

低氧诱导的 miR-210-3p 在非小细胞肺癌中预后价值的探讨

Prognostic Value of Hypoxia-Induced miR-210-3p in Non-Small Cell Lung Cancer

任杰

Jie Ren

邯郸市第一医院

中国·河北 邯郸 056000

Handan First Hospital, Handan,

Hebei, 056000, China

项目名称: miR-210-3p 在非小细胞肺癌中的异常表达及其相关机制研究; 专项名称: 健康医疗与生物医药专项(项目编号: 182777138)。

【摘要】目的: 分析低氧诱导的 miR-210-3p 在非小细胞肺癌(NSCLC)中的预后价值。方法: 选取我院行外科手术治疗的非小细胞肺癌患者 45 例为观察对象, 对组织标本中的 miR-210-3p 表达情况进行测定, 分析 miR-210-3p 表达对于 NSCLC 预后评估作用。结果: miR-210-3p 高表达患者 25 例, 低表达 20 例。miR-210-3p 表达状态与患者复发情况之间存在显著差异($P < 0.05$); miR-210-3p 表达与年龄、肿瘤大小、分期等均不存在明显关联。结论: miR-210-3p 在非小细胞肺癌中, 其高表达与患者的预后存在着显著关联, 可作为患者预后判断的生物标志物。

【Abstract】Objective: To analyze the prognostic value of hypoxia-induced miR-210-3p in non-small cell lung cancer (NSCLC). Methods: 45 patients with non-small cell lung cancer were selected as observation objects, and the expression of miR-210-3p in tissue samples was determined to analyze the role of miR-210-3p expression in evaluating the prognosis of NSCLC. Results: There were 25 patients with high expression of miR-210-3p and 20 patients with low expression. There is a significant difference between the expression of miR-210-3p and the recurrence of patients ($P < 0.05$); The expression of miR-210-3p was not significantly correlated with age, tumor size and stage. Conclusion: The high expression of miR-210-3p in non-small cell lung cancer has a significant correlation with the prognosis of patients, which can be used as a biomarker for the prognosis of patients.

【关键词】低氧诱导; miR-210-3p; 非小细胞肺癌

【Keywords】hypoxia induction; miR-210-3p; non-small cell lung cancer

【DOI】10.36012/pmr.v2i2.1811

1 引言

在肺癌病例中, 非小细胞肺癌所占比例最高可达到 80%, 且其中多数患者在发现后已经发展到中晚期, 因此导致此疾病患者的治疗难度较大, 生存率较低^[1]。因此, 有必要开展深入的非小细胞肺癌临床诊断及预后评估等问题的研究^[2]。本次研究以 45 例非小细胞肺癌患者为观察对象, 对低氧诱导的 miR-210-3p 在非小细胞肺癌中的预后价值进行了分析。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取我院行外科手术治疗的非小细胞肺癌患者 45 例为

观察对象。45 例患者中, 男性患者 25 例, 女性患者 20 例; 最小年龄患者 43 岁, 最大年龄患者 76 岁。

2.2 方法

应用基于 **raqMan** 定量实施逆转录-聚合酶链反应对组织样本 miRNA 表达水平进行测定。所有样品应用 **RNU6B** 为内参实现数据标准化。经由与 30 个正常对照样品的中值对比核算出各 NSCLC 样品 miR-210-3p 表达倍数变化情况。参考 miR-210-3p 表达水平将肺癌患者分组, 高出中位值纳入高表达组, 反之则纳入低表达组。

2.3 统计学处理

本次研究中的所有数据均采用 **SPSS17.0** 统计软件进行处理, 计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 以 *t* 检验, 计数资料采用百分比表示, 以卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

【作者简介】任杰(1975 年~), 男, 回族, 河北大名, 本科, 副主任, 从事肺癌研究。

3 结果

3.1 肺癌患者 miR-210-3p 表达与临床特征

本组患者中,miR-210-3p 高表达患者 25 例,低表达 20 例。miR-210-3p 表达状态与患者复发情况之间存在显著差异 ($P<0.05$);miR-210-3p 表达与年龄、肿瘤大小、分期等均不存在明显关联(见表 1)。

表 1 肺癌患者 miR-210-3p 表达与临床特征

病理因素		高表达组 (n=25)	低表达组 (n=20)	t	P
年龄	≤65 岁	6	7	1.253	0.203
	>65 岁	19	13		
肿瘤大小	<30	13	13	1.325	0.214
	≥30	12	7		
TNM 分期	T1、T2	20	18	2.054	0.185
	T3、T4	5	2		
淋巴结	无转移	11	11	1.241	0.206
	转移	14	9		
淋巴血管	无浸润	14	15	1.262	0.235
	浸润	11	5		
复发	有复发	14	6	4.265	0.038
	无复发	11	14		

3.2 miR-210-3p 表达与 NSCLC 无瘤生存率与总生存率

经由 Kaplan-Meier 生存分析发现,miR-210-3p 高表达患者与低表达患者对比,无瘤生存率明显较低 ($P<0.05$);miR-210-3p 高表达患者与低表达患者 5 年无瘤生存率为 35.00%、70.00%;miR-210-3p 高表达患者与低表达患者进行对比,总生存率明显较短($P<0.05$),miR-210-3p 高表达患者总存活率为 45.00%,低表达患者的总存活率为 75.00%。

3.3 miR-210-3p 表达与肺腺癌与鳞状细胞癌临床特征

腺癌患者中 miR-210-3p 表达与病理分期、淋巴结转移、疾病复发之间显著性相关。临床细胞癌患者中 miR-210-3p 表达与患者临床特征无相关性(见表 2)。

4 结语

在非小细胞肺癌治疗方面,外科手术属于肺癌的优先选择治疗手段,也是核心治疗手段,是唯一能够达到治愈效果的治疗方案^[3,4]。外科手术治疗的目标是对肺癌原发病灶与转移病灶进行完全切除,以达到完全治愈的效果^[5,6]。而对于患者的预后评估还需要参考相关指标检测结果进行。miR-210-3p 高水平表达患者的生存率要低于低表达患者,且在腺癌中更为

表 2 miR-210-3p 表达与肺腺癌、鳞状细胞癌临床特征关系

病理因素		高表达组 (n=23)	低表达组 (n=22)	t	P
年龄	≤65 岁	10	15	4.265	0.037
	>65 岁	13	7		
肿瘤大小	<30	11	10	1.253	0.254
	≥30	12	12		
TNM 分期	T1、T2	10	10	1.024	0.274
	T3、T4	13	12		
淋巴结	无转移	8	12	4.625	0.036
	转移	15	10		
淋巴血管	无浸润	11	9	4.625	0.124
	浸润	12	13		
复发	有复发	5	9	4.625	0.039
	无复发	18	13		

显著。本次调查结果证实了 miR-210-3p 可作为肺腺癌的生物标志物,但其高表达经由何种机制影响到患者预后还未清晰。基于肺腺癌的实体肿瘤性质,以及 miR-210-3p 会受到 HIF-1a 直接调控,认为可能与肺腺癌组织内细胞缺氧存在一定关联。加之,其属于缺氧条件中细胞内稳定性较强的 miRNA,因此可能会成为肺腺癌的标志物。而与腺癌进行对比,其表达与鳞癌病理参数并无明显关联,代表着此项指标对于鳞癌患者的预后影响还不能确定。

综上所述,miR-210-3p 在非小细胞肺癌中,其高表达与患者的预后存在着显著关联,可作为患者预后判断的生物标志物。

参考文献

- [1]陈瑞琳,武润苗,吴桦,等.低氧诱导的 miR-210 在非小细胞肺癌中预后价值的探讨[J].国际呼吸杂志,2019,39(2):101-106.
- [2]刁鹏,黄庆,李昌林,等.术前 NLR、PLR 在非小细胞肺癌患者预后中的价值[J].肿瘤预防与治疗,2019,32(3):212-220.
- [3]权琳,徐玲,陈文萍,等.外周血清蛋白和纤维蛋白原水平在晚期非小细胞肺癌预后评估中的价值[J].肿瘤研究与临床,2019,31(12):828-831.
- [4]周晓亮,邓豪余,吴武林,等.18F-FDG PET/CT 显像及 VEGF 表达在非小细胞肺癌预后评估中的价值[J].中国临床医学影像杂志,2019,30(3):174-178.
- [5]刘满庆,黄剑.肺癌组织不同核因子 E2 相关因子 2 及切除修复交叉互补基因 1 水平在接受含铂化疗方案的晚期非小细胞肺癌患者预后中的价值[J].安徽医药,2018,22(12):2369-2372.
- [6]方申存,张映铭,张梅玲.中性粒细胞与淋巴细胞比率在评估晚期非小细胞肺癌患者预后的价值 [J]. 临床肺科杂志,2018,23(7):1202-1204+1209.