口部に嵌頓し、のどの閉塞感を訴えてこられます。このさい、呼吸困難を伴う場合は気管に落ち込む可能性があり、時に急激に不幸な経過をとることがあります。緊急な処置を必要とします。

図6 下咽頭異物(義歯)



：筋萎縮性側索硬化症による嚥下障害のある70才男性が誤嚥したもの。

4. 腫瘍

咽頭・喉頭には種々の腫瘍が発生します。特に悪性腫瘍に関しては早期の発見と治療が予後を左右する最も大きな因子であることは、他の部位に発生する悪性腫瘍と全く同様です。

a. 舌癌・口腔底癌・頬部粘膜癌・口蓋癌

舌癌は舌に対する慢性的な機械的刺激が誘因となることが多く、舌縁・舌下面に発生する確率が高いようです。また口腔底癌は舌小帯から歯齦部に発生しやすいといわれています。これらの殆どは扁平上皮癌で硬い潰瘍性の腫瘤を形成し、疼痛を伴います。口蓋に発生する癌には扁平上皮癌の他に唾液腺由来の腺癌が多いことが特徴です。いずれにしても腫瘍の小さいうちであれば、放射線による治療のみで完治することも可能ですが、広範囲に進展したものや、頸部のリンパ節へ転移を認めたものでは化学療法や手術的治療が必要となり、切除する範囲が大きい場合には、形成的および機能的な面からの再建手術が行われます。その他、口唇や扁桃からも癌の発生をみることがあります。

b. 上咽頭癌

上咽頭は鼻腔の後方で頭蓋底に位置し、耳管が開口しています。このため、ここに発生する腫瘍は鼻閉・鼻出血などの鼻症状、耳管の開口障害による滲出性中耳炎のための耳閉感や難聴、脳神経の障害による複視や視力障害、嚥下障害、誤嚥、嘔声などの多彩な病状を呈するとともに、比較的早期から頸部リンパ節や全身への遠隔転移をおこすことが特徴です。組織のほとんどは扁平上皮癌ですが、比較的分化度の低いものが多く、中国広東地方に多発するといった疫学的な特徴もみられており、ウイルス(EBウィルス)との因果関係が示唆されています。未分化型の扁平上皮癌は放射線感受性が高いこ

とから、コバルトやリニアックなどによる放射線治療が主体となっています。実際問題として、頭蓋底を含めた腫瘍の完全摘出が不可能なことが多く、手術的な治療がとられない場合がほとんどです。

また、良性腫瘍ではあるものの、臨床的に悪性腫瘍と同様に取扱われるものとして上咽頭血管線維腫があります。これは、思春期の男性に好発し、非常に血管に富んだ腫瘍です。症状は先に述べた上咽頭癌と同様、鼻症状、耳症状を呈することが多く、その他、大量の鼻出血をみることが特徴です。治療には、男性ホルモン剤の投与や、放射線照射がありますが、手術的な摘出が最も確実な治療法となっています。ただし、手術に際しては大量の出血を伴う危険が高いことから、最近では摘出術に先立って血管造影を利用し、腫瘍に注ぎ込む血管を閉塞してしまう方法がとられるようになり、術中の出血をかなり減らすことができるようになりました。

c. 中咽頭・下咽頭癌

中・下咽頭に発生する悪性腫瘍のほとんどは癌であり、ごくまれに肉腫がみられる程度です。咽頭異物感で始まることが多く、まれに無症状で経過することもあります。腫瘍が増大してくると嚥下痛、嚥下障害、嘔声徐徐に出現、増悪するとともに、頸部リンパ節さらには遠隔転移を生ずることになります。腫瘍が小さくリンパ節転移などを認めない早期の例では、放射線治療で転快する場合がありますが、その他の例では、手術的に腫瘍を完全摘出する方法がとられるのが普通です。この場合、下咽頭は解剖学的な位置関係から喉頭も含めての摘出を要する場合がほとんどです。また、腫瘍の範囲が広がると、大きな組織の切除や頸部食道の全摘出が必要となることも少なくなく、こうした場合には、皮弁を用いた再建術を合せて行います。

なお、リンパ組織である扁桃や頸部リンパ節には悪性リンパ腫が発生しやすく、特に病初期において単純な炎症性の病気と間違わないよう注意する必要があります。本疾患に関しては手術治療は通常適応とならず、病気の進行状態によって、放射線治療と化学療法をさまざまに組合わせて行います。

このように、口腔、咽・喉頭は、呼吸、発声、嚥下などの生命維持および正常な社会生活を送る上で極めて重要な役割を果たしています。また、体外からの病原菌や異物などが侵入する門戸でもあるため、感染症を初めとした種々の疾患が発生しやすいと同時に、全身性疾患の一部分症として咽・喉頭に最初に異常を認めることもあるため、常に広い視野から疾患を探っていくことが大切です。