

新疆伊犁地区上消化道疾病患者幽门螺杆菌感染率的相关因素

霍晓灵, 秦健, 张炜, 张文珍, 朱雪莲, 窦玉勤, 叶妮娜

■背景资料

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)是慢性胃炎、消化性溃疡的重要致病因子,且与胃癌的发生密切相关。对新疆伊犁地区上消化道疾病患者*H. pylori*感染率相关因素进行分析,为临床有效的*H. pylori*防治措施提供科学依据。

霍晓灵, 秦健, 张文珍, 朱雪莲, 窦玉勤, 叶妮娜, 新疆生产建设兵团四师医院 新疆维吾尔自治区伊宁市 835000

张炜, 江苏大学附属医院消化科 江苏省镇江市 212001

霍晓灵, 教授, 主任医师, 主要从事幽门螺杆菌的治疗、消化系统早癌、胰腺疾病诊治的研究。

作者贡献分布: 此课题由霍晓灵设计, 并且提供资金; 由霍晓灵、张炜、秦健、叶妮娜及朱雪莲提供临床病例; 张文珍完成¹⁴C尿素呼气试验检查并收集记录临床资料; 秦健、叶妮娜、窦玉勤及张炜完成胃镜检查; 数据分析由霍晓灵、张炜及秦健完成; 本论文写作由霍晓灵、张炜及秦健完成; 霍晓灵与张炜负责组织协调。

通讯作者: 霍晓灵, 教授, 主任医师, 835000, 新疆维吾尔自治区伊宁市新华西路56号, 新疆生产建设兵团四师医院消化内科。huoxl963@126.com

电话: 0999-8039027

收稿日期: 2013-01-31 修回日期: 2013-03-25

接受日期: 2013-05-08 在线出版日期: 2013-06-08

Factors related to rate of *Helicobacter pylori* infection in patients with upper gastrointestinal tract diseases in Yili

Xiao-Ling Huo, Jian Qin, Wei Zhang, Wen-Zhen Zhang, Xue-Lian Zhu, Yu-Qin Dou, Ni-Na Ye

Xiao-Ling Huo, Jian Qin, Wen-Zhen Zhang, Xue-Lian Zhu, Qin-Yu Dou, Ni-Na Ye, Xinjiang Production and Construction Corps-Four Division Hospital, Yining 835000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Wei Zhang, Department of Gastroenterology, Jiangsu University Affiliated Hospital, Zhenjiang 212001, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Xiao-Ling Huo, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, Xinjiang Production and Construction Corps-Four Division Hospital, 56 Xinhua West Road, Yining 835000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. huoxl963@126.com

Received: 2013-01-31 Revised: 2013-03-25

Accepted: 2013-05-08 Published online: 2013-06-08

Abstract

AIM: To investigate the status of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection in patients with upper gastrointestinal tract diseases in Yili, Xinjiang.

METHODS: A total of 3925 patients with upper gastrointestinal symptoms, including 2183 males and 1742 females, were included in the study. All patients received gastroscopy and ¹⁴C-UBT.

The rate of *H. pylori* infection was calculated. The effect of disease type, gender, age, ethnicity, occupation and living region on the rate of *H. pylori* infection was analyzed.

RESULTS: The overall rate of *H. pylori* infection was 50.57%, obviously lower than that ten years ago. The rate of *H. pylori* infection was different among each age group. Han nationality patients had a lower rate of *H. pylori* infection than minority patients. Rural residents had a higher rate of *H. pylori* infection than urban and suburban residents.

CONCLUSION: *H. pylori* infection is closely related to ethnicity, living area, age, economic level, and environment in patients with upper gastrointestinal tract diseases in Yili.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: *Helicobacter pylori*; Infection rate; Upper gastrointestinal diseases; Yili

Huo XL, Qin J, Zhang W, Zhang WZ, Zhu XL, Dou YQ, Ye NN. Factors related to rate of *Helicobacter pylori* infection in patients with upper gastrointestinal tract diseases in Yili. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(16): 1568-1572 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1568.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i16.1568>

摘要

目的: 研究新疆伊犁地区各类上消化道疾病患者幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染情况以及与10年前本地区患各类上消化道疾病*H. pylori*感染情况对比分析。

方法: 有上消化道症状前来我院就诊的患者3925例, 其中男2183例, 女1742例, 所有患者均行胃镜检查并同时行¹⁴C尿素呼气试验检查, 阳性者为*H. pylori*感染。针对不同疾病种类、性别、年龄、族别、职业、生活地区分布进行分析。并将现在的感染率与10年前的感染率进行对比分析。

结果: *H. pylori*总感染率为50.57%。与10年前

■同行评议者

马欣, 主任医师, 甘肃省人民医院消化科; 邵先玉, 教授, 泰山医学院附属医院消化内科

本地区患各类上消化道疾病 *H. pylori* 感染率对比明显下降, 各年龄组 *H. pylori* 感染率有所不同; 汉族患者 *H. pylori* 感染率低于少数民族患者; 农村居民感染率高于城区和郊区居民感染率。

结论: *H. pylori* 感染与民族、区域、年龄、经济水平、环境卫生等因素密切相关。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 幽门螺杆菌; 感染率; 上消化道疾病; 伊犁地区

核心提示: 目前确认幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)是慢性胃炎、消化性溃疡的重要致病因子, 与胃黏膜相关性淋巴组织淋巴瘤(mucosa-associated lymphoid tissue)的发生有关, 将 *H. pylori* 定为第1类致癌因子。本文针对新疆伊犁地区上消化道疾病患者 *H. pylori* 感染率相关因素及10年对比分析, 从而明确本地区人群 *H. pylori* 感染率与区域、民族、年龄、性别、经济水平、生活条件及环境卫生等因素均相关。

霍晓灵, 秦健, 张炜, 张文珍, 朱雪莲, 窦玉勤, 叶妮娜. 新疆伊犁地区上消化道疾病患者幽门螺杆菌感染率的相关因素. 世界华人消化杂志 2013; 21(16): 1568-1572 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1568.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i16.1568>

0 引言

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)研究已成为学术界的热点。目前确认 *H. pylori* 是慢性胃炎、消化性溃疡的重要致病因子, 并可能与胃黏膜相关性淋巴组织淋巴瘤(mucosa-associated lymphoid tissue, MALT)的发生相关, 且与胃癌的发生也有着非常密切的关系^[1]。1994年世界卫生组织/国际癌症研究机构(WHO/IARC)将 *H. pylori* 定为第1类致癌因子, 并明确为胃癌的危险因素^[2]。1988年Correa等^[3]提出胃癌的发生模式: “正常胃黏膜-慢性浅表性胃炎-慢性萎缩性胃炎-小肠型肠上皮化生-大肠型肠上皮化生-异型增生(中重度)-胃癌(肠型)”, 这是目前较为认可的胃癌进展模式。由于 *H. pylori* 的存在可以诱导慢性萎缩性胃炎、肠化生、胃黏膜上皮内瘤变, 加速胃癌癌前病变癌变的速度, 根除 *H. pylori* 对于逆转胃癌癌前病变起到了关键的作用^[4]。流行病学调查提示, 不同国家和地区之间 *H. pylori* 感染可有显著差异, 新疆伊犁地区处于我国西北边陲, 社会经济状况与人民生活水平与内地省

区相对落后, 各种消化系疾病的发病率均很高, 尤其新疆伊犁地区哈萨克族食管癌发病率很高, 为了解本地区 *H. pylori* 感染情况, 我们对来我院就诊的有上消化道疾病的门诊及住院的3925例患者进行¹⁴C呼气试验, 并与10年前本地区 *H. pylori* 感染率对比研究分析, 以了解伊犁地区人群 *H. pylori* 感染状况及相关因素, 从而为临床有效的 *H. pylori* 防治措施提供科学依据。

1 材料和方法

1.1 材料 选择2009-07/2012-06于我院就诊的有上消化道症状的门诊及住院患者3925例, 对每位患者均行胃镜检查并选择¹⁴C呼气试验检查 *H. pylori* (所有检查者应排除1 mo内服用过抗 *H. pylori* 感染药物, 如: 质子泵抑制剂、抗生素、铋剂和非甾体类抗炎药物, 并排除合并心、脑、肝、肾和造血系统等严重疾病者及严重精神疾病者, 如抑郁症、焦虑症以及妊娠和哺乳期患者)其中男2183例, 女1742例; 汉族2867例, 少数民族(维、哈萨克、回、蒙古)1058例。

1.2 方法

1.2.1 胃镜检查: 采用OLYMPUS-H260、140电子胃镜(日本), 胃镜诊断采用修订后的悉尼标准。
1.2.2 *H. pylori* 感染率测定: 采用HUBT-01型¹⁴C尿素呼气试验 *H. pylori* 测试仪(灵敏度90%-97%, 特异性89%-100%), 试剂盒采用尿素[¹⁴C]微量胶囊; *H. pylori* 感染率结果判断标准为, 每分钟衰变值(disintegration per minute, DPM)以¹⁴C-DPM值≥100 dpm/(mmol)者为阳性, <100 dpm/(mmol)为阴性。

统计学处理 计数资料以例数和百分率进行描述, 分析方法采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别 *H. pylori* 感染率 *H. pylori* 总感染率为50.57%(1985/3925); 男性 *H. pylori* 感染率50.98%(1113/2183), 女性 *H. pylori* 感染率为49.25%(872/1742), 性别比较感染率无统计学意义($\chi^2 = 0.76$, $P>0.50$) (表1)。

2.2 *H. pylori* 感染与年龄的关系 各年龄组 *H. pylori* 感染率不同, 21-30岁、31-40岁为最高峰, 自51岁后开始下降, 到71岁开始逐渐升高。各年龄组感染率比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 18.134$, $P<0.05$, 表2)。

2.3 汉族与少数民族 *H. pylori* 感染特点 3925例有

■ 研发前沿

H. pylori 是上消化道疾病发生的重要致病因子, 针对本地区消化系统疾病发病率高, 对新疆伊犁地区上消化道疾病患者 *H. pylori* 感染率及十年对比分析, 从而了解本地区 *H. pylori* 的感染率相关因素, 对临床消化系疾病的诊治具有一定指导意义。

■创新盘点

本文主要针对处于新疆伊犁地区社会经济状况、生活习惯等与内地省区有所不同、且属多民族地区,各种消化系统疾病及食管癌发病率很高,了解本地区*H. pylori*的感染率相关因素同时进行了十年对比分析,为提高本地区根除*H. pylori*的治疗提供了科学依据。

表 1 不同性别组*H. pylori*感染率分布情况

性别	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阴性(<i>n</i>)	感染率(%)
男	2183	1113	1070	50.98
女	1742	872	870	49.25
合计	3925	1985	1940	50.57

表 2 各年龄组*H. pylori*感染率

年龄	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阴性(<i>n</i>)	感染率(%)
20岁以下	75	42	33	56
21-30岁	232	128	104	55.17
31-40岁	787	429	358	54.51
41-50岁	1015	523	492	51.53
51-60岁	598	291	307	48.66
61-70岁	731	330	401	45.14
71-80岁	433	213	220	49.19
81岁以上	54	29	25	53.7
合计	3925	1985	1940	50.57

表 3 汉族与少数民族*H. pylori*感染

民族	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阴性(<i>n</i>)	阳性率(%)
少数民族	1058	660	398	62.38
汉族	2867	1325	1542	46.21
总合	3925	1985	1940	50.57

表 4 不同消化系统疾病*H. pylori*感染率

疾病	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阳性率(%)
十二指肠溃疡	410	334	81.46
胃溃疡	378	285	75.40
胃炎	2380	1163	48.87
胃癌	68	32	47.06
其他胃病	689	171	24.82
合计	3925	1985	50.57

消化系统症状人群中,汉族、少数民族(维、哈萨克、回、蒙古)*H. pylori*感染率差异($\chi^2 = 80.800$, $P < 0.005$)有统计学意义(表3)。

2.4 不同上消化道疾病与*H. pylori*感染的关系 不同消化系统疾病*H. pylori*感染率不同,其中十二指肠溃疡81.46%(334/410),胃溃疡75.40%(285/378),胃炎(包括浅表性、活动性及萎缩性胃炎)48.87%,胃癌47.06%(32/68),其他胃病(包括食管癌、反流性食管炎、胃息肉、残胃炎等)24.82%(表4)。

2.5 不同生活地区*H. pylori*感染状况 3925例有消化系统症状人群中,城区居民1532例,阳性者729例, *H. pylori*感染率47.56%;郊区居民965例,阳性者493例, *H. pylori*感染率48.91%;农村居民1428例,阳性者784例,感染率54.87%。农村居民感染率高于城区居民感染率,差异有统计学意义($\chi^2 = 15.836$, $P < 0.005$)。农村居民感染率高于郊区居民感染率,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.226$, $P < 0.005$)。城区与郊区感染率无统计学意义($\chi^2 = 0.418$, $P > 0.05$)(表5)。

2.6 与10年前*H. pylori*感染状况的对比 1997-06/1998-02伊犁地区患各类胃部疾病*H. pylori*总感染率为61.9%,其中消化性溃疡*H. pylori*感染率为81.74%,慢性胃炎*H. pylori*感染率为55.69%,胃癌*H. pylori*感染率为57.2%^[5]。2009-07/2012-06本地区上消化道疾病患者*H. pylori*总感染率为50.57%,消化性溃疡*H. pylori*感染率为78.55%,

胃炎感染率*H. pylori*为48.87%,胃癌*H. pylori*感染率为47.06%,总感染率及部分疾病*H. pylori*感染率均较前明显下降(表6, 7)。

3 讨论

有资料研究报道表明,我国*H. pylori*感染率平均为55%^[6],在不同国家之间、同一国家的不同地区、不同种族之间*H. pylori*感染率存在着明显的差异(1.0%-79%)^[7]。本研究显示新疆伊犁地区有上消化道疾病患者*H. pylori*感染阳性率为50.57%,略低于全国平均感染率,但高于我国普通人群*H. pylori*感染率底线水平^[8],也高于新疆谢会忠等报道的*H. pylori*感染率^[9]。这与伊犁地区经济、生活水平以及区域等有关。男性感染率略高于女性,二者比较无显著差异,有统计学意义,与相关报道一致^[7,8]。本研究显示*H. pylori*感染率在各年龄的分布有以下特点,20岁以下患者感染率为56%,21-30岁、31-40岁为最高峰,分别为55.17%和54.51%。此年龄段正值青壮年,社交、应酬、聚餐最多,并与无分餐饮食习惯造成交叉感染有关^[10]。41-50岁为51.53%、51-60岁、61-70岁分别为48.66%和45.14%。自51岁后开始下降,到71岁开始逐渐升高。20岁以下患者感染率较高,考虑与样本较少有关,及与其中儿童人员为易感人群,与儿童胃酸分泌过少、免疫力低下有关。流行病学显示,50%以上成人*H. pylori*相关疾病患者其*H. pylori*感染是在儿童期获得。

有关*H. pylori*感染与民族的关系,据文献报道彝族、藏族、维族、白族等少数民族人群感

表 5 城区、郊区、农村 *H. pylori* 感染率

生活地区	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阴性(<i>n</i>)	感染率(%)
城区	1532	729	803	47.56
郊区	965	472	493	48.91
农村	1428	784	644	54.87
合计	3925	1985	1940	50.57

表 6 1997-06/1998-02与2009-07/2012-06 *H. pylori* 的感染率

时间段	<i>n</i>	阳性数(<i>n</i>)	感染率(%)
1997-06/1998-02	917	568	61.9
2009-07/2012-06	3925	1985	50.57

表 7 1997-06/1998-02与2009-07/2012-06 *H. pylori* 感染率比较 (%)

时间段	消化性溃疡	胃炎	胃癌
	<i>H. pylori</i> 感染率	<i>H. pylori</i> 感染率	<i>H. pylori</i> 感染率
1997-06/1998-02	81.74	55.69	57.2
2009-07/2012-06	78.55	48.87	47.06

感染率为53.00%-66.80%, 本次调查少数民族感染率为62.38%, 明显高于汉族 *H. pylori* 感染率, 两者比较有统计学意义。本地区少数民族大多数居住在农牧区。可能与不同的民族背景、生活方式、饮食习惯以及居住条件、生活环境等复杂因素有关^[9-11]。并有报道 *H. pylori* 感染率的差别可能与遗传因素有关。本次研究浅表性胃炎、胃溃疡、十二指肠溃疡及胃癌中 *H. pylori* 感染率分别为48.87%、75.40%、81.46%、47.06%, 本研究结果与文献报道^[9]基本一致。其中消化性溃疡 *H. pylori* 感染率明显>50%, 因此认为消化性溃疡与 *H. pylori* 的感染有密不可分的关系, *H. pylori* 的感染增加了胃十二指肠溃疡的危险性^[12]。

本次研究农村 *H. pylori* 感染率为54.87%, 明显高于郊区、城区, 有统计学意义, 表明 *H. pylori* 的感染受经济状况、居住、卫生条件差及密切生活接触等因素有关, 导致 *H. pylori* 经口-口、粪-口传播的可能性加大, 这与胡伏莲^[13]、王凯娟等^[14]的报道一致。

1997-06/1998-02与2009-07/2012-06新疆伊犁地区上消化道疾病患者 *H. pylori* 感染率分别为61.9%、50.57%, 相比较10年来, 本地区上消

化道疾病患者 *H. pylori* 感染率明显下降, 可能与本地区经济水平的提高、环境卫生及生活条件的不断改善、人们健康意识的提高以及对 *H. pylori* 感染认识增强有关, 更重要的是普及了有上消化道疾病的患者进行 *H. pylori* 的检测, 并不断规范了根除 *H. pylori* 的治疗等方面均有关^[15]。

本研究显示, *H. pylori* 的感染率与区域、民族、年龄、性别、经济水平、生活条件及环境卫生等因素均相关, *H. pylori* 感染是形成萎缩性胃炎以及向胃癌转化的重要促进因素。通过对 *H. pylori* 检测, 对 *H. pylori* 阳性者采取积极有效的根除治疗, 对萎缩性胃炎的发生和对胃癌的早期预防具有重要意义^[16]。因此, 通过大力健康宣教, 提高对 *H. pylori* 感染危害的认识, 开展 *H. pylori* 的检测, 积极根除 *H. pylori* 感染, 在上消化道疾病的诊治中应重视本地区的 *H. pylori* 感染情况和特点, 起到预防及治疗的积极作用, 从而减少胃癌的发生。

4 参考文献

- 1 萧树东, 许国铭. 中华胃肠病学. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 276
- 2 Mégraud F. *H. pylori* antibiotic resistance: prevalence, importance, and advances in testing. *Gut* 2004; 53: 1374-1384 [PMID: 15306603]
- 3 Correa P, Haenszel W, Cuello C, Tannenbaum S, Archer M. A model for gastric cancer epidemiology. *Lancet* 1975; 2: 58-60 [PMID: 49653]
- 4 范尧夫, 魏睦新. 胃癌癌前病变的研究进展及防治对策. 世界华人消化杂志 2012; 20: 1807-1812
- 5 霍晓灵, 李霞. 伊犁地区患各类胃部疾病感染幽门螺杆菌阳性率的研究分析. 农垦医学 1999; 21: 179-180
- 6 世界胃肠病学组织(WGO-OMGE)临床指南-发展中国家幽门螺杆菌感染. 胃肠病学 2007; 12: 41
- 7 Moran AP. Relevance of fucosylation and Lewis antigen expression in the bacterial gastroduodenal pathogen *Helicobacter pylori*. *Carbohydr Res* 2008; 343: 1952-1965 [PMID: 18279843]
- 8 中华医学会消化病学分会. 对幽门螺杆菌若干问题的共识意见(2003.中国). 中华医学杂志 2004; 84: 522
- 9 艾斯凯尔·阿斯木, 麦麦提图尔荪·麦麦提, 麦地尼也提, 谢会忠. 新疆维、汉、哈族有消化道症状患者幽门螺杆菌感染率分布特征与高危因素及相关疾病的分析. 新疆医学 2012; 42: 4-9
- 10 Rodriguez-Diaz E, Bigio IJ, Singh SK. Integrated Optical Tools for Minimally Invasive Diagnosis and Treatment at Gastrointestinal Endoscopy. *Robot Comput Integr Manuf* 2011; 27: 249-256 [PMID: 21152112]
- 11 Celiński K, Kurzeja-Miroslaw A, Słomka M, Cichoż-Lach H, Madro A, Kasztelan-Szczerbińska B. The effects of environmental factors on the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in inhabitants of Lublin Province. *Ann Agric Environ Med* 2006; 13: 185-191 [PMID: 17195990]
- 12 周文斌, 李志英. 上消化道疾病患者幽门螺杆菌感染情况分析. 中华医院感染学杂志 2012; 22: 962-963
- 13 胡伏莲. 幽门螺杆菌感染治疗中的问题及其处理策略.

■应用要点

了解新疆伊犁地区 *H. pylori* 的感染率与区域、民族、年龄、性别、经济水平、生活条件及环境卫生等因素均相关。提高对 *H. pylori* 感染危害的认识, 重视本地区 *H. pylori* 的感染情况和特点, 开展 *H. pylori* 的检测和规范根除治疗, 起到积极预防及治疗的作用。

■同行评价

本文思路清晰、内容丰富,方法科学、先进,统计学分析结果明确,研究有一定深度,对本地区消化系疾病的诊治有一定指导意义。

- 14 中国中西医结合杂志 2010; 3: 229-232
王凯娟, 王润田. 中国幽门螺杆菌流行病学Meta分析. 中华流行病学杂志 2003; 24: 443-446
- 15 Malfertheiner P, Mégraud F, O'Morain C, Hungin AP, Jones R, Axon A, Graham DY, Tytgat G. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection--the Maastricht 2-2000 Consensus

Report. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 167-180 [PMID: 11860399]

- 16 Lee CW, Rickman B, Rogers AB, Ge Z, Wang TC, Fox JG. *Helicobacter pylori* eradication prevents progression of gastric cancer in hypergastrinemic INS-GAS mice. *Cancer Res* 2008; 68: 3540-3548 [PMID: 18441088]

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

WJG 成功通过评审被 PMC 收录

本刊讯 PubMed Central(PMC)是由美国国家医学图书馆(NLM)下属国家生物技术信息中心(NCBI)创立的开放存取(Open Access)的生物医学和生命科学全文数据库。此数据库只收录采取国际同行评审制度评议的期刊,并对收录期刊有较高的科学、编辑及数据文件质量要求。

截至目前,我国只有两本期刊被PMC收录。《浙江大学学报B》(英文版)(*Journal of Zhejiang University Science B*)是我国第一本通过PMC评审并于2006-03-15被收录的期刊。《世界胃肠病学杂志》(英文版)(*World Journal of Gastroenterology*, WJG)第二本通过PMC评审并于2009-03-26被收录,全文免费向公众开放,见: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/tocrender.fcgi?journal=818&action=archive> (WJG编辑部主任:程剑侠 2009-03-26)