

呼吸器系の症候と疾患

症例IV - 1. せき①

2か月の男児。数日前から咳があり、近医にて内服薬を処方されていた。次第に咳がひどくなり、咳込みの終わりに呼吸を止めて顔色が青くなるようになったため来院した。哺乳力の低下はない。体温37.2℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 まず患児の機嫌が悪くてむずかるかどうかを聞いておく。最近家族などに咳がひどい人はいないか、上気道炎症状、とくに鼻の症状の有無、咳は痰のからむ咳かどうかを聞く。近医の処方薬を調べる。</p> <p>診察 咳の原因として鼻炎や後鼻漏も考えられるためその観点からも鼻腔、咽頭を観察する。聴診では呼吸音を聞き、喉頭から気管までの部分での閉塞機転の有無を確認する。</p> <p>初期対応 咽頭所見、胸部聴診所見に異常がなければ、哺乳力の低下がなく、発熱もないことより全身的に重篤な疾患とは考えにくい。咳込みの終わりに顔色が青くなることは、ひきつけと同じような状態と考えるが、気管支拡張薬などを投与し、翌日小児科を受診し、確認するように指示する。</p> <p>現在まで内服している薬剤にマクロライド系抗菌薬が入っていない場合には追加投与しておく。</p>	<p>問診 機嫌、家族内感染の有無、鼻閉や咳の様子、投与薬剤を尋ねている点は適切と考える。とくに母親に感染徴候があるかを聞いておくで参考になる。</p> <p>診察 視診、聴診で閉塞機転の有無を確認しようとするアプローチも妥当である。湿性の咳嗽の有無に加えて、犬吠様咳嗽が聞かれるかということも重要である。</p> <p>初期対応 残念ながら緊急性の評価には問題がある。発熱がなく、哺乳力低下が見られなくても、呼吸を止める、顔色が青くなる(チアノーゼ)ことから重篤な呼吸器あるいは循環器疾患を疑い、直ちに高次医療機関へ紹介すべきである。</p> <p>気管支拡張薬や抗菌薬の選択は正しい。</p>

[小児科医の診療]

ひどい咳嗽の終わりに呼吸を停止し、顔色が青くなることからチアノーゼが存在すると考える。直ちに経皮的酸素飽和度 (SpO2) を測定し、低酸素があれば、酸素投与を開始する。咳嗽の記載が詳細であれば、その特徴から疾患を絞れるかもしれないが、細気管支炎、百日咳、喉頭炎、気管支異物、心不全などを考慮する。発熱がなく、哺乳力低下が見られないことから、中枢神経系感染症や先天代謝異常症は否定的かもしれないが、詳細な問診、母子手帳(出産時の様子や体重増加)の情報などによって、先天性疾患の有無を判断することができる。

診察では喘鳴、頻脈、肝腫大、浮腫に注意する。上気道炎症状の先行があり、吸気性喘鳴、嘔声、犬吠様咳嗽があれば喉頭炎(仮性クレープ)を疑い、呼気性喘鳴、陥没呼吸、多呼吸があれば細気管支炎を疑う。

また、連続性の発作性咳嗽が笛声音のようであれば百日咳を疑う。とくに乳児期早期の百日咳は非典型的であり、無呼吸発作から容易にチアノーゼ、けいれん、呼吸停止に発展する可能性があるため、直ちに高次医療機関へ紹介する。

[症例の転帰]

診断は「百日咳」。高次医療機関へ救急搬送、入院した。肺野にラ音および喘鳴なし。チアノーゼ、著明な咳嗽発作が頻回に観察された。診断の後、マクロライド系抗菌薬を中心とする治療によって軽快した。

[初期救急診療上のポイント]

- 乳児の咳、チアノーゼ、無呼吸などの症状がある場合は百日咳に注意する。
- チアノーゼ、無呼吸がある場合は、高次医療機関に紹介する。

症例Ⅳ - 1. せき②

6歳の女兒。3日前から軽い咳があり、一昨日から37～38℃の発熱が出現した。昨夜半から咳が増強し、呼吸も少し苦しそうで、眠れなかった。食欲もなく、ぐったりしてきたため来院した。体温39.5℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 過去に患児が喘息の診断を受けたかを確認。痰の有無と性状、喘鳴の有無、水分摂取や尿回数などを聴取する。</p> <p>診察 胸部の動きを観察し、経皮的酸素飽和度 (SpO<sub>2</sub>) を調べることによって呼吸不全の有無を確認する。</p> <p>口腔粘膜の乾燥を調べ、聴診では呼吸音の減弱がないか、左右差はないかなどもチェックする。</p> <p>膿性痰であり、胸部の聴診にて湿性ラ音を聴取する、もしくは呼吸音の減弱を認める場合には肺炎を考える。</p> <p>初期対応 肺炎ないし下気道感染が疑われること、39.5℃の発熱、睡眠に影響を与える咳もしくは息苦しさがあり、食欲がなく元気がないとのことであるため、基本的には小児科医に引き継ぐことを考える。ただし、膿性痰がなく(痰のからみがない咳で)、胸部の聴診にて乾性ラ音が主体である場合、気管支拡張薬などの吸入で呼吸の苦しさが改善し咳が減り、聴診所見も改善した場合には、抗菌薬および気管支拡張薬などを処方し、翌日の小児科受診を勧める。</p>	<p>問診 気管支喘息の有無を知るためにアレルギーの既往歴を聴取したこと、呼吸不全の判定として胸部の観察やSpO<sub>2</sub>の測定を実施したことは有意義であり、的確なアプローチをしている。</p> <p>診察 口腔粘膜所見、水分摂取量、尿量から脱水の評価は適切に行われているが、顔色不良や全身倦怠感の有無も点滴が必要かどうかの参考になる。</p> <p>初期対応 病歴から下気道感染を疑ったことは妥当であり、対処法や治療は夜間初期対応としては十分である。翌日まで待って小児科医に引き継ぐのか、直ちに高次医療機関に紹介するのは、呼吸不全の程度と合併する脱水症などの様子(全身状態)で判断すればよい。</p> <p>胸部聴診所見や喀痰の観察は適切であるが、学童期では、発病初期にラ音や呼吸音減弱を認めないマイコプラズマ肺炎が比較的高頻度であることを知っておくとよい。</p>

[小児科医の診療]

持続する発熱と咳嗽の増加から気管支炎、肺炎がもっとも心配である。アレルギー歴と診察から気管支喘息かどうか、あるいは合併の有無を判断する。喘鳴が聴取されれば、気管支拡張薬の吸入を実施し、喘鳴の軽減が認められるかを判断する。このとき、呼吸窮迫の変化を、陥没呼吸や多呼吸などの努力呼吸の有無やSpO<sub>2</sub>を参考に観察する。

吸入の効果が見られず、咳とともに嘔吐する、尿量が少なく脱水症が疑われる場合には点滴治療を考慮する(高次医療機関へ紹介)。喘鳴がなく、ラ音の聴取、呼吸音の減弱や左右差を認める場合は肺炎あるいは気管支炎を疑う。胸部所見に異常がなくても、マイコプラズマ肺炎を疑う必要がある。治療は鎮咳去痰薬の処方を基本とするが、抗菌薬を使用するならば、マクロライド系を投与する。

高次医療機関へ紹介せず、いったん帰宅させる場合には、翌日かかりつけ医を受診するように強く勧める。

[症例の転帰]

診断は「マイコプラズマ肺炎」。帰宅したが、咳のため眠れなかった。翌日小児科医を受診、X線写真にて右下肺野の浸潤陰影を認め、点滴とマクロライド系抗菌薬の内服で軽快した。約10日後のマイコプラズマ迅速抗体検査で陽性を示した。

[初期救急診療上のポイント]

- 胸部聴診所見に異常がなくても肺炎を起こしていることがある。
- 脱水や呼吸不全の程度により高次医療機関への搬送を判断する。

症例Ⅳ- 2. 喘鳴, 呼吸困難①

3か月の女児。2日前から鼻汁, 痰のからんだ咳, ゼーゼー音が聞かれるようになった。近医で投薬を受けたがその後も症状は続き, 今日になって哺乳量が減少し, 呼吸が苦しうようになってきたため来院した。体温37.5℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 月齢3か月ということで, 出生時に問題がなかったかどうかを聞く(正産産であったか, 出生体重など)。周産期の治療歴があれば主治医の小児科医への連絡方法を家族が知らされていることが多い。まずは, その小児科医への連絡を試みる。</p> <p>診察および初期対応 月齢(3か月)相当の成長と発達を呈しているかどうか評価をしつつ, 診察を行う。その時点での症状が落ち着いていて聴診所見もとくに異常が認められない場合, しばらく外来で様子を観察する。落ち着いているようであれば哺乳を試み, 問題なく飲めるようであれば翌日必ず小児科を受診するよう家族に説明し帰宅させる。</p> <p>診察時に呼吸困難, 喘鳴聴取, 経皮的酸素飽和度(SpO<sub>2</sub>)低下などいずれかの症状・所見があるようであれば, 自らはとくに処置をせず, 入院施設のある高次医療機関へ紹介する。</p>	<p>問診 生後3か月の乳児を初めて診察する場合, 出生時の状況を把握することは大変重要である。ここでは, とくに何も問題のなかった場合を想定したが, もし重大な問題があれば, 家族はまずそのときの医療機関に連絡し, 対応を相談している場合がほとんどであろう。もし相談していなければ, その場で連絡を試みてもよい。</p> <p>診察および初期対応 外来で実際に哺乳状況を観察することは有用である。明らかな哺乳不良や呼吸困難がなければ, 翌日の小児科受診を指示して帰宅させてよい。このとき, もし夜間に症状が悪化した場合には, 入院施設のある小児科医へ連絡するよう指示しておく。</p> <p>呼吸状態に明らかな異常があれば, 直ちに高次医療機関へ紹介する。3か月児の処置に慣れていなければ, 採血や点滴などを行わず, できるだけ早期に紹介する方がよい。明らかな低酸素血症を認める場合には, 酸素吸入を開始し高次医療機関へ救急搬送する。</p>

[小児科医の診療]

まず全身状態を観察する。顔色と表情, 周囲への関心, 四肢の緊張, 努力呼吸などをチェックする。これらに明らかな異常があれば, 直ちに酸素濃度を測定し, 必要に応じて酸素吸入を開始する。

現病歴では, 哺乳と呼吸状況の把握が重要である。哺乳量や尿量は著しく減少したか, ほとんど眠れないか, 頻回に嘔吐するか, 無呼吸になるか, などである。家族の健康状態も診断に有用である。早期産児は呼吸状態が悪化しやすいので注意を要する。

診察では, 多呼吸, 陥没呼吸, 呼吸音の減弱, 呼気延長, 皮膚緊張の低下などに注意する。

以上の項目のいずれかに該当すれば, 気管支炎あるいは細気管支炎の疑いとして高次医療機関へ紹介する。いずれにも該当せず, 全身状態や呼吸状態は比較的良好と判断できれば, 自宅療養でよい。水分補給が重要であること(「脱水の項」p.17参照), 夜間に症状が増悪すれば救急医療機関を受診すること, そうでなくても翌日小児科医を受診することを指示する。

[症例の転帰]

診断は「RSウイルス感染による急性細気管支炎」。高次医療機関に搬送され入院した。点滴, 酸素吸入などで1週間後に軽快退院した。

[初期救急診療上のポイント]

- 乳児の場合, 出生時の状況を必ずチェックする。
- 哺乳と呼吸状況の把握が重要である。

症例IV - 2. 喘鳴, 呼吸困難②

1歳の男児。今朝ピーナッツ入りのチョコレートを食べているときに激しく咳込んだ。まもなく咳込みはおさまったが、呼吸に伴いヒューヒューという音が聞かれた。夜になってもヒューヒュー音が続くため来院した。体温37.2℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p><b>問診</b> ここ数日の間に感冒症状がなかったかどうか、また、家族歴として喘息があるのかも聞いておく。</p> <p><b>診察</b> 胸部聴診所見で呼吸音に左右差があるか、喘鳴 (wheeze) が聞こえるかどうか、また、聞こえるとすれば胸背部全体で聞こえるか、局所で聞こえるかに注意する。低酸素血症がないかどうか経皮的酸素飽和度 (SpO<sub>2</sub>) をチェックする。局所、とくに右下葉で喘鳴 (wheeze)、肺泡呼吸音の減弱がある場合はピーナッツの誤嚥、気管支への嵌頓が考えられる。</p> <p><b>初期対応</b> 全身麻酔下での処置が必要になる可能性があり、総合病院の小児科または耳鼻科と連絡を取る。一方、肺野全般に喘鳴 (wheeze) が聞こえる場合は、喘息発作または喘息様気管支炎を考える。喘息を強く疑う場合は、β<sub>2</sub>刺激薬の吸入を行う。</p>	<p><b>問診</b> 経過からまず気道異物を疑う。問診で気道異物の鑑別診断に注意を払うことは重要である。とくに気管支喘息に注意する。</p> <p><b>診察</b> 胸部聴診所見では、とくに呼吸音の減弱が重要である。左右差あるいは前後差がないか慎重に聴診する。興奮時より安静時や睡眠時の方が左右差を認識しやすい。小児の気管支異物では、成人例のように右側気管支に好発する傾向は見られない。左右ほぼ同じ頻度と考えてよい。喘鳴が肺野全体から聞こえる場合でも気道異物の可能性はある。異物が気管内にあれば呼吸音の左右差は指摘できないし、喘鳴は肺野全体に伝播する。</p> <p><b>初期対応</b> 診断でもっとも重要なことは、むせ込んだエピソードがあり、それを契機に呼吸器症状が出現したという事実である。その事実が確認できれば、高次医療機関へ紹介する。転院に際しては、できるだけ安静を保つよう注意する。小児の気道異物に対応できる医療機関は少ないので、機会があるときに調べておくとよい。</p>

〔小児科医の診療〕

小児の気道異物の診断では、問診と聴診所見が重要である。

問診では、咳込みや喘鳴出現時の状況を詳しく聞く。ほとんどの症例で、口に何かを入れているときに、突然激しく咳込んだことが確認できる。それ以外の状況では、明らかな異物吸引のエピソードとは断定できない。鑑別診断のために、気管支喘息や感冒時の喘鳴の既往について尋ねる。異物による気道症状は、吸引直後は著しいが、間もなく軽減することが多いので注意する。

喘鳴がある場合には、吸気性か呼気性を判断する。吸気性であれば気管や喉頭、呼気性では気管支の異物を疑う。前者の方がより重症に感じる。パルスオキシメーターは早期に装着し継続的に経皮的酸素飽和度 (SpO<sub>2</sub>) をモニターしておく。

肺野の聴診では、呼吸音の減弱に注目する。安静時に呼吸音の左右差や前後差を調べる。局所的な差がなくても異物を否定できないことは前述したとおりである。

異物吸引のエピソードと以後の呼吸器症状が確認できれば、専門医の指示を仰ぐ。

〔症例の転帰〕

診断は「ピーナッツによる気道異物」。気道異物の摘出が可能な高次医療機関へ紹介。全身麻酔下に換気式硬性気管支鏡を用いてピーナッツを摘出した。

〔初期救急診療上のポイント〕

- 小児の気道異物の診断では、問診と聴診所見が重要である。
- むせ込みのエピソードに注意する。

・症例Ⅳ - 2. 喘鳴, 呼吸困難③

14歳の女子。昨夜、自宅で勉強中に少し息苦しさを訴えたが、そのまま様子を見ているうちにおさまった。今夜も同じような症状が見られ、ますます息苦しくなってきたため来院した。ハー、ハーとした荒い息づかいで、手のしびれを訴えている。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 現在の体調と感冒症状がないかどうかを聞き、既往歴として喘息の診断を受けたことがないか、また、過去に同様な症状を経験したことがないかを聞く。さらに、試験が迫り焦っていないかなど、患者の精神状況もチェックする。</p> <p>診察 聴診上喘鳴 (wheeze) が聴取されるかどうかポイントとなり、パルスオキシメーターで呼吸不全の有無を、さらに血液ガス分析でアルカローシスがないかどうかを評価する。</p> <p>初期対応 多呼吸があり、聴診上問題なく、アルカローシスが認められれば過換気症候群として治療する。治療は、バッグ呼吸をさせるが、顔面に密着させすぎると低酸素血症に陥るので、経皮的酸素飽和度をモニターしながら行う。不安感が強い場合は静脈路を確保し、抗不安薬の投与も検討する。改善された場合、次回同様の発作が起きたときにバッグ呼吸で自己対応可能であること、改善されないときはすぐに医療機関を受診できることを告げ、患者に安心感を与えるようにする。鑑別に喘息もあがるが、発作時しびれを訴えることはない。</p>	<p>全体として適切な対応である。</p> <p>問診 呼吸困難以外の症状(発熱、咳嗽、喘鳴など)についても尋ねる。過去に同じ症状をきたしたことがあれば、診断や対応は容易である。心理的な背景について尋ねることも重要である。実際には、呼吸困難の訴えが強い場合、処置を行った後からになることが多い。</p> <p>診察 呼吸音の異常、減弱に注意する。過換気症候群では、喘鳴を聴取することはないが、空気の呼出が不十分なために、呼吸音が減弱しているように聞こえやすい。パルスオキシメーターは早期から装着する。手つきや四肢末のしびれ感を確認しておく。</p> <p>初期対応 過換気症候群の治療として再呼吸法を行う場合には、外から中が観察でき、しかも顔に密着しないような、比較的大きめの透明なビニール袋を用いた方がよい。</p> <p>自己対応は可能なこともあるが、安全性を考えると高次医療機関への受診を優先させた方がよい。</p>

〔小児科医の診療〕

既往歴にとくに問題のない年長児が、突然呼吸困難を訴えることはまれである。経過から過換気症候群の可能性が高いが、気胸を鑑別しておく。

過換気症候群では、『息が吸えない』ことを興奮気味に訴える。チアノーゼや喘鳴はない。手のしびれを訴え、特有の手つきをすることが多い。呼吸の仕方を見ると、空気を十分に呼出する前に吸気を開始しており、機能的残気量の大きい状態で換気しているのがわかる。気胸では、胸痛があり患側肺の呼吸音が減弱する。

診断後は、まず安心感を与えることが重要である。あわてなくても十分に呼吸できることを話す。次に、『呼気に合わせて『もっと息を吐いて』と声かけを行う。そして、十分に呼出すれば、次の吸気がゆっくりでも容易に行えることを繰り返し実感させる。改善が得られなければ、前述の再呼吸法を行う。

症状改善後に心理的要因について検討する。もし専門的なケアが必要であれば、後日専門医を受診するよう勧める。

〔症例の転帰〕

診断は「過換気症候群」。徐々にゆっくり呼吸できるようになり、呼吸困難は軽減していった。さらに1時間観察したが、呼吸状態は安定していたので帰宅させた。

〔初期救急診療上のポイント〕

- 過換気症候群では、まず安心感を与えることが重要である。
- 再呼吸法に使用する袋は中が観察でき、しかも顔に密着しないような大きめのものがよい。

症例IV - ③. クループ症候群

3歳の男児。朝から咳と鼻水が出ていた。夕方から咳が強くなり、次第にオットセイの声のような咳になってきた。声がかすれ、息を吸うときに音がして苦しそうなので来院した。体温36.8℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 母子手帳や問診にて三種混合ワクチンの接種歴をチェックする。また、異物誤嚥や食物アレルギーを否定するため、食事やおやつの後で症状が変化しなかったか尋ねる。</p> <p>診察 まずチアノーゼ、吸気性の鼻翼呼吸、鎖骨上窩の陥没呼吸の有無をチェックする。呼吸音の聴取、咽頭と両側鼻腔内も診ておく。そして、呼吸回数と経皮的酸素飽和度 (SpO2) を測定する。</p> <p>初期対応 チアノーゼ、1分間40回以上の頻回呼吸、鼻翼呼吸、陥没呼吸、SpO2低下 (90%以下) のいずれか一つでもあれば、直ちに酸素吸入を開始して、緊急に高次医療機関に転送する。</p> <p>上記のいずれも該当しない場合、クループ症候群を考えボスミンの吸入を行う。</p> <p>吸入後1時間はよく状態を観察し、症状が落ち着いていたら抗菌薬を投与し、加湿と十分な水分摂取、翌日の小児科医受診を指示して帰宅させる。1回目のボスミン吸入で改善が見られないなら高次医療機関に転送する。</p>	<p>問診 三種混合ワクチンのチェックはジフテリアを考慮したのかと思われるが、近年は報告例がない。アナフィラキシーの一症状としての喉頭浮腫や気道異物を鑑別しているのは周到である。</p> <p>診察 吸気性呼吸困難の重症度を短時間のうちに判断するアプローチは適切である。トリージすべきもっとも重症な疾患は喉頭蓋炎で、気道確保が遅れると生命に関わる。急速に進行し不穏を伴う呼吸困難、高熱、流涎、首を前に突き出す姿勢などから、特別な検査をしなくても診断可能である。</p> <p>初期対応 クループ症候群は一度でも経験したことがあれば、特有の咳や嘔声、吸気時の喘鳴 (stridor) などから診断がつく。</p> <p>ボスミンの吸入は即効性があるが作用は短時間なので、1回目の吸入で改善が不十分なら20~30分あけて反復してよい。ステロイド薬の投与が必要である。クループのほとんどはウイルス性なので抗菌薬は不要である。</p> <p>以上、救急対応としては十分である。</p>

〔小児科医の診療〕

このようなケースでもっとも重要な点は、喉頭蓋炎や気道異物、アナフィラキシーによる喉頭浮腫など、まれだが重症なものを鑑別して、直ちに高次医療機関に搬送することである。

クループ症候群と診断がつけば、ほとんどのケースは外来で対処可能である。まずボスミン注0.2mlを生理食塩水2mlに希釈して吸入。20分おきに繰り返してよい。気管支拡張薬の吸入は効果がない。第二にデカドロン0.3~0.6mg/kg内服。かなりの量なので分割して飲ませる。ステロイド薬の効果は不定とされていたが、現在は上記投与量が有効とのエビデンスが得られている。第三に冷湿気の吸入が一般には行われるが、これは有効とのエビデンスはなく、家庭での加湿をあまり強調しなくてもよい。

1~2時間観察して症状の再燃がなければ帰宅してよいが、悪化したらすぐに連絡するよう指示し、翌日は小児科を受診するように伝える。

〔症例の転帰〕

診断は「ウイルス (パラインフルエンザなど) 感染によるクループ症候群」。翌日小児科を受診したときはクループ特有の咳や嘔声は消失しており、湿性の咳や鼻水などの「感冒」症状のみとなっていた。数日で治癒した。

〔初期救急診療上のポイント〕

- 喉頭蓋炎や気道異物、喉頭浮腫などは緊急を要するので、すぐ高次医療機関に搬送する。
- たとえ帰宅しても症状が悪化もしくは変化したらすぐ連絡するよう親に指示をする。

#### 症例IV - 4. 肺炎

6歳の男児。3日前から熱と咳を認めていた。食事や水分は摂れており、市販の感冒薬を内服していた。発熱が続き、咳が徐々にひどくなってきたため来院した。体温38.5℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診と診察 3日前からの発熱と咳より急性気道感染症を考える。</p> <p>鼻汁、咽頭痛など上気道炎症状がなければ下気道炎（気管支炎、肺炎）を疑う。咽頭発赤など上気道炎所見の有無を確認する。喀痰が見られないか漿液性ならば、また、頭痛、下痢などの全身症状や周囲に同様の症状の人がいれば非定型菌かウイルスの感染を疑う。膿性痰を伴えば細菌感染を考える。</p> <p>初期対応 異常呼吸、チアノーゼ、呼吸不全、強い喘鳴（気道攣縮）、意識障害などが見られれば重症肺炎、敗血症の合併が疑われ、高次医療機関に搬送する。摂食可能で重症感がなく、ラ音（crackle）も広範囲でなければ外来治療・観察を行う。</p> <p>膿性痰が見られなければ非定型菌感染の可能性を第一に考え、マクロライド系抗菌薬投与を開始する。膿性痰が見られればβラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン系抗菌薬かセフェム系抗菌薬を選択する。咳が強ければ鎮咳薬を、気道攣縮にはβ2刺激薬を併用する。</p>	<p>問診と診察 本症例の年齢を考慮すると、喘鳴を聴取するような場合には、気管支喘息発作の合併も考える。この場合、家族歴、アレルギー歴なども聴取する必要がある。</p> <p>膿性鼻汁を認める場合、副鼻腔炎の合併にも注意し、後鼻漏による咳嗽の増加も考慮する。</p> <p>初期対応 全身状態、呼吸状態がよければ、鎮咳薬などの対症療法のみで、翌日の診察までの治療は可能であろう。指摘されているように全身状態、呼吸状態の変化があるようであれば、高次医療機関への紹介が必要である。</p> <p>抗菌薬の投与前の培養は重要であり、喀痰排出が難しい場合、鼻腔の培養を行う。もし救急のため検査ができないようであれば抗菌薬の投与はせずに対症療法のみで様子を見るか、高次医療機関へ紹介する。感染に伴う喘鳴にβ2刺激薬の効果ははっきりしない場合が多い。</p>

#### 〔小児科医の診察〕

発熱、咳嗽を主訴とする患者を診察する機会が多い。症状の増悪とともに気管支炎、肺炎に進展していないか、二次感染を併発していないかを見極める必要がある。

肺炎と診断した場合、入院の必要性のポイントは、児の全身状態を診ることである。この症例の場合経口摂取が可能であるので、全身状態はそれほど悪いとは考えにくい。そこで、呼吸困難などあれば再度受診するように伝え、翌日の受診まで対症療法で経過を見る。救急の場合、再度自分で診察するのでなければ必ずしも抗菌薬の処方はないと考える。また、夜間は軽く上半身を挙上した方が咳嗽が軽減され眠れる場合もあるので指導する。

症状の増悪があれば血液検査、胸部X線検査を考慮し、その結果により抗菌薬を選択する。検査ができない場合は、指摘のように咳嗽・喀痰の性状により抗菌薬を選択する。また、膿性鼻汁を認める場合、より年少児では中耳炎の合併も考え耳の診察もする。

#### 〔症例の転帰〕

診断は「マイコプラズマ肺炎」。血液検査、胸部X線検査を施行。白血球、CRPの上昇軽度、赤沈の上昇を認めた。マクロライド系抗菌薬にて改善を認めた。なお、マイコプラズマ抗体価の上昇も認めた。

#### 〔初期救急診療上のポイント〕

- 経口摂取が良好で元気があるにもかかわらず肺炎が存在することはまれではない。
- たとえ聴診所見が明らかでなくても、肺炎を疑ったら胸部X線をチェックする。

症例Ⅳ-5. ぜんそく①

6歳の男児。この半年間に喘息で5回入院した。昨日夕方から38℃の発熱があり、本日昼頃から息がゼーゼーし、呼吸の苦しさを訴え始めた。自宅で気管支拡張薬の吸入を行ったが、改善しないため来院した。会話もしづらい様子である。体温38.3℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 半年間に5回の入院歴があり、喘息のコントロールが難しい例と考えられる。そのため、現在の服薬・吸入回数、上気道炎症状の有無を確認する。</p> <p>診察 呼吸状態（チアノーゼ・陥没呼吸の有無）、経皮的酸素飽和度（SpO<sub>2</sub>）の確認を行う。チアノーゼ、陥没呼吸、SpO<sub>2</sub>が90%以下の場合、重症発作と考えられ、高次医療機関に紹介する。</p> <p>初期対応 自宅で吸入をしているが、まず、β<sub>2</sub>刺激薬の吸入を30分間隔で施行する。吸入で症状が改善しても喘鳴が残っていれば、キサンチン誘導体とステロイド薬の点滴を行う。それでも症状が続く場合、もしくは1時間以内に増悪する場合は高次医療機関に紹介する。</p> <p>上記処置にて改善した場合は帰宅して経過観察とするが、夜間の増悪の可能性を家族に説明し、増悪時は高次医療機関受診を勧める。水分補給をこまめに行い、翌朝は小児科を受診するように指導する。</p>	<p>問診 この半年で5回の入院歴があることから、コントロール不良例で重症度が高いと考えられる。</p> <p>診察 呼吸状態の評価にSpO<sub>2</sub>は有用である。それによって対応を判断できる。</p> <p>初期対応 中～大発作の気管支喘息児の治療が適切に述べられている。</p> <p>ただし、感染によって発作が誘発されているため、今後の感染の増悪が、呼吸状態の悪化を引き起こすことが多い。外来で一時的に改善したとしても、数日は呼吸状態の悪化が起きる可能性がある。高次医療機関への紹介を念頭において治療に当たるべきであろう。</p> <p>もし、チアノーゼから急速に呼吸不全に陥れば、速やかに気管挿管、人工呼吸を行うと、高い確率で救命できることも認識しておきたい。</p>

〔小児科医の診療〕

SpO<sub>2</sub>の測定は有用で、91%以下は大発作、92～96%を中発作、96%以上を小発作の目安とする。本症例の病態は、気管支喘息中～大発作であり、酸素吸入、β<sub>2</sub>刺激薬吸入に加え、普段からの服用の有無を確かめてからアミノフィリン持続点滴も追加して、必要ならステロイド静注（ソル・メドロールなら1mg/kg）を行う。それでもSpO<sub>2</sub>が上昇しない、喘鳴が取れないときは、入院治療の上イソプロテレンール持続吸入を開始する。

発熱の原因を呼吸音、咽頭、口腔粘膜、皮膚の発疹、リンパ節腫脹、肝脾腫などの診察所見から類推する。胸部X線検査、血液検査、できればウイルス抗原検査（インフルエンザ、アデノ、RSなど）、鼻咽頭吸引物による細菌培養を行った後で、抗菌薬、抗ウイルス薬などの治療を開始する。

数日して発作、感染が落ち着いたら、家族に気管支喘息の原因、病態、治療法を説明し、コントロール可能な疾患であることを認識してもらう。特異的IgE抗体やプリックテストで原因を特定し、環境整備を行う。ステロイド吸入を日本小児アレルギー学会小児喘息治療・管理ガイドライン

（2002）に基づいた量で開始する。また副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎も治療する。退院後も定期的に受診し、寛解状態のまま治療を続け、薬を漸減してゆく。

〔症例の転帰〕

診断は「重症持続型の気管支喘息」。細菌性肺炎（初期）を合併していた。環境整備を行い、ネコを他家に預け、父親にはタバコを外で吸ってもらうことにした。

〔初期救急診療上のポイント〕

●中～大発作に対して吸入、アミノフィリン点滴で速やかな改善が認められない場合は、速やかに高次医療機関に転送する。

### 症例IV - 5. ぜんそく②

10歳の女児。年に数回喘息の発作を起こし、運動すると咳が出やすい。本日ベッドに横になった後、咳が出て眠れないため来院した。鼻汁、鼻閉を認める。会話は普通にできる。体温36.8℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診・診察 軽症の喘息で、運動誘発性喘息の可能性はある。上気道炎様の症状があり、鼻汁・鼻閉があるので、アレルギー性鼻炎の有無を診るために、季節性に鼻汁・鼻閉が出現しないか問診し、鼻腔内および咽頭にのての後鼻漏の確認を行う。</p> <p>初期対応 会話が普通に行えるので喘鳴の有無、呼気の延長を診て、喘息発作かどうか確認し、どちらかの症状があればβ2刺激薬の吸入を行う。また、呼気の延長・喘鳴がなく咳発作のみの場合は、鎮咳薬あるいはβ2刺激薬の吸入を処方し、翌朝小児科受診を勧める。吸入にて症状が改善すれば、β2刺激薬を処方し翌日小児科受診を勧める。</p> <p>吸入を複数回施行しても改善傾向がなく咳発作がひどい場合は、気管支炎・肺炎などを否定するために高次医療機関を紹介する。</p>	<p>初期対応 気管支を拡張させて発作を落ち着かせる過程がよく述べられている。</p> <p>本児の発作は小発作と中発作の間中といえるが、中発作なら経皮的酸素飽和度 (SpO<sub>2</sub>) は92~95%である。</p> <p>治療は、まずβ2刺激薬の吸入を30分あけて2回行い、1時間後症状なければ、気管支拡張薬を処方して帰宅させる。反応なければテオフィリン製剤の内服をしていない場合、5mg/kgのネオフィリンを30分~1時間かけて点滴静注する。β2刺激薬の吸入を追加してもよい。これで反応すれば帰宅とする。</p> <p>もし、このような救急外来受診を繰り返しているようなら、家族の負担、心配は強いことが多い。現在、気管支喘息はきちんとした治療を行えば発作を起こさないようにすることも十分可能であることを伝えて、小児科医あるいはアレルギー専門医への受診を勧めてほしい。</p>

#### 【小児科医の診療】

本症例は、日本小児アレルギー学会小児喘息治療・管理ガイドライン (2002) に基づく軽症持続型もしくは中等症持続型と考えられる。まず、上記のようにβ2刺激薬吸入、アミノフィリン点滴静注により、発作を止める。

翌朝、胸部X線検査、血液検査、フローボリューム曲線により鑑別診断を行う。診断がつけば、家族、本人に気管支喘息の不利益を再認識してもらい、現在はコントロール可能な病気であることを伝える。治療に対するモチベーションが上がってきたら、アレルギー性慢性炎症の原因となるアレルゲンに関する情報収集を行い、特異的IgE検査、皮膚テストによって特定し、除去を指導する。運動誘発性喘息 (EIA) では、運動前にβ2刺激薬吸入することも指導する。

次に、ステロイド吸入薬 (プロピオン酸フルチカゾンであれば100~200μg) をスタートする。このとき、吸入補助具、うがいの指導を忘れてはならない。また、アレルギー性鼻炎の鼻汁が炎症メディエーターを多く含み、気管支の収縮を引き起こすことから、鼻汁をなくすことがWHOから推奨されている。ステロイド点鼻薬を1日2回でスタートする。ロイコトリエン拮抗薬の経口投与も考える。

#### 【症例の転帰】

診断は「ダニとスギ花粉に対する特異的IgE抗体陽性の気管支喘息、ならびにアレルギー性鼻炎」。環境の整備、ステロイド吸入と点鼻を開始した。

#### 【初期救急診療上のポイント】

- 軽症発作には、β2刺激薬の吸入が効果的である。
- 頻回に救急診療所を受診する喘息患者に対しては、小児科医の受診を勧める。

#### 症例IV - 6. 鼻出血

5歳の男児。午後9時頃一人で遊んでいるときに突然鼻血を出して、泣きながら母親のところに来た。しばらくの間、鼻の真ん中を押さえていたが、止まらないため来院した。体温36.8℃。

非小児科医のアプローチ	小児科医からのアドバイス
<p>問診 出血時の状況、出血の方向（左右前後）、出血の程度を聞き、出血部位を予測する。外傷や鼻腔内異物の可能性、出血性素因および鼻疾患の有無についても確認する。</p> <p>初期対応 まずバイタルサインの確認を行う。</p> <p>問題がなければ、頻度の高いキーゼルバッハ部位からの出血を考え、坐位、頭部前屈の姿勢で出血側の鼻腔前方に綿球を適量挿入し、鼻翼を3～5分間圧迫する。血圧低下所見があれば、臥位で下肢を挙上し、点滴路を確保する。</p> <p>止血したら可能な範囲で鼻腔内を観察し、母親に止血法と生活上の注意点（激しい運動、長時間の入浴、鼻をほじる、鼻を強くかむなどを避ける）を指導し、翌日専門医を受診するよう勧める。</p> <p>もし鼻翼圧迫でも止血しない場合は、後方からの出血、出血性素因、異物誤嚥などの可能性がある。血圧の低下、意識レベルの低下がある場合は、点滴路を確保し、高次医療機関に紹介する。</p>	<p>問診 出血傾向（紫斑や小出血斑）や家族歴はなるべく詳細に取る。</p> <p>診察 身体所見では、指の先に鼻くそや血が付いてないかをチェックする。棒状のおもちやで遊んでいて鼻を突き刺すことも少なくないので、必ず親に確認する。</p> <p>初期対応 第一に緊急性の有無について判断するために、バイタルサインをチェックする。基礎疾患（血液疾患や外傷など）がない限り血圧低下が起きることはまずない。</p> <p>問題がなければ、キーゼルバッハ部位からの出血を考えて圧迫止血を行う。このときは乾燥綿球でもボスマニを含ませてもよいが、鼻孔よりやや大きめの綿球を挿入する。奥まで入れる必要はない。</p> <p>鼻血のときには血液を飲み込んで気分不快や嘔吐をきたすことがあるので、坐位・頭部前屈にする。止血後に鼻腔内を観察するときは、暴れて再出血することもあるので注意が必要である。</p>

#### 〔小児科医の診療〕

鼻血は大量に出血したように見えても、意外に少ない。白血病や血友病などのような血液の病気が基礎疾患にある場合や外傷で動脈を傷つけた以外は、出血量も少なく、圧迫により容易に止まることが多い。ただし、キーゼルバッハ部位は毛細血管が網の目のように走行しているので、一度傷をつけると容易に再出血する。鼻出血を繰り返したり、出血の時間が長かったり、紫斑を伴っていたら血液検査を行う。

診断では血液疾患や外傷を否定することが大切である。家族歴は詳細に聞く。鼻をほじる癖を改めること、アレルギー性鼻炎の有無をはっきりさせることも大切である。

以上のような処置を行っても止血しない場合や拍動性出血、血圧低下や顔面蒼白などが見られたら、高次医療機関へ搬送する。このとき、止血を第一に考えるならば耳鼻科、全身状態の改善を優先するなら小児科もしくは救急救命科に必ず連絡してから搬送する。

#### 〔症例の転帰〕

診断は「鼻出血（鼻ほじりによるもの）」。指の先に血が付いており、いつも鼻をほじっていた。家族内にアレルギー歴があり、本人もアレルギー性鼻炎と考えられた。近くの小児科でアレルギーの検査を受けるよう指導した。

#### 〔初期救急診療上のポイント〕

- バイタルサインのチェックを行い、危険があれば高次医療機関に転送する。
- 坐位・頭部前屈の姿勢で出血側の鼻腔前方に綿球を適量挿入し、鼻翼を3～5分間圧迫する。