

论文

细胞色素P450及谷胱甘肽转硫酶基因与食管癌关系

张林, 马伟, 李云, 姜远瞩, 马国元

山东大学附属省立医院胸外科, 济南 250021

摘要:

目的 探讨细胞色素P450基因(CYP1A1、CYP2E1)及谷胱甘肽转硫酶基因(GSTM1、GATT1)多态性与食管癌发病风险之间的关系。**方法** 采用病例对照研究,对138例食管癌患者及170名正常对照人群进行CYP1A1、CYP2E1、GSTM1与GATT1基因多态性检测。**结果** CYP1A1基因多态性与食管癌发病风险无相关性;CYP2E1基因型的缺失与食管癌的易感性相关,携带等位基因C1的个体发生食管癌的危险性为C2的2.207倍,携带C1/C1基因型发生食管癌的危险性是变异个体的2.256倍;GSTM1基因型的缺失与食管癌的易感性相关,携带GSTM1缺失基因型的个体发生食管癌的危险性是非缺失型的1.775倍;而GSTM1基因型的缺失与食管癌的易感性无相关性。**结论** 个体CYP2E1、GSTM1基因的多态性均与食管癌发病风险呈相关性。

关键词: 食管癌 细胞色素P450 谷胱甘肽转硫酶 基因多态性

Genetic polymorphisms of cytochrome P450 and glutathione S-transferase in relation to human esophageal carcinoma

ZHANG Lin, MA Wei, LI Yun, et al

Department of Thoracic Surgery, Shandong Provincial Hospital Affiliated to Shandong University, Ji'nan, Shandong Province 250021, China

Abstract:

Objective To explore genetic polymorphisms of cytochrome P4501A1(CYP1A1)and 2E1(CYP2E1),glutathione S-transferase M1(GSTM1)and(GATT1)in relation to human esophageal carcinoma.**Methods** The genetic polymorphisms of CYP1A1,CYP2E1,GSTM1 and GATT1 in 138 esophageal carcinoma patients and 170 normal controls were detected.**Results** The genetic polymorphisms of CYP1A1 and GSTM1 were not related to the risk of esophageal carcinoma.The genetic polymorphisms of CYP2E1 and GATT1 were related to the risk of esophageal carcinoma.The risk of esophageal carcinoma in people with C1 allele was 2.207 times of the people with C2 allele.The risk of esophageal carcinoma in people with C1/C1 allele was 2.256 times of the people with other genotypes.The risk of esophageal carcinoma in people with GSTM1 null was 1.775 times of the people with other genotypes.**Conclusion** The genetic polymorphisms of CYP2E1 and GSTM1 are related to human esophageal carcinoma.

Keywords: esophageal carcinoma cytochrome P450 glutathione S-transferase genetic polymorphism

收稿日期 2013-06-06 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.11847/zgggws2013-29-10-30

基金项目:

通讯作者: 马伟

作者简介:

参考文献:

- [1] 林东昕.中国食管癌分子流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2003,24(10):939-943.
- [2] 高秀静,陈艳,阿合力·马斯肉拉,等.新疆哈萨克族食管癌与HLA-G基因多态性[J].中国公共卫生,2011,27(3):288-290.
- [3] Sobti RC,Kayr S,Kaur P,et al.Interaction of passive smoking with GST(GSTM1,GSTT1,and GSTP1) genotypes in the risk of cervical cancer in India[J].Cancer Genet Cytogenet,2006,166(2):117-123.

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(943KB)
- ▶ [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

- ▶ 食管癌
- ▶ 细胞色素P450
- ▶ 谷胱甘肽转硫酶
- ▶ 基因多态性

本文作者相关文章

- ▶ 张林
- ▶ 马伟
- ▶ 李云
- ▶ 姜远瞩
- ▶ 马国元

PubMed

- ▶ Article by ZHANG Lin
- ▶ Article by MA Wei
- ▶ Article by LI Yun
- ▶ Article by et al
- ▶ Article by

- [4] 周艳刚,史习舜.代谢酶基因多态性与食管癌易感性关系的研究进展[J].中国肿瘤,2004,13(11):689-693.
- [5] 吴库生,李克.细胞色素P450 2E1基因多态性与食管癌易感性关系的Meta分析[J].肿瘤基础与临床,2006,19(1):13-16.
- [6] Chen HC,Cao YF,Hu WX,et al.Genetic polymorphisms of phase II metabolic enzymes and lung cancer susceptibility in a population of central south China [J].Dis Markers,2006,22(3):141-145.
- [7] 刘春莲,顾继伟,彭亮,等.中国人群CYP1A1 SNPrs4646903遗传多态性研究[J].中国热带医学,2008,8(1):13-18.
- [8] Lam AK.Molecular biology of esophageal squamous cell carcinoma [J].Crit Rev Oncol Hematol,2000,33(2):71-90.
- [9] 张春霞,柴玉荣,王鹏,等.GSTM1基因多态性与食管癌发病风险Meta分析[J].中国公共卫生,2011,27(2):241-243.
- [10] 汪保国,陈思东,周卫平,等.细胞色素P4501A1和谷胱甘肽转硫酶基因多态性与肺癌关系的病例对照研究[J].中华肿瘤杂志,2004,26(2):93-97.
- [11] 黄志刚.谷胱甘肽硫转移酶M1基因多态性与食管癌Meta分析[J].中国肿瘤,2003,12(11):642-646.

本刊中的类似文章

1. 向泽林,赵景波,何奔,曹家穗,沈国初,杜哲群,朱红良.醛固酮合成酶基因及环境因素对高血压交互作用[J].中国公共卫生,2013,29(1):45-48
2. 邹放君,邓峰美.内皮型一氧化氮合酶基因多态性与心血管疾病关系[J].中国公共卫生,2013,29(2):299-302
3. 胡志平,冯向先,潘雄飞.食管癌患者住院费用影响因素分析[J].中国公共卫生,2013,29(3):315-317
4. 景学安,王华义,李栋,叶文静,谭丽.MTHFR基因多态性及环境因素与先天性心脏病关系[J].中国公共卫生,2013,29(3):347-349
5. 吕晓丽,常福厚,尹琴,王光.CYP1A1及GSTP1基因多态性与肺癌易感性关系[J].中国公共卫生,2013,29(2):169-172
6. 王素青,刘小聪,唐雨萌,赵丽华,冯婧,Colin RJ.CYP1B1对肥胖小鼠脂肪组织血管新生因子影响[J].中国公共卫生,2013,29(2):225-227
7. 迟静,翟成凯,郭延波,张红,韩淑芬.CYP7A1基因多态性对脂代谢异常人群影响[J].中国公共卫生,2013,29(4):491-493
8. 齐春娜,郭淑霞,马儒林,郭恒,丁玉松,张景玉,徐上知,孙凤.PPAR γ 2基因多态性与哈萨克族代谢综合征关系[J].中国公共卫生,2013,29(4):493-495
9. 蔡群芳,邬强.海南汉族健康人群GSTT1、GSTM1基因多态性分析[J].中国公共卫生,2013,(6):903-905
10. 朱壮彦,赵富玺,富晓敏,穆雅琴,畅学艳.CYP1A1和CYP1B1基因多态性与RPL易感性[J].中国公共卫生,2012,28(12):1607-1609
11. 王丽梅,丁树荣,石晶,刘梅,彭洋,王瑞,王云.食管癌患者C型行为特征分析[J].中国公共卫生,2012,28(9):1150-1152
12. 后加祥,李桢琪,罗毅鑫,温世宝,高亚琳,程学敏,崔留欣.儿童钙代谢相关激素与ER及VDR基因多态性关系[J].中国公共卫生,2012,28(8):1148-1150
13. 廖长秀,李曙波,唐卫东,何昀,黎为能.广西壮族人群CYP1B1基因Leu 432 Va1多态性分析[J].中国公共卫生,2012,28(7):936-938
14. 王婷婷,孙桂菊.饮茶与食管癌关系Meta分析[J].中国公共卫生,2012,28(7):953-955
15. 李瑞芳,孙建娅,张萍,郑金平.高温工人HSP70基因多态性与高血压易感性[J].中国公共卫生,2012,28(5):597-600
16. 陈艳,王洪江,李卉,庞作良,李秀梅,李惠武.哈萨克族食管癌MMP-1与MMP-7表达及相关性[J].中国公共卫生,2012,28(5):657-658
17. 贺连平,臧洪艳,姚应水.2型糖尿病并发症与RAGE基因多态性研究进展[J].中国公共卫生,2012,28(5):709-711
18. 吴晓冰,王鹏,运玉霞,王珂,王龙智,王凯娟,张建营,代丽萍.河南汉族食管鳞癌与XPD基因多态性关系[J].中国公共卫生,2012,28(4):446-449
19. 石晶,彭洋,丁树荣,王丽梅,王瑞,高永刚.河北省居民食管癌发病影响因素病例对照研究[J].中国公共卫生,2012,28(4):454-457
20. 林林,相静,韩春蕾,张英姿,周超.SULT1A1基因多态性与子宫肌瘤关系[J].中国公共卫生,2012,28(3):315-317
21. 张强,唐斌,何芳,王刚,邹放君,邓峰美.原发性高血压与eNOS基因多态性相关性分析[J].中国公共卫生,2012,28(2):145-148
22. 张婷婷,崔莲花,于壮,张超英,陈晓光.胸苷酸合成酶基因多态性与肺癌易感性关系[J].中国公共卫生,2011,27(11):1378-1380
23. 张婷婷,崔莲花,于壮,张超英,陈晓光.胸苷酸合成酶基因多态性与肺癌易感性关系[J].中国公共卫生,2011,27(11):1378-1380
24. 鹿伟,徐彩菊,章荣华,孟佳,楼晓明,王晓峰,韩关根,丁钢强.废旧电器拆解地区水环境毒理学评价[J].中国公共卫生,2011,27(11):1402-1404
25. 白图雅,常福厚,王敏杰,王光,张硕.GSTT1及CYP1A1基因多态性与肺癌易感性关系[J].中国公共卫生,2011,27(6):723-725
26. 田君,唐迅,余灿清,陈大方,陈卿,曹洋,范雯怡,曹卫华,詹思延,吕筠,郭晓霞,李立明,胡永华.ACE2基因多态性与苯那普利降压效果相关性[J].中国公共卫生,2011,27(10):1231-1234
27. 鹿伟,徐彩菊,章荣华,孟佳,楼晓明,王晓峰,韩关根,丁钢强.废旧电器拆解地区水环境毒理学评价[J].中国公

- 共卫生, 2011,27(11): 1402-1404
28. 田君, 唐迅, 余灿清, 陈大方, 陈卿, 曹洋, 范雯怡, 曹卫华, 詹思延, 吕筠, 郭晓霞, 李立明, 胡永华. ACE2基因多态性与苯那普利降压效果相关性[J]. 中国公共卫生, 2011,27(10): 1231-1234
29. 于慧会, 时景璞. 汉族人群ApoA5基因多态性与冠心病关联Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2011,27(9): 1195-1196
30. 苏佳, 牛润桂, 韩小友, 刘力, 史建平, 卫国荣, 陈传炜, 俞顺章, 姜庆五, 张作风, 穆丽娜. 肺癌易感性与II相代谢酶基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(4): 458-460
31. 向阳, 孙凤, 詹思延. 抗结核药物致肝损害与CYP2E1基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2011,27(7): 910-913
32. 白图雅, 常福厚, 王敏杰, 王光, 张硕. GSTT1及CYP1A1基因多态性与肺癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(6): 723-725
33. 王芳芳, 王素萍, 史晓红, 冀涛, 王伟刚, 许建英. 军团菌易感性与TLR4基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(4): 405-407
34. 高秀静, 陈艳, 阿合力·马斯肉拉, 王洪疆, 邓彦超, 张慧霞, 马彦清, 王莹. 新疆哈萨克族食管癌与HLA-G基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 288-291
35. 贝春华, 仇小强, 曾小云, 杨艳, 黄金梅, 范雪娇. 白介素10基因多态性与肝细胞癌关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 309-311
36. 杨跃进, 王刚, 李世宏, 丁中, 程学敏, 王娜, 崔留欣, 巴月. 儿童氟斑牙与维生素D受体Fok I基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(2): 172-174
37. 李晓坤, 王欢, 杨妍, 李啸然, 赵国强, 董子明, 李月白. 食管癌EC-1细胞株polβ启动子突变性转录活性分析[J]. 中国公共卫生, 2011,27(2): 177-179
38. 胡明月, 李媪, 包其郁, 杨新军, 丁力. VDR基因多态性与环境交互作用对体能影响[J]. 中国公共卫生, 2011,27(2): 219-220
39. 张春霞, 柴玉荣, 王鹏, 运玉霞, 代丽萍, 王凯娟, 张建营. GSTM1基因多态性与食管癌发病风险Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2011,27(2): 241-243
40. 王婵娟, 单可人, 何燕, 张婷, 李毅, 肖雁, 官志忠, 任锡麟. 贵州彝、瑶族及汉族HBV感染与IL-10-819相关性[J]. 中国公共卫生, 2011,27(1): 54-56
41. 李卉, 王洪江, 陈艳, 庞作良, 冉继华, 李惠武. 哈萨克族食管癌组织肿瘤修复基因表达及相关性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1367-1368
42. 谢德胜, 张清波, 黄建芳, 陈常兴, 马璠, 黄海滨, 度尧. 家系内慢性HBV感染与HLA-II类基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(10): 1261-1263
43. 林荣, 王春娜, 刘新民. 2型糖尿病肾病影响因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2010,26(9): 1107-1109
44. 陈云霞, 武延隼, 申丽丽. 育龄女性叶酸代谢相关酶基因多态性分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(8): 958-959
45. 王洪江, 郭文佳, 庞作良, 姜孝芳, 冉继华, 李惠武. 哈萨克族食管癌组织细胞周期蛋白D1表达及意义[J]. 中国公共卫生, 2010,26(8): 995-996
46. 周英智, 刁玉涛, 马吉祥, 徐爱强, 李会庆, 郭晓雷, 马清, 尹畅, 崔永春, 孟庆跃. 山东省1970-2005年食管癌死亡率变化趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 801-803
47. 周英智, 王鲁军, 刁玉涛, 李颢, 马清, 崔佳, 李会庆, 雷复华, 周瑞雪. 食管癌高发区人群不同食管部位患病情况调查[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 817-818
48. 运玉霞, 代丽萍, 吴晓冰, 王彦平, 王鹏, 王凯娟, 张建营. XRCC1基因多态性与食管癌发病风险Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 821-824
49. 江岩, 黄承钰. 大鼠血清培养液对食管癌细胞增殖影响[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 831-833
50. 刘早玲, 刘继文, 张建清, 田亚楠, 方道奎, 黄海燕, 蒋友胜, 周健, 张红宇, 梅树江. 2, 2', 4, 4'-四溴联苯醚对小鼠甲状腺毒性作用[J]. 中国公共卫生, 2010,26(7): 870-871
51. 张洁, 王旗, 崔玲玲, 陈幕华, 张静, 朱明宇, 谢东, 陈萍萍. 食管癌患者CTGF基因mRNA表达及预后分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 682-684
52. 冯靖宇, 沈孝兵, 严滢滢. 原发性胃癌易感基因病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 688-689
53. 杨志明, 郭淑霞, 张景玉, 郭恒, 张翼华, 马儒林, 芮东升. HindIII、S447X基因多态性与哈萨克族MS关系[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 705-707
54. 张洁, 王旗, 崔玲玲, 陈幕华, 张静, 朱明宇, 谢东, 陈萍萍. 食管癌患者CTGF基因mRNA表达及预后分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 682-684
55. 冯靖宇, 沈孝兵, 严滢滢. 原发性胃癌易感基因病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 688-689
56. 杨志明, 郭淑霞, 张景玉, 郭恒, 张翼华, 马儒林, 芮东升. HindIII、S447X基因多态性与哈萨克族MS关系[J]. 中国公共卫生, 2010,26(6): 705-707
57. 李君, 常永丽, 蒋守芳, 郭忠, 姚三巧, 胡万宁, 闫玉玲. 有机氯农药残留及GSTM1基因与女性乳腺癌关系[J]. 中国公共卫生, 2010,26(5): 558-560
58. 彭仙娥, 江荧荧, 史习舜, 胡志坚, 郑霄雁, 肖景榕, 林旭. 醌氧化还原酶1 C609T基因多态性与大肠癌关系[J]. 中国公共卫生, 2010,26(4): 415-416
59. 廖芳芳, 潘发明, 夏果, 徐胜前, 徐建华, 梅杨, 葛锐, 朱立炜. 强直性脊柱炎易感性与IL-1F10基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2010,26(4): 421-423
60. 张广平, 王立东, 樊慧, 王晗晶, 李吉林, 焦新英, 郭明. 食管癌高发区108对同卵双胞胎流行病学分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(4): 492-493
61. 郭淑霞, 李娜, 丁毓磊, 郭恒, 张景玉, 徐上知, 张翼华, 牛强, 孙凤. 哈萨克族居民高血压与ACE和AT₁R基因多

态性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(3): 259-261

62. 张志贤, 常福厚. 细胞色素P450 2C19基因多态性研究进展[J]. 中国公共卫生, 2010,26(3): 365-366
63. 陈萍萍, 张静, 王旗, 陈幕华, 崔玲玲, 吕全军, 谢东. 食管癌中CTGF, Cyr61表达与相关因素分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(1): 75-77
64. 李涵秋, 肖辉, 张月明, 郑玉建, 王先化. CETP基因多态性与维吾尔族2型糖尿病关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(12): 1430-1432
65. 黄丽, 郭红卫, 黄竹颖, 薛琨. 脂蛋白脂酶基因多态性与高脂血症及膳食关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(12): 1462-1464
66. 王长义, 王大鹏, 赵晓雯, 袁重胜, 方庆伟, 刘艳. 2型糖尿病与抵抗素基因-420位点多态性Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2009,25(12): 1470-1472
67. 王豫萍, 周艳, 费樱. 类风湿及红斑狼疮与PTPN22基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(12): 1535-1536
68. 王茜, 李栋, 叶文静, 陈明会, 景学安. 食管癌与MTHFR基因C677T表达变异关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(11): 1308-1310
69. 刘雯(综述), 胡志坚(审校). DNA修复基因多态性与肝癌易感性研究进展[J]. 中国公共卫生, 2009,25(11): 1315-1317
70. 邓彦超, 张晨, 陈艳, 王莹, 马彦清, 居来提. 新疆不同民族居民食管癌发病影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2009,25(11): 1321-1322
71. 李晓霞, 关红军, 郭毓鹏, 陈小良, 杨印东, 周君, 程锦泉, 聂绍发. 脂联素基因多态性与缺血性脑卒中关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(11): 1341-1343
72. 雷霆雯, 饶敏. 苗族人群细胞色素及GSTM1基因多态性分布[J]. 中国公共卫生, 2009,25(10): 1202-1203
73. 尹琴, 常福厚, 王敏杰, 刘素珍, 孙芳, 齐君. 蒙古族与汉族学生CYP1A1基因多态性比较[J]. 中国公共卫生, 2009,25(9): 1053-1054
74. 李栋, 景学安, 王华义, 叶文静, 范华. 孕期化学物质接触及基因多态性与先天性心脏病[J]. 中国公共卫生, 2009,25(9): 1081-1083
75. 廖佩花, 马彦清, 曾同霞, 陈波, 杨磊, 李锋, 何玲, 秦江梅. 哈萨克族食管癌与HLA-DR9等位基因关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(7): 798-800
76. 来庆国, 袁奎封, 罗圣磊, 杨中军, 徐欣. TGF- α 基因多态性及叶酸与非综合征性唇腭裂关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(6): 756-757
77. 王萍玉, 谢书阳, 张功文, 郝青. NAT2基因多态性与肝毒性巢式病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2009,25(3): 300-302
78. 贺宇彤, 李焯, 单保恩, 李建涛, 陈志峰, 宋国慧, 孟凡书. 食管癌高发区核黄素强化盐干预效果评价[J]. 中国公共卫生, 2009,25(3): 304-305
79. 代文成, 多力坤·买买提玉素甫, 热娜古丽·艾则孜, 乔艳辉, 彭晓梅, 哈木拉提·吾甫尔. 异常体液患者5-HTT基因多态性分布比较[J]. 中国公共卫生, 2009,25(2): 162-164
80. 贺宇彤, 栗华, 刘杰, 徐丽, 侯浚, 朱俊卿, 张敬一, 陈志峰. 河北省食管癌死亡趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2009,25(2): 227-228
81. 路方红, 杨建民, 周晓红, 魏芳, 刘振东, 赵颖馨, 王舒健. 家族性原发性高血压与基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(1): 20-22
82. 顾文珍, 叶嗣颖, 张正茂, 田拥军, 张丽, 周密, 李春艳. 食管癌与螺杆菌感染及炎症信号通路关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(1): 90-92
83. 齐君, 常福厚. 肺癌易感性与CYP1A1和GSTM1基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2009,25(1): 117-119
84. 李瑞芳, 郑金平. 热休克蛋白70基因多态性与疾病易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2009,25(1): 121-123
85. 李芳, 龚洁, 曾晶, 孙惠玲, 黄振武. 不同ER基因哺乳期妇女骨密度影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(12): 1473-1475
86. 王冰, 刘军, 冯辉, 孟红蕊, 曹雅明. 间日疟原虫传播阻断疫苗候选抗原Pvs48基因特点[J]. 中国公共卫生, 2008,24(11): 1336-1337
87. 温培娥, 路方红, 周伟, 商青, 王舒健, 徐凤华. 细胞间黏附分子-1基因多态性与心绞痛关系[J]. 中国公共卫生, 2008,24(7): 808-809
88. 徐田雪, 吴丽霞, 游雪甫. 人细胞色素CYP2E1基因重组杆状病毒粘粒构建[J]. 中国公共卫生, 2008,24(6): 683-684
89. 冯向先, 李志芳, 王丽冰, 张建斌, 卢祖洵. MGMT基因多态性与食管癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2008,24(6): 697-699
90. 许红霞, 张毓洪, 刘秀英, 陈启众, 赵巍. 单纯性肥胖与脂蛋白脂酶基因多态性相关分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(6): 705-707
91. 李卫, 郭晓雷, 付振涛, 张吉玉, 鹿子龙, 李维卡, 徐爱强, 王涛, 孙建东. 山东省大汶河流域食管癌发病影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(5): 517-518
92. 陈波, 王秀梅, 何玲, 陈志刚, 李锋, 杨磊, 秦江梅. 哈萨克族食管癌患者自身抗体相关性分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(5): 565-566
93. 李娜, 郭淑霞, 张翼华, 徐上知, 张景玉, 郭恒, 牛强, 孙凤. 哈萨克族高血压与血管紧张素转换酶基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2008,24(3): 274-276
94. 王勇, 吴效科, 曹云霞, 易龙, 柯路, 邹颖, 侯丽辉. CYP19基因多态性与PCOS发病相关性[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1451-1453

95. 张宁, 曾定尹. 高血压患者AT1R基因多态性与药物降压关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1514-1515
96. 王豫萍, 肖林生, 周艳, 费樱, 李君萍. 类风湿性关节炎与转化生长因子 β 1基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2007,23(11): 1405-1406
97. 闫娟, 王培席, 杨跃林, 谢建强. 维生素D受体基因多态性对血铅及血清钙影响[J]. 中国公共卫生, 2007,23(10): 1159-1160
98. 卞翠荣, 李德仁, 周晓红, 路方红. 牙周炎与白细胞介素 I 相关基因及吸烟关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(9): 1092-1094
99. 柯纪定, 柯路, 王勇, 吴效科. 多囊卵巢综合征与17 β -HSD5基因多态性关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(9): 1119-1120
100. 沈月平, 武俊青, 张子豹, De-Kun Li, 高尔生. 雌激素相关基因及生殖因素对乳腺癌协同作用[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 897-899
101. 梁戈玉, 浦跃朴, 尹立红. 基因多态性在肺癌发生中交互作用[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 902-903
102. 杨艳芳, 李会庆, 周英智, 刁玉涛, 房学强, 赵得利, 纪鹏. 肥城市食管癌死亡率负二项拟合回归分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 906-908
103. 何保昌, 段广才, 蔡琳, 代敏. 食管癌与p53突变和人乳头状肉瘤病毒感染[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 915-917
104. 符刚, 沈孝兵, 浦跃朴. 肿瘤坏死因子 β NcoI位点多态性与胃癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 924-926
105. 王秀梅, 张卫群, 陈波, 何玲, 阿力木太, 哈那提, 李锋, 杨磊, 秦江梅. MTHFR基因多态性与哈萨克族食管癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 937-938
106. 胡鹏, 经承学, 覃远汉, 陈萍, 李铭芳, 裴娟. 南宁市儿童ApoB基因Xba I位点多态性分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(6): 659-661
107. 王秀梅, 杰恩斯, 马彦清, 陈波, 郭小进, 阿力木太, 哈那提, 李锋, 杨磊, 秦江梅. 新疆哈萨克族食管癌危险因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2007,23(6): 737-738
108. 黄辉, 贾新梅, 李世宏, 阎平平, 程学敏, 崔留欣, 巴月. COL1A2基因多态性与儿童氟斑牙关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(4): 445-447
109. 金玉兰, 范雪云, 姚三巧, 白玉萍, 彭健, 任大伟. XPD基因多态性与辐射致染色体损伤关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(2): 222-224
110. 黄晓晖, 陈思东, 汪保国, 周卫平, 王德全. 细胞色素P450基因1A1与肺癌类型病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1423-1424
111. 马晓晨, 王金桃, 周溱, 丁玲, 程玉英, 王志敏, 弟娟娟. 亚甲基四氢叶酸还原酶基因多态性与宫颈癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1427-1428
112. 周英智, 李颖, 赵德利, 李会庆. 食管病变影响因素的多项式Logistic回归分析[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1437-1438
113. 何晓庆, 陆春花, 王守宇, 李春平, 杨泽云, 李爱萍, 周建伟, 刘起展. X线交叉互补基因1多态性与铅中毒易感性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1456-1458
114. 陈海珍, 杨杏芬, 王国彬, 黄俊明, 刘晓明, 李文立, 杨颖, 王声湧. 广东汉族人群谷胱甘肽硫转移酶A1基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1460-1461
115. 汪桂艳, 王艳华, 许群, 佟伟军, 邱长春, 方鸣武, 王健, 顾明亮, 张永红. 蒙古族高血压遗传基因多态性及其交互作用[J]. 中国公共卫生, 2006,22(11): 1332-1333
116. 冯福民, 刘茜, 郭梅, 王东, 高宝霞, 安雅臣, 纪春梅, 孙永红. 甘露糖结合蛋白基因突变与肺结核发病关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(11): 1353-1355
117. 廖娜, 段广才, 郗园林, 白雪飞. 幽门螺杆菌与白细胞介素-1基因交互作用[J]. 中国公共卫生, 2006,22(11): 1366-1368
118. 李颖, 孙长颖, 尹慧, 陈彦凤, 陈炳卿. 哈尔滨男性LRP5、VDR基因多态性与骨密度关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(10): 1192-1194
119. 肖新才, 苏宜香, 罗晓林. 青春前期女童钙感应受体基因多态性与骨量关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(9): 1035-1037
120. 黄克锋, 李会庆. 维生素D受体基因多态性与食管癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(9): 1063-1064
121. 秦国华, 孟紫强. 二氧化硫对大鼠细胞色素P4501A的抑制作用[J]. 中国公共卫生, 2006,22(9): 1073-1074
122. 迟东升, 凌文华, 马静, 夏敏, 候孟君, 王庆, 朱惠莲, 唐志红, 余小平. MnSOD 9Ala/Val基因多态性与冠心病的关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(9): 1078-1080
123. 谢学建, 李兰荪, 郭文怡, 舒青, 姜文瑞, 殷忠, 李飞. 陕西汉族人群细胞连接蛋白Cx37基因多态性分布[J]. 中国公共卫生, 2006,22(9): 1101-1102
124. 董杰, 黄振武, 李剑虹, 孙锐, 王万平, 王泉, 曾晶, 朴建华, 杨晓光. 绝经妇女基因多态性与骨代谢相关性分析[J]. 中国公共卫生, 2006,22(5): 543-545
125. 张文翠, 尹立红, 浦跃朴, 刘冉, 胡旭, 刘耀珍, 崔永生. 修复酶基因多态性与食管癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(5): 557-558
126. 张娇, 沈孝兵, 浦跃朴. N-乙酰转移酶基因多态性与胃癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(5): 576-577
127. 朱方艳, 张娟, 尹立红, 浦跃朴. MPO和NAT2基因多态性与成人急性白血病易感性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(5): 584-586
128. 杨玉凤, 沈孝兵, 张娇. 乙醛脱氢酶2基因多态性及环境暴露与胃癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(4): 435-436

129. 陶然, 张小娟, 史杰萍, 于雅琴. 磷脂酶A₂基因多态性与精神分裂症关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(2): 129-130
130. 王艳华, 佟伟军, 许群, 李永山, 方鸣武, 张永红, 邱长春, 乌正赉. 蒙古族ACE基因和代谢综合征与高血压关系[J]. 中国公共卫生, 2005,21(12): 1409-1411
131. 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
132. 汪桂艳, 佟伟军, 邱长春, 方鸣武, 王健, 顾明亮, 张永红. 蒙古族AT₁R基因调控区SNPs与高血压关系[J]. 中国公共卫生, 2005,21(12): 1449-1450
133. 王劲松, 周玲, 成金罗, 沈默宇, 周金意. 血脂与ACE基因多态性对糖尿病肾病交互作用[J]. 中国公共卫生, 2005,21(11): 1318-1319
134. 马燕花, 吴静, 严祥, 姬瑞. 食管癌中白细胞-DR抗原表达与幽门螺杆菌感染[J]. 中国公共卫生, 2005,21(10): 1207-1208
135. 曾勉, 陈思东, 谢灿茂, 汪保国, 冯恽霞, 陈漫霞, 李碧辉. 肺癌易感性标记物与肺癌关系的病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 771-774
136. 王仪, 潘恩春, 张广, 杨文洲, 胡旭, 开海涛. 食管癌高发地区高危人群筛查方法研究[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 775-777
137. 张军航, 刘芙蓉, 马琳, 玉寒冰, 张林. 错配修复基因启动子甲基化对食管癌发生的作用[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 780-781
138. 黄志刚, 李学民, 范增林, 王世合, 杨新生, 李春章, 张云杰, 王伟鹏. 食管癌切除术后患者预后的Cox回归分析[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 784-785
139. 罗晨玲, 陈清, 曹文峰. 肺癌患者及一级亲属GSTM₁基因型分析[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 786-787
140. 王巨, 张雄, 李丹, 张永红. 内蒙古东部地区居民食管癌危险因素分析[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 788-789
141. 左辉, 翟成凯, 姜玲, 赵宝华, 王翠华, 陈燕明, 冯妙仁, 王兆麟, 许雯. β3-AR基因多态性与高血糖人群膳食干预效果[J]. 中国公共卫生, 2005,21(7): 807-809
142. 梁戈玉, 浦跃朴, 尹立红. N-乙酰基转移酶基因多态性与肺癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2005,21(6): 658-660
143. 毕建萍, 蔡琳, 郑宗立. 亚甲基四氢叶酸还原酶基因多态与胃癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2005,21(6): 661-663
144. 王雨, 姜又红, 孙文娟. 细胞色素P4502E1基因多态性与胃癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2005,21(6): 664-665
145. 钟敏, 周文, 余争平, 张广斌. 微波辐射对大鼠睾丸StAR、P450scs基因表达影响[J]. 中国公共卫生, 2005,21(5): 545-547
146. 王波, 张艳, 张磊, 王安辉, 孙长生, 李良寿, 徐德忠. 食管癌P53基因第5外显子突变分析[J]. 中国公共卫生, 2005,21(3): 288-289
147. 李元锋, 吕波, 詹平. 壬基酚对F1子代大鼠脑组织P450表达的影响[J]. 中国公共卫生, 2005,21(2): 170-171
148. 韩艳波, 冯向前, 李佩珍, 牛志高. CYP1A1、GSTM1基因多态性与食管癌遗传易感性[J]. 中国公共卫生, 2005,21(1): 3-4
149. 彭仙娥, 周紫荆, 史习舜, 李国梁, 潘培川, 陈子龙, 李文明, 吴清波. 安溪县食管癌发病影响因素病例对照调查[J]. 中国公共卫生, 2005,21(1): 10-12
150. 张宁, 李光. 原发性高血压人群AGT基因多态性的研究[J]. 中国公共卫生, 2004,20(7): 867-869
151. 王爱国, 邓淑凯, 夏涛, 袁晶, 余日安, 陈学敏, 杨克敌. 苯巴比妥对双氯芬酸钠毒性和代谢的影响[J]. 中国公共卫生, 2004,20(6): 662-663
152. 楚心唯, 朱文昌, 陈清, 吴敏, 张维森, 江朝强, 陈思东. 广州市交警谷胱苷肽转硫酶基因多态性研究[J]. 中国公共卫生, 2004,20(4): 431-432
153. 胡以松, 李向培, 杨仕贵, 张国庆, 叶冬青. 基质衍生因子1等基因多态性在人群中的分布[J]. 中国公共卫生, 2004,20(1): 17-19
154. 张庆英, 苏宜香, 罗家逸, 黄革, 林昆. 番茄糊对亚硝酸胺攻击的大鼠抗氧化的影响[J]. 中国公共卫生, 2003,19(12): 1440-1442
155. 朱文昌, 陈清, 楚心唯, 吴敏, 罗晨玲, 王雅贤, 陈思东. 基因多态性与血清p53蛋白过表达的关系[J]. 中国公共卫生, 2003,19(8): 913-914
156. 潘发明, 张宁, 倪佳桐, 蒋善群, 臧桐华, 徐希平. 原发性高血压人群CYP11B2基因多态性分析[J]. 中国公共卫生, 2003,19(6): 682-683
157. 张宁, 李光. AT1R基因多态性的FBAT分析[J]. 中国公共卫生, 2003,19(6): 686-687
158. 余红平, 施倡元, 么鸿雁, 徐顺清. 食管癌危险因素的Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2003,19(6): 763-764
159. 刘丽娟, 佟伟军, 张永红, 冯华, 黄桂蓉, 李永山, 巴图. 蒙古族ACE基因多态性与高血压关系的研究[J]. 中国公共卫生, 2003,19(4): 392-393
160. 佟伟军, 岳桂琴, 刘喜文, 李静. 隐血珠试验筛查食管癌、胃癌的研究[J]. 中国公共卫生, 2002,18(9): 1043-1044
161. 王晓辉, 冯铁建, 陈琳, 李良成, 王福生, 金磊. 中国HIV-1感染者相关基因SDF1、CCR2b、CCR5多态性分析[J]. 中国公共卫生, 2002,18(9): 1073-1075
162. 聂立红, 王声湧, 胡毅玲. 肺癌易感性的分子流行病学研究[J]. 中国公共卫生, 2002,18(7): 791-792
163. 张吉凯, 胡毅玲, 胡巢凤, 王声湧. GSTM1和GSTT1基因多态性与女性肺癌易感性的关系[J]. 中国公共卫生,

2002,18(3): 273-275

164. 冯宁平, 朱文丽, 王莹, 马军, 叶广俊.汉族儿童LDL受体Ava II 位点多态性分布与血脂谱水平的关系[J]. 中国公共卫生, 2002,18(1): 29-31

165. 佟伟军, 李静, 岳桂琴, 刘喜文.120例食管癌、胃癌危险因素的病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2001,17(12): 1093-1094

166. 宁宪嘉, 王景华, 汪培山.天津地区脑梗塞apo-B基因多态性特点研究[J]. 中国公共卫生, 2001,17(10): 871-872

167. 胡毅玲, 王声湧, 池桂波, 郭畅, 廖倚萍.多重PCR在肿瘤遗传标志分子流行病学研究中的应用[J]. 中国公共卫生, 2001,17(5): 412-413

168. 钱云, 徐耀初, 沈洪兵, 覃玉, 周玲, 喻荣彬, 钮菊英.谷胱甘肽转硫酶M1、T1基因多态性与胃癌遗传易感性关系的分子流行病学研究[J]. 中国公共卫生, 2001,17(2): 101-103

169. 陆建邦, 连士勇, 孙喜斌, 张中兴, 戴涤新, 李变云, 程兰平, 魏建荣, 段文杰.林州食管癌流行动态与居民膳食结构变化调查报告[J]. 中国公共卫生, 2001,17(1): 60-61

170. 郑玉新, 宋文佳, 王雅文, 闫慧芳, 周晓蓉, 吴宜群, 黄清霄.ALAD基因多态性与铅致神经毒效应关系的研究[J]. 中国公共卫生, 2000,16(10): 908-910

171. 单广良, 王学超, 李辉, 任崇文, 邱长春, 王平, 廖锡君, 乌正赉, 廖苏苏, 李雄伟, 童仕明, 张孔来.彝族和汉族男性ACE基因多态性与高血压关系的研究[J]. 中国公共卫生, 2000,16(3): 200-201

172. 马玉欣, 林晓明, 朱文丽.育龄妇女DMT1基因多态性与缺铁性贫血关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(8): 953-955

173. 于国防, 马吉祥, 刘传新, 付振涛, 郭晓雷, 李维卡, 苏军英, 刘海燕, 陈先献, 张吉玉.胰岛素受体基因多态性与代谢综合征关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(7): 788-790

174. 马玉欣, 林晓明, 朱文丽.育龄妇女DMT1基因多态性与缺铁性贫血关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(8): 953-955

175. 李卉, 王洪江, 陈艳, 庞作良, 冉继华, 李惠武.哈萨克族食管癌组织肿瘤修复基因表达及相关性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1367-1368

176. 王少康, 孙桂菊, 谢莹, 张豪, 胡旭, 苏建家, 刘传明, 王加生.居民膳食营养状况与食管癌和肝癌死亡率关系[J]. 中国公共卫生, 2005,21(11): 1337-1339

177. 丛美, 刘宁, 刘沛.乙型肝炎患者肿瘤坏死因子基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2005,21(11): 1350-1351

178. 李卉, 王洪江, 陈艳, 庞作良, 冉继华, 李惠武.哈萨克族食管癌组织肿瘤修复基因表达及相关性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1367-1368

179. 李卉, 王洪江, 陈艳, 庞作良, 冉继华, 李惠武.哈萨克族食管癌组织肿瘤修复基因表达及相关性[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1367-1368

180. 高秀静, 陈艳, 阿合力·马斯肉拉, 王洪疆, 邓彦超, 张慧霞, 马彦清, 王莹.新疆哈萨克族食管癌与HLA-G基因多态性[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 288-291

181. 贝春华, 仇小强, 曾小云, 杨艳, 黄金梅, 范雪娇.白介素10基因多态性与肝细胞癌关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 309-311

182. 谢伟勇, 蒲志超, 王延斌, 徐正奎, 郭仰韩.BMP4基因多态性与儿童骨密度关系[J]. 中国公共卫生, 2013,29(8): 1228-1230

183. 刘俊, 何俊峰, 李佩珍.MTHFR基因(C677T)多态性与NTDs关系Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(9): 1324-1329

184. 李京, 胥欣, 贺圣文, 赵晓蒙, 赵心童, 石福艳.ApoE基因多态性与中国人群MS相关性Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(9): 1336-1340

185. 张林, 马伟, 李云, 姜远瞩, 马国元.细胞色素P450及谷胱甘肽转硫酶基因与食管癌关系[J]. 中国公共卫生, 2013,0(0): 0-0

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"/> 6886