

[15] Vermeulen M, Lelie N, Sykes W, et al. Impact of individual-donation nucleic acid testing on risk of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and hepatitis C virus transmission by blood transfusion in South Africa[J]. Transfusion, 2009, 49(6): 1115-1125.

[16] Velati C, Romano L, Fomiatti L, et al. Impact of nucleic acid testing for hepatitis B virus, hepatitis C virus, and human immunodeficiency virus on the safety of blood supply in Italy: a 6-year survey[J]. Transfusion, 2008, 48(10): 2205-2213.

[17] Xie L, Wu XD, Huang DZ, et al. Clinical application and analysis of hepatitis C virus NS3 antigen detection by ELISA in human serum[J]. Chin Med J(Engl), 2007, 120(4): 294-299.

[18] Nubling CM, Chudy M, Volkers P, et al. Neopterin levels during the early phase of human immunodeficiency virus, hepatitis C virus, or hepatitis B virus infection[J]. Transfusion, 2006, 46(11): 1886-1891.

[19] Zanetti AR, Romano L, Zappa A, et al. Changing patterns of hepatitis B infection in Italy and NAT testing for improving the safety of blood supply[J]. J Clin Virol, 2006, 36(Suppl1): S51-55.

[20] Weusten JJ, van Drimmelen HA, Lelie PN. Mathematic modeling of the risk of HBV, HCV, and HIV transmission by window-phase donations not detected by NAT[J]. Transfusion, 2002, 42(5): 537-548.

[21] Duskova D, Darebni? ek L. Nucleic acid testing of hepatitis B virus, hepatitis C virus, and human immunodeficiency virus 1, 2 in blood donors in the General University Hospital, Prague[J]. Acta Virol, 2014, 58(2): 146-151.

[22] Stramer SL, Krysztow DE, Brodsky JP, et al. Comparative analysis of triplex nucleic acid test assays in United States blood donors[J]. Transfusion, 2013, 53(10): 2525-2537.

[23] Xiao X, Zhai J, Zeng J, et al. Comparative evaluation of a triplex nucleic acid test for detection of HBV DNA, HCV RNA, and HIV-1 RNA, with the Procleix Tigris System[J]. J Virol Methods, 2013, 187(2): 357-361.

[24] Stramer SL, Wend U, Candotti D, et al. Nucleic acid testing to detect HBV infection in blood donors[J]. N Engl J Med, 2011, 364(3): 236-247.

[25] 邹文涛, 王铁兵, 何子毅, 等. 无偿献血者 ALT 报废域值与 HBSAG/HCV 检测结果分析[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(12): 930-932.

(收稿日期: 2015-07-14)

• 临床研究 •

健康体检者幽门螺旋杆菌感染检测结果分析

阚秉辉, 孙丽红, 吴春华

(赤峰学院附属医院检验科, 内蒙古赤峰 024000)

摘要:目的 分析赤峰地区健康体检者幽门螺旋杆菌(HP)感染情况, 分析 HP 感染流行病学特征。方法 于 2013 年 1 月 4 日至 2013 年 5 月 31 日对 3 282 例体检者进行 HP 抗体检测, 对检测结果进行统计学分析。结果 3 282 例体检者, HP 总感染率为 20.9%(687/3 282), 男、女性体检者感染率分别为 23.1%(457/1 975)、17.6%(230/1 307), ≤ 20 岁、 $>20\sim 35$ 岁、 $>35\sim 60$ 岁、 >60 岁体检者感染率分别为 2.9%、15.1%、23.4%、26.8%, 各年龄段男性体检者感染率分别为 3.1%、18.1%、25.1%、30.4%, 女性体检者感染率分别为 2.5%、10.1%、20.8%、21.9%。结论 赤峰地区健康体检者 HP 感染率较低, 感染率随年龄增长而升高; 相同年龄段男性体检者 HP 感染率高于女性。

关键词:健康体检; 幽门螺旋杆菌; 胶体金法; 流行病学调查

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.21.038

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)21-3164-02

幽门螺旋杆菌(HP)感染是常见的慢性细菌感染, 慢性胃炎、消化性溃疡及胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤均与 HP 感染有关^[1]。此外, HP 感染与胃癌密切相关, 已被世界卫生组织国际癌症研究机构(IARC)列为人类 I 类致癌原。及时发现、有效根除 HP 是防止上述疾病发生、发展及复发的重要途径^[2]。由于 HP 感染的影响因素较多, 各地感染率差异甚大。因此, 本研究分析了赤峰地区 3 282 例体检者 HP 检测结果, 旨在了解赤峰地区 HP 感染流行情况。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 1 月 4 日至 2013 年 5 月 31 日于本院接受 HP 抗体检查的体检者 3 282 例, 男 1 975 例、女 1 307 例, 年龄 17~91 岁; 按年龄分为 4 组, ≤ 20 岁为 A 组(104 例, 男 64 例、女 40 例), $>20\sim 35$ 岁为 B 组(908 例, 男 562 例、女 346 例), $>35\sim 60$ 岁为 C 组(1 804 例, 男 1 079 例、女 725 例), >60 岁为 D 组(466 例, 男 270 例、女 196 例)。

1.2 方法 采集受试者空腹静脉血, 3 000 r/min 离心 10 min, 分离血清标本。采用胶体金法 HP 尿素酶抗体检测试剂

盒(北京康美天鸿生物科技有限公司, 产品标准编号: YZB/国 0334-2009)进行检测。操作方法及结果判断参照试剂盒说明书。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行数据处理和统计学分析。计数资料以百分率表示, 组间比较采用卡方检验。 $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别体检者 HP 感染率 HP 抗体检测总阳性率为 20.9%(687/3 282), 男性阳性率为 23.1%(457/1 975), 女性阳性率为 17.6%(230/1 307), 男性阳性率高于女性($\chi^2=14.594, P<0.05$)。

2.2 不同年龄体检者 HP 感染率 A、B、C、D 组 HP 抗体检测阳性率分别为 2.9%(3/104)、15.1%(137/908)、23.4%(422/1 804)、26.8%(125/466), D 组 HP 感染率最高。卡方检验结果显示, 各组间 HP 感染率比较差异有统计学意义, A、B 组比较 $\chi^2=11.658, P<0.05$; A、C 组比较 $\chi^2=23.887, P<0.05$; A、D 组比较 $\chi^2=27.983, P<0.05$; B、C 组比较 $\chi^2=$

25.455, $P<0.05$; B、D 组比较 $\chi^2=27.484$, $P<0.05$; C、D 组比较 $\chi^2=2.384$, $P>0.05$ 。

2.3 同年龄组不同性别体检者 HP 感染率比较 A、B、C、D 组男、女性体检者 HP 感染率比较 χ^2 值及 P 值分别 0.034 ($P>0.05$)、10.789 ($P<0.05$)、4.45 ($P<0.05$)、4.113 ($P<0.05$)。A 组男、女性体检者 HP 感染率比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，B、C、D 组男、女性体检者 HP 感染率比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 1。

表 1 同年龄组不同性别体检者 HP 感染率						
组别	男性			女性		
	总例数 (<i>n</i>)	阳性例 数(<i>n</i>)	阳性率 (%)	总例数 (<i>n</i>)	阳性例 数(<i>n</i>)	阳性率 (%)
A	64	2	3.1	40	1	2.5
B	562	102	18.1	346	35	10.1
C	1 079	271	25.0	725	151	20.8
D	270	82	30.4	196	43	21.9

3 讨 论

HP 感染与多种胃肠道疾病的发生密切相关，如慢性胃炎、消化性溃疡、胃癌等。也有研究显示 HP 感染与某些胃肠道以外的疾病，如冠状动脉粥样硬化性心脏病、贫血的发生有关^[3]。此外，HP 感染率较高，自然人群感染率可高达 30%~40%，并呈逐年递增的趋势。了解 HP 在人群中感染状况及分布特征，可有效预防 HP 感染，降低 HP 感染率。HP 感染的影响因素很多，如年龄、性别、饮食、生活习惯、家庭经济情况、个体文化程度等，因此不同地区 HP 感染率差异较大^[4-7]。本研究结果显示，HP 抗体检测总阳性率为 20.9%，低于其他学者报道的本地区人群感染率(64.4%)^[8]，可能与本研究选取的受试对象多数为机关、事业单位职工，具有良好的经济状况、文化程度及居住环境有关。

本研究中，男、女性体检者 HP 抗体检测阳性率分别为 23.1%(457/1 975)和 17.6%(230/1 307)，男性阳性率高于女性 ($P<0.05$)，且此种差异在各个年龄段均有表现，与类似研究报道一致^[4,9-10]。男性是 HP 感染的危险因素之一，可能与男性人群中吸烟、喝酒者所占比例高于女性有关，而且男性社交比较频繁，在外就餐较多，增加了 HP 感染风险。

本研究结果显示，≤20 岁、>20~35 岁、>35~60 岁、>60 岁体检者 HP 抗体检测阳性率分别为 2.91%、15.1%、23.4% 和 26.8%，其中，>35~60 岁、>60 岁人群阳性率高于其他年龄组人群 ($P<0.05$)，与国内外类似研究报道一致^[11-12]。随着年龄增长，HP 感染率不断增高，尤其是 30 岁以上人群 HP 感染率明显高于 30 岁以下人群，可能是由于年长者胃黏膜供血量少于年轻人，胃酸分泌减少，导致胃黏膜屏障功能减弱，也可能与随着年龄增长，生活压力增大有关^[13]。HP 可通过口-口、粪-口等传播途径直接从人感染到人，且 HP 在胃定植后可存活数十年，感染者甚至有可能终生携带 HP^[14]。因此，人与人之间的交叉传播也是导致 HP 感染率随年龄增高而升高的重要原因。

赤峰市体检者 HP 感染情况与年龄、性别均相关。35 岁

以上体检者 HP 感染率相对较高，提示该年龄段人群更应重视 HP 检测。对 HP 易感人群进行筛查，有助于及时发现和控制 HP 感染，减少慢性胃炎、消化性溃疡等疾病的发生，进而降低胃癌发病率^[6-7]。因此，应重视 HP 感染流行病学调查，扩大调查范围，加强宣传力度，特别针对高危人群的宣传，提倡分餐制，提高卫生意识，促进大众健康。

参考文献

[1] Garza-Gonzalez E, Perez-Perez GI, Maldonado-Garza HJ, et al. A review of Helicobacter pylori diagnosis, treatment, and methods to detect eradication[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(6): 1438-1449.

[2] Lee CW, Rickman B, Rogers AB, et al. Helicobacter pylori eradication prevents progression of gastric cancer in hypergastrinemic INS-GAS mice[J]. Cancer Res, 2008, 68(9): 3540-3548.

[3] Tan HJ, Goh KL. Extragastrintestinal manifestations pylori of Helicobacter infection: facts or myth A critical review[J]. J Dig Dis, 2012, 13(7): 342-349.

[4] Replogle ML, Glaser SL, Hiatt RA, et al. Biologic sex as a risk factor for Helicobacter pylori infection in healthy young adults [J]. Am J Epidemiol, 1995, 142(8): 856-863.

[5] Collett JA, Burt MJ, Frampton CM, et al. Seroprevalence of Helicobacter pylori in the adult population of Christchurch: risk factors and relationship to dyspeptic symptoms and iron studies[J]. N Z Med J, 1999, 112(1093): 292-295.

[6] Kopański Z, Schlegel-Zawadzka M, Golec E, et al. The significance of selected epidemiologico-clinical factors in the prevalence of the Helicobacter pylori infection in young males[J]. Eur J Med Res, 1997, 2(8): 358-360.

[7] Parsonnet J, Friedman GD, Vandersteen DP, et al. Helicobacter pylori infection and the risk of gastric carcinoma[J]. N Engl J Med, 1991, 325(16): 1127-1131.

[8] 索日娜. 赤峰地区幽门螺旋杆菌感染现状分析[D]. 大连: 大连医科大学, 2010.

[9] Murray LJ, McCrum EE, Evans AE, et al. Epidemiology of Helicobacter pylori infection among 4742 randomly selected subjects from Northern Ireland[J]. Int J Epidemiol, 1999, 26(4): 880-887.

[10] 郑延松, 陈志来, 赛晓勇, 等. 体检人群胃幽门螺杆菌感染的横断面分析[J]. 中华临床医师杂志, 2013, 7(22): 1044-1047.

[11] Wong KK, Chung PH, Lan LC, et al. Trends in the prevalence of Helicobacter pylori in symptomatic children in the era of eradication[J]. J Pediatr Surg, 2004, (12): 1844-1847.

[12] 黄江浩, 杨庆伟, 刘平, 等. 2808 例幽门螺旋杆菌感染检测结果分析[J]. 标记免疫分析与临床, 2013, 20(2): 108-109.

[13] Ferreccio C, Rollan A, Harris PR, et al. Gastric cancer is related to early Helicobacter pylori infection in a high-prevalence country [J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2007, 16(4): 662-667.

[14] Sanchez Ceballos F, Taxonera Samso C, Garcia Alonso C, et al. Prevalence of Helicobacter pylori infection in the healthy population of Madrid[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2007, 99(9): 497-501.

(收稿日期: 2015-07-12)