

99. 喉頭痙攣

From MY point of view

- 挿抜管時, 小児麻酔は要注意
- LMA を使用している時こそ浅麻酔を避ける
- 喉頭痙攣で死に至る事は無い(?)が合併症予防のためにも早期の解除を

出典 術中合併症対策と術後管理指示 克誠堂出版, 一歩進んだ麻酔管理 克誠堂出版, Difficult Airway Society Guidelines for the management of tracheal extubation Anaesthesia 2012, 67, 318-340, 日臨麻会誌 Vol33 No5,759~763, 2013,

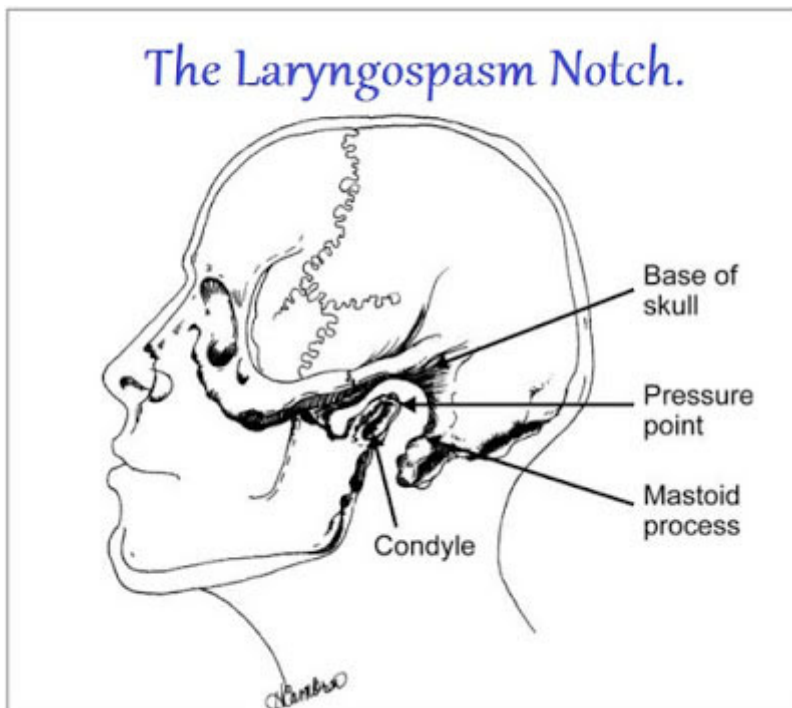
- 病態: 内喉頭筋群(甲状披裂筋, 外側輪状披裂筋, 輪状喉頭筋)の攣縮による声帯の持続的な閉鎖.
- 症状
軽度: 不完全な閉塞...吸気時の喘鳴
重度: 完全な閉塞...呼吸音の消失, シーソー呼吸(奇異性呼吸運動)が見られる. 麻酔導入中では換気困難.
- 喉頭痙攣のリスクファクター →p2 表
- LMA 挿入直後に換気困難に陥った場合, それが LMA の位置異常によるものか喉頭痙攣によるものかの鑑別は難しい. 位置異常と判断して抜去や再挿入を試みすると, 重度の喉頭痙攣が誘発される場合もある.
- LMA+Desflurane の組み合わせ: 添付文書には注意する旨が記載されているが, 通常の MAC(<1)であれば問題とならない. Sevoflurane, propofol と比較して上気道の有害反射を有意に増加させないという報告もあり.
- 小児の発生率は成人の約2倍, 特に幼児と比較して乳児(0~1才)での発生率が高い.
- 合併症: 強い吸気努力により陰圧性肺水腫を生じる可能性がある. 低酸素血症は肺水腫の増悪因子となり得るので, 喉頭痙攣の寛解後は吸入酸素濃度を高めに維持して慎重な経過観察が必要となる.
- 喉頭痙攣の予防
 - 深麻酔下・直視下で口腔内及び咽頭を吸引
 - 加圧抜管: 呼気の促進による分泌物の排出が喉頭痙攣や息こらえの発生を減少させる
 - リドカイン: 挿管・抜管前に 1-2mg/kg iv (※喉頭痙攣が解除されるエビデンスはない)
- 喉頭痙攣の対処
 - ① 人を集める, 原因の除去(分泌物や血液の吸引, 気道刺激となる操作の中止など)
 - ② 一般的な気道確保(頭部後屈+頤部挙上)+純酸素投与+CPAP
※不必要な上気道への刺激は避ける
☆Larson's maneuver (Laryngospasm notch 圧迫): 筋弛緩薬や気管挿管の準備が整うまでの間に試みる
~~~軽度の不完全閉塞の場合ここまでで気道閉塞が解除される~~~
  - ③ プロポフォール投与(0.5-1ml/kg) propofol 0.8mg/kg で7割以上の喉頭痙攣は解除されるという報告あり
  - ④ 筋弛緩薬投与: SCC(1mg/kg iv or 2-4mg/kg im)が推奨されてきたが, 手元にない場合は Rb でも構わない.  
ただし抜管前にはスガマデクスが投与されていることが多いため, 再挿管の場合は 0.9mg/kg~投与  
他: 徐脈に対しアトロピン, 究極的には気管切開

## 喉頭痙攣の危険因子

麻酔要因: 浅麻酔, 挿抜管, LMA, 胃管, 分泌物や出血の咽頭への垂れ込み, 薬剤(吸入麻酔薬, チオペンタール), 体位変換, 未熟な麻酔科医など

患者要因: 小児, 気道感染等による気道過敏性の亢進, 喫煙者及び受動喫煙者, GERD

手術要因: 扁桃などの気道周辺の手術, 頸部の手術, 気管支鏡検査, 上部消化管内視鏡検査, 虫垂切除術, 膀胱鏡検査のような下泌尿器科手術



Laryngo spasm notch : 頬骨弓, 側頭骨乳様突起, 下顎骨下顎窩に囲まれた部位. 開口すると耳の前方にできるくぼみの部位.

内側前方に強く圧迫することによって喉頭痙攣が解除されるとされる.