

## · 短篇 ·

## 十二岁HER-2阳性肺癌1例报道

翟西雷\*

泰安市中医医院胸外科(山东 泰安 271000)

【关键词】HER2阳性; 十二岁; 肺癌

【中图分类号】R734.2

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.4.002

## HER-2-Positive Lung Cancer in A 12-Year-Old: A Case Report

ZHAI Xi-lei\*

Department of Thoracic Surgery, Tai'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tai'an 271000, Shandong Province, China

Keywords: HER-2-Positive; 12-Year-Old; Lung Cancer

## 1 病例报告

男, 12岁, 2周前因活动后胸闷于外院CT发现纵膈气肿入院, 患者经保守治疗, 纵膈气肿逐渐消失, 复查CT发现左肺上叶结节, 由于患者年龄小, 还是建议其治疗后复查, 经再次复查胸部CT发现结节影像约0.6cm×0.5cm大小, 磨玻璃实性混合结节(图1)。属于高危肺结节, 患儿及共同居住人无吸烟史, 无家族肺癌病史。患者父母充分了解手术的必要性及风险后行手术治疗。2022年11月19日在双腔管全麻下, 行胸腔镜下左肺上叶部分切除术, 术中出血少, 术中放置引流管, 患者手术中的快速病理及手术后的常规病理均证实为: 微浸润腺癌(图2)。术后恢复好, 顺利拔管出院, 基因检测结果为HER2(ERBB2)阳性突变(图3)。术后1个月随访恢复好。

## 2 讨论

临床上肺癌患者的年龄呈现出越来越年轻化的趋势。报道可查, 近年来随着青少年烟民的数量是逐步的增加, 并且环境污染的日趋加重, 我国医学报道中青年特别是30岁以下人群肺癌的报道案例也是呈增多趋势的。据上海胸科医院廖美琳等报告的一组59例关于30岁以下青年人肺癌的数据中, 可见其中最年轻的患者是16岁<sup>[1]</sup>; 另外据一篇来自中国医学科学院肿瘤医院关于161例30岁以下人群肺癌的报道中年龄最小的也有15岁<sup>[2]</sup>。近期可查阅的国内文献, 最小的为7岁女童<sup>[3]</sup>。而12岁HER-2阳性肺癌病例, 未查到相关报道。

人类表皮生长因子受体-2(别名c-erbB2, HER-2)在乳腺癌中是一个重要的治疗靶点和预测指标, 但作为一种肺癌生物标志很少被描述。在非小细胞肺癌(NSCLC)中HER-2蛋白过表达和基因扩增分别为6%~35%和10%~20%, HER-2突变被

证实为2%~4%, 特别是在EGFR/KRAS/ALK突变阴性者中, HER-2突变达6%<sup>[4-5]</sup>。

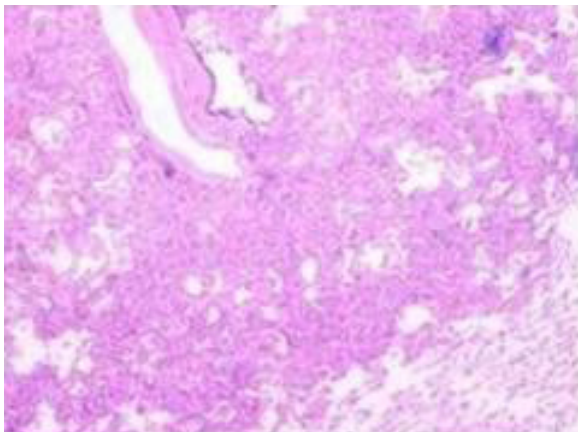
肺癌中HER-2 20存在约30种外显子插入突变, 其中以P780\_Y781insGSP(GSP)、A775\_G776ins(YVMA)、G776delinsVC(VC)是最常见, 有94%的HER-2 20外显子插入突变来自这3种突变<sup>[6]</sup>。另葛晓松等认为HER-2 20外显子插入突变进研究发现肺癌中HER-2 20外显子插入, 均在肺腺癌中发现, 且以女性较男性多见。且数据显示其中有近5%阳性突变率, 因此该类型突变在肺癌中并非罕见。且此种突变可与RET、EGFR等突变共存<sup>[7]</sup>。

由于早期的基因检查数据较少, 可查的文献HER-2阳性NSCLC(非小细胞肺癌)的生存期及预后较其他阳性突变差, 目前究其原因, 这或许与非小细胞肺癌Her-2阳性突变患者内在的化疗抗性有关。这与Zhang发现其癌细胞对常见化疗药如卡铂等存在内在化疗抗性<sup>[8]</sup>观点一致。这种抗性可能与p185的表达呈一定的关联。而Junker等<sup>[9]</sup>则通过评价不同分期非小细胞肺癌的手术前后患者的HER-2的表达情况, 认为HER-2诱导NSCLC的细胞增殖和侵袭是造成化疗药物的内在抗性的原因。王英等认为在乳腺癌和胃癌的治疗中, HER-2过表达或扩增是一个重要治疗靶点, 但到目前的研究阶段, 其对非小细胞肺癌的临床相关性却很小<sup>[10]</sup>。

本例该患者肿瘤属于微浸润腺癌, 根据分期属于IA1期肺癌, 目前治疗以复查, 随访治疗为主。由于HER-2阳性NSCLC突变患者发病率相对较低, 儿童患者的报道更少, 近期国内文献检索, 未找到相关病例。儿童肺癌的发病率较低, 在平时的诊疗中容易忽略, HER-2阳性突变患儿的发病率更低, 我们会继续随访该患者。

【第一作者】翟西雷, 男, 主治医师, 主要研究方向: 胸腔镜下肺结节手术的诊治。E-mail: 39197813@qq.com

【通讯作者】翟西雷



检测结果列表

(一) 肿瘤特异性基因变异

非小细胞肺癌临床意义的基因突变 (I 类变异)				
指南推荐检测标志物 (非小细胞肺癌 V5.2022) & 实体瘤 关键位点	基因	NCCN 指南	结果	变异描述
EGFR	19 外显子缺失	阴性		
	L858R	阴性		
	S768I	阴性		
	L861Q	阴性		
	G719X	阴性		
	20 外显子插入	阴性		
	T790M	阴性		
ALK	重排	阴性		
ROS1	重排	阴性		
BRAF	V600E	阴性		
	G12C	阴性		
KRAS	2/3/4 外显子突变	阴性		
MET	14 外显子跳跃突变	阴性		
	高水平扩增	阴性		
RET	重排	阴性		
NTRK1	融合	阴性		
NTRK2	融合	阴性		
NTRK3	融合	阴性		
HER2 (ERBB2)	突变	阳性		NM_004448.3 c.2313_2324dupATACG p.A775_G776insVYMA 6.99%
				吡咯替尼(Pyrotinib)(A) 敏感 Erbertu(Fam-Trastuzumab Deruxetan-Nxk)(A) 敏感 恩美曲妥珠单抗(Ado-Trastuzumab Emtansine)(A) 敏感 波齐替尼(Pozotinib)(C) 可能敏感 帕妥珠单抗(Pertuzumab)+曲妥珠单抗 (Trastuzumab)+多西他赛(Docetaxel)(C) 可能敏感 奈拉替尼(Neratinib)(C) 可能敏感 索拉非尼(Sorafenib)+替西罗莫司 (Temozolomide)(C) 可能敏感 曲妥珠单抗(Trastuzumab)+化疗(C) 可能敏感
	扩增	阴性		

图1 术前胸部CT。图2 病理结果，诊断意见：(左肺上叶尖后段)楔形切除：微浸润性腺癌，最大切面面积(0.6cm×0.4cm)，切缘未见癌组织。图3 基因检测结果。

参考文献

[1] 廖美琳, 徐昌文. 30岁以下肺癌59例[J]. 中华肿瘤杂志, 1981, 3(3): 191-194.  
[2] 吴恩惠. 中华影像医学呼吸系统卷[M]. 人民卫生出版社, 2003, 184-241.  
[3] 宋传涛, 兰国宏, 刘言军, 等. 儿童支气管肺癌1例[J]. 医学影像学杂志 2005, 15(7): 624-625.  
[4] 侯磊, 白俊. 拉帕替尼穿插化疗治疗HER2突变阳性晚期非小细胞肺癌1例[J]. 临床肿瘤学杂志, 2017, 22(1): 95-96.  
[5] Oxnard GR, Binder A, Jänne PA. New targetable oncogenes in non-small-cell lung cancer[J]. J Clin Oncol, 2013, 31(8): 1097-1104.  
[6] Oh D Y, Bang Y J. HER-2-targeted therapies-a role beyond breast cancer[J]. Nat Rev Clin Oncol, 2020, 17(1): 33-48.  
[7] 葛晓松, 王晓莉, 刘晓媛, 等. 644例肺癌中 HER-2 20外显子插入突变阳性率及临床病理分析[J]. 临床与实验病理学杂志, 2021, 37(2): 221-223.

[8] Zhang K, Wang H. Role of HER2 in NSCLC[J]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi, 2015, 18(10): 644-651.  
[9] Junker K, Stachetzki U, Rademacher D, et al. Her-2/neu expression and amplification in non-small cell lung cancer prior to and after neoadjuvant therapy[J]. Lung Cancer, 2015, 48(1): 59-67.  
[10] 王英, 周佳. Her-2表达与非小细胞肺癌预后关系的系统评价[J]. 西南医科大学学报, 2020, 43(6), 564-570.

(收稿日期: 2023-11-26)  
(校对编辑: 韩敏求)