

2 呼吸困難の原因

1 呼吸困難の原因

がん患者において呼吸困難の発生する頻度は54～76%と報告されている。非がん進行性疾患患者ではその頻度はさらに多いと報告されており、特に呼吸器疾患、心疾患、神経筋疾患などでの合併頻度は90%にまで上ると報告されている。

呼吸困難の原因の分類として、①胸腔内局所（心肺）における原因、②全身状態による原因、と解剖学的に分ける考え方と、①原疾患に関連した原因、②原疾患治療に関連した原因、③原疾患とは直接関連しない原因、と病因論的分ける考え方とがある。これらを表1にまとめた。

表1 呼吸困難の原因

	胸腔内にある原因	胸腔外にある原因
原疾患に関連した原因	【がん】 <ul style="list-style-type: none"> ・肺実質への浸潤 肺がん、肺転移 ・胸壁の腫瘍 中皮腫、胸壁への広汎な浸潤 ・悪性胸水 ・主要気道閉塞（MAO） ・心血管性 上大静脈症候群 悪性心嚢水 ・リンパ管性 がん性リンパ管症 	【がん】 <ul style="list-style-type: none"> ・全身衰弱に伴う呼吸筋疲労 がん悪液質症候群 腫瘍随伴症候群 ・血液 貧血 過粘稠症候群 ・横隔膜の挙上 横隔膜麻痺 大量腹水 肝腫大
	【非がん進行性疾患】 <ul style="list-style-type: none"> ・心不全 ・慢性閉塞性肺疾患（COPD）/間質性肺疾患 ・胸水（心不全、肝硬変、腎不全など） 	【非がん進行性疾患】 <ul style="list-style-type: none"> ・大量腹水（肝硬変、心不全など） ・神経筋疾患
原疾患治療に関連した原因	<ul style="list-style-type: none"> ・外科治療 片肺切除、肺葉切除 ・化学療法 薬剤性肺障害 薬剤性心筋症 ・放射線治療 放射線肺臓炎 放射線性心膜炎 	<ul style="list-style-type: none"> ・貧血 ・ステロイドミオパチー（筋症）
原疾患とは直接関連しない原因	<ul style="list-style-type: none"> ・肺炎 ・気胸 ・肺塞栓 	<ul style="list-style-type: none"> ・不安、抑うつ、精神的ストレス ・パニック発作

MAO: major airway obstruction, COPD: chronic obstructive pulmonary disease

① 原疾患に関連した原因

がんに関連したものでは、胸腔内局所（心肺）における原因としては、肺内腫瘍（原発・転移）、悪性胸水、広汎な胸壁腫瘍、悪性心嚢水、上大静脈症候群、主要気道閉塞（major airway obstruction: MAO）、がん性リンパ管症などが挙げられる。非がん進行性疾患では、胸腔内局所（心肺）の疾患である慢性呼吸疾患や心不全が挙げられ、腎疾患や肝疾患では胸水貯留に伴うものも挙げられる。

また、全身状態による原因の主なものには、貧血、腹水、肝腫大、全身衰弱や神経筋疾患に伴う呼吸筋疲労、などが挙げられる。

② 原疾患治療に関連した原因

がんや非がん進行性疾患の治療に関連した原因としては、各種治療薬（抗がん薬^{*}、アミオダロンなど）による薬剤性肺障害、放射線治療による放射線肺臓炎などがある。

③ 原疾患とは直接関連しない原因

原疾患と直接関連しない原因としては、合併症としての肺炎や気胸、肺塞栓など胸腔内局所の問題や、パニック発作など胸腔外の問題が挙げられる。

（山口 崇）

【参考文献】

- 1) Reuben DB, Mor V. Dyspnea in terminally ill cancer patients. Chest 1986; 89: 234-6
- 2) Bruera E, Schmitz B, Pither J, et al. The frequency and correlates of dyspnea in patients with advanced cancer. J Pain Symptom Manage 2000; 19: 357-62
- 3) Chiu TY, Hu WY, Lue BH, et al. Dyspnea and its correlates in Taiwanese patients with terminal cancer. J Pain Symptom Manage 2004; 28: 123-32
- 4) Skaug K, Eide GE, Gulsvik A. Prevalence and predictors of symptoms in the terminal stage of lung cancer: a community study. Chest 2007; 131: 389-94
- 5) Moens K, Higginson IJ, Harding R; EURO IMPACT. Are there differences in the prevalence of palliative care-related problems in people living with advanced cancer and eight non-cancer conditions? A systematic review. J Pain Symptom Manage 2014; 48: 660-77
- 6) 山口 崇. 症状マネジメント：呼吸困難 原因と強さの評価から最適なケアを考える. Hospitalist 2014; 2: 913-23

***：薬剤性肺障害を生じやすい抗がん薬**

微小管阻害薬：ビノレルビン、エリブリン

アルキル化薬：シクロホスファミド、メルファラン、ベンダムスチン

代謝拮抗薬：ゲムシタビン^{*}、クラドリビン

抗生物質：プレオマイシン^{*}、ペプロマイシン

葉酸拮抗薬：ペメトレキセド

トポイソメラーゼ阻害薬：イリノテカン^{*}、アムルピシン^{*}

分子標的治療薬：ゲムツズマブ、イマチニブ、ボルテゾミブ、ゲフィチニブ、エルロチニブ、アファチニブ、オシメルチニブ、スニチニブ、サリドマイド、エベロリムス、テムシロリムス、クリゾチニブ、アレクチニブ

免疫チェックポイント阻害薬：ニボルマブ、イビリムマブ、アテゾリズマブ、ペムプロリズマブ、デュルバルマブなど

※間質性肺炎に対して禁忌となっている薬剤