

• 论 著 •

扬州地区不同人群幽门螺杆菌感染现状分析*

韩东升¹, 汤 惠², 鲁 军^{2△}

(苏北人民医院/扬州大学医学院附属医院: 1. 临床医学检测中心; 2. 生物样本库, 江苏扬州 225001)

摘要:目的 了解扬州地区不同人群中幽门螺杆菌(Hp)感染情况及临床分布特点。方法 选取该院的门诊、住院患者及体检者共 2 917 例, 利用 Hp 尿素酶抗体检测试剂盒(胶体金法)快速检测三类人群的 Hp 感染情况, 并对结果进行统计学分析。结果 2 917 例受试者 Hp 总体检出率为 32.9%(959/2 917), 门诊、住院患者及体检人群的 Hp 检出率分别是 33.1%、34.5% 和 30.0% 且男女性别间比较差异均无统计学意义($P>0.05$); 总体来看, Hp 的检出率随受检者年龄的增加而增高。未成年组(少年及儿童)Hp 检出率最低, 为 16.0%(285/1 529); 青壮年人群居中, Hp 检出率为 34.0%(221/650); 中老年人群 Hp 检出率最高, 为 61.38%(453/758)。研究发现, 59.8% 的消化道疾病患者 Hp 检测阳性, 其中以消化性溃疡(74.4%)和胃癌(70.6%)的 Hp 检出率最高, 部分血液病、心脑血管病患者及其他疾病患者也有较高 Hp 的检出率。结论 扬州地区 Hp 感染分布随年龄增加而增高, 与性别无关。消化道疾病(尤其消化性溃疡与胃癌)患者存在高 Hp 感染率, 其他疾病与 Hp 关系不可忽略并有待进一步探索。

关键词: 幽门螺杆菌; 消化道疾病; 感染

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.04.012

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)04-0458-03

Analysis of Helicobacter pylori infection in different groups of population in Yangzhou*

Han Dongsheng¹, Tang Hui², Lu Jun^{2△}

(1. Clinical Medical Examination Center, 2. Biobank Branch, Northern Jiangsu People's Hospital /
Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225001, China)

Abstract: **Objective** To investigate the infection status and distribution characteristic of Helicobacter pylori (Hp) in different groups of population in Yangzhou. **Methods** 2 917 individuals from outpatients, hospitalized patients, and physical examination population were recruited in the study. Serum samples from the subjects were rapidly detected using Helicobacter pylori urease antibody detection kits (Colloidal Gold method). The results were statistically analyzed. **Results** The totally Hp-detection rate of the 2 917 individuals was 32.9% (959/2 917). The Hp-detection rates of outpatients, hospitalized patients, and physical examination population were 33.1%, 34.5% and 30.0% respectively. There were no significant difference in the positive rates between the male and female individuals ($P>0.05$). Overall, The Hp-positive rates increased with age. The minors (juveniles and children) had the lowest Hp-positive rate 16.0% (285/1 529); The Hp-positive rate of young adults was 34.0% (221/650), which was at the middle; elderly group had the highest Hp-positive rate 61.38% (453/758). 59.8% of the patients diagnosed with gastrointestinal diseases were Hp positive. Among which, patients with peptic ulcer (74.4%) and gastric cancer (70.6%) have the highest detection rates. Some patients with blood diseases, cardiovascular disease and some other diseases were also found with high Hp-detection rates. **Conclusion**

The distribution of the Hp infection in population is positively correlated with age, but not with gender. Gastrointestinal diseases, especially peptic ulcers and gastric cancer, have high Hp infection rates, the relationships of Hp infections with some other diseases cannot be ignored and need to be further explored.

Key words: Helicobacter pylori; gastrointestinal diseases; infection

幽门螺杆菌(Hp)是世界范围内分布最为广泛且感染最为常见的细菌之一。我国是 Hp 感染高发的国家, 普通人群的感染率为 34.52%~80.55%, 多数地区人群感染率在 50% 左右, 平均感染率为 58.07%^[1]。另据统计, 我国约有 7 亿人感染 Hp^[2]。Hp 感染不仅是慢性胃炎、消化性溃疡、胃癌及胃黏膜相关样淋巴组织(MALT)淋巴瘤等消化道疾病发生的重要病因之一, 还可引发血液病、心血管疾病、自身免疫性疾病及皮肤病等^[3], 是严重危害我国居民健康的公共卫生问题。影响我国人群 Hp 感染的因素有多种, 其中个人生活环境、习惯与感染的发生有非常重要的关系^[4]。Hp 感染检测的方法有多种^[5], 其中血清学方法是最简便、最低廉和极小侵袭性的检测方法。

本研究应用 Hp 尿素酶抗体检测试剂盒(胶体金法)对本院 2013 年门诊、住院患者及体检人群分别进行了血清学检测, 以检测人血液标本中是否存在胃 Hp 尿素酶的抗体作为判断受检者是否携带 Hp 的依据, 对所得结果进行分析, 旨在了解扬州地区不同人群 Hp 携带及感染情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 5 月至 2014 年 4 月在江苏省苏北人民医院需进行 Hp 检测的 2 021 例门诊患者和 479 例住院患者, 以及同期于本院进行健康体检且合格的 417 体检者。应用 Hp 尿激酶抗体检测试剂盒(胶体金法)进行 Hp 感染的检测。将受检者按年龄分为儿童组(<5 岁)、少年组($5\sim<18$

* 基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金项目(81400899)。 作者简介: 韩东升, 男, 检验技师, 主要从事临床微生物学与检验的研究。

△ 通讯作者, E-mail: huitang0905@126.com。

岁)、青壮年组(18~<45 岁)、中年组(45~<60 岁)及老年组(≥60 岁)。

1.2 方法 采取受检者晨空腹静脉血 2 mL,注入不含抗凝剂采血管,待凝固后,室温离心 3 000 r/min,5 min,用加样吸管取上清进行检测。Hp 尿素酶抗体检测试剂盒(胶体金法)试剂盒由上海凯创生物技术有限公司提供,操作和结果判定标准严格按照试剂盒说明书进行。

1.3 统计学处理 所有数据用 SPSS18.0 软件进行分析,计数资料以百分率表示,比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 2013 年扬州地区幽门螺旋杆菌感染情况

	门诊患者		住院患者		体检人群		合计	
	<i>n</i>	阳性[<i>n</i> (%)]	<i>n</i>	阳性[<i>n</i> (%)]	<i>n</i>	阳性[<i>n</i> (%)]	<i>n</i>	阳性[<i>n</i> (%)]
性别								
男	1 050	337(32.1)	256	94(36.7)	290	86(29.7)	1 596	517(32.4)
女	971	332(34.2)	223	71(31.8)	127	39(30.7)	1 321	442(33.5)
年龄								
<5 岁	341	33(9.7)	111	10(9.0)	0	—	452	43(9.5)
5~<18 岁	906	209(23.1)	171	33(19.3)	0	—	1 077	242(22.5)
18~<45 岁	379	156(41.2)	49	21(42.9)	222	44(19.8)	650	221(34.0)
45~<60 岁	262	178(67.9)	60	41(68.3)	104	40(38.5)	426	259(60.8)
≥60 岁	133	93(69.9)	88	60(68.2)	91	41(45.1)	312	194(62.2)
合计	2 021	669(33.1)	479	165(34.5)	417	125(30.0)	2917	959(32.9)

—:无数据。

表 2 不同诊断类型的门诊及住院患者 Hp 检出情况

疾病类型	检测例数 (<i>n</i>)	构成比 (%)	阳性例数 (<i>n</i>)	阳性率 (%)
消化道疾病	1 494	59.8	729	48.8
消化性溃疡	528	21.1	393	74.4
胃癌	51	2.0	36	70.6
出血性胃炎	352	14.1	174	49.4
慢性胃炎	332	13.3	105	31.6
胃-食管反流病	58	2.3	7	12.1
食管恶性肿瘤	32	1.3	3	9.4
急性出血性肠炎	27	1.1	2	7.4
胆囊炎	20	0.8	1	5.0
其他	94	3.8	8	8.5
血液病	259	10.4	45	17.4
血小板减少性紫癜	79	3.2	31	39.2
白细胞减少症	48	1.9	10	20.8
过敏性紫癜	74	3.0	4	5.4
缺铁性贫血	19	0.8	0	0.0
白血病	4	0.2	0	0.0
其他	35	1.4	0	0.0
心脑血管病	128	5.1	17	13.3
高血压病	56	0.1	8	14.3
高脂血症	23	0.2	6	26.1
冠心病	27	0.9	1	3.7

2 结 果

2.1 各类人群 Hp 检出情况 2 917 例受试者 Hp 总体检出率为 32.9%(959/2 917)。门诊、住院患者及体检人群的 Hp 检出率分别是 33.1%、34.5%和 30.0%,且均无男女性别差异($P>0.05$),见表 1。总体来看,Hp 的检出率随受试者年龄的增加而增高;中老年人最高,为 61.38%(453/758);青壮年人群其次,为 34.0%(221/650);未成年人(少年及儿童)最低,为 16.0%(285/1 529)。 χ^2 检验显示 3 个年龄组人群 Hp 检出率差异有统计学意义($P<0.05$)。

续表 2 不同诊断类型的门诊及住院患者 Hp 检出情况

疾病类型	检测例数 (<i>n</i>)	构成比 (%)	阳性例数 (<i>n</i>)	阳性率 (%)
病毒性心肌炎	6	2.2	1	16.7
急性脑血管病	2	1.1	1	50.0
其他	14	0.6	0	0.0
中枢神经系统病	32	1.3	2	6.3
病毒性脑炎	32	1.3	2	6.3
免疫性疾病	6	0.2	3	50.0
类风湿性关节炎	2	0.1	2	100.0
系统性红斑狼疮	2	0.1	1	50.0
结缔组织病	1	0.0	0	0.0
干燥综合征	1	0.0	0	0.0
泌尿系统疾病	5	0.2	3	60.0
前列腺恶性肿瘤	2	0.1	1	50.0
前列腺增生	3	0.1	2	66.7
其他	576	23.0	35	6.1
合计	2 500	100.0	834	33.4

2.2 不同疾病类型患者 Hp 检出情况 2 500 例门诊和住院患者中,消化道疾病患者占 59.8%(1 494/2 500),其中 48.8%(729/1 494)的患者检出了 Hp。消化性溃疡、胃癌的 Hp 检出率最高,均超过 70%;出血性胃炎和慢性胃炎患者居次,检出

率分别为 49.4% 和 31.6%。血液病共 259 例(占 10.4%), 17.4% 检出 Hp, 血小板减少性紫癜(39.2%) 和白细胞减少症(20.8%) Hp 检出率较高, 未发现缺铁性贫血患者携带 Hp。心脑血管病患者 128 例(占 5.1%), 13.3% 检出 Hp, 主要发现于高血压和高血脂患者血液标本中。中枢神经系统病(病毒性脑炎)、部分免疫性疾病患者以及 3 例前列腺病变患者的血清标本 Hp 抗体检测阳性。诊断类型不明患者 576 例(23.0%), 其 Hp 检出率较低(6.1%)。

3 结 论

Hp 是一种世界范围内人类感染的病原菌, 在人群中具有较高的感染率。本研究中 2 917 例受检者 Hp 检出率为 32.9%, 门诊、住院患者和体检人群检出率均在 30.0% 左右, 低于国内其他类似研究结果^[6-7], 由于 Hp 感染与社会经济及卫生状况、家庭环境等因素有关, 不同地区、甚至同一地区不同时间内的发病率也有差异^[8-9], 所以推测所在地区的社会经济水平、人口密集程度及人群生活方式对 Hp 的检出率有着较重要的影响。

本研究显示, Hp 感染率随着人群年龄的增高而增高, 中老年人检出率最高, 青壮年人居次, 未成年人最低, 和文献^[10]的报道一致。Hp 的易感性不存在性别上的差异。Hp 是消化性溃疡、胃癌、慢性胃炎、胃黏膜相关淋巴瘤等上消化道疾病的主要致病因素之一。本研究在消化道疾病中发现高达 74.4% 的消化性溃疡患者和 70.6% 的胃癌患者 Hp 抗体阳性, 提示 Hp 的感染与这两种疾病之间存在较高的高相关性。已有报道称, Hp 阳性者将来约有 1.0%~2.9% 会患胃癌, 且多为腺癌^[11], 而胃癌是我国发病率最高的恶性肿瘤之一, 所以检测 Hp 感染, 对胃癌的预防极为重要。

研究已经表明 Hp 感染还可导致心血管疾病、血液病、自身免疫病、皮肤病乃至神经系统疾病的发生相关^[12], 如复发性口腔溃疡、牙周炎、口腔黏膜扁平苔藓、龋齿、特发性血小板减少性紫癜、缺铁性贫血、冠心病等。但这类研究缺乏动物模型数据的支持, 循证医学证据的支持强度较低, 机制尚不明确。本研究发现, 除消化道患者存在高的检出率外, 血液病(血小板减少性紫癜、白细胞减少症和过敏性紫癜)和心脑血管病(主要是高血压、高血脂患者)患者 Hp 检出率也较高。神经系统疾病(病毒性脑炎)和自身免疫性疾病(系统性红斑狼疮和类风湿性关节炎)患者标本中也有检出 Hp 抗体, 而在 3 例前列腺疾病患者血液标本中也检测到 Hp 抗体, 以往无类似报道。由于 Hp 在体检人群中也具有较高的携带率, 所以本研究中各种疾病与 Hp 感染之间是否具有临床意义上的因果关系还有待进一步的探索与解释。事实上, Hp 感染的临床问题十分复杂, 虽然人们对 Hp 的研究已经从消化道疾病扩展到胃肠道外疾病并取得了一定的研究成果^[11], 目前对 Hp 与某些胃肠道外疾病的关系认识仍非常粗浅, 因此, 对 Hp 与胃肠道外疾病关

系研究还有待作继续深入的工作, 尤其对发病机制和干预途径的发现都有待更多科研成果作为佐证。

根除 Hp 感染并不是件容易的事^[13]。目前, Hp 感染治疗主要依赖抗 Hp 药物, 虽然治疗 Hp 感染的药物和方案很多, 但几乎没有任何单一药物对 Hp 的根除是有效的, 现有的任何一个治疗方案也不能 100% 根除 Hp。因此, 只有切断感染途径, 才能有效预防 Hp 的发生。只有通过主动检测 Hp 在人群的感染情况, 并采取科学的预防措施, 指导临床上在患者中合理的开展病原体筛查, 才能减轻和预防有关疾病。

参考文献

[1] 王凯娟, 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.

[2] Wong BC, Lam SK, Wong WM, et al. Helicobacter pylori eradication to prevent gastric Cancer in a high-risk region of China: a randomized controlled trial[J]. JAMA, 2004, 291(2): 187-194.

[3] Samra ZQ, Javaid U, Ghafoor S, et al. PCR assay targeting virulence genes of Helicobacter pylori isolated from drinking water and clinical samples in Lahore metropolitan, Pakistan[J]. J Water Health, 2011, 9(1): 208-216.

[4] 张天哲, 张铁民, 赵丹丹, 等. 中国人群幽门螺杆菌感染相关因素的 Meta 分析[J]. 世界华人消化杂志, 2009, 17(15): 1582-1589.

[5] 何周桃, 谢贤和, 韦红, 等. 幽门螺旋杆菌 5 种检测方法比较[J]. 临床荟萃, 2011, 26(7): 570-574.

[6] 卢志贤, 王亚萍, 谢敏瑚. 185 例上消化道出血患者幽门螺杆菌感染调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(13): 3128-3129.

[7] 严红, 邱昕光. 2857 例健康体检人员幽门螺杆菌感染调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(2): 329-330.

[8] 冀子中, 蔡陈效, 万里, 等. 临床分离的 1701 株幽门螺杆菌多重耐药性分析[J]. 中华检验医学杂志, 2013, 36(3): 258-260.

[9] 陈意振, 姚麒, 刘颖. 幽门螺杆菌感染流行病学的多因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(3): 543-544.

[10] 李世霞. 292 例体检者幽门螺杆菌检测结果分析[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(11): 654-655, 663.

[10] Tan VP, Wong BC. Helicobacter pylori and gastritis: Untangling a complex relationship 27 years on[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26(1): 42-45.

[11] 胡伏莲. 中国幽门螺杆菌研究现状[J]. 胃肠病学, 2007, 12(9): 516-518.

[12] Kundu P, De R, Pal I, et al. Curcumin alleviates matrix metalloproteinase-3 and -9 activities during eradication of Helicobacter pylori infection in cultured cells and mice[J]. PLoS One, 2011, 6(1): 16306

(收稿日期: 2014-09-25)

(上接第 457 页)

Exp Obstet Gynecol, 2005, 32(4): 237-240.

[8] 李雁, 袁利, 陈永华, 等. 妊娠期尿路感染危险因素分析及临床防治[J]. 山东医药, 2012, 52(16): 82-84.

[9] 吕春阳, 李鹏. 女性尿路感染的病原学调查及耐药性分析[J]. 中国现代医生, 2013, 51(13): 1-2.

[10] 高文静. 68 株孕妇尿路感染病原菌的鉴定及其耐药性分析[J]. 实验与检验医学, 2010, 28(2): 181.

[11] 喻华, 刘华, 颜英俊, 等. 尿路感染病原菌分布及耐药性检测[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(10): 982-984.

[12] 马越, 李景云, 张新妹, 等. 1999~2002 年北京、广东、湖北和辽宁地区大肠埃希氏菌及肺炎克雷伯氏菌临床分离株耐药性比较分析[J]. 中国抗生素杂志, 2004, 29(4): 226-234.

[13] De Mouy D, Cavallo JD, Leclercq R, et al. Antibiotic susceptibility and mechanisms of erythromycin resistance in clinical isolates of Streptococcus agalactiae: French multicenter study[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2001, 45(8): 2400-2402.

(收稿日期: 2014-10-08)