

# 青年人阻塞性肺气肿1例

沈会贺, 徐迎阳\*

联勤保障部队大连康复疗养中心医学影像科, 辽宁 大连

收稿日期: 2024年7月23日; 录用日期: 2024年8月16日; 发布日期: 2024年8月27日

## 摘要

肺气肿是慢性阻塞性肺疾病的主要表现之一, 《2024年GOLD慢性阻塞性肺疾病诊断、管理及预防全球策略》(以下简称《GOLD 2024》)于2023年11月13日更新, 《GOLD 2024》中推荐应该尽可能利用胸部CT检查机会筛选潜在的慢阻肺患者。肺气肿在临床工作中通常难以通过胸部CT数据进行定量分析, 但当肺气肿合并气道异常时, 应当引起临床重视, 结合临床症状和相关检查进行详细评估, 最终确定是否诊断慢阻肺, 这对患者后续的诊治方向有很大帮助, 尽可能早的治疗才能最大程度改善患者的生活质量。

## 关键词

肺气肿, 慢性阻塞性肺疾病, GOLD 2024, 胸部CT

# One Case of Obstructive Emphysema in a Young Man

Huihe Shen, Yingyang Xu\*

Medical Imaging Department, Dalian Rehabilitation and Convalescence Center, Joint Logistics Support Force, Dalian Liaoning

Received: Jul. 23<sup>rd</sup>, 2024; accepted: Aug. 16<sup>th</sup>, 2024; published: Aug. 27<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Emphysema is one of the main manifestations of chronic obstructive pulmonary disease, and "The 2024 GOLD Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease" ("GOLD 2024") was updated on 13 November 2023. "GOLD 2024" recom-

\*通讯作者。

mends that chest CT should be used whenever possible to screen potential COPD patients. Emphysema is usually difficult to be quantitatively analyzed through chest CT data in clinical work. However, when emphysema is combined with airway abnormalities, clinical attention should be paid to it, and detailed assessment should be carried out in combination with clinical symptoms and related examinations to finally determine whether COPD is diagnosed, which will be of great help to the follow-up diagnosis and treatment of patients, and the earliest possible treatment can improve the quality of life of patients to the greatest extent.

## Keywords

Emphysema, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, GOLD 2024, Chest CT

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

阻塞性肺气肿(obstructive pulmonary emphysema)系终末细支气管远端部分(包括呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡)膨胀,并伴有气腔壁的破坏。近数十年来阻塞性肺气肿的发病率显著增高,这是由于大气污染、吸烟和肺部慢性感染等诱发慢性支气管炎,进一步演变为本病[1]。慢性阻塞性肺气肿是常见的慢性呼吸系统疾病,有局限性、弥漫性两种类型[2]。

## 2. 病历资料

1) 主诉: 男性, 27岁, 腰部疼痛伴活动首先9月余, 术后1月余。

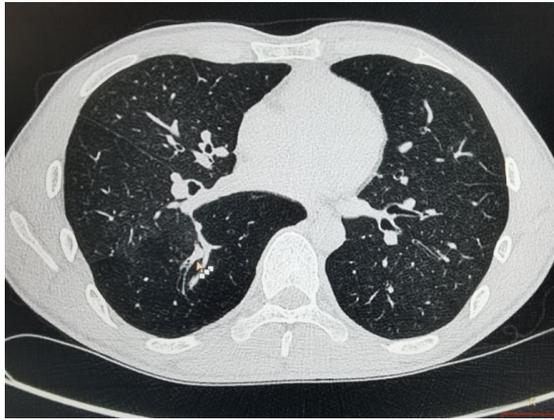
2) 现病史: 2023年9月训练中出现腰部疼痛伴活动受限, 到当地医院就诊, 查腰椎MRI提示:

1. 腰2/3椎间盘膨出, 腰5/骶1椎间盘突出, 椎管略狭窄; 2. 腰1、3、4椎体许莫氏结节形成; 3. 腰2、3椎体终板炎改变; 4. 腰椎轻度骨质增生。诊为: 腰椎间盘突出, 给予保守治疗好转后出院。疗养员腰部症状时轻时重, 自行外用药物治疗, 2024年5月于当地医院就诊, 2024年5月20日行腰5-骶1微创下经椎间孔入路椎间融合术, 手术顺利, 术后于骨康复科康复治疗, 现该患者腰部疼痛伴活动受限, 遂来我中心康复疗养。病来该患者一般状况好, 饮食、睡眠较好, 二便正常, 体重无明显变化。

3) 既往史: 否认“高血压”, “冠心病”, “糖尿病”病史。否认“肝炎”、“结核”等传染病史。无药物及食物过敏史, 无输血史, 预防接种史不详。自述偶有咳嗽, 无发热, 无其他不适。

4) 实验室检查: 血常规: 单核细胞 12.3% (参考值 3.00%~10.00%), 血小板分布宽度 18.1 (参考值 10.0~18.0 fl), 余未见异常, 大生化均为正常范围。

5) 影像学检查: 心电图提示窦性心律; 泌尿系及肝、胆、脾超声提示: 右肾囊肿 2.7 cm × 2.3 cm, 余未见异常, 胸部CT平扫常规检查, 偶然发现右肺下叶后基底段支气管管壁增厚, 局部见稍高密度影充填, 远端支气管扩张, 右肺下叶大面积肺气肿, 其内支气管血管束稀疏, 局部见线样高密度影边界, 与正常肺组织分隔, 右肺斜裂前移, 纵隔略向左偏。如下图: 图1箭头位置为支气管管壁增厚, 并局部高密度影充填; 图2能清晰看见肺气肿区与正常肺组织的分界; 图3是冠状位显示病变区域似梭形改变, 肺门区受推挤外移。



**Figure 1.** Lung CT transverse axis  
**图 1.** 肺部 CT 横轴位



**Figure 2.** Lung CT transverse axis  
**图 2.** 肺部 CT 横轴位



**Figure 3.** CT coronal view of lung  
**图 3.** 肺部 CT 冠状位

### 3. 讨论

目前已经有研究结果可以证明, 在 CT 可以检测到肺气肿前, 人体肺部其实已经出现了小气道的狭窄以及破坏[3]。研究表明 CT 和肺功能检查对肺气肿的检出率分别为 78.26% 和 47.82%, 两者有极显著性差异。66.67% 肺功能检查无肺气肿的病例, CT 都发现了肺气肿征象, 说明 CT 在检出轻度、早期肺气肿上较肺功能检查敏感。这是因为 CT 常可显示那些肺功能没有或只有轻微异常的肺气肿。肺功能不敏感的原因, 一方面是它能反映出整个肺的情况, 只有大量的呼吸性细支气管遭到破坏时, 肺功能才会异常; 另一方面, 肺气肿的病理解剖分布, 也影响着其临床表现, 如果肺损害主要集中在上叶, 即使已有较明显的破坏, 而临床表现可很轻, 这是因为上叶的气体交换作用很小[4]。所以《GOLD 2024》中也推荐应该尽可能的利用胸部 CT 检查, 了解肺气肿情况。

慢性阻塞性肺气肿属于老年多发病, 是呼吸系统病变, 发生率很高, 属于慢性病, 病程漫长[5]。工作中阻塞性肺气肿较为常见, 但多为老年人, 青年人比较少见, GOLD 2024 指出生命早期暴露, 包括烟草、烟雾在内的其他环境因素, 会影响青年人慢阻肺的发生、发展, 关注慢阻肺前期和肺功能正常的一秒率下降有助于疾病预防、早期诊断并给予迅速恰当的干预治疗。

该病例中肺气肿区域局限, 范围较大, 呈节段性, 该病例应与先天性大叶性肺气肿鉴别, 先天性大叶性肺气肿临床症状与出现症状的时间有关。50% 的患儿症状发生在新生儿期。患儿无前驱感染史迅速出现呼吸困难、喘息或喘鸣, 负荷性青紫或持续性紫绀, 刺激性咳嗽, 进而出现呼吸窘迫, 甚至危及生命。稍迟发病的患儿, 除上述表现外, 更易出现进食及喂养困难, 呼吸、心率增快。气管及心脏向健侧移位。仅 5% 的患儿在 6 个月以后发病[6]。x 线或 CT 检查如有严重的纵隔肺癌, 压迫正常肺组织者也应手术治疗。无症状也无明显压迫的婴幼儿及大龄儿童可以密切观察, 有报道部分病例可缓解[7]。因为本病例采取了保守治疗, 没有手术没有病理, 虽然 CT 表现和大叶性肺气肿相似, 但仍不能确诊为先天性病变。

还有报道称阻塞性肺气肿可合并气胸, 起病隐匿, 进展快, 发病率高, 病情危重, 并发症多[8]。有报道指出阻塞性肺气肿合并气胸有以下临床特点: ① 病人年龄均偏大, 病史时间长, 合并多种基础病, 心肺功能差, 常见基础病为慢性阻塞性肺气肿、肺心病、肺结核等。② 诱发因素多以上呼吸道感染为主要因素。③ 临床表现不典型, 尤以缓慢起病者, 以咳嗽及喘息加重为主, 肺气肿特征较明显, 有时不易通过物理检查与气胸相鉴别, 难以与基础病相区分。④ 病情危急, 气胸类型以交通型和张力型为主占 83.6%, 肺组织压缩在 20%~50% 者 56 例(57.1%), >50% 24 例(24%)。⑤ 血气分析常表现为呼吸衰竭, 呼吸性酸中毒等[9]。本例中患者虽然年轻也没有其它的合并症, 但是如果支气管形成了活瓣作用, 使得肺气肿进一步加重, 压力增大, 也应该防范气胸的发生。

肺气肿是多发病、常见病, 通常容易被患者本人或者临床医生忽略, 因为有支气管的损伤存在, 所以发生肺部感染时, 该区域较先较明显受累, 会进一步加重肺部损伤, 一定程度上回造成一个恶性循环。作者认为如果临床症状明显, 或者病变进一步加重, 或者合并其它病变, 应当引起重视, 早发现、早治疗, 尽可能减少对生活的影响。

本报道的限度: 首先, 肺气肿的诊断是根据胸部 CT 进行判断的, 无病理证实; 其次, 没有做双气相胸部 CT 检查, 不知道肺空气潴留情况; 再次, 既往史了解不够彻底, 不知道儿童时期有无呼吸系统疾病表现。

### 声明

本报道已获得患者知情同意。

## 参考文献

- [1] 刘善磊. 阻塞性肺气肿的研究与治疗[J]. 医药前沿, 2012, 2(5): 95-96.
- [2] Balnis, J., Vincent, C.E., Jones, A.J., Drake, L.A., Coon, J.J., Lee, C.G., *et al.* (2020) Established Biomarkers of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Reflect Skeletal Muscle Integrity's Response to Exercise in an Animal Model of Pulmonary Emphysema. *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, **63**, 266-269. <https://doi.org/10.1165/rcmb.2019-0439le>
- [3] 邢芳远, 郭小霞, 武瑞华, 等. 基于 CT 双气相定量评估慢性阻塞性肺疾病患者小气道病变和肺气肿程度的临床价值[J]. 临床肺科杂志, 2023, 28(12): 1836-1840.
- [4] 丁长青, 丁爱兰, 王文生, 等. 镜面对称 CT 值测量在单侧叶段性肺气肿中的应用价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(10): 1150-1151.
- [5] Pompe, E., Strand, M., van Rikxoort, E.M., Hoffman, E.A., Barr, R.G., Charbonnier, J.P., *et al.* (2020) Five-year Progression of Emphysema and Air Trapping at CT in Smokers with and Those without Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Results from the Copdgene Study. *Radiology*, **295**, 218-226. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020191429>
- [6] 俞钢, 洪淳, 王丽敏, 等. 胎儿先天性大叶性肺气肿的诊断与治疗[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2014, 29(11): 818-820.
- [7] 范茂槐, 曾骐, 张娜, 等. 先天性大叶性肺气肿的诊断和治疗[J]. 中国全科医学, 2008, 11(14): 1262-1263.
- [8] 胡萍. 慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸患者的护理[J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27(30): 13-14.
- [9] 陈培勇. 慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸临床分析[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2004, 18(5): 438-439.