

论文

广西壮族人群5-HTT基因多态性与支气管哮喘关联性

许建国¹, 马迎教², 廖建英², 邓月琴², 蒙明虑², 杨益东², 廖婷婷²

1. 右江民族医学院附属医院, 广西 百色 533000;
2. 右江民族医学院公共卫生与管理学院

摘要:

目的 探讨广西壮族人群5-羟色胺转运体(5-HTT)基因多态性与支气管哮喘(哮喘)的关联性。方法 采用以医院为基础病例对照研究方法抽取2011年1月—2012年12月在广西百色地区右江民族医学院附属医院和百色市人民医院呼吸内科收治的188例壮族哮喘患者和同期在此2家医院进行健康体检的203名壮族体检者分别作为病例组和对照组进行rs140700、rs2020936、rs3794808、rs6352、5-HTTLPR/rs25531、Stin2等位点的基因分型,同时采用激惹、抑郁和焦虑自评量表(IDA)、特质应对方式问卷(TCSQ)和社会支持评定量表(SSAS)进行社会心理因素测评,以非条件logistic回归模型分析比较各位点多态性与哮喘发生的关系及基因多态性与哮喘社会心理影响因素的交互作用。结果 单因素logistic回归分析显示,rs3794808位点CC基因型个体哮喘发生风险为TT基因型个体的2.33倍($OR=2.33, 95\%CI=1.04\sim 5.20$);多因素logistic回归分析显示,rs140700位点T等位基因携带者(CT+TT基因型个体)哮喘发生风险为CC基因型个体的2.14倍($OR=2.14, 95\%CI=1.11\sim 4.13$),rs2020936位点携带AG基因型个体和G等位基因携带者(AG+GG基因型个体)哮喘发生风险分别为AA基因型个体的1.94倍($OR=1.94, 95\%CI=1.15\sim 3.25$)和1.74倍($OR=1.74, 95\%CI=1.05\sim 2.88$),rs3794808位点携带CC基因型个体哮喘发生风险为TT基因型个体的2.83倍($OR=2.83, 95\%CI=1.15\sim 6.98$);交互作用分析结果显示,rs140700位点多态性与抑郁、主观支持及rs2020936位点多态性与内向性激惹均有交互作用($P<0.05$)。结论 5-HTT基因rs140700、rs2020936、rs3794808等位点多态性可能是广西壮族人群哮喘发病的潜在遗传易感性标志。

关键词: 支气管哮喘(哮喘) 5-羟色胺转运体(5-HTT) 基因多态性 关联性 壮族人群

Correlation between polymorphism of serotonin transporter gene and asthma in Zhuang residents in Guangxi

XU Jian-guo, MA Ying-jiao, LIAO Jian-ying, et al

Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise, Guangxi Zhuang Autonomous Region 533000, China

Abstract:

Objective To investigate the correlation between polymorphism of serotonin transporter(5-HTT) gene and asthma among Zhuang residents in Guangxi.Methods A case-control study was conducted in 188 asthma cases and 203 healthy controls selected from Zhuang nationality people in Guangxi.The loci of rs140700,rs2020936,rs3794808,rs6352,5-HTTLPR/rs25531,and Stin2 were genotyped.Psychological status of the participants was measured with Irritability,Depression and Anxiety Scale(IDA),Trait Coping Style Questionnaire(TCSQ),and Social Support Rating Scale(SSRS).Unconditional logistic regression analysis was applied to analyze the risk of asthma among different genotype carriers and their interaction with social-psychological factors.Results Univariate logistic regression analyses showed that risk of asthma was significantly increased for carriers of TT genotype than that of CC genotype individuals(odds ratio [OR]=2.33,95% confidence interval[95%CI]:1.04-5.20, $P=0.039$) for rs3794808.Multivariate logistic regression analyses indicated that polymorphism of loci of rs140700,rs2020936 and rs379480 were associated with asthma.Compared with those with genotype CC,the risk of suffering from asthma for genotype(CT+TT) carriers was 2.14 folds(95%CI:1.11-4.13, $P=0.027$) for rs140700.Compared with those with genotype AA,the risk of asthma for genotype AG and(AG+GG) carriers was 1.94 folds(95%CI:1.15-3.25) and 1.74 folds(95%CI:1.05-2.88, $P=0.033$) for rs2020936.Compared with those with genotype TT,the risk of asthma for genotype CC carriers was 2.83 folds(95%CI:1.15-6.98, $P=0.024$) for rs3794808.Polymorphism of rs140700 may interact with the score of depression and subjective support while polymorphism of rs2020936 may interact with score of irritability.Conclusion Polymorphism of rs140700,rs2020936,rs3794808 of 5-HTT may be the potential genetic susceptibility loci of asthma for Zhuang residents in Guangxi.

Keywords: asthma serotonin transporter gene gene polymorphism association Zhuang population

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(962KB)
- [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

- 支气管哮喘(哮喘)
- 5-羟色胺转运体(5-HTT)
- 基因多态性
- 关联性
- 壮族人群

本文作者相关文章

- 许建国
- 马迎教
- 廖建英
- 邓月琴
- 蒙明虑
- 杨益东
- 廖婷婷

PubMed

- Article by XU Jian-guo
- Article by MA Ying-jiao
- Article by LIAO Jian-ying
- Article by et al
- Article by
- Article by
- Article by

参考文献:

- [1] Kim TH, AN SH, Cha JY, et al. Association of 5-hydroxytryptamine(serotonin) receptor 4(5-HTR4) gene polymorphisms with asthma[J]. *Respirology*, 2011, 16(4): 630-638.
- [2] Lechin F, van der Dijs B, Orozco B, et al. Increased levels of free serotonin in plasma of symptomatic asthmatic patients[J]. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 1996, 77(3): 245-253.
- [3] Lechin F, Dijs B, Orozco B, et al. The serotonin uptake-enhancing drug tianeptine suppresses asthmatic symptoms in children: a double-blind, crossover, placebo-controlled study[J]. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 1998, 38(10): 918-925.
- [4] Kang BN, Ha SG, Bahaie NS, et al. Regulation of serotonin-induced trafficking and migration of eosinophils[J]. *PLoS One*, 2013, 8(1): e54840.
- [5] 夏大胜, 郭倩玉, 刘燕强, 等. 5-羟色胺转运体基因启动子连锁多态区多态性与早发心肌梗死及血小板膜糖蛋白 I b 的关系[J]. *中华医学遗传学杂志*, 2009, 26(1): 31-34.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2008, 31(3): 177-185.
- [7] 李玲, 朱文丽. 高同型半胱氨酸血症与营养及高危行为关系[J]. *中国公共卫生*, 2009, 25(7): 861-862.
- [8] MacPherson L, Myers MG, Johnson M. Adolescent definitions of change in smoking behavior: an investigation[J]. *Nicotine and Tobacco Research*, 2006, 8(5): 683-687.
- [9] 袁勇贵, 沈鑫华, 吴爱勤, 等. 激惹、抑郁和焦虑量表(IDA)的信度和效度研究[J]. *四川精神卫生杂志*, 2002, 15(1): 11-13.
- [10] 汪向东, 王希林, 马弘, 等. 心理卫生评定量表手册[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 109-115.
- [11] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 济宁: 中国行为医学科学杂志社, 2001: 231-238.
- [12] 顾红亮, 陶晶, 仇剑崧, 等. 5-羟色胺转运体基因多态性与女性围绝经期及绝经后期首发抑郁障碍的关联研究[J]. *中国妇幼保健*, 2011, 26(28): 4377-4381.
- [13] 许建国, 马迎教, 莫颂轶, 等. 社会心理因素对广西壮族哮喘患者发病影响的研究[J]. *重庆医学*, 2013, 42(17): 2000-2002.
- [14] 王岚, 莫祖聪, 汪彦, 等. 5-羟色胺转运体基因多态性与支气管哮喘及抑郁症易感性的研究[J]. *中华医学遗传学杂志*, 2009, 26(5): 575-579.
- [15] 杨艳杰, 王琳, 邱晓惠, 等. 5-羟色胺与抑郁症及自杀行为关系研究进展[J]. *中国公共卫生*, 2010, 26(4): 496-497.
- [16] Ferreira JT, Levy PQ, Marinho CR, et al. Association of serotonin transporter gene polymorphism 5HTTVNTR with osteoporosis[J]. *Acta Reumatológica Portuguesa*, 2011, 36(1): 14-19.
- [17] Ishii T, Wakabayashi R, Kurosaki H, et al. Association of serotonin transporter gene variation with smoking, chronic obstructive pulmonary disease, and its depressive symptoms[J]. *Journal of Human Genetics*, 2010, 56(1): 41-46.
- [18] Wright RJ, Mitchell H, Visness CM, et al. Community violence and asthma morbidity: the Inner-City Asthma Study[J]. *American Journal of Public Health*, 2004, 94(4): 625-632.

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. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. 蔡群芳, 郭强. 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
8. 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
9. 冯佩, 陈梅, 梁辉, 郭志荣, 佟伟军, 张永红, 许锁, 单广良. 苏州市居民睡眠质量影响因素聚集关联性分析[J]. 中

- 国公共卫生, 2012,28(9): 1173-1175
10. 后加祥, 李校琪, 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
11. 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
12. 李佳娜, 赵玉娟, 赵南, 刘晓秋, 傅世英, 兰心竹, 温馨, 陈扬, 增生, 赵景波. 高血压危险因素聚集对高血压患病影响[J]. 中国公共卫生, 2012,28(6): 766-768
13. 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
14. 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
15. 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
16. 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
17. 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
18. 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
19. 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
20. 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
21. 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
22. 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
23. 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
24. 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
25. 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
26. 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
27. 胡健伟, 金文俊, 刘红亮, 巩海平, 佟伟军, 许钺, 郑玉梅. 临夏县低出生体重与危险因素聚集关联性分析[J]. 中国公共卫生, 2011,27(5): 570-571
28. 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
29. 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
30. 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
31. 胡明月, 李婧, 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
32. 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
33. 谢德胜, 张清波, 黄建芳, 陈常兴, 马璐, 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
34. 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
35. 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
36. 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
37. 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
38. 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
39. 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
40. 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
41. 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
42. 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
43. 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
44. 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
45. 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
46. 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
47. 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
48. 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
49. 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
50. 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
51. 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
52. 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
53. 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
54. 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
55. 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
56. 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
57. 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
58. 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
59. 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
60. 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
61. 张明芝, 布仁巴图, 佟伟军, 刘永跃, 刘彦斌, 张永红. 蒙古族高血压与危险因素聚集关联性分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(12): 1469-1470
62. 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
63. 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
64. 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
65. 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
66. 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
67. 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
68. 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
69. 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
70. 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
71. 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
72. 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
73. 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
74. 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
75. 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
76. 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
77. 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
78. 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
79. 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
80. 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
81. 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
82. 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
83. 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
84. 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
85. 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
86. 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
87. 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
88. 李颖, 孙长颢, 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
89. 肖新才, 苏宜香, 罗晓林. 青春前期女童钙感受受体基因多态性与骨量关系[J]. 中国公共卫生, 2006,22(9): 1035-1037
90. 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
91. 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
92. 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
93. 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
94. 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
95. 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
96. 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
97. 王艳华, 佟伟军, 许群, 李永山, 方鸣武, 张永红, 邱长春, 乌正赉. 蒙古族人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
98. 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
99. 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
100. 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
101. 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
102. 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
103. 王雨, 姜又红, 孙文娟. 细胞色素P450E1基因多态性与胃癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2005,21(6): 664-665
104. 韩艳波, 冯向先, 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
105. 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
106. 楚心唯, 朱文昌, 陈清, 吴敏, 张维森, 江朝强, 陈思东. 广州市交警谷胱甘肽硫转移酶基因多态性研究[J]. 中国公共卫生, 2004,20(4): 431-432
107. 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
108. 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
109. 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
110. 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

111. 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
112. 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
113. 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
114. 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
115. 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
116. 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
117. 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
118. 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
119. 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
120. 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
121. 于国防, 马吉祥, 刘传新, 付振涛, 郭晓雷, 李维卡, 苏军英, 刘海燕, 陈先猷, 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
122. 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
123. 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
124. 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
125. 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
126. 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
127. 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人群MS相关性Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(9): 1336-1340
128. 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
129. 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, 2013,29(10): 1499-1501
130. 黄之敏, 林征, 李晓燕, 吴小青, 彭仙娥. MTHFR C677T基因多态性与食管癌易感性关系Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(11): 1690-1694
131. 秦洁洁, 武珍珍, 张尚书, 吕恭进, 杨君霞, 宋春花. RAD51 135G>C位点多态性与乳腺癌发病风险Meta分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(11): 1702-1706

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" value="3985"/>