

食管癌高发区磁县1988~2007年胃癌发病分析

An Analysis of Gastric Cancer Incidence from 1988 to 2007 in High Incidence Area of Esophageal Cancer in Cixian County, Hebei Province

CHEN Zhi-feng, SONG Guo-hui, HOU Jun, et al.

陈志峰¹, 宋国慧², 侯浚¹, 陈超², 乔翠云², 冀洪新², 孟凡书²

(1.河北医科大学第四医院肿瘤研究所, 河北 石家庄 050011;

2.磁县肿瘤医院, 河北 磁县 056500)

摘要: [目的] 根据磁县肿瘤登记处数据, 分析 1988~2007 年胃癌发病变化。[方法] 取 1988~2007 年发病数据库 ICD 编码 C16.0~C16.9 数据, 组织学诊断比例为 76.4%。将胃癌分为贲门癌(C16.0)和远端胃癌/不能分部位(C16.1~C16.9)两部分。采用 $y=\alpha+\beta x+\varepsilon$ 线性模型, 计算年度变化百分比 (APC)。[结果] 1988~2007 年胃癌发病呈上升趋势, 胃癌总体 APC 为 1.2656%, 男性为 1.5360%, 女性为 1.2924%。胃癌亚部位分析贲门癌发病上升最为明显, 占胃癌发病总数的 40.0%, 总发病 APC 为 8.0690%, 其中女性为 6.5144%, 男性为 8.0690%。[结论] 磁县 1988~2007 年胃癌发病明显上升, 其中贲门癌发病增长最快。胃癌发病的上升与 ICD 编码规则和内镜的临床广泛应用关系密切。

关键词: 胃癌; 贲门癌; 发病; 年度变化百分比

中图分类号: R735.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-0242(2012)06-0411-03

磁县是北方食管癌高发区, 1969 年开始食管癌死亡登记, 1974 年开始食管癌发病登记。1996 年磁县肿瘤登记处成为国际肿瘤登记协会正式会员, 1993~1997 年食管癌发病资料被 WHO《五大洲癌症发病率》第 8 卷收录^[1]。2001 年全国肿瘤登记中心将磁县肿瘤登记处作为“全国肿瘤登记中心示范基地”。30 年来磁县肿瘤登记处积累了宝贵肿瘤发病死亡数据, 本文对磁县 1988~2007 年胃癌发病变化趋势进行分析。

1 资料与方法

1.1 数据收集整理

发病数据的收集主要从两个渠道: (1) 各自然村肿瘤防治医生, 每月填写本村肿瘤发病死亡病例报告卡片, 并将卡片汇集到乡卫生院核实整理后, 上报县肿瘤登记处。 (2) 县肿瘤登记处要求县级各医院每月上报新的肿瘤患者诊断情况。登记处全面整理, 剔除重复卡片。从 1988 年肿瘤编码先后采用 ICD-9 和 ICD-10, 根据 ICD-9 编码原则贲门癌(C16.0)应归入

胃癌统计。组织学诊断比例为 76.4%。

1.2 数据分析

人口资料由县公安局和统计局提供, 2004 年有 14 个自然村归入市区管辖, 其发病数据不再列入磁县肿瘤登记处统计。世界人口标化发病率(世标率)用 1962 年世界标准人口资料调整。全部数据库的建立采用 EXCEL 软件, 年度变化百分比(annual percent change, APC) 采用 $y=\alpha+\beta x+\varepsilon$ 线性模型和 $APC=100 \times (e^{\beta}-1)$ 计算^[2], 其中 α 为常数项, β 为回归系数, ε 为随机误差项。从回归系数 β 估计 APC, 并用百分数表示。

2 结果

2.1 胃癌发病趋势分析

根据 ICD-O-3 编码和 WHO 胃癌分类原则, 将胃癌(C16)分为贲门癌(C16.0)和远端胃癌/不能分部位(C16.1~C16.9)两大部分。1988~2007 年共发生胃癌 5 406 例, 发病呈上升趋势, 男女合计胃癌 APC 为 1.2656%, 男性 APC 为 1.5360%, 均有统计学差异; 女性 APC 为 1.2924% ($P=0.083$)。

2.2 贲门癌和远端胃癌发病趋势分析

亚部位分析显示贲门癌发病上升最为明显, 20

收稿日期: 2011-11-15; 修回日期: 2012-03-20

基金项目: 河北省高教强势特色学科基金(冀高教 2005-52)

通讯作者: 陈志峰, E-mail: czf4591@163.com

年共发病 2 435 例,占胃癌发病总数的 40.0%,平均发病率 20.26/10 万。1988 年世界人口标化发病率为 9.88/10 万,2007 为 49.71/10 万,上升了 327.47%。贲门癌总发病的 APC 为 8.0690%,其中女性为 6.5144%,男性为 8.0690%,总发病率及男、女性发病率 APC 均有显著性差异($P<0.001$)。远端胃癌共发病 2 971 例,平均发病率 24.72/10 万。1988 年世界人口标化发病为 43.08/10 万,2007 年为 33.43/10 万,下降了 19.5%。但是远端胃癌总发病的 APC 为-1.8591%($P=0.077$),其中男性 APC 为-2.3353%($P=0.042$),女性 APC 为-1.1759%($P=0.257$)。

表 1 1988~2007 年磁县胃癌发病率(1/10⁵)

年份	贲门癌			远端胃癌/不能分部位		
	男性	女性	合计	男性	女性	合计
1988	8.75	5.00	6.88	39.20	23.45	31.36
1989	8.44	7.56	8.38	35.94	21.17	27.74
1990	6.91	4.20	5.56	37.32	20.99	29.21
1991	17.29	5.61	11.54	46.44	14.71	30.84
1992	17.37	6.26	11.93	32.07	19.82	26.07
1993	18.7	7.43	13.1	31.05	15.20	23.17
1994	26.01	10.17	15.2	30.29	16.60	23.88
1995	18.16	12.21	15.23	27.74	19.33	23.59
1996	36.36	13.06	24.79	38.34	17.08	27.78
1997	29.05	12.73	20.99	24.81	13.06	19.01
1998	33.59	11.72	22.9	31.67	17.41	24.70
1999	35.41	11.66	23.85	24.66	12.66	18.82
2000	35.66	11.68	23.83	16.41	10.70	13.60
2001	32.25	9.89	21.23	19.84	13.08	16.51
2002	35.07	14.73	25.11	32.00	14.41	23.38
2003	27.75	12.8	20.46	40.87	20.48	30.92
2004	41.03	13.92	27.65	31.34	21.73	26.65
2005	36.25	17.05	26.8	29.13	20.06	24.67
2006	42.94	20.68	32.52	35.31	17.63	26.67
2007	54.46	21.87	38.46	34.31	21.54	28.04

3 讨论

高发现场的特点是局限性地域单一肿瘤发病高,人群流动性小,依从性高,它是研究人群肿瘤发病最理想的平台。

分析显示磁县 1988~2007 年胃癌发病呈明显上升趋势,男女合计 APC 为 1.2656%,其中男性为 1.5360%,女性为 1.2924%。最值得研究的是胃癌亚部位分析,贲门癌男性 APC 为 8.0690%,女性为 6.5144%,而远端和不能分部位胃癌总发病 APC 为-1.8591%($P=0.077$),其中男性下降 2.3353%($P=0.042$),女性下降 1.1759%($P=0.257$)。

从 20 世纪 90 年代中期中国传统食管癌高发区流行病学分析有两个显著的变化特点^[3,4]:一是传统的食管癌高发区如林州、涉县、扬中市、阳城县、盐亭县食管癌的发病由原来的第一位,让位于胃癌;另外胃癌的发病中主要是贲门癌,如林州贲门癌在胃癌的构成最高达到 54.7%。二是自 20 世纪 90 年代中国食管癌高发现场食管癌发病率呈现下降趋势。分析其原因不可避免的是 ICD 编码变化所致。贲门癌的编码是从 1967 年 ICD-8 开始。磁县食管癌高发现场从 1988 年开始至今先后应用的是 ICD-9 和 ICD-10 编码;林州明确表示 1987 年将贲门癌划入胃癌统计;盐亭县和磁县则是从 20 世纪 70 年代中期开始肿瘤死亡登记时,就将这两种肿瘤分开统计。实际在 20 世纪 70~80 年代中

表 2 1988~2007 年磁县胃癌发病年度变化百分比分析

发病部位	1988 年		2007 年		APC(95%CI)(%)	P 值
	发病例数	世标率(1/10 ⁵)	发病例数	世标率(1/10 ⁵)		
贲门癌(C16.0)						
男性	23	13.37	173	73.81	8.0690(0.0562~0.0990)	<0.001
女性	13	7.46	67	28.32	6.5144(0.0480~0.0782)	0.001
合计	36	9.88	240	49.71	8.0690(0.0562~0.0990)	0.002
远端胃/不能分部位(C16.1~C16.9)						
男性	103	58.75	109	41.68	-2.3353(-0.0463~-0.0010)	0.042
女性	61	29.21	66	25.64	-1.1759(-0.0330~0.0094)	0.257
合计	164	43.08	175	33.43	-1.8591(-0.0398~0.0023)	0.077
胃癌(C16)						
男性	126	71.50	282	110.12	1.5360(0.0029~0.0276)	0.018
女性	74	35.42	133	50.51	1.2924(-0.0019~0.0275)	0.083
合计	200	53.71	415	79.61	1.2656(0.0003~0.0248)	0.045

期,食管鳞癌的诊断是以X线钡餐为主,食管下段癌和贲门癌的鉴别有一定的困难,特别对于浸润性癌,因此在临床将贲门癌大多划为食管下段癌统计。同样在20世纪90年代前,特别是对以农村人口为基础的肿瘤登记点,胃癌的亚部位编码还有差距。20世纪90年代胃镜才开始在高发现场逐步推广,由此提高了食管鳞癌和贲门腺癌的鉴别诊断水平。由此我们认为,磁县1988~2007年胃癌发病趋势上升是由于贲门癌的划分所致,即过去将贲门癌划为食管癌统计,而20世纪90年代则将其划为胃癌,正是这种ICD编码的规则要求,导致了胃癌发病上升。

1988~2007年磁县贲门癌发病的年度变化百分比达到8.0690%。国际上1991年Blot首次报道了1976~1987年食管腺癌和贲门癌的发病以每年4%~10%的速度增长,在所有肿瘤的发病中增长是最快的^[5]。Blot报道后欧洲和大洋洲的一些肿瘤登记处也提出了不同的认识,Butterweck等^[6]分析了1968~1995年欧洲10个国家95个肿瘤登记处数据,显示贲门癌和食管腺癌发病上升的国家是丹麦、意大利、斯洛伐克、英格兰、苏格兰,而瑞士、冰岛、法国、爱尔兰及荷兰未见发病上升,还提出一个现象是:贲门癌和食管腺癌发病率上升的国家远端胃癌发病下降。日本学者比较了东京大型医疗转诊中心1962~1965年与2001~2005年两个时间段胃癌的手术资料^[7],结果1962~1965年贲门癌占胃癌的2.3%,而2001~2005年上升到10.0%。美国贲门癌从20世纪70年代开始增长^[8],进入2000年呈现一个平坦的发病趋势。根据美国9个州1978~2005年发病登记资料分析,贲门癌占胃癌的24%(13022/54099),1978~1983年与2001~2005年胃癌总体发病下降了34%,胃癌发病下降的是远端胃和不能分部位,而贲门癌却上升。研究发现食管腺癌和贲门癌病因上存在差异,如肥胖和胃—食管反流性疾病为两者的独立危险因素,但是如果把食管腺癌和贲门腺癌分开,这个危险因素对贲门腺癌的影响将减少,这一认识得到多数欧美学者认同。澳大利亚学者采用以人群为基础的病例对照研究发现:水果和蔬菜可降低贲门癌的发病风险^[9]。国内对食管癌高发区发病因素的meta分析提示^[10],在肿瘤家族史、饮酒、吸烟、喜吃烫食、食用盐制食品5大因素中,家族史为最主要危险因素(OR=2.45,95%CI:1.66~3.62)。WHO认为贲门癌的发生与饮食和Hp感染不同于远端胃癌^[11]。林州队

列血清流行病学研究提示^[12,13]:人类HPV16、HPV18和HPV73不是该高发区食管癌和胃癌发病的病因;贲门癌术后组织的HPV-DAN检测全部呈阴性。目前贲门癌是中国食管癌高发现场重点研究对象,但未涉及到食管腺癌,从发病人群病理类型变化研究病因,我们与国外相比还有一定的差距。

中国食管癌高发现场原本就存在着胃癌的高发,而产生这一发病趋势变化的原因是贲门癌发病的显著上升,这与ICD编码规则和内镜的广泛临床应用关系密切。

参考文献:

- [1] Pking DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer Incidence in Five Continents Vol. VIII [M]. International Agency for Research on Cancer, Lyon: 2002.216~217.
- [2] 项永兵,张薇,高立峰,等.恶性肿瘤发病率的时间趋势分析方法[J].中华流行病学杂志,2004,25(2):173~177.
- [3] 陈万青,郑万寿,陈志峰,等.中国4个食管癌高发区上消化道癌的流行现状[J].中国肿瘤,2011,20(8):557~560.
- [4] 程兰萍,连士勇,刘志才,等.河南省林州市1985~2002年食管癌发病死亡趋势分析[J].中国肿瘤,2008,17(1):12~13.
- [5] Blot WJ, Devesa SS, Kneller RW, et al. Rings incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardio [J]. JAMA, 1991, 265(22):2960~2967.
- [6] Botterweck AA, Schouten LJ, Colonics A, et al. Trends in incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardio in teneuropean countries[J].Int J Epidemiol, 2000, 29(4):645~654.
- [7] Hongyu Wu, Jennifer A, Rusiecki, et al. Stomach carcinoma incidence patterns in a large tertiary center in Japan [J]. Gastroenterol Hepatol, 2008, 23(11):1662~1665.
- [8] Hongyu Wu, Jennifer A, Rusiecki, et al. Stomach carcinoma incidence patterns in the United States by histological type and anatomic site [J].Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2009, 18(7): 1945~1952.
- [9] Ibiebele TI, Hughes MC, Whiteman DC, et al. Dietary patterns and risk of oesophageal cancers: a population-based case-control study[J]. Br J Nutr, 2011, 7:1~10.
- [10] 陈志峰,侯浚,贺宇彤,等.食管胃交界腺癌—肿瘤登记面临的新课题[J].中国肿瘤临床,2007,34(24):1381~1382.
- [11] 陈志峰,陈万青,张思维,等.重视对食管癌、贲门腺癌诊断标准及流行病学研究[J].中国肿瘤,2010,19(8):518~521.
- [12] Koshiol J, Wei WQ, Kreimer AR, et al. The gastric cardia is not a target for human papillomavirus-induced carcinogenesis [J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2010, 19(4):1137~1139.
- [13] Kamangar F, Qiao YL, Schiller JT, et al. Human papillomavirus serology and the risk of esophageal and gastric cancers: results from a cohort in a high-risk region in China[J]. Int J Cancer, 2006, 119(3):579~584.