

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2010.05.020

济宁市某矿区居民幽门螺杆菌感染流行病学调查*

王文军¹ 张 璟¹ 孙 聪²

(1 济宁医学院公共卫生学院, 山东 济宁 272067; 2 济宁医学院公共卫生学院 2005 级预防医学专业学生, 济宁 272067)

摘要 **目的** 了解济宁市煤矿开采区居民幽门螺旋杆菌感染状况, 探讨影响因素, 为开展防治工作提供依据。**方法** 对济宁市某矿区 342 名居民进行血清 Hp 抗体测定, 同时运用调查表进行相关行为的调查。**结果** 矿区居民幽门螺杆菌的感染率为 62.6%, 且随着年龄的增长有逐渐增高趋势($r_s=0.73, P<0.01$); 性别之间差异无统计学意义($\chi^2=2.457, P=0.117$), 运用非条件多因素 Logistic 逐步回归分析显示家庭进餐形式(OR=3.862)、文化程度(OR=0.721)、喜食醋(OR=0.542)、喜吃水果(OR=0.575)、儿童时口嚼喂养方式(OR=4.885)、家庭月收入(OR=0.450)是影响 Hp 感染的主要因素。**结论** 煤炭矿区居民幽门螺旋杆菌感染率较高, 相关部门应针对高危人群采取有效措施。

关键词 幽门螺旋杆菌; 感染率; 影响因素**中图分类号**: R195.4 **文献标志码**: A **文章编号**: 1000-9760(2011)10-354-03

An epidemiology survey on helicobacter pylori intection in coal-mine area of Jining

WANG Wen-jun, ZHANG Jing, SUN Cong

(School of Public Health, Jining Medical University, Jining 272067, China)

Abstract, **Objective** To estimate the prevalence and influence factors of Helicobacter pylori (Hp) infection in coal-mine area of Jining, and to provide scientific evidence for infection control. **Methods** A cross-sectional sero-epidemiology study was carried out among 342 residents with a self-designed questionnaire from the coal-mine area of Jining. **Results** The overall prevalence of anti-Hp antibodies among coal-mine area residents was 62.6% with no significance between different genders ($\chi^2=2.457, P=0.117$), which increased with age ($r_s=0.73, P<0.01$). The results of logistic regression displayed that variables which could affect the infection of HP were methed of eating in a family (OR=3.862), educational status (OR=0.721), vinegar intake (OR=0.542), fruit intake (OR=0.575), being fed with chewed foods as a children (OR=4.885) and family income (OR=0.450). **Conclusion** The prevalence of Hp in coal-mine area residents was high and more efforts should be done among high-risk population to control the infection.

Key words: Helicobacter pylori; Infection rate; Influence factors

幽门螺旋杆菌(Helicobacter Pylori, Hp)自 1983 年被发现后就一直备受医学界的关注, 流行病学研究表明 Hp 在世界范围内的感染率达到 50% 以上, 超过 90% 的十二指肠溃疡, 80% 左右的胃溃疡是由 Hp 感染所导致的, 近年来又有不少学者认为幽门螺杆菌还可导致机体各种器官的癌变, 尤其是胃癌, 国际癌症研究所已将幽门螺杆菌定为 I 类致癌物, Hp 和 Hp 感染问题已经成为一个严重的公共卫生问题^[1]。

为了解煤矿居民这一特殊的群体感染的状况,

进一步探讨影响幽门螺杆菌感染的因素, 提出有效的预防措施, 我们于 2010 年 5 月至 2010 年 10 月对济宁市某矿区 342 名居民进行了调查, 结果分析如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用整群抽样的方法, 抽取济宁市某煤炭生产矿区 2 个生活组团 342 名居民, 年龄 6~86 岁, 其中男性 163 人, 女性 179 人。

1.2 调查方法

问卷调查: 根据 Hp 可能感染的因素, 自行设

* [基金项目] 济宁医学院 2008 年青年科学基金项目

计调查问卷,问卷包括一般社会人口资料、现生活习惯及未成年生活习惯等内容。

样本采集:采集肘静脉血 5ml,分离血清,-20℃保存。

血清 Hp 抗体测定:采用山东潍坊医药集团股份有限公司生产的胶体金法抗 Hp 抗体检测试剂盒进行血清 Hp 抗体的检测,该试剂盒灵敏度为 94%,特异度为 92%。严格按照试剂盒使用说明书进行操作。

1.3 统计学处理

调查资料运用 excel 建库录入,利用 SPSS 11.5 对数据进行分析,单因素分析采用 χ^2 检验、t 检验,多因素分析采用非条件 Logistic 分析。

2 结果

2.1 煤矿居民 Hp 感染现状

通过本次研究显示当地居民幽门螺杆菌的感染率为 62.6%,且随着年龄的增长感染率有逐渐增长的趋势($r_s=0.73, P<0.01$);其中男性感染率为 66.5%,女性感染率为 58.7%,男女之间差异无统计学意义($\chi^2=2.457, P=0.117$),详见表 1。

表 1 不同年龄、性别人群 Hp 感染状况

年龄组	男			女			合计		
	调查人数 (n)	阳性 (%)	阳性率 (%)	调查人数 (n)	阳性 (%)	阳性率 (%)	调查人数 (n)	阳性 (%)	阳性率 (%)
6~	8	1	12.5	6	3	50.0	14	4	28.6
11~	29	18	62.1	44	16	36.4	73	34	46.6
21~	22	16	72.7	21	14	66.7	43	30	69.8
31~	37	24	64.9	40	25	62.5	77	49	63.6
41~	40	19	72.5	36	25	69.4	76	54	71.1
51~	15	13	86.7	19	14	73.7	34	27	79.4
61~86	12	8	66.7	13	8	61.5	25	16	64.0
合计	163	109	66.9	179	105	58.7	342	214	62.6

2.2 影响 Hp 感染的因素分析

以是否发生感染为因变量,以年龄、性别、家庭进餐方式、饮食习惯、经济状况、居住条件、生活方式等 21 项可能引起 Hp 感染的因素为自变量,运用单因素非条件 Logistic 回归分析显示:未成年时的人均居住面积($\chi^2=7.23, P=0.007$)、家庭进餐形式($\chi^2=11.57, P=0.001$)、经常食醋($\chi^2=4.33, P=0.037$)、经常食用水果($\chi^2=8.86, P=0.003$)、口嚼食物喂养($\chi^2=8.13, P=0.004$)、文化程度($\chi^2=5.62, P=0.023$)、喜辣食($\chi^2=6.83,$

$P=0.010$)、家庭平均月收入($\chi^2=4.18, P=0.040$)为主要影响因素。将有意义的指标纳入多因素分析,结果显示家庭进餐形式、文化程度、喜食醋、水果、儿童时口嚼喂养方式、家庭月收入是影响 Hp 感染的主要因素,结果详见表 2。

表 2 影响 Hp 感染多因素非条件 Logistic 回归分析

影响因素	回归系数	S. E	Wald χ^2	P 值	OR 值	OR 值 95%CI	
						下限	上限
进餐形式	1.351	0.352	14.730	0.000	3.862	1.937	7.699
文化程度	-0.327	0.093	12.366	0.000	0.721	0.601	0.865
喜食醋	-0.751	0.312	5.802	0.016	0.542	0.256	0.869
喜吃水果	-0.554	0.319	3.008	0.083	0.575	0.307	1.075
口嚼喂养	1.586	0.586	7.348	0.007	4.885	1.522	15.379
家庭月收入	-0.801	0.402	4.005	0.045	0.450	0.501	0.983
常数项	0.232	1.606	0.021	0.885	1.261	-	-

注:采用 forward 法进行逐步回归,纳入标准 0.05,排除标准 0.10

3 讨论

Hp 感染是一种世界范围的感染,大量流行病学研究显示人类对 Hp 普遍易感,且感染与年龄、地区、人种、社会经济状况、卫生状况、人口密集度、饮食习惯等多种因素有关^[2],而且在不同人群中的感染率存在很大差异,并存在一定的人群聚集现象^[3]。在发展中国家感染率可达 50%~80%,普遍高于发达国家的 30%~50%^[4-5]。根据 1990~2002 年 66 项 Hp 流行病学调查资料^[6-7],我国农村地区人群平均感染率为 64.4%,城市人群为 48.7%。

本次研究显示:该煤炭矿区居民 Hp 的感染率为 62.6%,与国内农村感染率相持平。Hp 感染率随年龄增长,有逐渐增高的趋势,在 51~60 岁达到高峰,这与人群随着年龄的增长,接触外界不良因素及病原菌的机会增多有关,同时也证实了 Hp “一旦感染,终生感染”的特性。研究人群在 21~30 岁之间有一个小高峰,可能与这一年龄段的人群流动性大、社会交往多等因素有一定关系,而且他们是矿区开采生产的中坚力量,矿井特殊的生产环境,工作方式以及生活行为习惯均可能是诱发 Hp 感染和传播的主要因素。同时也提示控制该年龄组的感染对降低整个人群的发病有着积极的作用。

通过多因素 Logistic 回归分析显示家庭进餐形式、儿童时口嚼喂养方式是增加 Hp 感染的危险性因素,文化程度、喜食醋、喜吃 (下转第 358 页)

内,但不密封;25%的家长将碘盐随意放置,不密封。在回答炒菜时放盐的顺序时 91.67%的家长选择菜快熟了再放盐,2.78%的家长先放盐后放菜,还有 5.55%的家长炒菜时随意放盐。说明对碘盐正确储存和使用知识的宣传教育在家庭中宣传力度和深度不够,究其原因主要是对危害人们健康的 IDD 认识和重视不够,没有对 IDD 健康教育工作进行督导性检查,使得措施落实不力,IDD 的知识有待普及和提高。应加大对群众的宣传教育,通过“5·15 碘缺乏病宣传日”集中宣传与经常性宣传结合起来,加强广播、电视的宣传力度。进一步发挥“学校—教师—学生—家长—社会”这一行之有效的健康教育链作用,使碘缺乏病防治知识广泛、深入地渗透于广大群众的思想意识中,提高防治碘缺乏病的自我保健意识。

在碘缺乏病的认知调查中:94.4%的家长知道碘缺乏可引起地方性甲状腺肿和克汀病,5.6%的家长不清楚碘缺乏可引起克汀病。这可能与长期以来人们多把防治宣传的重点放在甲状腺肿上

有关,因而健康教育应以碘缺乏对智力造成的损害为重点宣传内容,以碘盐的正确使用为重点干预环节,建议盐业公司在碘盐外包装注明碘盐的正确使用方法及注意事项,以增强宣传效果。动员各级政府和社会力量参与,坚持长期食用合格加碘盐、动态监测和掌握学龄前儿童碘营养水平、制定儿童、孕妇(或哺乳期妇女)等特需人群补碘规划、提倡科学合理地食用富碘食物等,促进儿童的体格发育和脑发育,让他们远离缺碘的危害,健康成长。

参考文献:

- [1] 阎玉琴,陈祖培. 正确和规范化使用尿碘这一生物学指标[J]. 中国地方病学杂志,2002,21(6):512-513.
- [2] 万琛,樊艳,宋振威. 快速定量检测试剂盒测定尿碘的方法验证[J]. 中国卫生检验杂志,2009,19(9):2002-2003.
- [3] 国家技术监督局(GB16006-1995). 中华人民共和国卫生部碘缺乏病消除标准[S]. 北京:中国标准出版社,1996.
- [4] 潘晓菲,卢晟杰. 长白山区 2800 名学龄儿童碘营养水平调查与分析[J]. 中国妇幼保健,2007,22(13):1862.

(收稿日期 2011-07-11)

(上接第 355 页)水果、家庭月收入是降低 Hp 感染的保护性因素, Hp 的传播途径主要为口-口传播和粪-口传播,核心家庭分餐制减少了感染接触的机会,而口嚼喂养则增大了口-口传播的机会。醋能抗炎消毒,降低原材料中维生素 C 损失,水果本身就含有丰富的维生素 C,而且他们都能促进消化液分泌,改善胃肠道环境的功能,可抑制肠道有害细菌的繁殖。这对预防和控制 Hp 的感染具有积极的作用。文化程度的增高可扩充获取相关知识的来源和途径,经济状况可改善生活环境,这也提示 Hp 的感染不仅与生物因素有关,而且与众多的社会因素有着密切的联系,加强健康宣教,提高生活水平,改善不良的生活习惯,注重合理的饮食卫生和饮食模式均是控制幽门螺杆菌感染的主要措施。

参考文献:

- [1] 张建中. 对我国幽门螺杆菌研究的思考[J]. 胃肠病学,

2007,12(1):1-4.

- [2] 杨龙,周力,张永宏,等. 贵州省镇宁县布依族、苗族、汉族中老年人幽门螺杆菌流行病学调查及多因素分析[J]. 胃肠病和肝病杂志,2009,18(2):131-134.
- [3] 李开顺. 不同职业人群幽门螺杆菌感染的分布[J]. 国外医学情报,1995,(7):21.
- [4] 周曾芬,张永生,王玉明,等. 云南云县彝族、汉族地区幽门螺杆菌感染的流行病学调查[J]. 中华流行病学杂志,1997,18(1):18-21.
- [5] 孙艳艳,王雅杰,康熙雄. 蛋白芯片技术检测幽门螺杆菌感染的临床价值[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(12):1347-1349.
- [6] 王凯桐,王润田. 中国幽门螺杆菌感染流行病学 Meta 分析[J]. 中华流行病学杂志,2003,24(6):443-446.
- [7] 章彤彤,水瑞英. 2364 名体检者幽门螺杆菌感染情况调查[J]. 浙江预防医学,2009,21(2):24-25.

(收稿日期 2011-07-04)