

# 中国 2010 年胃癌发病与死亡分析

郑朝旭<sup>1</sup>, 郑荣寿<sup>2</sup>, 张思维<sup>2</sup>, 陈万青<sup>2</sup>

(1. 中国医学科学院肿瘤医院, 北京 100021; 2. 全国肿瘤防治研究办公室, 北京 100021)

**摘要:** [目的] 分析 2010 年全国肿瘤登记地区胃癌的发病与死亡情况。[方法] 对全国 219 个肿瘤登记处上报的 2010 年肿瘤登记数据进行评估, 共 145 个登记处的数据入选, 计算胃癌的发病率、死亡率、构成、累积率等。人口标准化率以全国 2000 年人口普查的人口结构和 Segi's 世界人口结构为标准。[结果] 2010 年 145 个登记处覆盖人口 158 403 248 人 (其中城市人口 92 433 739 人, 农村人口 65 969 509 人), 胃癌新发病例 51 897 例, 死亡病例 37 514 例。全国胃癌发病率为 30.77/10 万 (男性 42.77/10 万, 女性 18.18/10 万), 中标率为 23.71/10 万, 世标率为 23.68/10 万, 累积率 (0~74 岁) 为 2.95%。城市地区发病率为 29.24/10 万, 中标率为 20.72/10 万; 农村地区发病率为 32.32/10 万, 中标率为 27.37/10 万。全国胃癌死亡率为 21.89/10 万 (男性 29.72/10 万, 女性 13.68/10 万), 中标率为 16.64/10 万, 世标率为 16.53/10 万, 累积死亡率 (0~74 岁) 为 1.96%。城市地区死亡率为 20.36/10 万, 中标率为 14.09/10 万; 农村地区死亡率为 23.45/10 万, 中标率为 19.82/10 万。[结论] 胃癌是威胁我国居民健康的主要癌症之一, 其在男性和城乡之间存在明显差异, 应根据实际情况有重点地开展防治工作。

**关键词:** 肿瘤登记; 胃癌; 发病率; 死亡率; 中国

**中图分类号:** R735.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-0242(2014)10-0795-06

**doi:** 10.11735/j.issn.1004-0242.2014.10.A001

## An Analysis of Incidence and Mortality of Stomach Cancer in China, 2010

ZHENG Zhao-xu<sup>1</sup>, ZHENG Rong-shou<sup>2</sup>, ZHANG Si-wei<sup>2</sup>, et al.

(1. Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100021, China;

2. National Office for Cancer Prevention and Control, Beijing 100021, China)

**Abstract:** [Purpose] To analyze the incidence and mortality of stomach cancer in Chinese cancer registration areas in 2010. [Methods] After checking and reviewing the cancer registry data in 2010 from 219 cancer registries, 145 registries data were included in this analysis. Incidence/mortality, proportion and cumulative rates were calculated respectively. Chinese population census in 2000 and Segi's population were used for age-standardized incidence/mortality rates. [Results] The 145 registries covered a total of 158 403 248 population (urban 92 433 739, rural 65 969 509). The total newly diagnosed stomach cancer cases and deaths cases were 51 897 and 37 514 respectively. The crude incidence of stomach cancer was 30.77/10<sup>5</sup> (male 42.77/10<sup>5</sup>, female 18.18/10<sup>5</sup>), age-standardized incidence rates by Chinese standard population (ASR China) and by world standard population (ASR world) were 23.71/10<sup>5</sup> and 23.68/10<sup>5</sup> respectively, and the cumulative incidence rate (0~74 years old) was 2.95%. The incidence and ASR China of stomach cancer were 29.24/10<sup>5</sup> and 20.72/10<sup>5</sup> in urban areas, whereas 32.32/10<sup>5</sup> and 27.37/10<sup>5</sup> in rural areas. The mortality of stomach cancer was 21.89/10<sup>5</sup> (male 29.72/10<sup>5</sup>, female 13.68/10<sup>5</sup>), age-standardized mortality rates by Chinese standard population (ASR China) and by world standard population (ASR world) were 16.64/10<sup>5</sup> and 16.53/10<sup>5</sup> respectively, and the cumulative incidence rate (0~74 years old) was 1.96%. The mortality and ASR China of stomach cancer were 20.36/10<sup>5</sup> and 14.09/10<sup>5</sup> in urban areas, whereas 23.45/10<sup>5</sup> and 19.82/10<sup>5</sup> in rural areas. [Conclusions] Stomach cancer is one of the major threats to the health of our residents, which is different between urban and rural areas in China. Prevention and treatment should be carried out according to the practical situation.

**Key words:** cancer registry; stomach cancer; incidence; mortality; China

中国肿瘤登记中心每年收集、发布全国各地登记处的肿瘤登记数据, 为全国及各省肿瘤防控策略

的制定提供可靠数据, 也是肿瘤科研临床研究的基础。2008 年, 卫生部设立肿瘤登记项目, 在全国逐步建立肿瘤监测系统。本文对 2013 年收集登记地区 2010 年的胃癌资料分析我国胃癌的发病率与死亡

收稿日期: 2014-08-08

通讯作者: 陈万青, E-mail: chenwq@cicams.ac.cn

率分布情况。

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一。据世界卫生组织/国际癌症研究中心(IARC)公布的统计数据显示,2012年全球胃癌新病例95.2万,中国胃癌新发病例40.5万,占全球胃癌发病的42.6%;2012年全球范围内胃癌死亡病例72.3万,死亡率为10.2/10万,我国胃癌死亡病例32.5万,死亡率为21.9/10万<sup>[1]</sup>。全国死因回顾抽样调查报告数据显示,2004~2005年全国胃癌从1973~1975年和1990~1992年均稳居恶性肿瘤首位后移至肺癌和肝癌之后的第3位,胃癌死亡率呈下降趋势<sup>[2,3]</sup>。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

胃癌发病和死亡资料来源于2013年全国上报肿瘤资料符合全国肿瘤登记中心质量要求[病理组织学诊断比例(MV%)>66%,只有死亡医学证明书比例(DCO%)<15%,死亡/发病比(M/I)在0.6~0.8之间],被《2013年全国肿瘤登记年报》收录[上报登记处资料按照上述标准分为A、B、C和D四个等级,A(52个登记处)和B级(73个登记处)质量较高被纳入年报,D级质量较差未被纳入,C级(20个登记处)仅个别指标未达B级,也被纳入年报]的145个肿瘤登记处的2010年胃癌发病和死亡资料。145个登记处分别来自全国27个省、自治区和直辖市,其中城市地区63个,农村地区82个。

人口资料来源于各登记处统计局/公安局上报的人口资料。145个登记处覆盖人口158 403 248人(男性80 355 188人,女性78 048 060人),占2010年终全国人口总数的11.79%,其中城市地区92 433 739人,占145个登记地区人口总数的58.35%,农村地区65 969 509人,占41.45%。

从全国肿瘤登记数据库中抽取国际疾病分类-10(International Classification of Diseases, ICD-10)编码为C16的胃癌数据纳入分析。

### 1.2 质量评价

国家癌症中心专家组根据《中国肿瘤登记工作手册》<sup>[4]</sup>,并参照国际癌症研究中心(IARC)/国际癌

症登记协会(IACR)《五大洲癌症发病率》第9卷<sup>[5]</sup>对登记质量的有关要求,使用数据库软件MS-FoxPro, MS-Excel以及IARC/IACR的IARCrgTools软件<sup>[6]</sup>,对2010年各登记处上报数据进行审核与整理,通过MV%、M/I等主要指标,对资料的完整性、可靠性、有效性和时效性进行评估。2010年145个登记处胃癌资料的MV%、DCO%、M/I和UB%分别为78.37%、2.89%、0.72和0.50%,城市地区分别为79.44%、2.24%、0.72和0.66%,农村地区分别为77.14%、3.65%、0.73和0.31%(Table 1)。

Table 1 Quality evaluation of stomach cancer in China in 2010

| Area  | Gender | New cases | Death cases | M/I  | MV%   | DOC% | UB%  |
|-------|--------|-----------|-------------|------|-------|------|------|
| All   | Both   | 51897     | 37514       | 0.72 | 78.37 | 2.89 | 0.50 |
|       | Male   | 36407     | 25771       | 0.71 | 79.02 | 2.82 | 0.49 |
|       | Female | 15490     | 11743       | 0.76 | 76.86 | 3.07 | 0.51 |
| Urban | Both   | 27779     | 19990       | 0.72 | 79.44 | 2.24 | 0.66 |
|       | Male   | 19266     | 13594       | 0.71 | 80.19 | 2.13 | 0.65 |
|       | Female | 8513      | 6396        | 0.75 | 77.76 | 2.48 | 0.67 |
| Rural | Both   | 24118     | 17524       | 0.73 | 77.14 | 3.65 | 0.31 |
|       | Male   | 17141     | 12177       | 0.71 | 77.70 | 3.60 | 0.31 |
|       | Female | 6977      | 5347        | 0.77 | 75.76 | 3.78 | 0.32 |

### 1.3 统计学处理

使用数据库和分析软件MS-FoxPro、Ms-Excel和SAS分别计算地区别、性别、年龄别发病(死亡)率、标化发病(死亡)率、构成比、累积发病(死亡)率和截缩率。中国人口标化率和世界人口标化率(简称中标率、世标率)分别采用2000年全国普查标准人口年龄和Segi's世界标准人口年龄构成。

## 2 结 果

### 2.1 2010年全国登记地区胃癌发病情况

#### 2.1.1 胃癌发病率

2010年全国胃癌发病率为30.77/10万,占全部恶性肿瘤发病的13.08%。按性别统计,男性胃癌发病率为42.77/10万(中标率为34.05/10万),女性胃癌发病率为18.18/10万(中标率为13.55/10万);农村男性和女性胃癌发病率(45.05/10万和18.97/10万)分别是城市男性和女性(40.53/10万和17.41/10万)的1.11倍和1.09倍(Table 2)。

#### 2.1.2 年龄别发病率

全国以及城乡35岁以下男性和女性各年龄组

Table 2 Stomach cancer incidence in China in 2010

| Area  | Gender | N      | Crude incidence<br>(1/10 <sup>5</sup> ) | Proportion<br>(%) | ASR China<br>(1/10 <sup>5</sup> ) | ASR world<br>(1/10 <sup>5</sup> ) | Cumulative rate<br>0~74(%) | Truncated rate<br>35~64(1/10 <sup>5</sup> ) | Rank |
|-------|--------|--------|-----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|------|
| All   | Both   | 404565 | 30.77                                   | 13.08             | 23.71                             | 23.68                             | 2.95                       | 37.64                                       | 3    |
|       | Male   | 287844 | 42.77                                   | 15.92             | 34.05                             | 34.16                             | 4.27                       | 53.65                                       | 2    |
|       | Female | 116721 | 18.18                                   | 9.08              | 13.55                             | 13.39                             | 1.61                       | 21.09                                       | 4    |
| Urban | Both   | 193832 | 29.24                                   | 11.41             | 20.72                             | 20.63                             | 2.55                       | 32.19                                       | 3    |
|       | Male   | 137509 | 40.53                                   | 14.09             | 29.60                             | 29.59                             | 3.67                       | 44.89                                       | 2    |
|       | Female | 56323  | 17.41                                   | 7.78              | 11.99                             | 11.79                             | 1.39                       | 18.94                                       | 4    |
| Rural | Both   | 210733 | 32.32                                   | 15.12             | 27.37                             | 27.45                             | 3.44                       | 44.03                                       | 2    |
|       | Male   | 150335 | 45.05                                   | 18.06             | 39.51                             | 39.82                             | 5.02                       | 63.98                                       | 2    |
|       | Female | 60398  | 18.97                                   | 10.76             | 15.51                             | 15.38                             | 1.88                       | 23.67                                       | 3    |

胃癌发病率均低于 10/10 万 (Table 3, Figure 1)。从 40~岁组起,胃癌年龄别发病率均随年龄增长而迅速增高,男女合计在 80~岁组达最高(204.58/10 万),85 岁以上组下降至 167.05/10 万。按性别统计,15 岁以上男性和女性胃癌的年龄别发病率均随年龄增长而增加,在 80~岁组达最高,分别为 307.26/10 万和 123.25/10 万,85 岁以上组再分别回落至 246.32/10 万和 119.60/10 万。35 岁以上各年龄组男性胃癌发病率均高于女性。

2.1.3 城乡地区发病率

城市登记地区胃癌发病率为 29.24/10 万 (男性 40.53/10 万,女性 17.41/10 万),低于农村登记地区的胃癌发病率的 32.32/10 万 (男性 45.05/10 万,女性 18.97/10 万)。调整年龄结构后城乡之间的差距缩小,但农村仍然高于城市。城市男性胃癌新发病例占全部肿瘤的 14.09%,女性占 7.78%;农村男女性的这一比例分别为 18.06%和 10.76% (Table 2)。35 岁以上城市地区男女性胃癌年龄别发病率均低于农村,农村的发病高峰年

Table 3 Age-specific incidence of stomach cancer in China in 2010(1/10<sup>5</sup>)

| Age<br>(years) | All    |        |        | Urban  |        |        | Rural  |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                | Both   | Male   | Female | Both   | Male   | Female | Both   | Male   | Female |
| Total          | 30.77  | 42.77  | 18.18  | 29.24  | 40.53  | 17.41  | 32.32  | 45.05  | 18.97  |
| 0~             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 1~             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 5~             | 0.02   | 0.03   | 0.00   | 0.01   | 0.02   | 0.00   | 0.02   | 0.05   | 0.00   |
| 10~            | 0.04   | 0.05   | 0.02   | 0.03   | 0.06   | 0.00   | 0.04   | 0.04   | 0.05   |
| 15~            | 0.16   | 0.19   | 0.12   | 0.15   | 0.16   | 0.13   | 0.16   | 0.21   | 0.12   |
| 20~            | 0.56   | 0.58   | 0.54   | 0.61   | 0.59   | 0.62   | 0.52   | 0.57   | 0.46   |
| 25~            | 1.15   | 1.14   | 1.16   | 1.14   | 1.11   | 1.17   | 1.16   | 1.16   | 1.16   |
| 30~            | 2.47   | 2.46   | 2.48   | 2.47   | 2.53   | 2.41   | 2.47   | 2.41   | 2.53   |
| 35~            | 5.18   | 5.73   | 4.60   | 4.83   | 4.55   | 5.12   | 5.47   | 6.71   | 4.17   |
| 40~            | 11.36  | 13.93  | 8.70   | 10.71  | 12.20  | 9.19   | 12.01  | 15.59  | 8.21   |
| 45~            | 21.79  | 29.15  | 14.16  | 18.90  | 24.91  | 12.86  | 24.66  | 33.24  | 15.48  |
| 50~            | 40.95  | 57.60  | 23.46  | 34.95  | 48.18  | 21.11  | 47.16  | 67.31  | 25.90  |
| 55~            | 70.90  | 106.25 | 34.81  | 59.26  | 87.09  | 30.45  | 84.84  | 129.60 | 39.95  |
| 60~            | 112.14 | 164.33 | 58.13  | 94.90  | 138.14 | 49.20  | 134.26 | 198.78 | 69.32  |
| 65~            | 140.75 | 206.63 | 73.62  | 120.86 | 178.18 | 60.69  | 167.22 | 245.81 | 90.24  |
| 70~            | 181.97 | 265.51 | 99.33  | 161.09 | 236.72 | 84.39  | 208.32 | 302.90 | 117.66 |
| 75~            | 199.13 | 294.12 | 114.02 | 176.96 | 267.87 | 97.07  | 227.72 | 327.21 | 136.35 |
| 80~            | 204.58 | 307.26 | 123.25 | 192.24 | 296.38 | 114.52 | 221.13 | 320.77 | 135.70 |
| 85+            | 167.05 | 246.32 | 119.60 | 152.74 | 224.11 | 112.60 | 186.34 | 273.67 | 129.57 |

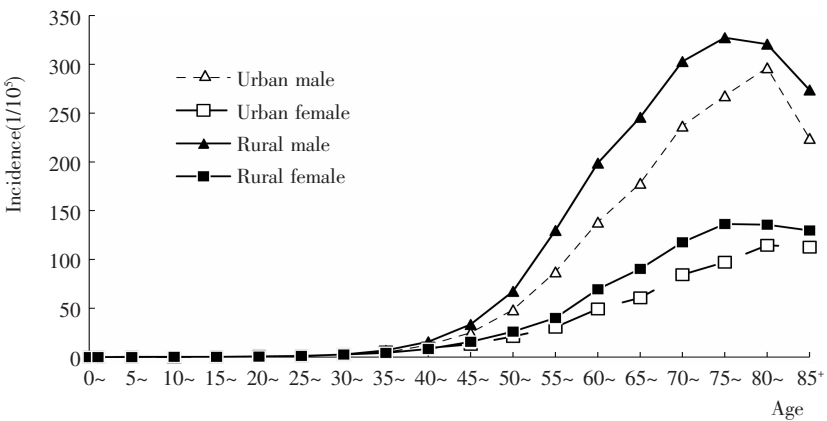


Figure 1 Age-specific incidence of stomach cancer in urban and rural areas, 2010

龄(75~岁组)比城市(80~岁组)提前5岁左右,农村地区男女性发病率峰值(327.21/10万和136.35/10万)约分别是城市地区男女性(267.87/10万和97.07/10万)的1.22倍和1.40倍左右(Table 3, Figure 1)。

## 2.2 2010年全国登记地区胃癌死亡情况

### 2.2.1 胃癌死亡率

2010年全国胃癌死亡率为21.89/10万,占全部恶性肿瘤死亡的14.71%。按性别统计,男性胃癌死亡率(29.72/10万)高于女性(13.68/10万)。按城乡统计,农村男性和女性胃癌死亡率分别为32.06/10万和14.42/10万,均高于城市男性和女性(27.42/10万和12.96/10万)(Table 4)。

### 2.2.2 年龄别死亡率

全国登记地区胃癌年龄别死亡率随年龄增长而升高,在80~岁组达到高峰(219.73/10万),85岁以上组下降至205.82/10万。按性别统计,胃癌年龄别死亡率同样随年龄增长而升高,男女性别于80~岁、85岁以上年龄组达到高峰(分别为318.95/10万和152.79/10万);男性45~岁以上各年龄组胃癌年龄别死亡率约为女性的2倍以上(Table 5, Figure 2)。

### 2.2.3 城乡地区死亡率

城市地区胃癌死亡率为20.36/10万(男性27.42/10万,女性12.96/10万),低于农村地区的23.45/10万(男性32.06/10万,女性14.42/10万)。调整年龄结构后城市仍明显低于农村。城市地区男性胃癌死亡占全部肿瘤死亡的14.24%,女性占10.98%;而农村地区的这一比例分别为17.80%和14.31%(Table 4)。45岁以前,胃癌年龄别死亡率均低于10/10万,40岁以上各组年龄别胃癌死亡率均随年龄增长而快速增高;城市地区胃癌年龄别死亡率于80~岁年龄组达到峰值(201.86/10万),85岁以

上组年龄组回落到193.17/10万;其中男性在80~岁年龄组达到高峰,为295.90/10万,女性在85岁以上年龄组达到高峰,为141.79/10万。农村地区于80~岁年龄组到达峰值,为243.69/10万,85岁以上年龄组回落到222.86/10万,其中男性在80~岁年龄组达到峰值,为347.59/10万,女性在85岁以上年龄组达到峰值,为168.44/10万(Table 5, Figure 2)。

## 3 讨论

胃癌曾是我国首位恶性肿瘤死因,近年来已呈下降趋势,2012年全国胃癌死亡率位于肺癌和肝癌之后,占全部恶性肿瘤死亡人数的14.71%<sup>[7]</sup>。全国死因调查数据显示,我国整体胃癌死亡中标率近20年来,男性死亡中标率自1989~1993年的34.2/10万上升到2004~2008年的38.1/10万,女性死亡中标率从1989~1993年的18.3/10万上升到2004~2008年的18.7/10万,女性胃癌死亡中标率的上升幅度略低于男性<sup>[8]</sup>。从我国部分登记地区死亡数据来看,无论城市(北京市、上海市)还是农村,胃癌死亡中标率均呈明显的下降趋势,城市地区的下降幅度相对大于农村。

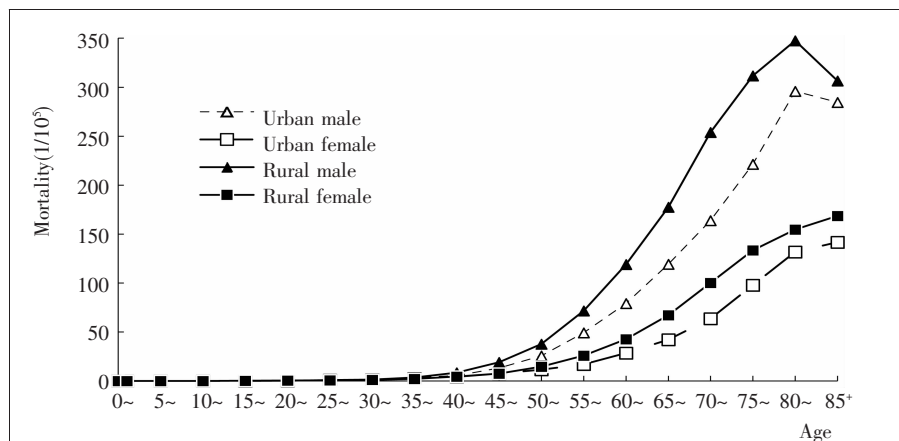
本文分析全国肿瘤登记地区胃癌发病与死亡数据表明,2010年我国胃癌发病率为30.77/10万,中标率23.71/10万,占全部恶性肿瘤发病的13.08%,男性发病率(42.77/10万)高于女性(18.18/10万)。同期胃癌死亡率为21.89/10万,中标率16.64/10万,男性死亡率(29.72/10万)高于女性(13.68/10万)。胃癌整体发病率和死亡率仍呈现农村高于城市的特点,且均随年龄增长逐步升高,至80~岁年龄组达到高峰<sup>[10]</sup>。与有关文献内容一致<sup>[9]</sup>。

Table 4 Mortality of stomach cancer in China in 2010

| Area  | Gender | N      | Crude incidence<br>(1/10 <sup>5</sup> ) | Proportion<br>(%) | ASR China<br>(1/10 <sup>5</sup> ) | ASR world<br>(1/10 <sup>5</sup> ) | Cumulative rate<br>0~74(%) | Truncated rate<br>35~64(1/10 <sup>5</sup> ) | Rank |
|-------|--------|--------|-----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|------|
| All   | Both   | 287851 | 21.89                                   | 14.71             | 16.64                             | 16.53                             | 1.96                       | 21.34                                       | 3    |
|       | Male   | 200018 | 29.72                                   | 15.95             | 23.70                             | 23.62                             | 2.81                       | 30.33                                       | 3    |
|       | Female | 87833  | 13.68                                   | 12.50             | 9.83                              | 9.70                              | 1.09                       | 12.05                                       | 2    |
| Urban | Both   | 134956 | 20.36                                   | 13.04             | 14.09                             | 13.97                             | 1.61                       | 17.88                                       | 3    |
|       | Male   | 93035  | 27.42                                   | 14.24             | 19.94                             | 19.86                             | 2.31                       | 24.97                                       | 3    |
|       | Female | 41921  | 12.96                                   | 10.98             | 8.47                              | 8.30                              | 0.90                       | 10.47                                       | 2    |
| Rural | Both   | 152895 | 23.45                                   | 16.59             | 19.82                             | 19.73                             | 2.39                       | 25.43                                       | 3    |
|       | Male   | 106983 | 32.06                                   | 17.80             | 28.40                             | 28.33                             | 3.47                       | 36.67                                       | 3    |
|       | Female | 45912  | 14.42                                   | 14.31             | 11.55                             | 11.45                             | 1.33                       | 13.96                                       | 2    |

**Table 5 Age-specific mortality of stomach cancer in China in 2010(1/10<sup>5</sup>)**

| Age (years) | All    |        |        | Urban  |        |        | Rural  |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             | Both   | Male   | Female | Both   | Male   | Female | Both   | Male   | Female |
| Total       | 21.89  | 29.72  | 13.68  | 20.36  | 27.42  | 12.96  | 23.45  | 32.06  | 14.42  |
| 0~          | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 1~          | 0.01   | 0.02   | 0.00   | 0.02   | 0.03   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 5~          | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 10~         | 0.01   | 0.01   | 0.01   | 0.02   | 0.02   | 0.02   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 15~         | 0.08   | 0.11   | 0.05   | 0.07   | 0.11   | 0.02   | 0.09   | 0.10   | 0.08   |
| 20~         | 0.35   | 0.34   | 0.35   | 0.34   | 0.42   | 0.25   | 0.36   | 0.28   | 0.43   |
| 25~         | 0.68   | 0.55   | 0.80   | 0.57   | 0.20   | 0.94   | 0.76   | 0.82   | 0.70   |
| 30~         | 1.24   | 1.33   | 1.14   | 1.35   | 1.42   | 1.28   | 1.15   | 1.26   | 1.04   |
| 35~         | 2.89   | 3.40   | 2.37   | 3.00   | 3.40   | 2.58   | 2.81   | 3.40   | 2.19   |
| 40~         | 5.67   | 6.97   | 4.31   | 4.81   | 5.44   | 4.16   | 6.51   | 8.44   | 4.47   |
| 45~         | 11.93  | 16.16  | 7.54   | 10.32  | 13.12  | 7.49   | 13.53  | 19.09  | 7.59   |
| 50~         | 22.54  | 31.62  | 13.01  | 18.77  | 25.76  | 11.45  | 26.45  | 37.66  | 14.63  |
| 55~         | 40.38  | 59.34  | 21.04  | 33.40  | 49.29  | 16.95  | 48.75  | 71.58  | 25.85  |
| 60~         | 66.12  | 96.41  | 34.80  | 54.52  | 79.13  | 28.52  | 81.01  | 119.13 | 42.66  |
| 65~         | 98.80  | 143.71 | 53.04  | 81.58  | 119.20 | 42.09  | 121.72 | 177.46 | 67.12  |
| 70~         | 141.17 | 202.99 | 80.03  | 114.07 | 163.83 | 63.61  | 175.38 | 253.85 | 100.18 |
| 75~         | 183.21 | 261.38 | 113.17 | 155.65 | 221.48 | 97.80  | 218.76 | 311.67 | 133.43 |
| 80~         | 219.73 | 318.95 | 141.14 | 201.86 | 295.90 | 131.69 | 243.69 | 347.59 | 154.63 |
| 85+         | 205.82 | 294.40 | 152.79 | 193.17 | 284.53 | 141.79 | 222.86 | 306.55 | 168.44 |



**Figure 2 Age-specific mortality of stomach cancer in urban and rural areas, 2010**

年龄别发病率和死亡率曲线反映胃癌是老年人人口中重要的恶性肿瘤,而地区间发病率和死亡率的差异提示我国各地区人群受胃癌致病因素作用和对胃癌的易感性上差异较大,各地的胃癌防治重点与策略也应有所区别。全国和城市地区胃癌发病率在 2010 年间各年度未发现明显上升趋势,但农村地区胃癌发病率似有随时间升高趋势,可能与农村大量青壮年劳力流向城市,农村人口老龄化比例增高有关。

胃癌发病率和死亡率变化受多种因素影响。一

方面,人口的老齡化是造成癌症死亡率上升的主要原因,也是胃癌死亡率上升的主要原因之一。工业化、城市化的加剧导致环境的恶化以及生活方式的改变也会影响人群胃癌死亡率的变化。国外流行病学研究发现吸烟及饮酒可显著增加胃癌风险<sup>[10]</sup>。我国大规模人口死因与吸烟的调查研究显示,吸烟增加了我国城市男性胃癌死亡风险 31%~51%,增加农村男性胃癌死亡风险 33%~68%<sup>[11]</sup>。另一方面,经济社会的发展和生活条件的改善,包括饮食的改善,食品存放条件的改善(例如冰箱的使用),有效地抗幽门螺杆菌感染治疗以及对胃癌致癌因素暴露的减少(新鲜水果和蔬菜摄入不足<sup>[12]</sup>,盐摄入过量<sup>[13]</sup>,感染幽门螺杆菌<sup>[14]</sup>以及可能的遗传因素<sup>[15]</sup>)将降低胃癌的发病风险。

目前我国胃癌发病率和死亡率均高于全球平均水平,发病率居全球第 4 位,严重威胁人民生命健康,并造成巨大的经济负担及损失。必须持续加强肿瘤防控工作,才能真正降低胃癌发病及死亡水平,减轻胃癌负荷。

医学研究和临床实践充分证实,胃癌分期是预后最重要的因素,因此早诊早治才是提高生存期、改善预后的根本,早期胃癌 5 年生存率高达 70%以上,晚期者不足 10%,唯有早期确诊并通过规范化的手术治疗,结合系统化个体化的全身治疗,胃癌的临床结局才能够获得根本性的改善。但是胃癌早期症状常呈现非特异性如腹部隐痛不适、消瘦、食欲差等,极易误诊或漏诊,出现明显症状时多为中晚期,已失去包括手术在内治疗的最佳机会,从而导致预

后不良。目前除日本早期胃癌诊断率高达 50%外,即使发达国家胃癌早诊率也较低,而我国仅为 10%,中晚期胃癌患者超过 90%,因此进一步深入研究我国胃癌的发病原因并采取有效预防措施,积极发展和推广胃癌早期诊断及癌前病变的治疗方法,同时增加完善全国性肿瘤登记覆盖范围,建立肿瘤监测体系以获取关于恶性肿瘤新发和死亡病例的高质量资料,得到能够描述干预和治疗效果的信息,确定具有肿瘤高危因素和不同转归的人群;按照世界卫生组织提出的预防肿瘤的三早措施予以干预,对降低我国胃癌发病率和死亡率将有十分重要的意义,也将对全球胃癌的防控做出积极贡献。

## 参考文献:

- [1] Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 cancer incidence and mortality worldwide; IARC Cancer-Base No. 11[EB/OL]. <http://globocan.iarc.fr>, 2014-08-10.
- [2] The Ministry of Health. The third national sampling retrospective death survey report [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2008.10. [中华人民共和国卫生部. 全国第三次死因回顾抽样调查报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008.10.]
- [3] International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012 [EB/OL]. [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx), 2014-08-10.
- [4] National Central Cancer Registry. The guideline of cancer registration, China[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2004.48-50. [全国肿瘤登记中心. 中国肿瘤登记工作指导手册[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004.48-50.]
- [5] Curado MP, Shin HR, Storm H, et al. Cancer incidence in five continents, Vol. IX [M]. Lyon: IARC Scientific Publications, 2008.
- [6] Ferlay J, Burkhard C, Whelan S, et al. Check and conversion programs for cancer registries (IARC/IACR Tools for Cancer Registries) IARC technical report No.42[M]. Lyon: IARC, 2005.
- [7] Chen WQ, Zhang SW, Zeng HM et al. Cancer incidence and mortality in China, 2010 [J]. China Cancer, 2014, 23(1): 1-10. [陈万青, 张思维, 曾红梅, 等. 中国 2010 年恶性肿瘤发病与死亡[J]. 中国肿瘤, 2014, 23(1): 1-10.]
- [8] Zeng HM, Zheng RS, Zhang SW, et al. Cancer mortality trend analysis in China, 1989-2008[J]. Chinese Journal of Oncology, 2012, 34(7): 525-531. [曾红梅, 郑荣寿, 张思维, 等. 1989-2008 年中国恶性肿瘤死亡趋势分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(7): 525-531.]
- [9] Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Cancer incidence trend analysis in China, 1989-2008[J]. Chinese Journal of Oncology, 2012, 34(7): 517-524. [陈万青, 郑荣寿, 曾红梅, 等. 1989-2008 年中国恶性肿瘤发病趋势分析 [J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(7): 517-524.]
- [10] Sjdahl L, Lu Y, Nilsen TI, et al. Smoking and alcohol drinking in relation to risk of gastric cancer: a population-based, prospective cohort study[J]. Int J Cancer, 2007, 120(1): 128-132.
- [11] Ladeiras-Lopes R, Pereira AK, Nogueira A, et al. Smoking and gastric cancer: systematic review and meta-analysis of cohort studies [J]. Cancer Causes Control, 2008, 19(7): 689-701.
- [12] Zhou Y, Zhuang W, Hu W, et al. Consumption of large amounts of Allium vegetables reduces risk for gastric cancer in a meta-analysis[J]. Gastroenterology, 2011, 141(1): 80-89.
- [13] D'Elia L, Rossi G, Ippolito R, et al. Habitual salt intake and risk of gastric cancer: a meta-analysis of prospective studies [J]. Clin Nutr, 2012, 31(4): 489-498.
- [14] Shiota S, Suzuki R, Yamaoka Y. The significance of virulence factors in Helicobacter pylori [J]. J Dig Dis, 2013, 14(7): 341-349.
- [15] Lynch HT, Grady W, Suriano G, et al. Gastric cancer: new genetic developments[J]. J Surg Oncol, 2005, 90(3): 114-133.