

云南云县彝族、汉族地区幽门螺杆菌感染的流行病学调查

周曾芬¹ 张永生¹ 王玉明¹ 罗家洪² 查学安³ 崔蓉¹ 周崇斌¹

摘要 在云南云县彝族、汉族地区用整群抽样方法对 1 184 名自然人群进行前瞻性幽门螺杆菌(Hp)感染的血清学检测,并对其中 325 名同时检测抗-HAV IgG。结果发现:Hp 总感染率为 51.10%;彝、汉族感染率无差异。Hp 感染随年龄增长而增加;饮用河水和生水明显高于饮用井水、自来水和开水;饲养家畜(禽)者明显高于未饲养者;吸毒者明显高于非吸毒者。Hp 感染与 HAV 感染呈平行关系。多因素 logistic 最后筛选出饮用水源、饮水习惯、养鸡、养猪、养狗、吸毒和大蒜为 Hp 感染的 7 个重要流行因素。提示饮水是 Hp 感染的重要传播媒介;似支持 Hp 感染的动物来源理论和粪-口传播的观点;经常食用大蒜可起到长期人群防治 Hp 感染的作用。

关键词 幽门螺杆菌 流行病学 酶联免疫吸附试验

Seroprevalence of Helicobacter pylori Infection among Yi and Han Nationalities in Yunxian County, Yunnan Province Zhou Zeng-fen*, Zhang Yong-sheng, Wang Yu-ming, et al.* Department of Digestion, The First Affiliated Hospital of Kunming Medical College, Kunming 650031

Abstract Under cluster-sampling, an early serum essay of helicobacterpylori (Hp) infection among 1084 healthy people, was carried out. Out of them, 325 among the Yi and Han Nationalities at Yunxian County of Yunnan Province were given a simultaneous test of anti-HAV IgG. The results were as follows: overall Hp infection rate was 51.1%; no difference of the infection was observed between the Yis and the Hans; the prevalence of Hp antibody went up with age; Higher rates were detected among those who drank river water or unboiled-water than among those who drank tap water, well water or boiled water, from poultry raisers than from non-poultry raisers and with drug abusers than with non-drug abusers. Hp infection showed a parallel relation to HAV infection. Finally, seven main epidemic factors were sifted from multi-factor logistic analysis namely source of drinking water, drinking habit, chicken-raising, pig-keeping, dog-breeding, drug-abusing and consumption of garlic. All these findings suggested that drinking water was an important vehicle of Hp infection. Our research data seems to have lend support to both fecal-oral transmission viewpoint and the hypothesis that Hp infection derives from animals. Frequent intake of garlic may serve as an agent in long-term prevention of Hp infection among people in this area.

Key words Helicobacter pylori Epidemiology ELISA

幽门螺杆菌(Helicobacter pylori, Hp)与慢性胃炎和消化性溃疡的关系已经明确,最近提出, Hp 可能是胃癌的一个重要致病因素^[1]。在我国,对人群的 Hp 感染报道尚少,

对少数民族人群的 Hp 感染更为缺乏。笔者用整群抽样方法对云南省云县彝族、汉族地区 1 084 名自然人群进行 Hp 感染的血清流行病学调查,以找出引起 Hp 感染的重要流行因素,从而制定正确的防治措施。

1 昆明医学院第一附属医院 650032
2 昆明医学院预防医学系
3 云南云县人民医院

对象和方法

一、调查对象:1994 年 4~7 月,对云南省云县彝族、汉族地区 1 084 名自然人群作了血清 Hp 抗体检测。其中男性 922 人,女性 162 人,年龄为 5~80 岁,平均 38.8 岁;彝族 466 人、汉族 618 人;云县爱华镇 140 人、安洛塘乡 218 人、新城农场特殊人群 726 人(其中吸毒 131 人)。并对云县城乡中 325 人同时作了血清 HAV 抗体检测。

二、调查方法:对每一调查者进行问卷调查,问卷内容包括与 Hp 感染可能相关的 47 个变量。其中个人资料 8 个(年龄、性别、民族、职业、工种、出生地、居住地、在当地居住年限);生活习惯 15 个(饮用水源、饮水习惯、烟、酒、茶、烟熏食物、腌菜、咸鱼、大蒜、蔬菜、猪肉、鸡肉、牛肉、食盐、油炸食物);健康情况 9 个(半年内常有上腹疼、嗝气、返酸、恶心呕吐、饱胀;近月服用抗生素、维生素、解热止痛药和中药);家族史 3 个(家人胃炎、消化性溃疡和胃癌史);社会经济情况 10 个[文化程度、经济收入、住房密度、家居卫生、环境卫生、家居饲养动物(猫、狗、鸡、猪、牛)];其他 2 个(吸毒和吸毒时间)。加上抗-HAV IgG 共 48 个变量。

三、血清学检测:采用同一批试剂盒(其中以数十株 Hp 的超声粉碎物作 Hp 抗原),由专门一人负责测定,用 ELISA 法检测。Hp 抗体结果以 OD 值 > 1.80 为阳性,≤ 1.80 为阴性;HAV IgG 结果以 OD 值 > 0.30 为阳性, < 0.10 为阴性。普查之前,用病理组织学标准来鉴别 Hp 血清学检测的准确性,结果敏感性 100%,特异性 90.00%,阳性预计值为 98.00%,符合普查要求。

四、统计学处理:Hp 感染用百分数表示。全部资料采用 SPSS 软件包,在 IBM488/66 计算机上同时进行单因素 χ^2 检验和多因素非条件 logistic 分析。

结 果

一、Hp 阳性率:1 084 人中, Hp 阳性 554 人,阳性率 51.10%。

二、Hp 感染与年龄的关系:5~、10~、15~、20~、30~、40~和 50~岁年龄组 Hp 感染率分别为 32.50%、39.20%、45.30%、50.40%、55.20%、60.20%和 43.80%。感染率随年龄增长而增高($P < 0.05$);50 岁以上感染率较 50 岁以下明显降低($P < 0.05$)。

三、Hp 感染与民族的关系:汉族感染率 49.76% (307/618)、彝族为 53.00% (247/466),两民族间比较差异无显著性($P > 0.05$)。两民族 Hp 感染也随年龄增加而增加(P 均 < 0.05),两民族间各年龄组以及男女性别比较差异无显著性(P 均 > 0.05)。

四、Hp 感染与饮用水源和饮水习惯的关系:饮用河水者 Hp 感染率(66.67%)明显高于饮用自来水(48.97%)和井水(47.95%)者(P 均 < 0.01),后两者间比较差异无显著性($P > 0.05$)。饮用生水者感染率(78.20%)明显高于饮用开水(35.05%)者($P < 0.0001$)。

五、Hp 感染与饲养家畜(禽)的关系:饲养鸡和饲养狗组人群 Hp 感染率分别为 58.72% 和 63.64%,明显高于未饲养组(49.67% 和 49.69%)(P 均 < 0.05)。经多因素 logistic 分析,养鸡、养狗和养猪都是 Hp 感染的重要因素。

六、Hp 感染与吸毒的关系:吸毒人群 Hp 感染率(59.5%)高于非吸毒人群(49.8%)($P < 0.05$);吸毒时间 ≥ 48 月组人群感染率(82.9%)明显高于 < 48 月组(48.9%)($P < 0.05$);静脉途径吸毒组(60.4%)与口服吸毒组(59.0%)比较差异无显著性($P > 0.05$)。

七、Hp 感染与 HAV 感染的关系:见表 1。云县城乡 325 人抗-Hp IgG 与抗-HAV IgG 的阳性率比较差异无显著性($\chi^2 = 2.63$, $P = 0.1050$),但做两者的相关性分析,两者明显相关($\chi^2 = 34.19$, $P < 0.0000$)。

八、因素分析:本研究 48 个变量输入电脑,经单因素分析卡方检验筛选出 Hp 感染与年龄、职业、居住地、饮用水源、饮水习惯、使用抗生素、上消化道症状、经济收入、住房卫生、养狗、养鸡、吸毒和吸毒时间等 13 个流行因素明显相关。进一步采用前进法多因素非条件 logistic 分析(进入水准 $\alpha=0.10$;剔出水准 $\alpha=0.15$),最后筛选出 7 个重要流行因素(表 2)。

表 1 云县城乡 325 人抗-Hp IgG 与抗-HAV IgG 的关系

		抗-HAV IgG		合计
		阳性数(%)	阴性数(%)	
抗-Hp	阳性	118(36.3)	46(14.2)	164
	阴性	64(19.7)	97(29.8)	161
合 计		182	143	325

表 2 logistic 筛选 Hp 感染的重要流行因素

流行因素	回归系数	s_e	Wald 值	OR 值	P 值
饮水习惯	2.0074	0.1531	171.9722	0.3449	0.0000
饮用水源	0.6426	0.2240	8.2263	1.9013	0.0041
养 鸡	0.7763	0.2919	7.0722	2.1735	0.0078
养 狗	1.6969	0.8256	4.2244	5.4570	0.0398
吸 毒	0.4434	0.2184	4.1310	1.5581	0.0421
养 猪	1.6479	0.8368	3.8779	5.1961	0.0499
大 蒜	-0.6114	0.3564	2.9438	0.5426	0.0862

其中单独又对彝族人群 Hp 感染进行 logistic 分析,除饮水习惯、饮用水源、大蒜、吸毒和养猪进入回归方程外,家族胃癌史也进入了回归方程。

讨 论

一、有关感染率与年龄的关系:少儿组(<15 岁)感染率已达 40.00% 左右,高于发达国家报道的儿童感染率,中年组(40~50 岁)达高峰(60.20%),50 岁以后逐渐减慢,较 50 岁以前明显降低,与国内外报道一致^[2-4]。其原因认为 Hp 感染在老年组下降是由于长期的慢性胃炎导致胃粘膜萎缩,胃酸缺乏而不利于 Hp 的定居与生长^[5];有认

为可能还与老年人免疫功能减退有关。

二、感染率与民族的关系:本次结果彝、汉两民族 Hp 感染率无明显差异,与国内新疆维吾尔族、汉族感染结果一致^[6]。这可能是由于云县地区两民族的地理位置、生活习惯、卫生状况、经济状况和教育程度基本相同有关。

三、关于 Hp 感染的途径:有资料证实 Hp 可经水传播^[4],本研究结果表明,水源很可能是一重要传播媒介,进而支持粪-口传播的观点。彝族家族胃癌史是 Hp 感染的重要流行因素,其危险度增大 2.1 倍,原因可能与家庭聚集、接触密切有关或家庭成员共同暴露于同一传染源或两者兼有之有关。Hp 感染与甲型肝炎感染的关系,国内未见报道,本研究表明两者明显相关,提示 Hp 的流行模式和已知粪-口传播的甲型肝炎相似,与国外报道相符^[7,8]。Hp 感染与吸毒的关系国内外尚未见报道,本研究表明吸毒是影响 Hp 感染的一个重要流行因素。吸毒者易感染 Hp 的机理可能与机体免疫系统损害、胃粘膜屏障功能破坏以及营养不良等因素有关^[9,10]。

参 考 文 献

- 1 姚定弼. 第十届世界胃肠病学大会介绍. 国外医学消化系疾病分册, 1995, 15(1):3.
- 2 李瑜元, 胡品津, 杜国光, 等. 胃幽门螺杆菌感染的流行病学调查. 中华医学杂志, 1993, 73(3):168.
- 3 李智, 陈振依, 洪瑞香. 城镇人群 1 194 例 Hp 尿素酶抗体测定对 Hp 流行病学的研究. 临床消化病杂志, 1993, 5(2):49.
- 4 杨海涛, 华杰松, 张尊武, 等. 幽门螺杆菌国际会议. 国外医学内科学分册, 1994, 21(9):369.
- 5 Siurala M, Sipponen P, Kekki M. Chronic gastritis: Dynamic and clinic aspects. Scand J Gastroenterol, 1985, (suppl)109:69.
- 6 代利琴, 赵宏艳. 新疆维吾尔族、汉族胃幽门螺杆菌检出率比较. 中华消化杂志, 1990, 10(3):161.
- 7 Granam DY, Adam E, Reddy GT, et al. Seroepidemiology of Helicobacter pylori infection in India, comparison of developing and developed countries. Dig Dis Sci, 1991, 36: 1084.

8 Hazell ALL, Mitchell SI, Hedges HM, et al. Hepatitis A and evidence against the community dissemination of *Helicobacter phlori* Via feces. *J Infect Dis*, 1994, 170(3): 686.

9 Rahidy R, Akbar SI. Lymphocyto sup - populaties in a group of heroin addicts in pakistan. *Ann Acad Med*

Singapore, 1990, 19:823.

10 Gourgoutis G, Das G. Gastrointestinal manifestations of cocaine addiction. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 1994, 32: 136.

(收稿:1996-03-15 修回:1996-05-27)

甘肃张掖地区农村新生儿不良结局的危险因素研究

李 辉¹ 徐述湘¹ 曾宪嘉¹ 张桂云² 张孔来¹

为制定我国边远农村地区新生儿高危管理措施提供科学依据,在甘肃农村进行新生儿主要不良结局及其危险因素研究,结果报告如下。

一、研究内容及方法:采用整群抽样调查方法,选择甘肃张掖地区六个乡出生于 1990 年 5 月 1 日~12 月 31 日间的 1 118 名新生儿作为观察对象。采用“新生儿危险因素评分表”和“儿童死亡情况调查表”及“访视表”,监测全部观察对象在新生儿期是否产生不良结局(死亡、疾病和增重不良)及其 50 项可能的危险因素暴露情况。并采用多元 logistic 逐步回归分析筛选不良结局的危险因素。

二、结果与分析:

1. 不良结局发生情况:六个乡 1 118 名新生儿中,死亡 39 例,死亡率为 34.9%;发生疾病者 15 例,发病率为 13.4%;出现增重不良(新生儿从出生~满 28 天体重增重 < 600g 者)316 例,其发生率为 29.9%。

2. 筛选的危险因素:在分别对三种不良结局与 50 项因素进行单因素分析的基础上,根据联系的显著性(χ^2 检验, $P < 0.05$)及 OR 值大小($OR > 1$),将筛选出的因素分别引入多元 logistic 逐步回归模型中进行分析,建立新生儿各不良结局主要危险因素的多元 logistic 逐步回归模型,其结果分别见表 1~3。

本研究结果表明,新生儿产时合并症、早产和低出生体重主要与孕期保健及产程护理不当有关,加强孕期保健,提高住院分娩率应作为主要对策考虑。

家庭经济收入高在新生儿增重不良方面作为危险因素被选入,或许与对新生儿不适当地增加其它辅食,影响母乳喂养等因素有关,改进保健服务网点的分布,提高出生后 10 天内母乳喂养率和宣传戒烟等可能对减少增重不良有较大的实际意义。

表 1 新生儿期发生死亡的危险因素多元分析

危险因素	偏回归系数	标准误	OR 值	OR 值 95% CI
小儿饮水未煮开	2.3981	0.5462	11.0	9.9~12.1
低出生体重	2.2417	0.5650	9.4	8.3~10.5
早产	2.6381	0.7909	14.0	12.5~15.6
出生缺陷	2.4258	1.0039	11.3	9.3~13.3
新生儿产时合并症	3.7949	0.4435	44.5	43.6~45.4

表 2 新生儿期发生疾病的危险因素多元分析

危险因素	偏回归系数	标准误	OR 值	OR 值 95% CI
新生儿为女性	1.5512	0.6875	4.7	3.4~6.0
出生缺陷	2.0625	0.9041	7.9	6.1~9.7
新生儿产时合并症	3.3179	0.5809	27.6	26.5~28.7

表 3 新生儿期发生增重不良的危险因素多元分析

危险因素	偏回归系数	标准误	OR 值	OR 值 95% CI
父亲吸烟 ≥ 20 支/日	0.3489	0.1428	1.4	1.1~2.1
家庭人均年收入 > 800 元	0.5447	0.1839	1.7	1.3~2.1
家庭距离医院远	1.3463	0.1697	3.8	3.5~4.1
巨大儿	0.8347	0.2453	2.3	1.8~2.8
出生后 10 天内人工喂养	0.5580	0.2700	1.8	1.3~2.3

(收稿:1995-09-05 修回:1996-01-18)

1 中国医学科学院中国协和医科大学基础医学研究所 北京 100005

2 甘肃省张掖地区妇幼保健站

本文为卫生部和 UNICEF 基金资助项目