



救急外来

ただいま診断中!

CLINICAL DIAGNOSIS IN EMERGENCY ROOM

坂本 壮

中外医学社

②呼吸困難に出会ったら

—Dyspnea—

姿勢，呼吸数，症状に注目せよ！

©iStockphoto.com/akshmiarasad S



画像ではなく，Hi-Phy-VI を重視して対応しましょう！

POINT

- ▶ 気道緊急を見逃すな！ 姿勢，stridor を要 check ！
- ▶ SpO₂ よりも症状，呼吸数に注目しよう！
酸素投与を躊躇するな！
- ▶ 発症様式，増悪・寛解因子に着目し，原因臓器を見極めよう！
- ▶ 身体所見，エコー所見は左右差に注目せよ！

はじめに

- 呼吸困難は，「息が苦しい」という主観的な症状を指すため，必ずしも呼吸不全（PaO₂ ≤ 60mmHg）と同義ではありません．救急外来では，頻呼吸や SpO₂ の低下を伴う心不全や肺炎に遭遇する機会が多いですが，必ずしも呼吸困難を訴える患者が低酸素血症を伴うとは限らないことには注意が必要です．
- 呼吸困難を訴える患者に対して酸素投与は躊躇するべきではありませんが，酸素投与のみで状態が改善することはなく，原因に対する治療介入が必要なのはいう

までもありません。上気道狭窄など急を要する病態や原因によって初期対応が異なるため、具体的な原因を意識した対応が必要となります。気管挿管や非侵襲的陽圧換気療法 (non invasive positive pressure ventilation: NPPV)、さらには外科的な気道確保が必要なこともあり、苦手意識を持っている方も多いかも知れませんが、診るべき点を頭に入れて行動すれば、それほど対応には困りません。本章では、呼吸困難のアプローチ、そして心不全を中心に頻度の高い原因疾患の point を整理しておきましょう (肺炎、肺血栓塞栓症、アナフィラキシーは他章を参照)。

▶ 危険なサインを見逃すな!

- 呼吸困難を訴える患者の中で緊急性が高いのはどのような場合でしょうか。SpO₂の明らかな低下があり酸素を要する場合は迅速に介入を行う必要があることはわかと思いますが、酸素化が保たれている場合には緊急度は下がるのでしょうか。もちろん答えはNoです。Vital signsが不安定の場合にはショックに準じた対応が必要ですが、vital signsが安定している場合にも以下の2点をまずはパッと確認し、緊急度を的確に見積りましょう。

① Stridor (吸気性喘鳴) に注目

- Stridorは上気道閉塞を示唆し、吸気時に頸部で強く聴取されます。緊急度が高いため、心不全や喘息の際に認められる wheezes (呼気性喘鳴) と区別する必要があります。原因として肺癌 (特に非小細胞癌)、食道癌、甲状腺癌などの悪性腫瘍、異物誤飲、急性喉頭蓋炎、気管支軟化症などが挙げられますが、まずは原因は何であれ stridor が確認できた場合には即対応することを意識してください。

② 姿勢に注目

- 呼吸困難患者では姿勢が特に重要です。図22-1のように、息がしづらく苦しいので顔を前に出し、両手をついている姿勢 (tripod position, sniffing position) を呈している場合には要注意です。これは、何とか上気道の通りをよくしようとしてとっている姿勢ですから、この場合も例え SpO₂ が保たれていても安堵してはいけません。
- Stridor や tripod position (sniffing position) を呈している患者を診たらすぐに対応することは理解いただけたと思いますが、その際、とるべき姿勢は患者の好む姿勢です。不用意に臥位とすると気道が閉塞し窒息しかねません。臥位と座位では、また座位でも椅子に腰掛けた状態と前傾とでは呼吸のしやすさは変わり

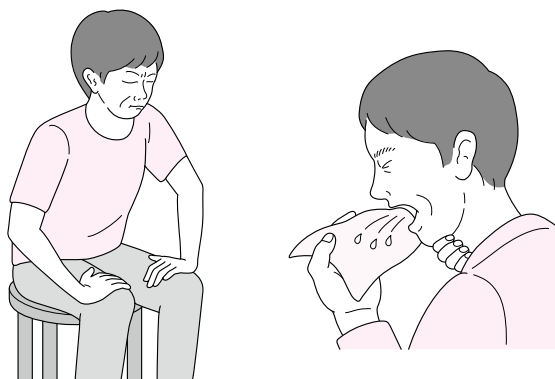


図22-1 緊急度に関わる姿勢

ますよね。どの状態が最も息を吸いやすいかを考えれば自ずと望ましい姿勢がわかるはずですよ。間違っても原因検索のためにCT室へ直行してはダメですよ。CT台の上で大変なことに……。

- SpO₂ が保たれていても stridor を聴取する場合や tripod position (sniffing position) の姿勢を確認した場合には、気道緊急ととらえ、輪状甲状靭帯切開など外科的気道確保の必要性も考慮し人を集めて対応しましょう。具体的な処置の方法はここでは割愛しますが、緊急事態であり急変の可能性も十分にあるため独りで対応するのは危険です。

▶ 酸素投与を躊躇しない

- 目標の SpO₂ はいくつでしょうか？ 呼吸困難患者に限りませんが、一般的には 94～98%、COPD 患者では 88～92% が推奨されています¹⁾。しかし、数値を合わせることに以上に症状の改善を意識した酸素投与量の調整が必要です。不必要な酸素投与は毒ですが、低酸素血症を容認してはいけません。
- 例えば、COPD が指摘されている患者であれば一律 88～92% を目標とすればよいかというところではありません。SpO₂ が 92% でも呼吸困難が持続しているのであれば酸素は投与するべきです。この際、参考になるのは普段の SpO₂ です。外来通院時や普段の値を可能な限り把握し、その数値を目標に対応するのがよいでしょう。
- 基礎疾患にかかわらず SpO₂ が 98% など正常値であっても酸素を投与する場合

酸素投与を躊躇するな！



iStockphoto.com/Dragos Condrea

もあります。代表的なものとして一酸化炭素中毒（CO中毒）が挙げられます。SpO₂を測定するパルスオキシメータは、赤外線（近赤外線）の吸光度からヘモグロビンの酸素飽和度を計算していますが、酸化ヘモグロビン（O₂Hb）とカルボキシヘモグロビン（COHb）の吸光度が同程度であるため、SpO₂が本来よりも高く表示されてしまうのです。呼吸が苦しいなど本人が呼吸困難を訴えている場合には酸素投与を行いましょう（一酸化炭素中毒の場合には、酸素投与自体が治療となります）。

- 四肢が冷たく SpO₂ が測定できないこともあるでしょう。ショックの場合などが典型的ですが、いかなる場合も呼吸困難を訴えている患者を診たら、まずは酸素投与を開始し、根拠をもって流量の調節や中止を行うことを徹底しましょう。

呼吸困難の原因

- 原因の如何によらず、前述の内容を意識しつつ対応するわけですが、具体的な疾患を意識して対応しなければ対応を見誤ります。呼吸困難の原因は多岐にわたりますが、大きく①心血管疾患、②呼吸器疾患（気道、肺）、③貧血、④精神疾患、⑤その他に分類し整理しておきましょう **表22-1**。救急外来では高齢者が多く、その場合の原因は①心不全、②肺炎、③ COPD 増悪、④肺血栓塞栓症の頻度が高く、喘息や気胸は頻度は下がります。それに対して、若年者では心不全や COPD は少なく、喘息や気胸、気管支炎、精神疾患（パニック発作、過換気症候群など）が多いのが一般的です^{2,3)}。
- 高齢者の場合には、原因が1つとは限らず、肺炎+心不全などを合併することも

表22-1 呼吸困難の原因

①心血管疾患	心不全、不整脈（心房細動、発作性上室性頻拍） 急性冠症候群、心タンポナーデ（大動脈解離、etc.）、etc.
②呼吸器疾患 （気道、肺）	肺炎、慢性閉塞性肺疾患（COPD）、肺血栓塞栓症 気胸、気管支喘息、肺癌 窒息、急性喉頭蓋炎、気管支炎、etc.
③貧血	消化管出血、過多月経、血液疾患、etc.
④精神疾患	過換気症候群、パニック症/パニック発作、etc.
⑤その他	アナフィラキシー、代謝性アシドーシス（DKA、AKA、etc.） 神経筋疾患（筋萎縮性側索硬化症、etc.）、中毒、etc.

珍しくありません。心不全の増悪因子として肺炎など感染症は頻度が高いですよね。肺炎と心不全、両者はお互いのリスクなのです。また、COPD で在宅酸素（home oxygen therapy: HOT）を使用している方が肺炎や心不全に罹患することもまたよくあることです。さらに、肺癌の関与も少なくありません。呼吸困難に限りませんが、特に高齢者では原因が1つとは限らないことは改めて意識しておきましょう [④ p.1 はじめに: ② Common is common!]。

▶ 心不全: 総合的な評価、原因検索を怠るな!

- 呼吸困難の主な原因である心不全に関して整理しましょう（肺炎、肺血栓塞栓症、アナフィラキシーは他章を参照）。
- 心不全パンデミックと呼ばれるほど日本では非常に一般的で、100人に1人、年間35万人が心不全を発症します^{4,5)}。予後が改善しているとはいえ、5人に1人が1年以内に死亡し、4人に1人が1年以内に再入院が必要になっています⁶⁾。心不全は下に述べる通り症候群であり、心筋梗塞や肺炎など原因を意識した対応が初療では必須となります。心不全らしいHi-Phy-Viとともに、原因として意識すべき病態を理解しておきましょう。

▶ 心不全の定義

- 心不全は、「器質のおよび/あるいは機能的な心臓の異常を原因とする症状や徴候を呈し、ナトリウム利尿ペプチド（BNP）高値および/あるいは肺または全身性のうっ血の客観的エビデンスが、現在または過去に認められる臨床症候群」と定義されます^{7,8)}。BNP値の高値や浮腫の存在だけで心不全と診断するのではなく、症状や検査所見が心臓の異常に起因していることを示す根拠を集めることが