

消失した ground-glass opacity (GGO)の一症例 ～GGO 病変に対する治療戦略～

山梨大学医学部第二外科 櫻井裕幸, 水谷栄基, 松原寛知, 吉井新平,
松本雅彦

要旨：近年の CT 検査の普及・発達に伴い，小型の肺癌を発見する機会が増えてきた．たとえ小型の肺癌であっても進行病変であることも稀ではない．一方で，高分解能 CT による病変の質的評価によって，いわゆる“すりガラス濃度 (ground-glass opacity; GGO)”を呈する肺癌は早期肺腺癌に相当するとみなされつつある．今回，我々はスクリーニング CT にて指摘された GGO 病変が経過観察中に消失した症例を経験した．患者は 52 歳，女性．左肺下葉切除後のスクリーニング CT にて GGO 病変を指摘されるも 1 ヶ月の経過で病変はほぼ消失した．本症例を踏まえ GGO 病変に対しては，まず刑事的变化を観察することが有用であると考えられる．

索引用語 — 高分解能 CT，すりガラス濃度 (ground-glass opacity; GGO)，細気管支肺胞上皮癌 (bronchioloalveolar carcinoma; BAC)

はじめに

近年，スクリーニング CT の普及・発達により胸部単純 X 線写真では捉えることのできない微小病変を発見する機会が増え，肺癌と診断されることも稀ではない．そのような小型の肺癌であっても進行癌である場合があり，腫瘍径 2 cm 以下のような小型の肺腺癌でもリンパ節転移が 15～20% に認められるということが今までに繰り返し報告されている¹．一方で，高分解能 CT により病変の質的評価を行うことも可能となり，いわゆる“すりガラス濃度 (ground-glass opacity; GGO)”を呈する肺癌は早期肺腺癌に相当する所見であるとみなされつつある²．この GGO 病変は種々の病態で出現しうることが知られており，今回我々は経過観察中に消失した GGO 病変を経験したので報告するとともに GGO 病変に対する strategy についても

考察した．

症 例

患者：52 歳，女性．

主訴：検診異常．

既往歴：1998 年肺腺癌にて左下葉切除術(病理病期 IA)．

家族歴：特記すべき事項なし．

喫煙歴：なし．

現病歴：2003 年 7 月検診にて胸部異常陰影指摘され，当院紹介となった．精査目的の胸部 CT にて左残肺(上葉)の GGO 病変を指摘された．

現症：身長 151.7cm，体重 54.0 kg，血圧 134/84 mmHg，SaO₂ 97% (room air)，その他，左側胸部に手術痕を認める以外に特記すべき所見を認めなかった．

検査所見：腫瘍マーカーを含め，末梢血液一般，血液生化学検査に異常を認めなかった．

胸部単純 X 線所見 (Fig. 1) : 左肺下葉切除後の所見以外に, 特記すべき所見を認めなかった(2003年7月).

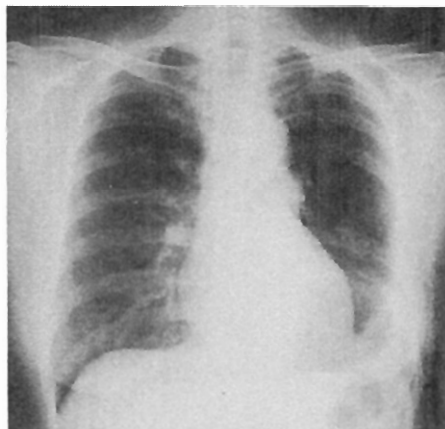


Fig. 1. The findings of chest X-ray film are within normal limits as postoperative course of left lower lobectomy.

胸部 CT 所見 : 2003年7月の CT にて左残肺に結節病変を認め, 高分解能 CT にて同病変はすりガラス濃度 (GGO) を呈していた (Fig. 2). 2003年8月, 約1ヶ月後の CT にて同病変はほぼ消失した (Fig. 3).

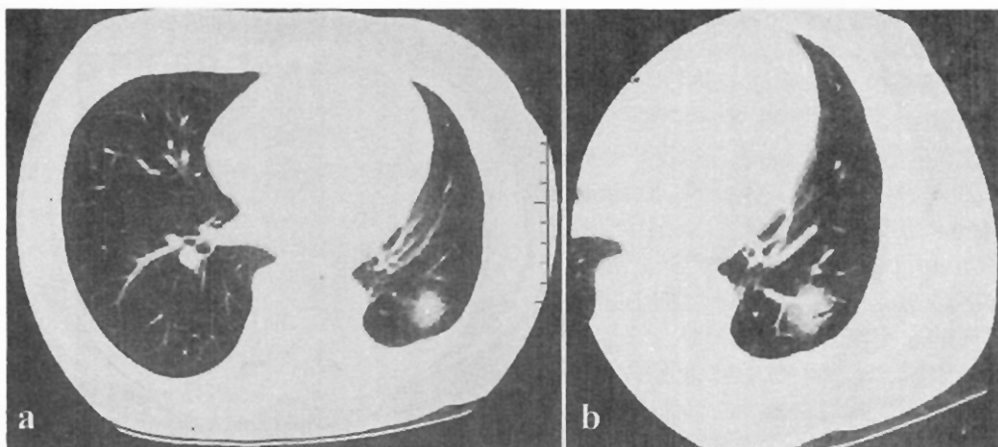


Fig. 2. (a) Conventional CT reveals a nodular lesion 2.0 cm in diameter in left residual lung. (b) Thin-section CT reveals ground-glass opacity (GGO) with preservation of bronchial and vascular margins.

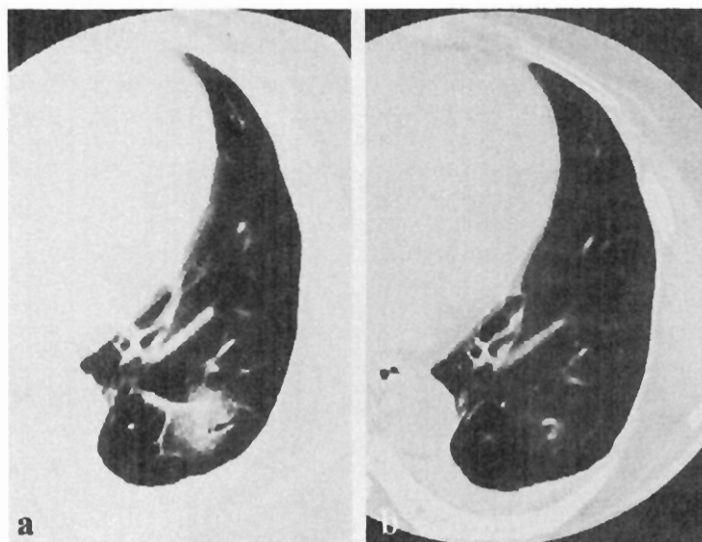


Fig. 3. (a) Thin-section CT shows GGO lesion in July, 2003. (b) One month later, the GGO lesion regressed spontaneously in thin-section CT.

現在外来にて経過観察中である。

考 察

“すりガラス濃度(GGO)”は“Hazy increased attenuation of lung, but with preservation of bronchial and vascular margins.”として表現される高分解能CTで評価される所見である³。本所見はしばしば胸部単純X線写真で指摘することが困難である。GGOと表現される所見は、1989年 Klein and Gamus がび慢性肺疾患の一所見として“hazy increased density”と記載したのが最初である⁴。GGOは肺腔内の部分的な充填、間質の肥厚、部分的な肺虚脱、増生する毛細血管網などによって引き起こされ、このような病態を呈する疾患がGGOの鑑別疾患となる。例えば、肺蛋白症、ARDS、出血、気管支炎、間質性肺炎、ウイルス

性肺炎、肺癌、リンパ増殖性疾患、薬剤性肺炎、好酸球性肺炎、浮腫、線維化、肉芽腫性疾患等である⁵。

GGOを呈する病変の重要な鑑別疾患の一つとして悪性腫瘍(肺癌)がある。これまでに放射線学-病理組織学的対比においていくつかの報告がなされ、GGOは肺腺癌の一つの特徴的所見である肺胞上皮置換性増殖部分を反映しているということが知られている²。病理組織学的には肺胞上皮置換性増殖のみからなる組織像は細気管支肺胞上皮癌(bronchioloalveolar carcinoma; BAC)と診断される。BACは肺腺癌の組織亜型のひとつで、WHO分類(第三版)⁶においては非浸潤癌と定義される唯一の組織亜型である。そのようなことからGGOのみからなる(pure GGO)肺腺癌は肺胞上皮置換性増殖成分のみ、すなわち細気管支肺胞上皮癌(BAC:非浸潤癌)であることが想定され、pure GGOを呈する

肺腺癌の切除例の予後に関してもきわめて良好な成績(5年無再発生存率100%)の報告⁷がこのことを裏付けているといえよう。こうして術前CT画像上の非浸潤癌の概念が確立しつつある。

GGO病変は上述したように種々の疾患においても出現しうる。悪性腫瘍である肺癌もその一つであるが、浸潤傾向のきわめて低い細気管支肺胞上皮癌(BAC)の可能性が高く、また、診断的手技を施行したとしても細胞異型の乏しい肺胞上皮癌を生検にて組織学的に確定診断することはきわめて困難であると思われる。Pure GGOを呈する病変をはじめに観察した際には、たとえ病変が癌であったとして

も非浸潤癌(BAC)である可能性が高く、また、生検による組織学的な確定診断が得られにくいことを考慮すると、まず経時的な変化を画像的に観察することが疾患を鑑別するうえでも重要であると考えられる。

結 語

経過観察中に消失したGGO病変を経験した。GGO病変は種々の疾患で観察されるが、まず経時的な変化を観察することは疾患を鑑別する、とくに肺癌を除外診断するのに有用であると考えられた。

References

1. Graham ANJ, Chan KJM, Pastorino U, et al. Systematic nodal dissection in the intrathoracic staging of patients with non-small cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 117:246-251, 1999.
2. Kuriyama K, Seto M, Kasugai T, et al. Ground-glass opacity on thin-section CT: value in differentiating subtypes of adenocarcinoma of the lung. *AJR Am J Roentgenol.* 173:465-469, 1999.
3. Austin JH, Muller NL, Friedman PJ, et al. Glossary of terms for CT of the lung: recommendations of the Nomenclature Committee of the Fleischner Society. *Radiology.* 200:327-331, 1996.
4. Klein JS, Gamsu G. High-resolution computed tomography of diffuse lung disease. *Invest Radiol.* 24:805-812, 1989.
5. Collins J, Stern EJ. Ground-glass opacity at CT: the ABCs. *AJR Am J Roentgenol.* 169:355-367, 1997.
6. Travis WD, Colby TV, Corrin B, et al., eds. *Histological Typing of Lung and Pleural Tumors, World Health Organization International Histological Classification of Tumors.* 3rd ed. Berlin: Springer, Inc.;1999.
7. Watanabe S, Watanabe T, Arai K, et al. Results of wedge resection for focal bronchioloalveolar carcinoma showing pure ground-glass attenuation on computed tomography. *Ann Thorac Surg.* 73:1071-1075, 2002.