

②がん関連呼吸器症状

がん患者において呼吸困難をはじめとする呼吸器症状は頻度が高く、症状緩和が難しい場合も多い。また死を連想させる症状であるため不安につながりやすく、症状増悪の悪循環となりやすい。病態によっては全身管理で症状軽減できる場合があり、特に輸液過多には注意が必要である。

<呼吸困難>

はじめに

- ・呼吸困難は、終末期がん患者の 50～70%に認める高頻度の症状である。
- ・呼吸不全（動脈血酸素分圧 ≤ 60 mmHg）<客観的> \neq 呼吸困難<主観的>である。
- ・肺がんや肺転移がなくとも生じることも多い。
- ・呼吸困難の出現は予後が悪いことを示す指標になる。

評価

原因の評価

- ・呼吸困難の原因は以下のように多岐にわたる。
- ・これら进行评估し、治療可能なものについて可及的に対応する。

がんに関連した原因	心肺の問題	肺内腫瘍，悪性胸水，胸壁腫瘍，肺塞栓，主要気管支閉塞，上大静脈症候群，心嚢液，がん性リンパ管症など
	全身状態の問題	貧血，腹水，肝腫大，衰弱に伴う呼吸筋疲労，発熱など
がん治療に関連した原因	外科治療	肺切除術後
	化学療法	薬剤性肺障害，心毒性，貧血
	放射線治療	放射性肺臓炎，放射性心膜炎
がんとは関連しない原因	肺疾患の併存	COPD，気管支喘息，間質性肺炎
	心疾患の併存	うっ血性心不全，不整脈，肺塞栓
	心理社会的要因	不安・抑うつ・精神的ストレス，パニック発作など

問診、身体所見、検査、評価

- ・呼吸困難の原因を判断し、対応を検討するために身体所見や検査を行う。
- ・検査は終末期患者への侵襲を考慮し、適応を検討する。

問診：随伴症状、現病歴、既往歴、生活歴、呼吸困難の増悪・軽快因子

身体診察：呼吸回数、酸素飽和度、呼吸パターン、チアノーゼ、聴診所見など

各種検査：血液ガス分析、血液検査、胸部レントゲン、CT、心エコーなど

症状の程度：Numerical Rating Scale(NRS)、Visual Analogue Scale(VAS)

その他：輸液量、環境（室温と湿度）、せん妄の評価、予後予測

対処

- ・原因治療が最優先である。
- ・低酸素血症を認める場合には酸素療法を優先して行う。
- ・理学的療法などの非薬物療法も合わせて行う。
- ・オピオイドをはじめとする薬物療法はこれらに優先するものではない。
- ・不眠およびせん妄に対する対処も必要である。

※フローチャートも参照

原因の除去

可能なかぎり原因の除去を行う。ただし患者の希望や状態に応じて適応を考慮する。

原因	対応
腫瘍由来の症状	化学療法・放射線療法
胸水・心嚢液	ドレナージおよび癒着術
気道狭窄	放射線療法・ステント挿入
感染症	抗菌薬治療
貧血	輸血
心疾患	心不全や不整脈などへの標準治療
せん妄	抗精神病薬など
腹部膨満感	腹水穿刺や便秘対策など

酸素投与

- ・低酸素血症を認めない場合は、安易な酸素投与は行わない。
- ・低酸素血症を認める場合、酸素投与を行う。（CO₂ナルコーシスに注意）

- ・急性呼吸不全で高 CO₂ 血症を伴う場合は非侵襲的陽圧換気（NPPV）を考慮する。
- ・低酸素血症を伴う呼吸困難に対し高流量鼻カニュー酸素療法（HFNC）を考慮する。

薬物療法

1) オピオイド

- ・1 回換気量と呼吸回数を減少させることで努力呼吸と呼吸困難を緩和する。
- ・疼痛への使用と異なり著明な改善は期待できない（NRS が 10%改善する程度）。
- ・経口モルヒネ 50mg/日以上での増量は効果より傾眠などの副作用が上回る可能性が高い。
- ・モルヒネの全身投与で有効性が示されている。
- ・実際にはモルヒネ以外のオピオイドも汎用されており効果も期待できる。
 - オキシコドン：腎機能障害合併やモルヒネの有害事象が問題となる場合。
 - ヒドロモルフォン：モルヒネの有害事象が問題となる場合（海外では第二選択薬）。
 - フェンタニル：呼吸困難に有効であるという根拠が十分でない。

ただし、既にフェンタニルを投与していてレスキューの効果があれば継続してよい。

<処方例>

1) オピオイド未使用の場合

頓用：モルヒネ塩酸塩(オプソ、モルヒネ塩酸塩)1 回 2.5～5 mg 内服

モルヒネ塩酸塩注 1 回 2～3 mg 皮下注

オキシコドン（オキノーム®）1 回 2.5mg 内服

ヒドロモルフォン（ナルラピド®）1 回 1mg 内服

定期：モルヒネ硫酸塩徐放錠(MS コンチン®)10 mg 2 錠 分 2/12 時間毎

モルヒネ持続注射 5～10 mg/日

オキシコドン（オキシコドン徐放錠 NX®）5mg 2 錠 分 2/12 時間毎

ヒドロモルフォン（ナルサス®）2mg 1 錠 分 1

※MS コンチンは用事限定採用であり、院内在庫がない場合がある。

2) オピオイド既使用の場合

現在の使用量から 25～50%増量する。

オピオイド増量に見合った効果が得られるか必ず確認する。

むやみな増量は有害事象のリスクが上昇するだけなので要注意である。

※前述の通り、呼吸困難には不安・せん妄のほか様々な因子が関与するため、オピオイドの複数回の増量を行っても症状の軽減が得られない場合には、緩和ケアチームにご相談下さい。

2) 抗不安薬

- ・全患者へのルーチンの投与は勧められない。
- ・呼吸困難感に対する不安や焦燥が強い症例ではオピオイドとの併用で有効な場合がある。
- ・投与量が増えれば呼吸抑制のリスクは伴うため、注意は必要である。
- ・ミダゾラム少量持続投与とミダゾラムによる持続的鎮静では目的が異なる。

<処方例>

ロラゼパム 1回 0.5 mg 1日 1~3回内服

アルプラゾラム(コンスタン®)1回 0.2~0.4 mg 1日 1~3回内服

ミダゾラム少量持続投与(皮下または静注) 2.5~5 mg/日 (最大 10mg/日)

3) ステロイド

- ・がん性リンパ管症、上大静脈症候群、主要気道閉塞で有効性が期待できる。
- ・効果があった場合は有効量まで漸減し継続する。
- ・効果がない場合には速やかに中止する。

<処方例>

デキサメサゾン (デカドロン®錠/デキサート®注) 4~8 mg/日 内服または注射

効果がある場合⇒有効量 (0.5-4mg/日が目安) まで漸減する。

効果がない場合⇒5-7日間投与して効果がない場合は速やかに中止する。

非薬物療法

1) 環境調整

- ・柔らかく風があたるようにする：うちわで扇ぐ、扇風機、窓をあけるなど
- ・高温、高湿度を避ける
- ・不安を和らげる：家族の付き添いなど

2) 理学療法

- ・呼吸法トレーニング：口すぼめ呼吸、腹式呼吸、体位の工夫など
- ・呼吸リハビリテーション

※上記は主に COPD 患者において有効性が示されている。

※がん患者での有効性は検証されていないが、同様に呼吸困難改善への寄与が期待される。

★いかなる手段を用いても呼吸困難が軽減しない場合

→持続的な鎮静も選択肢となる。緩和ケアチームへご相談ください。

<咳嗽>

はじめに

- ・がん患者全体での咳嗽の発生頻度は約 30%である。
- ・肺がん患者における発生頻度が高い。
- ・持続する咳嗽は体力の消耗、夜間不眠など生活の質の低下を招く。
- ・咳嗽の病態に応じた対応が必要である。

評価

- ・湿性咳嗽か乾性咳嗽かの確認。
- ・質の評価（NRS など：呼吸困難の項も参照）。
- ・がん以外の原因の確認：後鼻漏、喘息、食道・胃内容物の逆流、COPD、感染など。

対処

原因の除去

可能なかぎり原因の除去を行う。ただし患者の希望や状態に応じて適応を考慮する。

原因	対応
腫瘍由来	化学療法や放射線療法
呼吸器基礎疾患	COPD や気管支喘息に対する標準治療
感染症	抗菌薬治療
薬剤性	ACE 阻害薬などの中止

薬物療法

- ・喀痰の有無により湿性咳嗽，乾性咳嗽に分けて薬剤を選択する。
 - 1) 湿性咳嗽；気道分泌抑制，痰の喀出をしやすくすることが目標。
 - 喀痰の項を参照
 - 2) 乾性咳嗽；咳中枢を抑制する薬剤を用いる。
 - ・非麻薬性中枢性鎮咳薬

チペピジンヒベンズ酸塩（アスピリン®）, デキストロメトルファン（メジコン®）

- ・オピオイド

- ・コデイン、モルヒネで有効性が示唆されている。
- ・オキシコドン・フェンタニル・ヒドロモルフォンについて有効性は明らかでない。
- ・オピオイドの処方例については、呼吸困難感の項を参照。

非薬物療法

- ・環境調整：咳はカロリー消費が激しく、暑がる場合も多いため、涼しい環境にする。
- ・食事の工夫：飴や蜂蜜、単シロップなどの甘味を摂取。メントール入りのスプレーや塗り薬など。
- ・理学療法：・呼吸法トレーニングや呼吸リハビリテーションなど

<喀痰>

評価

- ・量 (>100 mL/day は気管支漏という)
- ・性状 (さらさら・ねばつく)
- ・輸液量の過多がないか⇒輸液の項を参照

対処

原因の除去

可能なかぎり原因の除去を行う。ただし患者の希望や状態に応じて適応を考慮する。

原因	対応
腫瘍由来	化学療法や放射線療法
誤嚥	嚥下リハビリや食形態の工夫
感染症	抗菌薬治療
心不全	心不全に対する標準治療

薬物療法

1) 粘調度が高い場合

- ・去痰薬 (ムコダイン/クリアナール、ムコソルバン)
- ・吸入 (生理食塩水または高張食塩水、ビソルボン/ムコフィリン)

2) さらさらで多量の場合 (気管支漏を含む)

- ・去痰薬 (ムコダイン/クリアナール)
- ・抗コリン薬 (ブチルスコポラミン臭化物)

<処方例>

ブチルスコポラミン注 (ブスコパン®) 20~100 mg/日 持続皮下注または持続静注

非薬物療法

- ・唾液を自己吸引できるような配慮 : レディケア
- ・体位ドレナージ
- ・腹式呼吸
- ・タッピング

<死前喘鳴>

はじめに

- ・死前喘鳴は、“死期が迫った患者において聴かれる、呼吸に伴う不快な音”と定義される。
- ・がん患者終末期には平均 35%で発生する。
- ・発生から死亡までの期間の中央値は 11～28 時間と報告されている。
- ・死前喘鳴発生時は意識が混濁していることが多く、患者の苦痛にはならないと考えられている。
- ・家族は苦痛を感じることもあるため、本人の苦痛にはならないことを説明する必要がある。

評価

- ・輸液量の過多がないか。

対処

- ・死前喘鳴が出現する場合には数時間～短い日の単位の予後と予測される。
- ・輸液量の過多があれば積極的に減量中止する。

薬物療法（輸液の減量が前提）

- ・抗コリン薬：ブチルスコポラミン、スコポラミン
- ・<処方例>

ブチルスコポラミン注（ブスコパン®） 20～100 mg/日 持続皮下注または持続静注

スコポラミン注（ハイスコ®） 0.5～1 mg/日 持続皮下注または持続静注

※スコポラミン臭化物は鎮静やせん妄のリスクが高いため慎重に使用する。

非薬物療法

- ・家族への説明：本人は苦痛を感じていないことを説明する。
- ・吸引：実際には吸引できないことも多い。口腔内の愛護的吸引に留める。家族の強い希望がある場合などに限定的に行うようにする。
- ・口腔ケア：口喝・口臭の軽減により、家族ケアにつながるため、死前喘鳴出現後も継続する。