

# 小児科診療 UP-to-DATE

2017年8月23日放送

## 小児の鼻閉と睡眠時呼吸障害

千葉県こども病院 耳鼻咽喉科  
診療部長 仲野 敦子

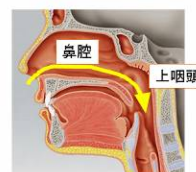
小児が自分から鼻閉を訴えることは少なく、日中の口呼吸や夜間のいびき、無呼吸として症状が現れます。新生児が口呼吸を獲得するには3~6週間を要すると言われており、新生児から乳児期の鼻閉では、呼吸、哺乳などに大きな障害を来します。特に、先天性両側後鼻孔閉鎖などによる出生直後から両側の鼻閉では、呼吸障害が著明となり、早急な気道確保が必要となります。

小児の鼻閉は、鼻腔狭窄が原因の場合と上咽頭の狭窄が原因の場合に分類されます。鼻腔の狭窄を来す原因は炎症、奇形、腫瘍、異物等があります。アレルギー性鼻炎、急性鼻副鼻腔炎、慢性鼻副鼻腔炎等、炎症を原因とするものがもっと多く、炎症による鼻粘膜腫脹とそれに伴う鼻汁により鼻閉が生じます。小児ではアレルギー性鼻炎に上気道感染による急性鼻副鼻腔炎を伴うようなこともしばしばみられます。

特殊なものとして、上顎洞性後鼻孔ポリープや鼻腔内異物を原因とする鼻閉もあります。上顎洞性後鼻孔ポリープや鼻腔内異物は通常はどちらか一方だけの鼻閉となります。上咽頭の狭窄が原因の鼻閉として、アデノイド(咽頭扁桃)肥大による鼻閉があります。アデノイドは生理的肥大と炎症性肥大がみられ、アデノイド肥大は小児の持続する鼻閉の

### 小児の鼻閉の原因

- **鼻腔の狭窄**
  - 炎症・アレルギー性鼻炎、急性・慢性鼻副鼻腔炎等
  - 奇形・後鼻孔閉鎖等
  - 腫瘍・上顎洞性後鼻孔ポリープ、鼻腔腫瘍等
  - 異物・鼻腔異物
- **上咽頭の狭窄**
  - 生理的肥大・アデノイド肥大
  - 炎症・アデノイド肥大、炎症
  - 腫瘍・上咽頭腫脹等



原因としては重要です。

耳鼻咽喉科では鼻閉の原因を特定し、治療方針を決定するために、前鼻鏡やファイバースコープなどで鼻内の所見を確認しています。

### 【代表的な疾患】

小児の鼻閉の原因として重要な疾患の一つがアレルギー性鼻炎です。アレルギー性鼻炎では下甲介粘膜の浮腫、腫脹と、水様性鼻汁による鼻閉が生じています。鼻すすりや鼻出血もしばしばみられ、鼻閉による睡眠中のいびきや無呼吸が出現することがあります。アレルギー性鼻炎は、

くしゃみ、水性鼻漏、鼻閉を 3 主徴としますが、急性鼻炎でも同様の症状がみられることがあります。その鑑別が必要ですが、喘息のある小児の 40~60%はアレルギー性鼻炎を合併していると報告されており、喘息やアトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患の合併や、アレルギー性疾患の家族歴がある場合は、アレルギー性鼻炎が疑われます。鼻粘膜の所見と併せて診断に有用な検査が鼻汁細胞診検査です。鼻汁中

に好酸球が優位であればアレルギー性鼻炎、好中球が優位であれば急性鼻炎ですが、アレルギー性鼻炎でも細菌感染を合併すると好中球優位となってしまいます。アレルギー性鼻炎の 40~60%は慢性副鼻腔炎を合併しているともいわれています。

小児では HD、ダニによる通年性アレルギー性鼻炎が多く見られますが、季節性アレルギー性鼻炎特にスギ花粉症の小児での有病率は増加傾向にあります。

小児の鼻閉の原因としてもう一つ重要なものが、感染による炎症で鼻閉、鼻汁がみられる急性鼻炎、急性鼻副鼻腔炎、慢性鼻副鼻腔炎です。下甲介の腫脹も伴いますが、鼻を上手にかめない、又はかまないために、膿性~粘性の鼻汁が鼻内に充満して高度の鼻閉となります。

ウイルス感染の場合は 1 週間程度で治癒しますが、細菌性の二次感染を生じた場合は、鼻汁は膿性になり軽快までに 1~3 週間を要します。炎症が副鼻腔まで達すると鼻副鼻腔炎となります。日本鼻科学会の急性鼻副鼻腔炎診療ガイドラインでは、5 日間経過観察しても改善がない場合は、細菌による二次感染が起きたと考え抗菌薬投与が推奨されています。先ほどもお話ししたように、アレルギー性鼻炎のあるお子

#### アレルギー性鼻炎

通年性アレルギー性鼻炎 (HD, ダニ)  
季節性アレルギー性鼻炎 (スギ花粉症等)

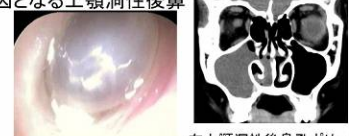


正常の下鼻甲介粘膜  
アレルギー反応で腫脹した下鼻甲介粘膜

- 下甲介粘膜の浮腫、腫脹
- くしゃみ、鼻水、鼻閉を三主徴
- 喘息やアトピー性皮膚炎を合併する
  - 喘息では40~60%はアレルギー性鼻炎を合併
- 急性鼻炎との鑑別が必要
  - 鼻汁細胞診で好酸球優位
  - アレルギー性鼻炎に細菌感染を伴うと好中球優位
- アレルギー性鼻炎の40~60%は慢性副鼻腔炎を合併

#### 急性鼻炎 急性・慢性鼻副鼻腔炎

- 感染による炎症で鼻閉、鼻汁がみられる
- ウイルス感染の場合は1週間程度で治癒するが、細菌性の二次感染を生じた場合は、鼻汁は膿性になり、1~3週間で軽快する
- 副鼻腔にまで感染が及ぶと急性鼻副鼻腔炎となる
- 成人の慢性副鼻腔炎とは異なる機序で発生し、一側の鼻閉の原因となる上顎洞性後鼻孔ポリープがある



右上顎洞性後鼻孔ポリープ

さんが急性鼻炎に罹患し、鼻閉が悪化するような場合もあります。アレルギー性鼻炎、急性鼻副鼻腔炎の鼻閉に対しては薬物療法と局所の鼻処置で鼻閉の改善が見込めます。稀ではありますが、上顎洞から発生する、上顎洞性後鼻孔ポリープによる一側性鼻閉もあります。これは成人の慢性副鼻腔炎でみられる鼻茸（ポリープ）とは異なる機序で発生しますが、手術摘出が必要となります。

次に、鼻腔ではなく上咽頭狭窄を原因とする鼻閉に関してです。小児の鼻閉で、鼻汁を伴わない、又はアレルギー性鼻炎や感染に対する治療を行っても改善しない、あるいは十分に改善しない場合はアデノイド肥大による鼻閉が疑われます。アデノイド肥大にアレルギー性鼻炎や急性鼻炎を伴うこともありますが、アデノイド肥大

だけによる鼻閉では鼻水も出ていないのに常に鼻閉がみられます。高度の鼻閉のために口呼吸となり、アデノイド顔貌と言われるような口を半開きにしたような状態となります。アデノイドは咽頭扁桃であり、口蓋扁桃と同じ扁桃組織ですので、4-6歳をピークとする生理的肥大と、炎症に伴う肥大がみられます。口腔内の診察では、通常はアデノイドを確認す

ることはできませんが、高度の肥大の場合は咽頭反射時に口蓋垂の奥に肥大したアデノイドの下端を確認できることがあります。耳鼻咽喉科では、レントゲン上咽頭高圧撮影や鼻腔からのファイバースコープで確認し、アデノイド肥大を診断します。ファイバースコープによる検査では後鼻孔を閉塞するような肥大したアデノイドを確認することができます。アデノイド肥大はしばしば口蓋扁桃肥大を伴いますので、口腔内の診察において口蓋扁桃肥大を認めた場合はアデノイド肥大も伴っている可能性が大きくなります。しかし、1~3歳の低年齢の場合は、口蓋扁桃は視診上肥大していなくてもアデノイドだけが高度に肥大し、重度の鼻閉、睡眠時呼吸障害となっている場合もありますので、注意が必要です。また、日中は良好な呼吸をしているようでも睡眠時には高度の鼻閉が出現し睡眠時無呼吸を呈する場合もありますので、診断には夜間の睡眠検査も有用です。

高度の鼻閉では睡眠時の呼吸障害を伴いますが、小児の睡眠時無呼吸は成人とは異なる点が多くつかあります。小児では胸郭が柔らかいこともあり、無呼吸にはなりずらく、成人では10秒以上の無呼吸をカウントしますが、小児では2呼吸分の無呼吸が見られれば無呼吸とカウントします。寝返りが多い、反り返って寝るなどもよく見られる症状です。夜尿の原因となることもあります。成人と異なり、日中の傾眠傾向がみられることは少ないのですが、寝起きは悪くて、朝食はなかなか食べられない、日中落ち着きがない、集中力にかけるとなるとみられます。口蓋扁桃肥

### アデノイド肥大と睡眠時呼吸障害

#### アデノイド肥大による鼻閉

- ・鼻汁を伴わない鼻閉
- ・高度の鼻閉による口呼吸
- ・生理的肥大で4-6歳頃に肥大のピーク
- ・炎症性肥大
- ・レントゲン上咽頭高圧撮影、内視鏡で確認
- ・口蓋扁桃肥大を伴わない例もある
- ・手術摘出が有効



#### 小児の睡眠時無呼吸

- ・鼻汁を伴わない鼻閉
- ・高度の鼻閉による口呼吸
- ・生理的肥大で4-6歳頃に肥大のピーク
- ・炎症性肥大
- ・レントゲン上咽頭高圧撮影、内視鏡で確認
- ・口蓋扁桃肥大を伴わない例もある
- ・手術摘出が有効



後鼻孔を閉塞するアデノイド

大を伴うことも多いため、肉等が飲み込みずらかったり食事時間がかかる等の症状も伴います。これらによって、小児の睡眠時無呼吸では痩せている子が多いのも成人とは異なります。しかし、小学生以降では成人と同じような肥満を伴う睡眠時無呼吸の例もあります。

アデノイドおよび口蓋扁桃肥大による睡眠時呼吸障害を評価するため OSA-18 質問票が使用されています。18 の質問に対して、保護者に、1 なかった、2 ほとんどなかった、3 時々あった、4 よくあった、5 結構あった、6 大分あった、7 いつもあった、の 1-7 で回答してもらいます。内容は、大きないびきをかいていましたか、夜中に息をこらえたり、息がとまったりしていませんかなどのいびきの有無等夜間の呼吸状態や、口呼吸や鼻水の有無、食事の飲み込みにくさの有無、夜間熟睡できないために生じる日中の問題について等の子どもの状態の他、保護者の不安、感情なども含まれています。合計点が 60 点以上では、アデノイド切除術や口蓋扁桃摘出術の適応となる例が多いと言われていいます。これを含めて、問診や視診、レントゲン所見、夜間の睡眠検査の結果などから総合的に診断します。

### OSA-18質問票

以下の問の答えとして、下記の1～7のいずれかをお選びください  
 1. なかった 2. ほとんどなかった 3. ときどきあった 4. よくあった 5. 結構あった 6. 大分あった 7. いつもあった

I あなたのお子さんは過去4週間の間にどのくらい

I1 大きないびきをかいていましたか  
 I2 夜中に息をこらえたり、息がとまったりして見えたか  
 I3 夜中にのどに物をつまらせたような音させたり、あえいで見えて見えたか  
 I4 頻回に涙を流したり、たびたび目を覚まして見えて見えたか  
 I5 鼻が詰まるせいで口をあけて息をして見えたか  
 I6 たびたび風邪をひいたり見えたか  
 I7 鼻水が出て見えたか  
 I8 食べ物が飲み込みづらそうでしたか  
 I9 感情的に不安定でしたか  
 I10 攻撃的であったり、はしゃぎすぎたりして見えたか  
 I11 反抗的でしたか  
 I12 昼間にひどく眠そうでしたか  
 I13 集中力に欠けたり、集中できる時間が短かったり見えたか  
 I14 朝起きた時にぐずったり見えたか

II 過去4週間の間に、以上のようなお子様の症状により

II1 お子様は健康状態に不安を抱きましたか  
 II2 お子様は十分に息を吸えているのかわからないかと思われましたか  
 II3 あなたの日常生活に支障をきたしましたか  
 II4 あなたをイライラさせましたか

保存的治療で改善が見られない場合は、アデノイド切除術、口蓋扁桃摘出術の適応となります。手術は全身麻酔で実施されており、適応さえ誤らなければ著明な効果が得られる治療方法です。術後には鼻閉は消失し、食事量が増え体重は増加し、また熟睡できるようになり日中にも落ち着きが出るような例もしばしばみられます。アレルギー性鼻炎などを伴う場合でも、かなりの改善が期待できます。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>