

## 论文

### 人微小RNAs成熟体多态与鼻咽癌易感性关系

丘福满, 杨小蓉, 杨荣荣, 吕嘉春

广州医学院化学致癌研究所呼吸疾病国家重点实验室, 广东 广州 510182

摘要:

**目的** 探讨hsa-miR-499(miR499)和hsa-miR-608(miR608)成熟体常见单核苷酸多态位点(rs3746444 T→C和rs4919510 C→G)的遗传变异与中国南方人群鼻咽癌发病关系。**方法** 采用病例对照研究方法,收集原发性鼻咽癌患者612例和正常对照612人,采用TaqMan技术检测miR499和miR608成熟体单核苷酸多态(rs3746444 T→C和rs4919510 C→G)基因型,运用SAS 9.13软件进行非条件logistic回归分析,校正混杂因素影响,分析基因多态与鼻咽癌发病关系。**结果** 以rs3746444 TT基因型为参照,携带变异基因型(TC+CC)的个体发生鼻咽癌危险增加44% ( $OR=1.44, 95\%CI=1.13\sim 1.82$ );而携带rs4919510(GC+GG)基因型个体发生鼻咽癌风险是携带rs4919510 CC基因型的1.58倍( $OR=1.58, 95\%CI=1.21\sim 2.07$ );且rs3746444 C和rs4919510 G变异的等位基因个数与鼻咽癌发病风险均存在明显剂量反应关系( $P<0.01$ )。**结论** 人miR499(rs3746444 T→C)和miR608(rs4919510 C→G)成熟体遗传变异可明显增加南方人群鼻咽癌发病风险。

**关键词:** hsa-miR-499 hsa-miR-608 单核苷酸多态 鼻咽癌

### Association between genetic variations in mature region of microRNAs and risk of nasopharyngeal carcinoma

QIU Fu-man, YANG Xiao-rong, YANG Rong-rong, et al

Institute for Chemical Carcinogenesis, State Key Lab of Respiratory Disease, Guangzhou Medical College, Guangzhou, Guangdong Province 510182, China

**Abstract:**

**Objective** To investigate the association between the single nucleotide polymorphisms (SNPs) of hsa-miR-499(miR499) and hsa-miR-608(miR608) and the risk of nasopharyngeal carcinoma(NPC) in southern Chinese population.**Methods** A hospital-based case-control study was conducted among 612 patients with NPC and 612 healthy participants, and the SNPs in mature region of miR499 and miR608 of the participants were genotyped by TaqMan assays. SAS 9.13 software was used to analyze the association between the miR499 as well as miR608 polymorphism and the susceptibility of NPC. **Results** The distribution frequencies of genotype of miR499(rs3746444 T→C) and miR608(rs4919510 C→G) were significantly different between the cases and controls ( $P=2.50\times 10^{-4}$  and  $2.71\times 10^{-4}$ , respectively). Compared with homozygous genotype (rs3746444 TT), the risk for NPC was increased by 44% in the carriers of variant genotypes (rs3746444 TC+CC) (adjusted odd ratio[OR]=1.44, 95% confidence interval[95%CI]: 1.13-1.82). And the carriers of the rs4919510(GC+GG) genotypes had a 1.58 fold risk of NPC compared to those of the rs4919510CC genotype (adjusted  $OR=1.58, 95\%CI=1.21\sim 2.07$ ). There was a significantly increased trend in the risk for NPC along with the increased number of variant C allele of rs3746444 as well as variant G allele of rs4919510 ( $P_{trend}=2.0\times 10^{-4}$  and  $P=0.0001$ , respectively). **Conclusion** The findings demonstrate that miR499(rs3746444 T→C) and miR608 (rs4919510 C→G) polymorphisms may contribute to an increased risk of NPC.

**Keywords:** hsa-miR-499 hsa-miR-608 single nucleotide polymorphism nasopharyngeal carcinoma

收稿日期 2012-03-26 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.11847/zgggws2013-29-07-06

基金项目:

国家自然科学基金(81072366);广东省自然科学基金(8251018201000005);广东省高等学校高层次人才项目(2010-79)

通讯作者: 吕嘉春, E-mail: jclu@gzhmc.edu.cn

## 扩展功能

### 本文信息

- Supporting info
- PDF(1068KB)
- [HTML全文]
- 参考文献

### 服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

### 本文关键词相关文章

- hsa-miR-499
- hsa-miR-608
- 单核苷酸多态
- 鼻咽癌

### 本文作者相关文章

- 丘福满
- 杨小蓉
- 杨荣荣
- 吕嘉春

### PubMed

- Article by QIU Fu-man
- Article by YANG Xiao-rong
- Article by YANG Rong-rong
- Article by et al.

参考文献:

- [1] Chin D,Boyle GM,Porceddu S,et al.Head and neck cancer: past,present and future[J].Expert Rev Anticancer Ther,2006,6(7): 1111-1118.
- [2] Deyrup AT.Epstein-Barr virus-associated epithelial and mesenchymal neoplasms[J].Hum Pathol,2008,39(4): 473-483.
- [3] Esquela-Kerscher A,Slack FJ.Oncomirs-microRNAs with a role in cancer[J].Nat Rev Cancer,2006,6(4): 259-269.
- [4] Lu J,Getz G,Miska EA,et al.MicroRNA expression profiles classify human cancers[J].Nature,2005,435(7043): 834-838.
- [5] Li T,Chen JX,Fu XP,et al.microRNA expression profiling of nasopharyngeal carcinoma[J].Oncol Rep,2011,25(5): 1353-1363.
- [6] Duan R,Pak C,Jin P.Single nucleotide polymorphism associated with mature miR-125a alters the processing of pri-miRNA[J].Hum Mol Genet,2007,16(9): 1124-1131.
- [7] 凌晓璇,黎银燕,杨磊,等.肺癌与人微小RNA miR-499-3p种子序列遗传变异关系[J].中国公共卫生,2011,27(9): 1105-1107.
- [8] Hu Z,Chen J,Tian T,et al.Genetic variants of miRNA sequences and non-small cell lung cancer survival[J].J Clin Invest,2008,118(7): 2600-2608.
- [9] Hu Z,Liang J,Wang Z,et al.Common genetic variants in pre-microRNAs were associated with increased risk of breast cancer in Chinese women[J].Hum Mutat,2009,30(1): 79-84.
- [10] Deng M,Tang H,Zhou Y,et al.miR-216b suppresses tumor growth and invasion by targeting KRAS in nasopharyngeal carcinoma[J].J Cell Sci,2011,124(Pt 17): 2997-3005.

本刊中的类似文章

1. 马靖松, 杨艳杰, 王琳, 邱晓惠, 杨秀贤, 乔正学.TPH2基因多态性与单相抑郁及自杀行为关系[J]. 中国公共卫生, 2013,29(2): 160-163
2. 柏桦, 仇小强, 刘顺, 贝春华, 杨艳, 曾小云, 余红平.原发性肝细胞癌与IL-2、IFN-γ基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2012,28(9): 1140-1144
3. 王琳, 杨艳杰, 马靖松, 张思佳, 杨秀贤, 邱晓惠, 乔正学, 石晶, 宁南.TPH2基因多态性与单相抑郁及自杀行为关系[J]. 中国公共卫生, 2012,28(7): 906-908
4. 智霞萍, 王素萍.军团菌感染与2个细胞因子基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2012,28(5): 623-625
5. 何慧婧, 卫大英, 王淳秀, 张建华, 黎晓彤, 马名驹, 王斌, 潘利, 单广良.四川凉山汉族2型糖尿病与脂联素基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2012,28(3): 302-304
6. 王艳, 马艳, 韩悦, 郭军巧.辽宁省水痘-带状疱疹病毒基因型分析[J]. 中国公共卫生, 2012,28(1): 76-78
7. 凌晓璇, 黎银燕, 杨磊, 纪卫东, 宾晓农, 吕嘉春.肺癌与人微小RNA miR-499-3p种子序列遗传变异关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(9): 1105-1107
8. 杨艳, 仇小强, 余红平, 曾小云, 贝春华, 范雪娇, 黄金梅.广西肝细胞癌与TGF-β1及IL-12B基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(11): 1383-1385
9. 逯晓波, 于涛, 刘艳华, 肖莎, 靳翠红.ERCC1密码子118单核苷酸多态性转染细胞模型建立[J]. 中国公共卫生, 2011,27(10): 1247-1249
10. 杨艳, 仇小强, 余红平, 曾小云, 贝春华, 范雪娇, 黄金梅.广西肝细胞癌与TGF-β1及IL-12B基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(11): 1383-1385
11. 逯晓波, 于涛, 刘艳华, 肖莎, 靳翠红.ERCC1密码子118单核苷酸多态性转染细胞模型建立[J]. 中国公共卫生, 2011,27(10): 1247-1249
12. 刘丽波, 鞠桂芝, 史杰萍, 于雅琴, 张莹, 谢林.精神分裂症与亲核素β基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(4): 445-447
13. 姚蕾雷, 丁晓萍.基因单核苷酸多态性与宫颈癌关系研究进展[J]. 中国公共卫生, 2011,27(2): 251-252
14. 肖巍魏, 韩非, 赵充, 柳青, 卢泰祥.鼻咽癌患者生存质量FACT-H&N量表测评[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 827-829
15. 胡春卉(综述), 秦雪, 李山(审校).肝癌相关单核苷酸多态性研究进展[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 836-838
16. 李毅本, 王冬飞.杭州市萧山区鼻咽癌发病及死亡趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 697-697
17. 李毅本, 王冬飞.杭州市萧山区鼻咽癌发病及死亡趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 697-697
18. 杨建峰, 何芳.新疆哈萨克族居民原发性高血压基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(3): 297-299
19. 刘永哲, 于雷, 孙世龙, 杨湘山, 武宁, 宋祥福, 鞠桂芝.辐射诱发胸腺淋巴瘤与Ikars及p16基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2009,25(3): 294-295
20. 俞琼, 史杰萍, 寇长贵, 桑红, 孟祥飞, 于雅琴.精神分裂症与磷脂酶A2基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2008,24(10): 1191-1193
21. 刘丽波, 鞠桂芝, 史杰萍, 于雅琴, 尉军.5-HTR4和GABRG2基因多态性与精神分裂症关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1461-1463
22. 魏嘉, 张微, 邹征云, 钱晓萍, 禹立霞, 刘宝瑞.胃癌铂类化疗预后与XRCC1多态性关系[J]. 中国公共卫生,

2007,23(7): 839-840

23. 秦蕾, 周玲, 吴雪霁, 王劲松, 成金罗, 周金意, 沈默宇. 2型糖尿病家系人群两种基因多态性分布[J]. 中国公共卫生, 2007,23(7): 883-885

24. 勾春燕, 李洪权, 李卓, 刘英, 李俊红, 曾宪嘉, 高冀荣, 潘利, 郭新会, 单晶, 李辉. TNF- $\alpha$ 基因单核苷酸多态性与HBV感染结局[J]. 中国公共卫生, 2007,23(1): 87-88

25. 刘冉, 尹立红, 浦跃朴, 刘耀珍, 胡旭, 梁戈玉. 8-羟基鸟嘌呤糖苷酶1基因多态性与食管癌关系[J]. 中国公共卫生, 2005,21(12): 1430-1432

26. 谢林, 鞠桂芝, 史杰萍, 刘树铮, 于雅琴, 桑红, 尉军. 膜转运蛋白基因单核苷酸多态性与精神分裂症[J]. 中国公共卫生, 2005,21(10): 1166-1167

27. 胡颖, 鞠桂芝, 刘树铮, 史杰萍, 于雅琴, 尉军. 人类13q32精神分裂症易感基因的研究[J]. 中国公共卫生, 2004,20(4): 392-394

28. 周爱琴, 余金萍, 石淑华, 张仁利, 高世同, 龙彩虹, 黄达娜, 吴少庭. 深圳地区人群苯丙酮尿症患者基因分析[J]. 中国公共卫生, 2003,19(11): 1329-1330

29. 唐焕文, 庄志雄, 梁海荣, 李荣成, 何云, 农艺, 黄月葵. 聚腺苷二磷酸核糖聚合酶-1多态性的检测[J]. 中国公共卫生, 2003,19(10): 1166-1168

30. 柳青, 杨成武, 曹素梅, 黄启宏, 黄腾波, 倪蓬生. 鼻咽癌遗传特征的分选分析研究[J]. 中国公共卫生, 2002,18(3): 341-342

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 6580