

頭、喉頭の反射（自動的な運動）として起こり、一度始まったら一連の動作が終了するまで止めることはできません。

食道へ送られた食物は、食道の蠕動運動で胃へ送られ、いったん胃内に入ると噴門の括約筋の働きで、食道下端が閉じ、胃からも逆流しないようになっています。

このように、嚥下を行う口とノドは鼻から気管へ空気を吸うルートと交叉するため（図1）、呼吸と嚥下を上手に振り分ける巧妙な機能が備わっています。この振り分けが少しでも働かないと、食物を上手に飲み込めなかったり誤嚥が起こり、肺炎になってしまいます。

2. 誤嚥と肺炎

誤嚥は食道へ入るべき食物などが、気管に入ってしまうことです。気管は気管支～肺へつながっているため、誤嚥すると肺炎につながることもあります。しかし気管へ入った異物は、反射的に咳で咽頭へはき出されるため、元気であればそう簡単に肺炎になりません。この反射的な咳は、“むせる”とも表現されます。ところで、誤嚥の原因は食事だけではありません。薬の錠剤や散剤、普段気づかず何気なく飲み込んでいる唾液や鼻汁を誤嚥することもあります。これらはみな、セキ（咳嗽反射）でノドまで押し戻されますが、完全に戻らず気管支以遠にとどまってしまうと肺炎の原因になります。

肺炎は一般に細菌などの感染症とされますが、誤嚥の場合も例外ではありません。まれに、化学物質で気管や肺を傷めることもあります。また、たいがい口の中の常在菌である肺炎球菌などが異物と一緒に紛れ込み、そこで増殖し肺炎を起こします。このため、誤嚥性の肺炎を防ぐためには、以下が重要です。

1) 誤嚥を起こさない工夫をする

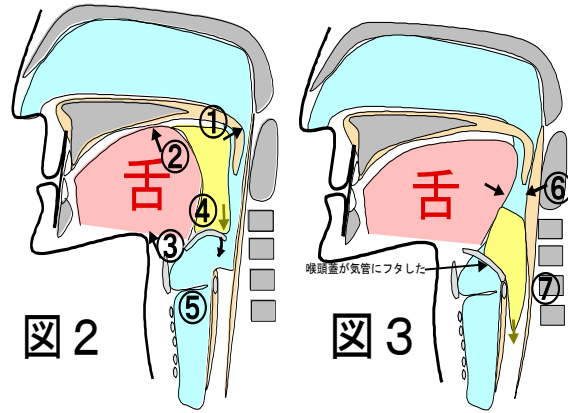


図2

図3

- 2) 誤嚥してしまった時は速やかにはき出させる。
- 3) 常在菌を極力少なくするために、口腔内を綺麗な状態に保つ。
- 4) 主な常在菌を強毒性の菌からおとなしい菌に替え、吸い込んでも肺炎になりにくくしておく。

などです。誤嚥を起こさない工夫や食事の注意は後述しますが、誤嚥したものをはき出させるためには体を起こして背中をポンポン叩く（タッピング）ことが有効です。

口腔内を綺麗に保つためには、毎食後の歯磨きを丁寧に行い、食物の残りカスを取り除くことが基本です。これらが残ると細菌が群れをなす温床になります。また、うがいをしたり、口腔内の乾燥を防ぐことも大切です。そして、噛む、飲み込むなどの口の機能の訓練は、唾液の分泌を促し、乾燥を防ぐだけでなく、口腔内の余計なデンプン質の分解、掃除などにも役立ちます。

高齢者に推奨されている肺炎球菌ワクチンは、上気道の常在菌を強毒菌から弱毒菌に替える働きがあり、肺炎の予防に有効とされています。

3. むせる仕組みと咳嗽反射

咳嗽反射：空気の通り道に異物が入ると、セキ込んで出すしかありません。この、“異物の気管内侵入→セキの動作”が自動的に起こることを咳嗽反射と呼びます。この反射は、異物の侵入を気管内の知覚神経が感じ、呼吸中枢へそれを伝え、自動的に喉頭の筋肉や呼吸筋が一致協力し、勢いのある呼気を惹起して、一気に異物をはき出すものです。これは自動的な防御反応なので無理矢理咳止めで止めるのは危険です。

さて、咳嗽反射＝嚥下障害でしょうか？実は、咳嗽反射は嚥下障害以外にも唾液や鼻汁が気管に入ってしまうものも含まれます。唾液の分泌が多かったり、アレルギー性鼻炎で鼻汁が多いと、飲み込んだり鼻をすすったとき、誤って気管に入ってしまう咳を誘発します。鼻炎から来るムセは、繰り返すとぜん息に繋がり、呼吸困難が無いレベルの咳は、アトピー咳嗽と呼ばれます。

むせる原因のもっとも危険なものは嚥下障害です。その主な原因は、咽頭、喉頭、食道の腫瘍などの異物や炎症、そして嚥下を行う咽頭、喉頭の筋肉の障害、そして筋肉を操っている脳や末梢神経の障害です。

舌、口腔、咽頭、喉頭、食道の腫瘍

嚥下障害の原因となるものは腫瘍と言っても主にガンです。扁平上皮ガンと呼ばれるガンで、タバコのタールと関係が深く、喫煙者の男性によく見られます。

水はなぜむせる？

嚥下に問題のない方は、水は飲み込みやすく感じますが、実はサラサラの液体は誤嚥しやすいものの代表です。図をご覧ください、嚥下の順序をもう一度確認してください。口からノドへ食物が飲み込まれると、順次喉頭蓋が気管の入り口を塞ぎ、食道の入り口が開いて食道へは入ります。（図2の④）この順序はほんの一瞬の時間差で連続した動作です。ところが水のように流動性が高い物質は、素早くノドの奥へ流れてしまい、喉頭蓋が閉じきる前に喉頭へ達するため、誤って気管に入りやすいのです。

嚥下の筋肉の障害

筋肉の特殊な病気、筋萎縮性側索硬化症などでは、自分の意志で動かすことのできる横紋筋の萎縮が全身に起こり食べ物が飲み込めなくなります。他の筋肉疾患による嚥下障害はまれで、次の脳・神経系の問題で筋肉が動かなくなる疾患が主流です。

脳・末梢神経の異常

脳梗塞などで嚥下を行う筋肉を操る脳細胞や、そこから末梢神経に続く通り道がやられる場合で、高齢者に最も多いパターンです。一般的に手足のマヒなどの症状に伴っていることが多いのですがハッキリしないこともあります。その他、甲状腺の腫瘍や肺のてっぺん付近にできる肺ガンなどで声がれを伴う嚥下障害を起こすことがあります。こちらは反回神経などのノドに働く末梢神経を腫瘍が冒した結果です。腫瘍を手術で切除することで末梢神経障害を取り除けることもありますが、脳梗塞では元通りにならないことも多く、嚥下のリハビリをやってもむせが治らない場合もあります。

さて、この咳嗽反射は体の防御反応なので、咳止めなどで無理に止めてしまうと吸い込んだ異物が肺炎の原因となります。このため、吸い込まないような食物や食べ方、リハビリが重要で、吸い込んでしまったときは上手に咳で出すか、周囲の人に背中を叩いてもらってはき出す操作が有効です。

これを防止するためはとろみなどで流動性を下げコントロールしやすくするのが有効です。とろみはつけすぎると粘性が高くなり過ぎかえって誤嚥の危険があります。実際にはサラダ油からヨーグルト程度のとろみがいいでしょう。食事は片栗粉などでとろみをつけますが、飲み物のとろみをつける増粘剤というとろみ調整剤なども流通しています。家族に誤嚥をする方を抱えられる場合は、市販の便利なものを使ってください。