

## 成年体检人群幽门螺杆菌感染的相关因素

郑奕

### ■背景资料

幽门螺杆菌 (*Helicobacter pylori*, *H. pylori*), 是一种单极、多鞭毛、末端钝圆、螺旋形弯曲的细菌。该细菌会感染胃部, 容易导致胃炎、胃溃疡和胃淋巴瘤甚至胃癌, 一直以来 *H. pylori* 因其致病性得到了医学界的广泛关注。

郑奕, 广西壮族自治区南溪山医院消化内科 广西壮族自治区桂林市 541002

郑奕, 主治医师, 硕士, 主要从事胃肠病学研究。

作者贡献分布: 本文由郑奕独立完成。

通讯作者: 郑奕, 主治医师, 541002, 广西壮族自治区桂林市崇信路46号, 广西壮族自治区南溪山医院消化内科。  
[zhengyi1598@126.com](mailto:zhengyi1598@126.com)

收稿日期: 2015-09-17

修回日期: 2015-10-18

接受日期: 2015-10-26

在线出版日期: 2015-11-28

### Identification of factors related with *Helicobacter pylori* infection in adults

Yi Zheng

Yi Zheng, Department of Gastroenterology, Guangxi Zhuang Autonomous Region Nanyishan Hospital, Guilin 541002, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Correspondence to: Yi Zheng, Attending Physician, Department of Gastroenterology, Guangxi Zhuang Autonomous Region Nanyishan Hospital, 46 Chongxin Road, Guilin 541002, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. [zhengyi1598@126.com](mailto:zhengyi1598@126.com)

Received: 2015-09-17

Revised: 2015-10-18

Accepted: 2015-10-26

Published online: 2015-11-28

### Abstract

**AIM:** To identify factors related with *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection in the adult population.

**METHODS:** A total of 10000 adults who

underwent physical examination at our hospital from January 2008 to January 2014 were retrospectively studied. The impact of clinical data for these patients such as age, sex, lifestyle, and different endoscopic lesions on *H. pylori* infection was investigated.

**RESULTS:** There was no significant difference in the distribution of gender or age group in the whole population ( $P > 0.05$ ). The 18-25 age group had the lowest rate of *H. pylori* infection, while the 46-55 age group had the highest rate. High-salt diet, eating sweet food, frequent drinking of unclean water, history of gastric disease, and family history of gastric disease were significantly associated with *H. pylori* infection ( $P < 0.05$ ), but eating smoked food, eating raw vegetables, irregular meals and other living habits had no obvious correlation with *H. pylori* infection ( $P > 0.05$ ). *H. pylori* infection rate was significantly lower in reflux esophagitis than in the normal esophagus ( $P < 0.05$ ). *H. pylori* infection rate was significantly higher in chronic atrophic inflammation associated with acute gastritis, gastric ulcer, and chronic atrophic gastritis than in the normal gastric mucosa ( $P < 0.05$ ), and in duodenal ulcer and duodenitis than in the normal duodenum ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Age and gender have a low degree of correlation with *H. pylori* infection in adults, while higher *H. pylori* infection rate is associated with bad habits and different endoscopic lesions.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

### ■同行评议者

江米足, 教授, 浙江大学医学院附属儿童医院

**Key Words:** Adults; *Helicobacter pylori* infection;  $^{14}\text{C}$  urea breath test; Related factors

Zheng Y. Identification of factors related with *Helicobacter pylori* infection in adults. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2015; 23(33): 5412-5416 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/5412.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v23.i33.5412>

## 摘要

**目的:** 探究成年体检人群中幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染的相关因素。

**方法:** 回顾性研究2008-01/2014-01在广西壮族自治区南溪山医院进行体检的10000例成年人群的相关资料, 比较成年体检人群中年龄、性别、生活习惯、胃镜下不同病变等情况对*H. pylori*感染率的影响。

**结果:** 成年体检人群中男性和女性以及各年龄范围的总体差异均不显著( $P>0.05$ ), 18-25岁的成人体检人群*H. pylori*感染的检查率最低, 46-55岁的成人体检人群*H. pylori*感染的检出率最高。成年体检人群的高盐饮食、喜食甜食、常饮不洁水源、本人胃病史、家属胃病史等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性较明显( $P<0.05$ ), 而成人体检人群喜食熏制食物、常食生蔬菜、三餐不规律等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性不明显( $P>0.05$ ); 反流性食管炎的*H. pylori*感染率明显低于正常食管( $P<0.05$ ), 慢性萎缩性胃炎伴急性炎、胃溃疡、慢性萎缩性胃炎*H. pylori*感染率明显高于正常胃黏膜( $P<0.05$ ), 十二指肠溃疡、十二指肠炎症*H. pylori*感染率明显高于正常十二指肠( $P<0.05$ )。

**结论:** 成年体检人群中年龄和性别与*H. pylori*感染的相关程度较低, 而成人体检人群*H. pylori*感染与其不良生活习惯和胃镜下的不同病变相关程度较高。

© 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键字:** 成人体检人群; 幽门螺杆菌感染;  $^{14}\text{C}$ 尿素呼气试验; 相关因素

**核心提示:** 探究成年体检人群中幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染的相关因素, 比较成年体检人群中年龄、性别、生活习惯、胃镜下不同病变等情况对*H. pylori*感染率的影响。

郑奕. 成年体检人群幽门螺杆菌感染的相关因素. 世界华人消化杂志 2015; 23(33): 5412-5416 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/5412.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v23.i33.5412>

## 0 引言

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)是一种单极、多鞭毛、末端钝圆、螺旋形弯曲的细菌。在20世纪80年代, 澳大利亚学者罗宾·沃伦和巴里·马歇尔发现了*H. pylori*<sup>[1,2]</sup>, 同时也证明该细菌会感染胃部, 容易导致胃炎、胃溃疡和胃淋巴瘤甚至胃癌<sup>[3]</sup>, 一直以来*H. pylori*因其致病性得到了医学界的广泛关注<sup>[4,5]</sup>。近年来相关研究发现, *H. pylori*感染所引发的免疫反应不仅与消化系统疾病相关, 而且还可能与关节炎、贫血等一些肠道外疾病相关。我们通过对6年中在广西壮族自治区南溪山医院进行体检的成年人群中10000例*H. pylori*患者的相关资料进行研究总结, 来探讨成人体检人群中*H. pylori*感染的相关因素。现将结果报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 回顾性研究2008-01/2014-01在广西壮族自治区南溪山医院进行体检的10000例成年人群的相关资料, 所有成年人群均采用 $^{14}\text{C}$ 尿素呼气试验进行*H. pylori*感染筛查, 并接受胃镜检查, 然后由消化科医生指导填写*H. pylori*感染调查问卷。10000例成人体检人群中: 男性6855例, 女性3145例; 年龄18-75岁, 平均年龄为47.6岁 $\pm$ 8.7岁; 汉族7636例, 少数民族2364例; 初中及以下学历有3351例, 高中及大专学历有3942例, 大学本科及以上学历有2707例。

入组标准: (1)体检人员均 $>18$ 周岁; (2)体检人员无认知障碍; (3)体检人员自愿接受胃镜检查并填写*H. pylori*调查问卷。

### 1.2 方法

**1.2.1  $^{14}\text{C}$ 尿素呼气试验:** 成人体检人员在空腹时或就餐后2 h以后接受实验。体检人员受试之前先漱口, 然后用20 mL凉水送服1粒 $^{14}\text{C}$ -尿素胶囊。在静候25 min后, 体检人员对着集气卡的呼气口处往里面吹气, 持续吹气大约2 min左右。当 $\text{CO}_2$ 集气卡指示窗口中的指示剂由橙红色变为无色的时候, 体检人员停止吹气。工作人员把

## ■ 研究前沿

近年来流行病学调查显示, 全球自然人群中*H. pylori*感染率已超过50%, 是当今社会非常重要的卫生问题, 目前对其感染因素的研究较多。

## ■ 相关报道

*H. pylori*会感染胃部, 容易导致胃炎、胃溃疡和胃淋巴瘤甚至胃癌, 一直以来*H. pylori*因其致病性得到了医学界的广泛关注, 研究较多。近年来相关研究发现, *H. pylori*感染所引发的免疫反应不仅与消化系统疾病相关, 而且还可能与关节炎、贫血等一些肠道外疾病相关。

■ 创新盘点

通过回顾性研究6年中在广西壮族自治区南溪山医院进行体检的10000例成年人群的相关资料,来探究成年体检人群*H. pylori*感染的相关因素,研究例数和可能因素较多。

表 1 成人体检人群的年龄、性别与*H. pylori*感染相关性分析

项目	<i>n</i>	检出( <i>n</i> )	检出率(%)
性别			
男性	6855	3091	45.1
女性	3145	1379	43.8
$\chi^2$ 值	—	—	1.938
<i>P</i> 值	—	—	0.205
年龄(岁)			
18-25	1203	382	31.8
26-35	2064	856	41.5
36-45	2536	1219	48.1
46-55	1541	833	54.1
56-65	1417	685	48.3
66-75	1239	495	40.0
$\chi^2$ 值	—	—	1.953
<i>P</i> 值	—	—	0.087

*H. pylori*: 幽门螺杆菌。

集气卡置放在测量盘上,在测量室中插入测量仪器进行测量。实验完成,当<sup>14</sup>C DMP值≥100时提示为阳性。

1.2.2 胃镜检查:体检人员在检查前禁食6-8 h,须在空腹时进行检查。做好检查前的相关准备后对体检人员的食管、胃、十二指肠进行依次的详细检查并记录每位检查人员的病变情况。采用的是日本奥林巴斯公司生产的胃镜设备。

1.2.3 调查问卷:采用广西壮族自治区南溪山医院自制的*H. pylori*感染调查问卷来调查体检人群的基本情况,该问卷内容较全,包括个人及家庭卫生情况、生活习惯、生活方式等62个相关影响因素,由消化科医生指导体检人员填写。

1.2.4 观察指标: (1)成人体检人群的年龄、性别对于*H. pylori*感染的影响。性别分为男性和女性两类,其中年龄分为18-25岁、26-35岁、36-45岁、46-55岁、56-65岁、66-75岁6个年龄范围; (2)成人体检人群的生活习惯对于*H. pylori*感染的影响。生活习惯包括高盐饮食、喜食甜食、喜食熏制食物、常食生蔬菜、三餐不规律、常饮不洁水源、本人胃病史、家属胃病史等内容; (3)成人体检人群胃镜下不同病变与*H. pylori*感染相关性分析。胃镜下检测病变类型包括反流性食管炎、慢性非萎缩性胃炎、慢性萎缩性胃炎伴急性炎、胃溃疡、

慢性萎缩性胃炎、慢性萎缩性胃炎伴糜烂、慢性非萎缩性胃炎伴胆汁反流、十二指肠溃疡、十二指肠炎。

统计学处理 采用SPSS19.0软件对数据结果进行统计学分析,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,以 $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 成人体检人群的年龄、性别与*H. pylori*感染相关性分析 男性和女性的*H. pylori*感染率差异不显著( $P>0.05$ )。成人体检人群的年龄范围总体差异不显著( $P>0.05$ ),18-25岁的成人体检人群*H. pylori*感染的检查率最低,46-55岁的成人体检人群*H. pylori*感染的检出率最高(表1)。

2.2 成人体检人群的生活习惯与*H. pylori*感染相关性分析 成年体检人群的高盐饮食、喜食甜食、常饮不洁水源、本人胃病史、家属胃病史等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性较明显( $P<0.05$ ),而成年体检人群喜食熏制食物、常食生蔬菜、三餐不规律等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性不明显( $P>0.05$ )(表2)。

2.3 成人体检人群胃镜下不同病变与*H. pylori*感染相关性分析 反流性食管炎的*H. pylori*感染率明显低于正常食管( $P<0.05$ );慢性萎缩性胃炎伴急性炎、胃溃疡、慢性萎缩性胃炎*H. pylori*感染率明显高于正常胃黏膜( $P<0.05$ );十二指肠溃疡、十二指肠炎*H. pylori*感染率明显高于正常十二指肠( $P<0.05$ )(表3)。

3 结论

自从20世纪*H. pylori*被成功培养并确定了细菌学的种属分类,医学界就开启了*H. pylori*感染研究的时代,1994年世界卫生组织和国际癌症研究机构均将*H. pylori*列为第一级致癌因子<sup>[6,7]</sup>。近年来流行病学调查显示,全球自然人群中*H. pylori*感染率已超过50%。不同国家和地区*H. pylori*感染率差异较大,*H. pylori*感染与区域、经济、卫生、社会状态等息息相关。发展中国家*H. pylori*感染率要明显高于发达国家,经济越落后、医疗卫生水平越低,*H. pylori*感染率越高<sup>[8-10]</sup>。我国有关机构关于*H. pylori*感染的研究结果显示,一般人群*H. pylori*总感染率为56.22%,明显高于全球平均水平。我国属于*H. pylori*感染的高发国家,同时也是我国当今社会非常重要的卫生问题<sup>[11,12]</sup>。

■ 应用要点

1994年世界卫生组织和国际癌症研究机构均将*H. pylori*列为第一级致癌因子。近年来流行病学调查显示,全球自然人群中*H. pylori*感染率已超过50%。我国有关机构关于*H. pylori*感染的研究结果显示,一般人群*H. pylori*总感染率为56.22%,明显高于全球平均水平。我国属于*H. pylori*感染的高发国家,同时也是我国当今社会非常重要的卫生问题。



表 2 成人体检人群的生活习惯与*H. pylori*感染相关性分析 *n*(%)

相关因素	无 <i>H. pylori</i> 感染	有 <i>H. pylori</i> 感染	$\chi^2$ 值	<i>P</i> 值
高盐饮食	1969(35.6)	2878(64.4)	5.474	0.041
喜食甜食	1432(25.9)	3312(74.1)	5.645	0.038
喜食熏制食物	2594(46.9)	2373(53.1)	1.926	0.198
常食生蔬菜	2815(50.9)	2194(49.1)	1.875	0.216
三餐不规律	2875(52.0)	2145(48.0)	1.786	0.276
常饮不洁水源	1571(28.4)	3187(71.3)	6.317	0.029
本人胃病史	409(7.4)	4139(92.6)	10.084	0.001
家属胃病史	1526(27.6)	3236(72.4)	5.689	0.032

■名词解释

慢性萎缩性胃炎: 以胃黏膜上皮和腺体萎缩, 数目减少, 胃黏膜变薄, 黏膜基层增厚, 或伴幽门腺化生和肠腺化生, 或有不典型增生为特征的慢性消化系统疾病。

*H. pylori*: 幽门螺杆菌。

表 3 成人体检人群胃镜下不同病变与*H. pylori*感染相关性分析 *n*(%)

病变类型	<i>n</i>	<i>H. pylori</i> 感染	$\chi^2$ 值	<i>P</i> 值
反流性食管炎	1458	361(24.8)	28.457	0.000
慢性非萎缩性胃炎	6172	2522(40.9)	1.035	0.309
慢性萎缩性胃炎伴急性炎	457	344(75.3)	5.084	0.026
胃溃疡	102	71(69.6)	9.315	0.002
慢性萎缩性胃炎	144	92(63.9)	5.724	0.018
慢性萎缩性胃炎伴糜烂	127	69(54.3)	2.328	0.129
慢性非萎缩性胃炎伴胆汁反流	71	28(39.4)	1.246	0.264
十二指肠溃疡	172	143(83.1)	15.684	0.000
十二指肠炎	668	369(55.2)	12.843	0.000

*H. pylori*: 幽门螺杆菌。

通过回顾性研究6年中在广西壮族自治区南溪山医院进行体检的10000例成年人群的相关资料, 来探究成年体检人群*H. pylori*感染的相关因素。结果显示: 成年体检人群中男性和女性以及各年龄范围的总体差异均不显著( $P>0.05$ ), 18-25岁的成人体检人群*H. pylori*感染的检查率最低, 46-55岁的成人体检人群*H. pylori*感染的检出率最高。此次研究发现性别在*H. pylori*感染上无统计学差异, 这也与《中国慢性胃炎共识意见》以及国内外报道中结论一致<sup>[13]</sup>。而在18-25岁、46-55岁这两个年龄段*H. pylori*感染率最低和最高, 初步分析原因是由于*H. pylori*感染的根除率较差, 步入中老年后人体的抵抗力下降, 感染率增加。早期*H. pylori*感染率低, 应及时进行治疗, 这样对于身体的健康有远期影响<sup>[14]</sup>。成人体检人群的高盐饮食、喜食甜食、常饮不洁水源、本人胃病史、家属胃病史等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性较明显( $P<0.05$ ), 而成人体检人群喜食

熏制食物、常食生蔬菜、三餐不规律等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性不明显( $P>0.05$ )。我们发现体检人员及家庭成员有胃病史、高盐饮食、喜吃甜食、饮用不洁水源等为成人体检人群*H. pylori*感染的主要危险因素, 这也与国外相关对不洁水源与*H. pylori*感染情况的研究相一致<sup>[15]</sup>, 而喜食熏制食物、常食生蔬菜、三餐不规律等生活习惯与其*H. pylori*感染相关性不明显, 但不能保证其没有相关性。反流性食管炎的*H. pylori*感染率明显低于正常食管( $P<0.05$ ), 慢性萎缩性胃炎伴急性炎、胃溃疡、慢性萎缩性胃炎*H. pylori*感染率明显高于正常胃黏膜( $P<0.05$ ), 十二指肠溃疡、十二指肠肠炎*H. pylori*感染率明显高于正常十二指肠( $P<0.05$ )。近期相关研究也证实不同胃部疾患*H. pylori*阳性率不同, 其中阳性率较高的有溃疡病、胃癌与慢性萎缩性胃炎, 而慢性浅表性胃炎最低, 与本次研究结果也基本一致。

总之, 成人体检人群的*H. pylori*感染与其

# 同行评价

本文研究成年体检人群中年龄、性别、生活习惯、胃镜下不同病变等情况对*H. pylori*感染率的影响,有理有据,患者例数较多,有一定的临床应用价值。

生活习惯、消化系统的相关病变相关性较强。虽然成年体检人群*H. pylori*感染与性别以及各年龄范围相关性不明显,但是此次研究可知18-25岁时*H. pylori*检出率最低,46-55岁时*H. pylori*感染的检出率最高,要注意早期及时防治。

## 参考文献

- 1 马锋振, 马洪升. 幽门螺杆菌相关胃黏膜疾病炎症、凋亡与乳酸杆菌的关系. 世界华人消化杂志 2006; 14: 312-317
- 2 蒋伟伟, 陈虹. 幽门螺杆菌与肝硬化的关系. 肝脏 2014; 19: 885-887
- 3 朱东兵, 沙莉, 沈小建, 环静, 王海云. 胃黏膜中单纯球形幽门螺杆菌感染的临床病理意义. 中华病理学杂志 2014; 43: 326-329
- 4 郝庆, 宫姣, 于昌海, 李岩. 不规范抗Hp治疗对唾液测试板及14C-呼气试验检测方法的影响. 中华临床医师杂志(电子版) 2013; 7: 1328-1329
- 5 潘秀珍, 彭孝伟, 彭如洁. 幽门螺杆菌对抗生素耐药研究进展. 世界华人消化杂志 2008; 16: 806-813
- 6 贡瑾, 徐晓峰, 马建霞, 潘雯, 许秀娟. 幽门螺杆菌感染与胃十二指肠疾病相关性研究的进展. 临床军医杂志 2012; 40: 985-987
- 7 周丽雅, 宋志强. 幽门螺杆菌感染与胃癌. 中华内科杂志 2014; 53: 349-351
- 8 Porras C, Nodora J, Sexton R, Ferreccio C, Jimenez S, Dominguez RL, Cook P, Anderson G, Morgan DR, Baker LH, Greenberg ER, Herrero R. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection in

- six Latin American countries (SWOG Trial S0701). *Cancer Causes Control* 2013; 24: 209-215 [PMID: 23263777 DOI: 10.1007/s10552-012-0117-5]
- 9 马坦坦, 徐红, 王京. 幽门螺杆菌感染与胃癌. 中国实验学 2012; 16: 1337-1340
- 10 Tseng MY, Lin JC, Huang TY, Shih YL, Chu HC, Chang WK, Hsieh TY, Chen PJ. Endoscopic submucosal dissection for early colorectal neoplasms: clinical experience in a tertiary medical center in taiwan. *Gastroenterol Res Pract* 2013; 2013: 891565 [PMID: 23533391 DOI: 10.1155/2013/891565]
- 11 中华医学会消化内镜学分会, 中国抗癌协会肿瘤内镜专业委员会. 中国早期胃癌筛查及内镜诊治共识意见(2014年, 长沙). 中华消化杂志 2014; 34: 433-448
- 12 欧阳忠南. 胃癌的影像诊断进展. 中华临床医师杂志(电子版) 2013; 7: 10405-10410
- 13 Goh KL, Chan WK, Shiota S, Yamaoka Y. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection and public health implications. *Helicobacter* 2011; 16 Suppl 1: 1-9 [PMID: 21896079 DOI: 10.1111/j.1523-5378.2011.00874]
- 14 Conteduca V, Sansonno D, Lauletta G, Russi S, Ingravallo G, Dammacco F. *H. pylori* infection and gastric cancer: state of the art (review). *Int J Oncol* 2013; 42: 5-18 [PMID: 23165522 DOI: 10.3892/ijo.2012.1701]
- 15 Bahrami AR, Rahimi E, Ghasemian Safaei H. Detection of *Helicobacter pylori* in city water, dental units' water, and bottled mineral water in Isfahan, Iran. *Scientific World Journal* 2013; 2013: 280510 [PMID: 23606812 DOI: 10.1155/2013/280510]

编辑: 于明茜 电编: 都珍珍

