

血清 miR-210 和 miR-375 在非小细胞肺癌患者中的表达变化情况

Expression of Serum miR-210 and miR-375 in Patients with Non-Small Cell Lung Cancer

朱会利

Huili Zhu

邯郸市第一医院 中国·河北 邯郸 056000

Handan First Hospital, Handan, Hebei, 056000, China

摘要:目的:观察非小细胞癌患者中血清 miR-210 和 miR-375 的表达情况。方法:选取 2019 年 5 月至 2020 年 5 月于邯郸市第一医院就诊的 50 例经病理确诊为非小细胞肺癌的患者,将其纳入试验中作为观察组;选取同期于邯郸市第一医院接受体检且正常者 50 例,将其纳入试验中作为对照组。提取研究对象的血清总 RNA,并检测其血清 miR-210 和 miR-375。结果:观察组 miR-210、miR-375 表达量均高于对照组,两组血清中的 miR-210 和 miR-375 表达量差异有统计学意义 ($P<0.05$); miR-210、miR-375 在非小细胞肺癌血清中的表达,与临床分期有密切关系 ($P<0.05$)。结论:血清 miR-210 和 miR-375 在非小细胞肺癌中均有较高的表达,可能成为非小细胞肺癌诊断的标志物,可在进一步研究后于临床推广。

Abstract: Objective: To observe the expression of serum miR-210 and miR-375 in patients with non-small cell carcinoma. Methods: 50 patients with non-small cell lung cancer diagnosed by pathology from May 2019 to May 2020 were selected as the observation group. 50 normal people who received physical examination in Handan first hospital at the same time were selected as the control group. Serum total RNA was extracted and serum miR-210 and miR-375 were detected. Results: The expression levels of miR-210 and miR-375 in the observation group were higher than those in the control group, and there was significant difference between the two groups ($P<0.05$). The expression of miR-210 and miR-375 in serum of non-small cell lung cancer is closely related to clinical stage ($P<0.05$). Conclusion: Serum miR-210 and miR-375 are highly expressed in non-small cell lung cancer, which may become diagnostic markers of non-small cell lung cancer, and can be promoted in clinical practice after further study.

关键词: 血清 miR-210; 血清 miR-375; 非小细胞肺癌

Keywords: serum miR-210; serum miR-375; non-small-cell lung carcinoma

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

DOI: 10.36012/pmr.v2i3.2272

1 引言

近年来,人们的生活方式与习惯转变,肺癌的发生率随之上升。非小细胞肺癌,在肺癌总发生人数中占比达到 80%^[1]。根据对非小细胞肺癌的分析,此种癌症的癌细胞生长缓慢,扩散转移偏晚。及时探索出早期诊断标志物,对于控制非小细胞肺癌患者的死亡具有重要作用。miRNA 是非编码性的小分子单链 RNA,其可通过与靶 mRNA 非编码区的结合,实现对 mRNA 表达的诱导,可参与到信号通路的调控中。为明确非小细胞癌患者血清中的 miR-210 和 miR-375 表达情况,本研究展开探讨。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取 2019 年 5 月至 2020 年 5 月于邯郸市第一医院就诊的 50 例经病理确诊为非小细胞肺癌的患者,将其纳入试验中作为观察组;选取同期于我院接受体检且正常者 50 例,将其纳入试验中作为对照组。其中,观察组基础信息如下:男性、女性患者各有 28 例和 22 例,年龄为 28~72 岁,平均年龄为 50.23 岁。对照组基础信息如下:男性、女性患者各有 27 例和 23 例,年龄为 27~73 岁,平均年龄为 50.65 岁。此外,应用 TNM 分期,对观察组患者的病理分期进行划分,其中 I 期

【作者简介】朱会利(1965~),男,满族,辽宁兴城人,副主任医师,从事肺癌研究。

和Ⅱ期患者共计有21例;Ⅲ期和Ⅳ期患者共有29例。腺癌患者的例数为20例,鳞癌患者的例数为30例。两组在基础信息对比上,无统计学差异($P>0.05$)。

2.2 方法

2.2.1 仪器与试剂方法

准备荧光定量PCR仪、Trizol试剂、RTase M-MLV试剂。其中,荧光定量PCR仪来源于ABI公司,型号为Applied Biosystems 7500;Trizol试剂来源于Life Technology公司;RTase M-MLV试剂来源于ABI公司。引物的设计,均由上海生工生物公司完成。

2.2.2 标本处理与血清总RNA提取方法

于所有入选对象空腹的情况下,采集外周静脉血,采集量最少为1ml,最多为3ml。抽取的静脉血放置于乙二胺四乙酸抗凝管中,保存于常温条件中。设置离心转速,4000r/min,离心处置时间为5min,将最上层的血清取出,取出容量最少为0.2ml,最多为0.5ml,放置于无菌、冷冻的条件下保存。

2.2.3 血清miR-210和miR-375检测方法

应用实时荧光定量PCR反应,其反应体系表现为:cDNA5.0 μ L,上游与下游引物均为0.5 μ L,总体积共计20 μ L;反应条件是预变性95 $^{\circ}$ C左右、时间5min;变性95 $^{\circ}$ C、时间10s,延伸到66 $^{\circ}$ C、时间34s时,共计45个循环。

2.3 统计学处理

应用SPSS19.0统计软件,对本次试验中涉及的各种数据展开分析与处理。计量资料使用配对 t 对检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 比较两组血清中的miR-210和miR-375表达量

观察组miR-210、miR-375表达量均高于对照组,两组血清中的miR-210和miR-375表达量差异有统计学意义($P<0.05$),具体如表1所示。

3.2 比较miR-210和miR-375表达与临床病理关系

miR-210在非小细胞肺癌血清中的表达与临床分期有密切关系($P<0.05$),具体如表2所示。

miR-375在非小细胞肺癌血清中的表达与临床分期有密切关系($P<0.05$),具体如表3所示。

表1 两组血清中的miR-210和miR-375表达量的比较

组别	例数/例	表达量	
		miR-210	miR-375
观察组	50	30.26 \pm 2.47	12.69 \pm 2.41
对照组	50	3.26 \pm 0.58	4.53 \pm 0.36
t		10.629	8.945
P		0.001	0.002

表2 比较miR-210表达与临床病理关系

病理参数		例数/例	miR-210表达量	t/F	P
性别	男性	28	28.63 \pm 2.31	0.854	0.216
	女性	22	28.26 \pm 2.48		
年龄/岁	<50	26	29.63 \pm 2.62	0.623	0.439
	\geq 50	24	29.45 \pm 2.42		
临床分期	Ⅰ期和Ⅱ期	21	20.13 \pm 2.65	8.546	0.017
	Ⅲ期和Ⅳ期	29	27.53 \pm 2.59		
肿瘤类型	腺癌	20	29.63 \pm 2.41	0.584	0.326
	鳞癌	30	29.63 \pm 2.47		

表3 比较miR-375表达与临床病理关系

病理参数		例数/例	miR-375表达量	t/F	P
性别	男性	28	11.23 \pm 2.57	0.362	0.541
	女性	22	11.42 \pm 2.63		
年龄/岁	<50	26	10.52 \pm 2.62	0.754	0.278
	\geq 50	24	10.39 \pm 2.42		
临床分期	Ⅰ期和Ⅱ期	21	7.52 \pm 2.12	7.639	0.021
	Ⅲ期和Ⅳ期	29	12.23 \pm 2.23		
肿瘤类型	腺癌	20	10.43 \pm 2.36	0.924	0.195
	鳞癌	30	10.54 \pm 2.87		

4 讨论

非小细胞肺癌是临床比较常见的恶性肺癌类型,其多见于高龄且长吸烟的人群。但是,现阶段该疾病也呈现出年轻化发展趋势。非小细胞肺癌的复发性和转移性均较强,因而不少患者确诊时已经处于晚期状态,癌细胞已经转移。因此,临床开始重视非小细胞肺癌的诊断技术。曾有研究指出,人体血清或是血浆中,循环miRNA的存在比较稳定,通过对miRNA的检测、表达,可提高肺癌诊断的可信度。

5 结语

综上所述,血清miR-210和miR-375在非小细胞肺癌中均有较高的表达,可能成为非小细胞肺癌诊断的标志物,可在进一步研究后于临床推广。

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.