

胃食管反流病的流行病学

张弓羽, 张振玉

■背景资料

胃食管反流病(GERD)是指胃内容物反流入食管,引起不适症状和(或)并发症的一种疾病。可分为非糜烂性反流病(NERD),反流性食管炎(RE)和Barrett's食管(BE)三型。探讨GERD的危险因素,了解GERD在人群中的分布情况,将有利于对GERD的进一步研究。

张弓羽, 张振玉, 南京医科大学附属南京第一医院消化科 江苏省南京市 210006

作者贡献分布: 本文由张弓羽完成; 张振玉审校。

通讯作者: 张振玉, 副教授, 主任医师, 210006, 江苏省南京市乐山路68号, 南京医科大学附属南京第一医院消化科。
ahwangzhibing776@163.com

电话: 025-87726246

收稿日期: 2010-05-18 修回日期: 2010-07-06

接受日期: 2010-07-12 在线出版日期: 2010-08-28

Epidemiology of gastroesophageal reflux disease

Gong-Yu Zhang, Zhen-Yu Zhang

Gong-Yu Zhang, Zhen-Yu Zhang, Department of Gastroenterology, Nanjing First Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing 210006, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Associate Professor Zhen-Yu Zhang, Department of Gastroenterology, Nanjing First Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, 68 Changle Road, Nanjing 210006, Jiangsu Province, China. ahwangzhibing776@163.com

Received: 2010-05-18 Revised: 2010-07-06

Accepted: 2010-07-12 Published online: 2010-08-28

Abstract

Gastroesophageal reflux disease (GERD), a common disorder in Western society, is less seen in Asian countries, but there is an evidence that the incidence of GERD and its complications is rising. Many factors are believed to be responsible for the pathogenesis of GERD. In addition to some recognized factors, the role of other factors, such as obesity and *Helicobacter pylori* infection, in the pathogenesis of GERD is still unclear. Furthermore, GERD is believed to be associated with the development of many other diseases. This review summarizes the prevalence and risk factors of GERD and its complications.

Key Words: Gastroesophageal reflux disease; Epidemiology; Risk factors

Zhang GY, Zhang ZY. Epidemiology of gastroesophageal reflux disease. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2010; 18(24): 2552-2557

摘要

胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)在西方国家是一种常见病,易反复发作,严重影响患者的生活质量,他是近年来医学研究的热点之一。亚太地区GERD患病率较低,但近年来流行病学调查显示其患病率有上升趋势。GERD的流行病学、发生发展的危险因素等方面存在诸多问题需进行研究。我们就此领域的研究及最新进展作一综述。

关键词: 胃食管反流病; 流行病学; 危险因素

张弓羽, 张振玉. 胃食管反流病的流行病学. 世界华人消化杂志 2010; 18(24): 2552-2557

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/18/2552.asp>

0 引言

胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)是指胃内容物反流入食管,引起不适症状和(或)并发症的一种疾病。他可分为非糜烂性反流病(non-erosive reflux disease, NERD),反流性食管炎(reflux esophagitis, RE)和Barrett's食管(barrett's esophagus, BE)三型。GERD在西方国家比较常见,对人们的生活质量有显著影响,亚洲的患病率相对较低,但近年来呈上升趋势。现就GERD的流行病学特点作一综述。

1 GERD的地区分布

1.1 GERD患病率 (1)欧洲及美洲: 系统评价结果显示: 以每周至少发作1次烧心或反酸为诊断标准, 西方国家GERD患病率为10%-20%^[1]。西班牙至少每周1次烧心或反酸发生率分别为20.3%和11.5%^[2]; 法国31.3%的人曾有过GERD的典型症状, 7.8%的人每周至少有1次GERD典型症状^[3]; 意大利人群反流症状发生率为44.3%, 每周至少2 d有反流症状的发生率为23.7%^[4]; 英国GERD发生率为21%^[5]; 瑞士成人GERD患病率为17.6%^[6]; 瑞典人群40.4%有反流症状^[7]; 美国频发GERD患病率为14%^[8]; 巴西城市人群每周至少1次烧心发生率为7.3%^[9]; (2)亚洲地区: 以

■同行评议者

黄晓东, 主任医师, 武汉市中心医院消化内科

每周至少发生1次烧心或反酸为标准, 亚洲大部分地区GERD患病率为2.5%-7.1%, 近年来呈上升趋势^[10]。韩国人群每周至少1次GERD症状发生率为7.1%, 每周至少2次为3.8%^[11]; 日本每天有烧心反流症状者占2.1%, 1 wk发作2次者占4.6%, 以烧心或反酸症状至少每周发作2次为标准, GERD的患病率为6.6%^[12]; 新加坡GERD发生率为10.5%±2.0%^[13]; 西亚及南亚的患病率相对较高, 巴基斯坦城市人口中GERD症状的发生率为24%^[14]; 伊朗至少每周1次、每月1次烧心反酸的症状发生率分别为26.8%和34.1%^[15]; (3)中国: 新近1项GERD多中心研究显示中国人群每周烧心、反流的发生率分别为1.83%和4.23%, 烧心和(或)反流总发生率为5.16%^[16], 低于欧美国家。克拉玛依市GERD患病率为8.33%^[17]; 北京反流症状发生率为10.19%^[18]; 西安每周反酸、烧心的发生率分别为4.07%和7.78%^[19]; 上海GERD患病率为6.2%^[20]; 安徽省铜陵地区消化门诊人群GERD患病率为2.7%^[21]; 浙江省内科门诊人群的GERD患病率为7.28%^[22]; 贵州省安顺地区人群GERD的患病率为6.9%^[23]; 广东至少每周1次烧心和(或)反酸的发生率为6.2%, 校正性别和年龄后GERD患病率为2.3%^[24]; 以前1周有烧心或反酸发作为诊断标准, 香港GERD患病率为2.7%^[25]; 以此看来, 中国的GERD患病率总体呈现出南低北高的趋势, 可能与饮食习惯等因素有关。

1.2 RE患病率 因RE诊断需行胃镜检查, 故针对普通人群的大样本调查较少, 流行病学资料较多为各地的胃镜检出率。意大利人群RE患病率为11.8%^[4]; 瑞典人群RE患病率为15.5%^[7]; 土耳其RE胃镜检出率为12.8%^[26]; 亚洲关于一般人群的RE患病率研究较少, 病例研究中RE的患病率为3.4%-16.3%^[27]; 韩国人群RE患病率为8%^[28]; 日本RE胃镜检出率为14.9%^[29]; 马来西亚检出率为13.4%^[30]; 伊朗的RE胃镜检出率高达48%^[31]; 中国大样本调查研究显示普通人群RE患病率为15.7%^[32]。北京RE胃镜检出率为4.1%^[33]; 上海RE患病率为6.41%^[16], 较1996年的1.92%^[18]明显上升; 福建胃镜检出率为2.07%^[34]; 广东检出率为1.99%^[35]; 台湾检出率为12%, 其中87%为洛杉矶分型的A、B型^[36]。

1.3 BE患病率 BE的发病率相对较低, 意大利普通人群BE患病率为1.3%^[4]; 伊朗的BE患病率较高为8.3%^[16]; 土耳其BE胃镜检出率为0.4%^[26]; 韩国BE检出率为0.22%^[37]; 马来西亚检出率为

2%^[30]; 我国一项大样本普通人群研究中胃镜诊断BE患病率为0.28%(台湾BE检出率为1.77%)^[38]。病理证实率为0.06%, 其中91.7%为短段BE^[32]。

1.4 NERD患病率 目前对NERD的流行病学研究较少, 综合近年来的GERD流行病学调查结果, NERD占GERD的绝大部分(50%-85%), 安徽省铜陵地区消化内科门诊人群NERD患病率为1.4%, 占GERD的51.8%^[21]。由此可推测出一般人群中NERD的患病率为11%-12%, 而胃镜检查人群中占37%-87%^[39]。马来西亚胃镜检查人群中患病率为25.4%, 占GERD患者的65.5%^[30]; 国内尚缺少关于NERD全国范围内的流行病学资料。

2 GERD的人群分布

2.1 性别 Meta分析表明RE男女之比为1.57:1(95%CI: 1.40-1.76:1), BE为1.96:1(95%CI: 1.77-2.17:1); NERD为0.72:1(95%CI: 0.62-0.84:1)^[40]。一项大规模调查显示女性为GERD症状的独立危险因素($OR = 1.596$, 95%CI: 1.303-1.955), 而男性为RE的独立危险因素($OR = 2.943$, 95%CI: 2.359-3.671)^[41], 同时男性也是BE的独立危险因素($OR = 2.70$, 95%CI: 2.18-3.35)^[42], 此外男性的GERD病程较女性更长^[43]。我国台湾研究亦支持男性是RE独立危险因素($OR = 4.2$, 95%CI: 1.9-9.0, $P < 0.001$)^[36], 广东省、安徽省、克拉玛依市男性GERD患病率均高于女性, 但两者差异无统计学意义^[17,44,45]。

2.2 年龄 普遍认为, GERD的发病随年龄的增长而增加, 不同国家发病高峰年龄段存在差异, 西方国家一般为55-69岁, 日本为20-29岁^[46], 韩国BE的发病率随年龄增长而升高, BE患者多为中老年人, 平均年龄为53.8岁±10.9岁^[37]。中国的调查显示BE患者平均年龄(61.6岁)高于非BE的GERD患者(51.7岁), 发病率随年龄增长而升高^[32]。北京RE平均年龄55.34岁, 随年龄增长RE检出率升高, 病变程度加重^[33]。上海C级以上RE患者21-40岁组占8.57%, 41-60岁组占41.43%, 61-90岁组占50%, 差异有统计学意义, RE的发生率随年龄增长而增高^[47]。

2.3 人种 关于GERD在种族间的分布情况尚不是很明确。白种人与南亚BE发病率之比为2.8%:0.3%($OR = 6.03$, 95%CI: 3.56-10.22), RE患病率之比为17.7%:10.7%($OR = 1.76$, 95%CI: 1.57-1.97)^[42]。白种人BE患病率高于非洲裔(15.8%:4.5%, $P < 0.01$), RE患者更是显著高于非洲裔(28.1%:7.9%, $P < 0.001$)^[48], 推测白种人可

■研究前沿

*H. pylori*感染及其根除与GERD是否存在直接因果关系尚待研究证实, GERD三种类型相互之间可转化亦或为相对独立的疾病亦存在争议, 亟需基因学证据。

■相关报道

Yaghoobi等对25年来比较*H.pylori*根除及持续感染者GERD发病率的文献进行Meta分析,结果发现消化不良患者的*H.pylori*根除不会引起新发GERD,而消化性溃疡患者根除*H.pylori*后患GERD的风险增加了两倍。

能为GERD的危险因素。

3 GERD发病的相关因素

3.1 体质质量指数 目前普遍认为肥胖与GERD具有一定相关性。有Meta分析表明体质质量指数(body mass index, BMI)增加与GERD发病相关,超质量时OR为1.57(95%CI: 1.36-1.80),肥胖时OR为2.15(95%CI: 1.89-2.45)^[49]。另一项Meta分析结果表明GERD症状与BMI间存在量效关系, BMI在25-30 kg/m²时, OR为1.43(95%CI: 1.16-1.77), BMI>30 kg/m²时, OR为1.94(95%CI: 1.47-2.57)^[50]。西班牙的一项调查发现,不论BMI为多少,1年内的体质质量增加与GERD症状相关,体质质量增加越多,越易出现GERD症状^[51]。且肥胖与反流的严重程度亦存在密切相关,女性患者OR为2.11(95%CI: 1.60-2.77),男性OR为2.15(95%CI: 1.59-2.90)^[52]。我国台湾研究结果亦支持肥胖是RE的独立危险因素(OR = 1.41, 95%CI: 1.05-1.89)^[53]。

3.2 *H.pylori*感染 *H.pylori*感染及其治疗与GERD的关系尚存在争议。2003年的Meta分析显示: *H.pylori*阴性与GERD存在显著相关性OR = 1.34(95%CI: 1.15-1.55), *H.pylori*根治亦会增加GERD发病风险(OR = 2.54, 95%CI: 1.92-3.37),其中初发GERD的OR值为3.25(95%CI: 2.09-5.33),复发或加重者OR为2.39(95%CI: 1.75-3.34),且其相关性亚洲高于北美及欧洲国家^[54]。亚洲的研究显示*H.pylori*感染可减轻GERD严重程度^[55],北京市RE人群*H.pylori*阳性率低于一般人群, *H.pylori*阳性人群RE检出率低于阴性人群^[33]。以上结果均提示*H.pylori*感染可能是GERD的保护因素,但亦有意见认为*H.pylori*根除并不会导致GERD的发生或加重^[56]。最近的一项Meta分析表明消化不良患者的*H.pylori*根除并不会引起新发GERD,而消化性溃疡患者根除*H.pylori*后患GERD的风险增加了两倍^[57]。

3.3 吸烟与饮酒 研究表明吸烟与GERD相关(OR = 1.35, 95%CI: 1.01-1.82)^[58],且反流症状的发生率随吸烟时间的延长而增加,烟龄20年以上者OR为1.7(95%CI: 1.5-1.9)^[59]。美国调查表明饮酒与GERD相关(OR = 1.47, 95%CI: 1.08-1.99)^[60],我国西安的流行病学调查显示,重度吸烟(OR = 4.94, 95%CI: 3.70-6.61)、大量饮酒(OR = 2.85, 95%CI: 1.67-4.49)是GERD的危险因素^[19]。

3.4 精神心理因素 GERD中有相当比例的患者

合并精神心理异常,已证实各种应激、精神心理异常等因素均与烧心症状密切相关。NERD患者合并精神心理异常的比例显著高于RE组,且NERD组较RE组有更明显的抑郁倾向^[61]。2006年一项大样本前瞻性研究显示神经质是GERD症状的独立危险因素(OR = 1.046, 95%CI: 1.032-1.06)^[41]。我国广东的研究发现离婚、分居或丧偶人群(OR = 4.61)及工作压力大者(OR = 3.43)倾向于发生GERD^[45],精神紧张亦被证实是GERD患病的独立危险因素(OR = 2.11)^[62]。提示精神心理因素在GERD发病中起一定的作用。

3.5 食管裂孔疝 食管裂孔疝与GERD发病显著相关,可预测GERD症状的发生^[63]。意大利BE患者中76.9%合并有食管裂孔疝^[4];我国有39.52%的RE患者合并食管裂孔疝,而食管裂孔疝中61.68%合并RE^[64],我国台湾研究结果也显示食管裂孔疝是RE的独立危险因素(OR = 12.2, 95%CI: 5.0-29.9, $P < 0.0001$)^[36]。

3.6 遗传因素 对双胞胎的研究发现,在同卵双生子中GERD的发病率比异卵双生高^[65],提示遗传因素在GERD发病中有重要作用。已有研究证实与小儿严重GERD相关的基因(GERD1)位于染色体13q14上,位置可能靠近SNP160或SNP168^[66]。我国研究发现IL-1 β -31位点和IL-1RN基因多态性与GERD发生有关,IL-1RN*2和IL-1 β -31C/C纯合子基因型是GERD的保护性因素^[67]。

4 相关疾病

已证实GERD相关的食管外并发症为反流性喉炎、反流性哮喘、反流性咳嗽、反流性牙侵蚀症。对于GERD是否为咽炎、鼻窦炎、特发性肺纤维化、复发性中耳炎的致病或加重因素,还存在争议^[68]。系统回顾报道哮喘患者伴GERD症状者占59.2%,食管炎占37.3%,而GERD患者中伴哮喘者占4.6%,表明哮喘与GERD明显相关^[69]。慢性咳嗽同时患GERD者达20%^[70],GERD患者患咳嗽的风险增高(OR = 1.7, 95%CI: 1.4-2.1)^[1]。36.5%的牙侵蚀患者有反流症状,8%的患者食管测压异常,17.7%食管pH异常,GERD与牙侵蚀OR值为2.772^[71]。Raghu等^[72]对特发性肺纤维化患者65例进行24 h pH监测和食管压力测定,证实异常酸反流的发生率为87%,其中47%的患者有典型的反流症状。我国调查中GERD伴随症状以咽炎、打鼾、支气管炎及哮喘为主,所占比例分别为27.03%、30.63%、

12.61%及5.41%, 明显高于非GERD组^[62].

5 结论

GERD是世界范围内的常见病, 受多种因素影响, 对患者生活质量有很大影响, 且对国家造成很大的经济负担. 虽然目前我国该病的患病率较西方国家低, 但随着我国生活方式西化、人口的老齡化, GERD患者逐渐增多. 因此, 探讨GERD的危险因素, 了解GERD在人群中的分布情况, 将有利于对GERD的进一步研究.

6 参考文献

- Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, Johansson S. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2005; 54: 710-717
- Ponce J, Vegazo O, Beltrán B, Jiménez J, Zapardiel J, Calle D, Piqué JM. Prevalence of gastro-oesophageal reflux disease in Spain and associated factors. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 23: 175-184
- Bretagne JF, Richard-Molard B, Honnorat C, Caekaert A, Barthélemy P. [Gastroesophageal reflux in the French general population: national survey of 8000 adults] *Presse Med* 2006; 35: 23-31
- Zagari RM, Fuccio L, Wallander MA, Johansson S, Fiocca R, Casanova S, Farahmand BY, Winchester CC, Roda E, Bazzoli F. Gastro-oesophageal reflux symptoms, oesophagitis and Barrett's oesophagus in the general population: the Loiano-Monghidoro study. *Gut* 2008; 57: 1354-1359
- Mohammed I, Nightingale P, Trudgill NJ. Risk factors for gastro-oesophageal reflux disease symptoms: a community study. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 21: 821-827
- Schwenkglens M, Marbet UA, Szucs TD. Epidemiology and costs of gastroesophageal reflux disease in Switzerland: a population-based study. *Soz Präventivmed* 2004; 49: 51-61
- Ronkainen J, Aro P, Storskrubb T, Johansson SE, Lind T, Bolling-Sternevald E, Graffner H, Vieth M, Stolte M, Engstrand L, Talley NJ, Agréus L. High prevalence of gastroesophageal reflux symptoms and esophagitis with or without symptoms in the general adult Swedish population: a Kalixanda study report. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40: 275-285
- Farup C, Kleinman L, Sloan S, Ganoczy D, Chee E, Lee C, Revicki D. The impact of nocturnal symptoms associated with gastroesophageal reflux disease on health-related quality of life. *Arch Intern Med* 2001; 161: 45-52
- Moraes-Filho JP, Chinzon D, Eisig JN, Hashimoto CL, Zaterka S. Prevalence of heartburn and gastroesophageal reflux disease in the urban Brazilian population. *Arq Gastroenterol* 2005; 42: 122-127
- Wu JC. Gastroesophageal reflux disease: an Asian perspective. *J Gastroenterol Hepatol* 2008; 23: 1785-1793
- Yang SY, Lee OY, Bak YT, Jun DW, Lee SP, Lee SH, Park GT, Yoon BC, Choi HS, Hahm JS, Lee MH, Lee DH. Prevalence of gastroesophageal reflux disease symptoms and uninvestigated dyspepsia in Korea: a population-based study. *Dig Dis Sci* 2008; 53: 188-193
- Fujiwara Y, Higuchi K, Watanabe Y, Shiba M, Watanabe T, Tominaga K, Oshitani N, Matsumoto T, Nishikawa H, Arakawa T. Prevalence of gastroesophageal reflux disease and gastroesophageal reflux disease symptoms in Japan. *J Gastroenterol Hepatol* 2005; 20: 26-29
- Lim SL, Goh WT, Lee JM, Ng TP, Ho KY. Changing prevalence of gastroesophageal reflux with changing time: longitudinal study in an Asian population. *J Gastroenterol Hepatol* 2005; 20: 995-1001
- Jafri N, Jafri W, Yakoob J, Islam M, Manzoor S, Jalil A, Hashmi F. Perception of gastroesophageal reflux disease in urban population in Pakistan. *J Coll Physicians Surg Pak* 2005; 15: 532-534
- Somi MH, Farhang S, Nasser-Moghaddam S, Jazayeri ES, Mirinezhad SK, Godrati SM, Golchin M. Prevalence and Risk Factors of Gastroesophageal Reflux Disease in Tabriz, Iran. *Iranian J Publ Health* 2008; 37: 85-90
- 陈胜良. 亚太地区胃食管反流病的特点. *胃肠病学* 2009; 14: 713-715
- 张军汉, 周黎黎, 杨晓燕, 肖翠兰, 迟雪梅, 原旭华, 张晖. 克拉玛依市区胃食管反流症状流行病学调查及防治. *世界华人消化杂志* 2005; 13: 1621-1624
- 潘国宗, 许国铭, 郭慧平, 柯美云, 韩少梅, 李兆申, 方秀才, 邹多武, 鲁素彩, 刘婧. 北京上海胃食管反流症状的流行病学调查. *中华消化杂志* 1999; 19: 223-226
- Wang JH, Luo JY, Dong L, Gong J, Tong M. Epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a general population-based study in Xi'an of Northwest China. *World J Gastroenterol* 2004; 10: 1647-1651
- Ma XQ, Cao Y, Wang R, Yan X, Zhao Y, Zou D, Wallander MA, Johansson S, Liu W, Gu Z, Zhao J, He J. Prevalence of, and factors associated with, gastroesophageal reflux disease: a population-based study in Shanghai, China. *Dis Esophagus* 2009; 22: 317-322
- 瞿国强, 王巧民. 安徽省铜陵地区胃食管反流病临床流行病学调查. *中国临床保健杂志* 2009; 12: 377-379
- 章宏, 徐晶, 厉有名, 虞朝辉, 许国强, 陈春晓, 季峰. 浙江省内科门诊人群胃食管反流病及危险因素流行病学调查. *中华消化杂志* 2007; 27: 443-446
- 朱健, 周力, 王岚, 吕锐, 郑州云. 贵州省安顺地区人群胃食管反流病流行病学调查. *世界华人消化杂志* 2009; 17: 2087-2090
- Chen M, Xiong L, Chen H, Xu A, He L, Hu P. Prevalence, risk factors and impact of gastroesophageal reflux disease symptoms: a population-based study in South China. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40: 759-767
- Wong WM, Lai KC, Lam KF, Hui WM, Huang JQ, Xia HH, Hu WH, Lam CL, Chan CK, Lam SK, Wong BC. Onset and disappearance of reflux symptoms in a Chinese population: a 1-year follow-up study. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20: 803-812
- Yilmaz N, Tuncer K, Tunçyürek M, Özütemiz O, Bor S. The prevalence of Barrett's esophagus and erosive esophagitis in a tertiary referral center in Turkey. *Turk J Gastroenterol* 2006; 17: 79-83
- Wong BC, Kinoshita Y. Systematic review on epidemiology of gastroesophageal reflux disease in Asia. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006; 4: 398-407
- Kim N, Lee SW, Cho SI, Park CG, Yang CH, Kim HS, Rew JS, Moon JS, Kim S, Park SH, Jung HC, Chung IS. The prevalence of and risk factors for erosive esophagitis and non-erosive reflux disease: a nationwide multicentre prospective study in Korea. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 27: 173-185
- Inamori M, Togawa J, Nagase H, Abe Y, Umezawa

■同行评价

本文思路清晰, 文献信息丰富, 具有一定的科学意义及临床价值.

- T, Nakajima A, Saito T, Ueno N, Tanaka K, Sekihara H, Kaifu H, Tsuboi H, Kayama H, Tominaga S, Nagura H. Clinical characteristics of Japanese reflux esophagitis patients as determined by Los Angeles classification. *J Gastroenterol Hepatol* 2003; 18: 172-176
- 30 Rosaida MS, Goh KL. Gastro-oesophageal reflux disease, reflux oesophagitis and non-erosive reflux disease in a multiracial Asian population: a prospective, endoscopy based study. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2004; 16: 495-501
 - 31 Rezaileshkajani M, Roshandel D, Shafae S, Zali MR. High prevalence of reflux oesophagitis among upper endoscopies of Iranian patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2007; 19: 499-506
 - 32 Tseng PH, Lee YC, Chiu HM, Huang SP, Liao WC, Chen CC, Wang HP, Wu MS, Lin JT. Prevalence and clinical characteristics of Barrett's esophagus in a Chinese general population. *J Clin Gastroenterol* 2008; 42: 1074-1079
 - 33 胡兆元, 周丽雅, 林三仁, 薛艳. 十年2088例反流性食管炎临床分析. *中华消化杂志* 2005; 25: 717-719
 - 34 王雯, 张志坚, 林克荣, 李达周, 文晓冬, 吴秋萍. 福建地区Barrett食管的发病情况和内镜及临床特点. *中华内科杂志* 2006; 45: 393-395
 - 35 李初俊, 陈村龙, 梁远国, 黄开红, 周宇, 崔西玉, 聂玉强, 杨见权, 郑丰平, 刘婉薇, 钟敏, 丁元伟, 陈惠新, 陈旻湖. 广东省糜烂性食管炎内镜检出情况调查. *中华消化内镜杂志* 2005; 22: 319-322
 - 36 Chen TS, Chang FY. The prevalence and risk factors of reflux esophagitis among adult Chinese population in Taiwan. *J Clin Gastroenterol* 2007; 41: 819-822
 - 37 Kim JH, Rhee PL, Lee JH, Lee H, Choi YS, Son HJ, Kim JJ, Rhee JC. Prevalence and risk factors of Barrett's esophagus in Korea. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 908-912
 - 38 Kuo CJ, Lin CH, Liu NJ, Wu RC, Tang JH, Cheng CL. Frequency and risk factors for Barrett's esophagus in Taiwanese patients: a prospective study in a tertiary referral center. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1337-1343
 - 39 El-Serag HB. Epidemiology of non-erosive reflux disease. *Digestion* 2008; 78 Suppl 1: 6-10
 - 40 Cook MB, Wild CP, Forman D. A systematic review and meta-analysis of the sex ratio for Barrett's esophagus, erosive reflux disease, and nonerosive reflux disease. *Am J Epidemiol* 2005; 162: 1050-1061
 - 41 Lee YC, Wang HP, Chiu HM, Liao SC, Huang SP, Lai YP, Wu MS, Chen MF, Lin JT. Comparative analysis between psychological and endoscopic profiles in patients with gastroesophageal reflux disease: a prospective study based on screening endoscopy. *J Gastroenterol Hepatol* 2006; 21: 798-804
 - 42 Ford AC, Forman D, Reynolds PD, Cooper BT, Moayyedi P. Ethnicity, gender, and socioeconomic status as risk factors for esophagitis and Barrett's esophagus. *Am J Epidemiol* 2005; 162: 454-460
 - 43 Kulig M, Nocon M, Vieth M, Leodolter A, Jaspersen D, Labenz J, Meyer-Sabellek W, Stolte M, Lind T, Malfertheiner P, Willich SN. Risk factors of gastroesophageal reflux disease: methodology and first epidemiological results of the ProGERD study. *J Clin Epidemiol* 2004; 57: 580-589
 - 44 王亚雷, 许建明, 胡乃中. 安徽省部分地区胃食管反流病诊治状况多中心问卷调查分析. *安徽医学* 2008; 29: 398-400
 - 45 陈惠新, 熊理守, 许岸高, 贺龙君, 胡品津, 陈旻湖. 社区人群中胃食管反流病的危险因素及其对生活质量的影响. *中华内科杂志* 2006; 45: 202-205
 - 46 Watanabe T, Urita Y, Sugimoto M, Miki K. Gastroesophageal reflux disease symptoms are more common in general practice in Japan. *World J Gastroenterol* 2007; 13: 4219-4223
 - 47 高建萍, 王虹, 顾清, 周磊, 张悦. 胃食管反流病患者的临床分析. *中华消化杂志* 2006; 26: 350-351
 - 48 Vega KJ, Chisholm S, Jamal MM. Comparison of reflux esophagitis and its complications between African Americans and non-Hispanic whites. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 2878-2881
 - 49 Corley DA, Kubo A. Body mass index and gastroesophageal reflux disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2619-2628
 - 50 Hampel H, Abraham NS, El-Serag HB. Meta-analysis: obesity and the risk for gastroesophageal reflux disease and its complications. *Ann Intern Med* 2005; 143: 199-211
 - 51 Rey E, Moreno-Elola-Olaso C, Artalejo FR, Locke GR 3rd, Diaz-Rubio M. Association between weight gain and symptoms of gastroesophageal reflux in the general population. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 229-233
 - 52 Nocon M, Labenz J, Jaspersen D, Meyer-Sabellek W, Stolte M, Lind T, Malfertheiner P, Willich SN. Association of body mass index with heartburn, regurgitation and esophagitis: results of the Progression of Gastroesophageal Reflux Disease study. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1728-1731
 - 53 Chua CS, Lin YM, Yu FC, Hsu YH, Chen JH, Yang KC, Shih CH. Metabolic risk factors associated with erosive esophagitis. *J Gastroenterol Hepatol* 2009; 24: 1375-1379
 - 54 Cremonini F, Di Caro S, Delgado-Aros S, Sepulveda A, Gasbarrini G, Gasbarrini A, Camilleri M. Meta-analysis: the relationship between Helicobacter pylori infection and gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 18: 279-289
 - 55 Rajendra S, Ackroyd R, Robertson IK, Ho JJ, Karim N, Kutty KM. Helicobacter pylori, ethnicity, and the gastroesophageal reflux disease spectrum: a study from the East. *Helicobacter* 2007; 12: 177-183
 - 56 Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain C, Bazzoli F, El-Omar E, Graham D, Hunt R, Rokkas T, Vakil N, Kuipers EJ. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht III Consensus Report. *Gut* 2007; 56: 772-781
 - 57 Yaghoobi M, Farrokhyar F, Yuan Y, Hunt RH. Is there an increased risk of GERD after Helicobacter pylori eradication?: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 1007-1013; quiz 1006, 1014
 - 58 Watanabe Y, Fujiwara Y, Shiba M, Watanabe T, Tominaga K, Oshitani N, Matsumoto T, Nishikawa H, Higuchi K, Arakawa T. Cigarette smoking and alcohol consumption associated with gastroesophageal reflux disease in Japanese men. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38: 807-811
 - 59 Nilsson M, Johnsen R, Ye W, Hveem K, Lagergren J. Lifestyle related risk factors in the aetiology of gastro-oesophageal reflux. *Gut* 2004; 53: 1730-1735
 - 60 Avidan B, Sonnenberg A, Schnell TG, Sontag SJ. No association between gallstones and gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 2858-2862
 - 61 张艳丽, 孙晓红, 陈春晓, 柯美云, 王智凤, 方秀才. 反流性食管炎和非糜烂性反流病患者症状谱、生活质

- 量和精神心理状态调查. 胃肠病学 2008; 13: 82-86
- 62 胡水清, 张玫, 牛小羽, 周俊. 门诊患者胃食管反流病的流行病学调查. 实用医学杂志 2009; 25: 141-143
- 63 Mishima I, Adachi K, Arima N, Amano K, Takashima T, Moritani M, Furuta K, Kinoshita Y. Prevalence of endoscopically negative and positive gastroesophageal reflux disease in the Japanese. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40: 1005-1009
- 64 杨晓梅, 沈皓, 马世华. 内镜检查中反流性食管炎及相关因素的调查分析. 中国内镜杂志 2005; 11: 265-266
- 65 Cameron AJ, Lagergren J, Henriksson C, Nyren O, Locke GR 3rd, Pedersen NL. Gastroesophageal reflux disease in monozygotic and dizygotic twins. *Gastroenterology* 2002; 122: 55-59
- 66 Hu FZ, Donfack J, Ahmed A, Dopico R, Johnson S, Post JC, Ehrlich GD, Preston RA. Fine mapping a gene for pediatric gastroesophageal reflux on human chromosome 13q14. *Hum Genet* 2004; 114: 562-572
- 67 李熾, 张志广, 闻淑军. 天津地区胃食管反流病患者IL-1 β 基因多态性的研究. 天津医药 2007; 35: 893-896
- 68 Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 1900-1920; quiz 1943
- 69 Havemann BD, Henderson CA, El-Serag HB. The association between gastro-oesophageal reflux disease and asthma: a systematic review. *Gut* 2007; 56: 1654-1664
- 70 Ford AC, Forman D, Moayyedi P, Morice AH. Cough in the community: a cross sectional survey and the relationship to gastrointestinal symptoms. *Thorax* 2006; 61: 975-979
- 71 Holbrook WP, Furuholm J, Gudmundsson K, Theodórs A, Meurman JH. Gastric reflux is a significant causative factor of tooth erosion. *J Dent Res* 2009; 88: 422-426
- 72 Raghu G, Freudenberger TD, Yang S, Curtis JR, Spada C, Hayes J, Sillery JK, Pope CE 2nd, Pellegrini CA. High prevalence of abnormal acid gastro-oesophageal reflux in idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J* 2006; 27: 136-142

编辑 李军亮 电编 何基才

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2010年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

《2009年版中国科技期刊引证报告》(核心版)发布 《世界华人消化杂志》2008年影响因子 0.547

本刊讯 中国科学技术信息研究所发布2008年《世界华人消化杂志》的总被引频次为2 480, 位居1 868种中国科技论文统计源期刊的第100位, 41种内科学类期刊的第6位. 2008年《世界华人消化杂志》的影响因子为0.547, 41种内科学类期刊的第17位. 大家最为关注的是《2009年版中国科技期刊引证报告》(核心版)中新增一个综合评价指标, 即综合评价总分, 该指标根据科学计量学原理, 系统性地综合考虑被评价期刊的各影响力指标(总被引频次、影响因子、他引率、基金论文比、引文率等)在其所在学科中的相对位置, 并按照一定的权重系数将这些指标进行综合集成, 对期刊进行综合评价. 《世界华人消化杂志》总分为49.5, 在41种内科学类期刊中排名第8位, 在1 868种中国科技期刊排名第341位. (编辑部主任: 李军亮 2010-01-08)