

DOI:10.13350/j.cjpb.230119

· 临床研究 ·

滨州市体检居民胃部病变与 Hp 感染的相关性研究

郭洪平¹, 孙延敏¹, 赵拥军², 郑风英^{3*}(1. 滨州市人民医院查体中心, 山东滨州 256600; 2. 滨州医学院公共卫生与管理学院社会医学与卫生事业管理教研室;
3. 滨州职业学院医学技术学院)

【摘要】 目的 探讨滨州市体检居民胃部病变与 Hp 感染的相关性。方法 选择滨州市体检高危人群 2 929 例, 进行胃镜检查、C¹⁴ 尿素呼气试验及胃组织病理检查, 筛查 Hp 感染情况。结果 在体检人群中, 男性 1 604 人, Hp 感染 728 人; 女性 1 325 人, Hp 感染 469 人, 感染率分别为 45.39% 和 35.40%, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。男性胃部疾病患者中 Hp 感染人数由高到低依次是萎缩性胃炎、萎缩性胃炎伴糜烂、胃部息肉、非萎缩性胃炎、非萎缩性胃炎伴糜烂, 女性胃部疾病患者中 Hp 感染人数由高到低依次是萎缩性胃炎、胃部息肉、萎缩性胃炎伴糜烂、非萎缩性胃炎。男、女性萎缩性胃炎、非萎缩性胃炎、萎缩性胃炎伴糜烂者 Hp 感染率差异均有统计学意义 (均 $P < 0.01$)。Hp 感染高发年龄段 45~60 岁, 感染率 40.92%~45.81%, 不同年龄组间 Hp 感染率差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 结论 滨州市体检人群 Hp 感染率男性高于女性, 45~60 岁为高感染人群, 且多种胃部疾病与 Hp 感染有关联。

【关键词】 体检居民; Hp 感染; 相关性

【中图分类号】 R378.91

【文献标识码】 A

【文章编号】 1673-5234(2023)01-0094-03

[Journal of Pathogen Biology. 2023 Jan;18(1):94-96.]

On the correlation between gastric lesions and *Helicobacter pylori* infection through the physical examination reports of residents in Binzhou

GUO Hong-ping¹, SUN Yan-min¹, ZHAO Yong-jun², ZHENG Feng-ying³ (1. Physical Examination Center, Binzhou People's Hospital, Binzhou 256600, Shandong, China; 2. Department of Social Medicine and Health Management, School of Public Health and Management, Binzhou Medical University; 3. School of Medical Technology, Binzhou Polytechnic)

【Abstract】 **Objective** The article explores the correlation between gastric lesions and *Helicobacter pylori* infection through the physical examination reports of residents in Binzhou. **Methods** 2 929 high-risk people in Binzhou were selected for gastroscopy, C¹⁴ urea breath test and histopathological examination to screen for HP infection. **Results** In the physical examination reports, there are 1 604 males and 728 Hp infections; 1 325 females and 469 Hp infections, the infection rates are 45.39% and 35.40%, respectively, the difference is statistically significant ($P < 0.01$). The Hp infection rates in male patients with gastric disease from high to low are atrophic gastritis, atrophic gastritis with erosions, gastric polyps, non-atrophic gastritis, non-atrophic gastritis with erosions. The Hp infection rates in female patients with gastric disease from high to low are atrophic gastritis, gastric polyps, atrophic gastritis with erosion, and non-atrophic gastritis. There are statistically significant differences in the HP infection rates between males and females with atrophic gastritis, non-atrophic gastritis, and atrophic gastritis with erosions (all $P < 0.01$). The high incidence of Hp infection is 45 to 60 years old, and the infection rate is 40.92% to 45.81%. There is a statistically significant difference in the Hp infection rate among different age groups ($P < 0.01$). **Conclusion** The prevalence of Hp infection in the physical examination population in Binzhou is higher in males than in females, and the population aged 45-60 is a high-infection population, and a variety of gastric diseases are associated with Hp infection.

【Key words】 Physical examination residents; Hp infection; Correlation

* 随着生活水平的大幅提高和生活理念的迅速转变, 大众健康整体意识增强, 对胃部病变越来越关注。研究显示, 胃部疾病的发生发展与幽门螺杆菌(Hp)感染密切相关^[1-5]。我国人群 Hp 感染率高^[6-8], 但地区差异较大, 有些地区感染率极高。Hp 可通过消化道、医源性等途径传播, 其感染可能与居民经济状况、文化程度、居住条件和饮食习惯有关。本研究选择滨州市

45 岁以上体检高危人群为对象, 于 2020 年 4 月~2021 年 4 月对筛选目标人群进行胃镜和¹⁴C 尿素呼气

* **【通讯作者】** 郑风英, E-mail: 2948676186@qq.com

【作者简介】 郭洪平(1970-), 女, 山东滨州市人, 本科, 副主任护师。研究方向: 胃部疾病与 Hp 感染的相关性研究。
E-mail: ghp13061069808@163.com

试验和病理组织检查,筛查 Hp 感染情况,分析胃部疾病与 Hp 感染的相关性,以及与性别、年龄的关系,为 Hp 感染的预防和治疗提供参考。

对象与方法

1 受试对象

2020年4月~2021年4月在本院接受健康体检者2929人,其中男1604人,女1325人。其中45~岁884人,男518人,女366人;51~岁1371人,其中男723人,女648人;61~岁561人,其中男301人,女267人;71~岁97人,其中男56人,女41人;81~岁9人,其中男6人,女3人。

排除以下人员:1)近1个月内使用质子泵抑制剂、抗生素、铋剂等药物者;2)近1年行抗 Hp 治疗者;3)不能配合检查者。

2 方法

2.1 问卷调查 自制统一的问卷,问卷内容包括人员基本信息(性别、文化水平、职业、年龄、户籍)和胃部疾病史(如慢性萎缩性胃炎、胃溃疡、胃息肉、术后残胃、巨幼红细胞性贫血)。调查员均经专业培训合格。

2.2 ¹⁴C 尿素呼气试验 受检者晨起空腹,禁食水3h,在测试前用20 mL 饮水服1粒¹⁴C 尿素胶囊,20 min后开启并取出吹气嘴和集气卡,将吹气嘴按箭头

指示方向套入集气卡,按要求吹气1~3 min,使指示剂由橙红色变成黄色,由医护人员用 HUBT-20P Hp 测试仪进行检测,dpm 值<50(dpm/mmol CO₂)为(-),>50(dpm/mmol CO₂)为(+).

2.3 胃镜检查 受试者咽部麻醉,采用电子胃镜从咽部、食管、贲门、胃体至十二指肠球部、降部进行观察,检查过程中对可疑病灶取活检进行病理组织检查。

2.4 统计学分析 依据资料建立数据库,运用 SPSS19.0 统计软件对数据进行统计分析。不同年龄人群 Hp 感染率比较,食管胃结合部疾病及十二指肠疾病人群 Hp 感染比较采用 χ^2 检验,感染人数小于40时采用 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

1 不同性别和年龄组 HP 感染情况

在体检人群中,均做¹⁴C 尿素呼气试验和电子胃镜检查,共计2929人,其中男1604人,女1325人,男性 Hp 感染728人,女性 Hp 感染469人,男、女性 Hp 感染率差异有统计学意义($\chi^2 = 219.963, P < 0.01$)。按年龄分组,45~70岁组 Hp 感染率均较高,不同年龄组间感染率差异有统计学意义($\chi^2 = 19.963, P < 0.01$)。体检者总感染率为40.87%(表1)。

表1 不同年龄人群 Hp 感染情况比较
Table 1 Comparison of Hp infection among people of different ages

年龄组 (岁) Age group (age)	男性 Male			女性 Female			合计 Total			χ^2	P
	检查例数 Number of inspection cases	阳性例数 Number of positive cases	阳性率 (%) Positive rate(%)	检查例数 Number of inspection cases	阳性例数 Number of positive cases	阳性率 (%) Positive rate(%)	检查例数 Number of inspection cases	阳性例数 Number of positive cases	阳性率 (%) Positive rate(%)		
45-50	518	253	48.84	366	152	41.53	884	405	45.81	4.619	0.032
51-60	723	365	50.48	648	196	30.25	1371	561	40.92	58.545	0.000
61-70	301	96	31.89	267	106	39.70	568	202	35.56	0.959	0.328
71-80	56	13	23.21	41	14	34.15	97	27	27.84	1.408	0.235
>80	6	1	16.67	3	1	33.33	9	2	22.22	-	1.000
合计 Total	1604	728	45.39	1325	469	35.40	2929	1197	40.87	19.963	0.001

2 胃部疾病人群 HP 感染情况

电子胃镜检查出的男性胃部疾病中 Hp 感染人数由高到低分别是萎缩性胃炎446人、萎缩性胃炎伴糜烂137人、胃部息肉129人、非萎缩性胃炎108人、非萎缩性胃炎伴糜烂28人、疣状胃炎25人、胃溃疡13人,查出的女性胃部疾病中 Hp 感染人数由高到低分别是萎缩性胃炎312人、胃部息肉81人、萎缩性胃炎伴糜烂75人、非萎缩性胃炎51人、非萎缩性胃炎伴糜烂28人、疣状胃炎15人、胃溃疡5人、鸟鸡样胃炎5人。男性萎缩性胃炎、非萎缩性胃炎、萎缩性胃炎伴糜烂者 Hp 感染率与女性相比较差异有统计学意义($\chi^2_{\text{萎缩性胃炎}} = 14.916, P < 0.01; \chi^2_{\text{非萎缩性胃炎}} = 19.278, P < 0.01;$

$\chi^2_{\text{萎缩性胃炎伴糜烂}} = 4.219, P < 0.05$)。胃部息肉、非萎缩性胃炎伴糜烂、疣状胃炎、鸟鸡样胃炎、胃溃疡检出阳性感染人数男女差异均无统计学意义($\chi^2_{\text{胃部息肉}} = 0.073, \chi^2_{\text{非萎缩性胃炎伴糜烂}} = 0.003, \chi^2_{\text{疣状胃炎}} = 0.083, \text{均 } P > 0.05$)(表2)。

3 Hp 感染对食管胃结合部疾病和十二指肠疾病的影响

电子胃镜检查出的男性食管胃结合部疾病和十二指肠疾病中 Hp 感染人数由高到低分别是十二指肠炎87人、食管裂孔疝73人、反流性食管炎68人、十二指肠溃疡28人、十二指肠息肉9人、上皮内瘤变4人,查出的女性食管胃结合部疾病和十二指肠疾病中 Hp 感

染人数由高到低分别是食管裂孔疝 37 人、十二指肠炎 34 人、反流性食管炎 28 人。上述胃病者 Hp 感染率男女间比较差异均无统计学意义 ($\chi^2_{\text{食管裂孔疝}} = 0.069$ 、 $\chi^2_{\text{反流性食管炎}} = 0.437$ 、 $\chi^2_{\text{十二指肠炎}} = 0.073$, 均 $P > 0.05$) (表 3)。

表 2 不同性别胃部疾病人群 Hp 感染情况比较
Table 2 Comparison of Hp infection among people with gastric diseases of different genders

类型 Type	男性 Male			女性 Female			χ^2	P
	检查 例数 Number of inspection cases	阳性 例数 Number of positive cases	感染率 (%) Infection rate (%)	检查 例数 Number of inspection cases	阳性 例数 Number of positive cases	感染率 (%) Infection rate (%)		
萎缩性胃炎	1003	446	44.47	874	312	35.70	14.916	0.000
非萎缩性胃炎	371	108	29.11	334	51	15.27	19.278	0.000
胃部息肉	318	129	40.57	271	81	29.89	0.073	0.787
萎缩性胃炎伴糜烂	333	137	41.14	230	75	32.61	4.219	0.040
非萎缩性胃炎伴糜烂	85	28	32.94	86	28	32.56	0.003	0.957
疣状胃炎	68	25	38.46	44	15	34.10	0.083	0.773
胃溃疡	44	13	29.55	13	5	38.46	0.369	0.543
鸟鸡样胃炎	3	0	0.00	9	5	55.56	-	0.205

表 3 不同性别食管胃结合部疾病和十二指肠疾病者 Hp 感染情况比较
Table 3 Comparison of Hp infection among patients with esophagogastric junction disease and duodenal disease in different genders

病症类型 Type of illness	男性 Male			女性 Female			χ^2	P
	检查 例数 Number of inspection cases	阳性 例数 Number of positive cases	感染率 (%) Infection rate (%)	检查 例数 Number of inspection cases	阳性 例数 Number of positive cases	感染率 (%) Infection rate (%)		
食管裂孔疝	264	73	27.65	140	37	26.43	0.069	0.793
反流性食管炎	261	68	26.05	70	21	30.00	0.437	0.508
上皮内瘤变	18	4	22.22	10	3	30.00	-	0.674
十二指肠炎	240	87	36.25	98	34	34.69	0.073	0.787
十二指肠溃疡	61	28	45.90	24	12	50.00	0.116	0.733
十二指肠息肉	15	9	60.00	13	7	53.85	-	1.000

讨论

Hp 是专性寄生于人胃黏膜上的一种细长弯曲, 呈 S 形、螺旋形或海鸥展翅形的革兰阴性细菌, 其感染与人类慢性胃炎、胃溃疡和十二指肠溃疡的发生有关联, 严重者可发展为胃癌等严重疾病。我国人群 Hp 感染率高, 但地区差异大, 有些地区感染率极高。该菌于上世纪在慢性胃炎患者的胃黏膜活检组织中被 Warren 和 Marshall 成功分离出。

本研究结果显示, 在体检人群中, Hp 感染率男性高于女性, 与何晓霞等^[9]的研究结果不一致, 可能与样

本量较小或地域性差异有关。不同年龄人群 Hp 感染率不同, 男性 45~70 岁组感染率较高, 与张少聪等^[10]的研究结果相一致。该年龄人群的生活、工作压力大, 聚餐、应酬频繁, Hp 感染概率高, 应引起重视。

电子胃镜检查出的男性胃部疾病中 Hp 感染人数由高到低分别是萎缩性胃炎、萎缩性胃炎伴糜烂、胃部息肉、非萎缩性胃炎、非萎缩性胃炎伴糜烂、疣状胃炎、胃溃疡, 查出的女性胃部疾病中 Hp 感染人数由高到低分别是萎缩性胃炎、胃部息肉、萎缩性胃炎伴糜烂、非萎缩性胃炎、非萎缩性胃炎伴糜烂、疣状胃炎、胃溃疡、鸟鸡样胃炎。男性 Hp 感染者中萎缩性胃炎、非萎缩性胃炎、萎缩性胃炎伴糜烂者 Hp 感染率显著高于女性 ($P < 0.01$), 而胃部息肉、非萎缩性胃炎伴糜烂、疣状胃炎、鸟鸡样胃炎、胃溃疡、食管裂孔疝、反流性食管炎、十二指肠炎、上皮内瘤变、十二指肠溃疡、十二指肠息肉者 Hp 感染率男女性间比较差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。

滨州市体检居民 Hp 感染率较高, 且与胃部疾病的发生相关联。建议对 Hp 感染者及早进行规范化治疗, 以减少胃部疾病的发生。

【参考文献】

- [1] 李剑平, 吴正吉. 微生物学检验[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 133-137.
- [2] Ameriso SF, Fridman EA, Leiguarda RC, et al. Detection of *Helicobacter pylori* in human carotid atherosclerotic plaques [J]. Stroke, 2010, 32(2): 385-391.
- [3] 陶源, 王博, 徐静, 等. 9 656 例电子胃镜检查结果分析[J]. 重庆医学, 2020, 49(9): 1525-1529.
- [4] 吴道宏, 赵云霞, 万军. 2 903 例健康体检人群胃镜检查结果分析[J]. 中华保健医学杂志, 2017, 19(4): 340-342.
- [5] 毕含鑫, 时永全. 幽门螺杆菌根除后胃癌发病的相关因素[J]. 现代肿瘤医学, 2021, 29(8): 1438-1442.
- [6] 张永芬, 管学凯. 消化系统常见疾病与幽门螺杆菌感染的关系探讨[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(31): 4468-4469.
- [7] 王建保. 分析健康体检人群中幽门螺杆菌感染率的检出情况[J]. 中国社区医师, 2021, 37(3): 137-138.
- [8] 包英, 杨元素, 罗丹. 健康体检成年人幽门螺杆菌感染的相关因素研究[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(12): 127-130.
- [9] 何晓霞, 杨子莹, 杨国嵘, 等. 幽门螺杆菌感染对胃黏膜相关疾病构成影响的探讨[J]. 卫生职业教育, 2017, 35(18): 64-66.
- [10] 张少聪, 陈卫刚, 王凯莉, 等. ¹⁴C 尿素呼气试验检测值与幽门螺杆菌感染密度的关系[J]. 吉林医学, 2021, 42(2): 368-371.

【收稿日期】 2022-08-22 【修回日期】 2022-11-08