

肿瘤流行病学专题 • 癌情监测 •

## 中国 2015 年分省份乳腺癌死亡发病比分析\*

雷少元, 郑荣寿, 张思维, 魏文强<sup>△</sup>

100021 北京, 国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院 肿瘤登记办公室

**[摘要]** 目的: 计算我国各省份乳腺癌的死亡发病比, 并分析与人均国内生产总值、卫生资源密度等级的关系, 为优化我国各省份医疗卫生资源配置提供数据支持和建议。方法: 利用符合质量控制标准的 387 个肿瘤登记处乳腺癌发病和死亡的数据, 汇总估计各省份死亡发病比。根据国家统计局和已发表的文献获得人均国内生产总值和卫生资源密度等级数据。采用线性回归分析死亡发病比与人均国内生产总值和卫生资源密度等级的关系。结果: 2015 年我国乳腺癌的死亡发病比为 0.22。在 30 个省份中, 新疆最高(0.40), 浙江最低(0.13)。人均国内生产总值天津排名最高, 甘肃排名最低, 卫生资源密度等级上海排名第一, 青海排名最低。人均国内生产总值、卫生资源密度等级与死亡发病比呈现显著相关。结论: 我国各省份之间乳腺癌的死亡发病比差异较大, 且与人均国内生产总值和卫生资源密度等级显著相关。未来政府应平衡各地区医疗资源配置, 打破地域间的卫生资源局限性, 为我国乳腺癌的预防和控制提供最优策略。

**[关键词]** 乳腺癌; 死亡发病比; 人均国内生产总值; 卫生资源密度

**[中图分类号]** R188.2; R737.9 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1674-0904.2021.07.002

引文格式: Lei SY, Zheng RS, Zhang SW, et al. Province-level mortality to incidence ratio of breast cancer in China, 2015[J]. J Cancer Control Treat, 2021, 34(7): 591-596. [雷少元, 郑荣寿, 张思维, 等. 中国 2015 年分省份乳腺癌死亡发病比分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2021, 34(7): 591-596.]

## Province-Level Mortality to Incidence Ratio of Breast Cancer in China, 2015

Lei Shaoyuan, Zheng Rongshou, Zhang Siwei, Wei Wenqiang

Cancer Registry Office, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer / Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China

**Corresponding author:** Wei Wenqiang, E-mail: weiwq@cicams.ac.cn

This study was supported by grants from National Key R&D Program of China (No. 2018YFC1315305) and Chinese Academy of Medical Sciences (No. 2018-I2M-3-003).

**[Abstract]** **Objective:** To estimate the province-level mortality to incidence ratio (MIR) of breast cancer, and analyze its association with per capita gross domestic product (GDP) and the density of health resources. **Methods:** Province-level MIR in China in 2015 was estimated by using qualified data from in National Central Cancer Registry (data from 387 cancer registries). Data on per capita GDP and rankings in density of health resources were obtained from the National Bureau of Statistics of China and published literature. Association of MIR with per capita GDP and rankings in density of health resources were estimated by linear regression. **Results:** In 2015, the total MIR of breast cancer in China was 0.22. Among 30 provinces,

the highest MIR was in Xinjiang (0.4), while the lowest MIR was in Zhejiang (0.13). About per capita GDP, Tianjin ranked the first, Gansu ranked the lowest; For the density of health resources, Shanghai ranked first, and Qinghai ranked the lowest. MIR was significantly related to per capita GDP and density of health resources. **Conclusion:** The

**[收稿日期]** 2021-03-04 **[修回日期]** 2021-05-06

**[基金项目]** \* 国家重点研发计划(编号:2018YFC1315305); 中国医学科学院医学与健康科技创新工程(编号:2018-I2M-3-003)

**[通讯作者]** <sup>△</sup>魏文强, E-mail: weiwq@cicams.ac.cn

MIR of breast cancer varied greatly among provinces in China in 2015. It was significantly related to per capita GDP and density of health resources. More measures should be taken by the government to balance the allocation of medical resources, and optimize strategies in breast cancer prevention and control.

[Key words] Breast cancer; Mortality to incidence ratio; Per capita gross domestic product; Density of health resources

乳腺癌是严重威胁女性健康的一大类疾病。根据国家癌症中心发布的报告,2015 年我国乳腺癌新发病例约为 30.4 万,位居女性癌症发病的首位,死亡病例约为 7.0 万,位居女性癌症死亡的第五位<sup>[1]</sup>。随着我国经济的快速发展,人口老龄化的增加及生活方式的改变,我国乳腺癌发病率和死亡率均呈现快速增长的趋势<sup>[2-3]</sup>。目前,我国仍处于快速发展时期,和欧美等发达国家相比,未来我国乳腺癌的疾病负担还有很大的上升空间。

死亡发病比(mortality to incidence ratio, MIR)是一个综合了癌症死亡和发病的指标,在缺乏有效生存数据的情况下,1-MIR 可以近似为癌症的 5 年相对生存率,可作为评估癌症预防控制策略有效性的重要参数<sup>[4]</sup>。国外多个研究通过估计并比较不同地区的 MIR 与卫生资源配置等级的关系,从而对该地区预防控制策略及卫生资源配置提出有针对性的意见<sup>[5-8]</sup>。我国地域辽阔,不同省份在自然环境、社会经济发展水平、饮食习惯、城镇化程度、医疗卫生水平等方面存在较大差异<sup>[9-10]</sup>,各地区乳腺癌疾病负担也不尽相同,然而目前我国只有少数地区开展了乳腺癌的随访工作<sup>[11-12]</sup>,缺乏各省份乳腺癌的生存数据。为了反映我国乳腺癌的疾病负担及生存状况,本研究利用国家癌症中心收集到的乳腺癌发病和死亡数据估计我国各省份 MIR,进一步利用 MIR 评估我国各省份乳腺癌的疾病负担及生存状况,并分析 MIR 与人均国内生产总值(gross domestic prod-

uct, GDP)、卫生资源密度等级的关系,为优化我国各省份医疗卫生资源配置及乳腺癌的预防控制策略提供数据支持和建议。

## 1 资料来源与方法

### 1.1 资料来源与质量控制

各省份乳腺癌的发病和死亡数据来自于 2018 年国家癌症中心肿瘤登记办公室收集到的全国 31 个省、自治区、直辖市的 501 个登记处提交的 2015 年肿瘤登记资料<sup>[13]</sup>。所有登记处共覆盖人口 387 872 825 人,约占全国 2015 年年末人口数的 28.22%,其中女性为 190 661 153 人,男性为 197 211 672 人。上报的数据根据国际癌症研究署(International Agency for Research on Cancer, IARC)<sup>[14]</sup>和《中国肿瘤登记工作指导手册》对肿瘤监测数据的质量要求进行评价和审核<sup>[15]</sup>。本研究中共纳入符合质控标准的 387 个登记处的数据(表 1)。

人口学数据源自于国家统计局公布的第 5 次和第 6 次人口普查数据,结合 2000~2015 年城乡比变化以及人口年龄结构情况,推导全国 2015 年分地区的人口数据。人均 GDP 来自于国家统计局公布的 2015 年我国各省份的人均 GDP 数据(表 1)。卫生人力资源等级数据来自于李芙蓉等<sup>[16]</sup>发表的 2018 年我国卫生人力资源密度指数(HRDI 指数)数据,卫生资源密度等级值越低代表卫生资源配置越好(表 1)。

表 1 2015 年我国分省份乳腺癌的疾病负担、人均 GDP 和卫生资源密度等级

Table 1. Age-Standardized Incidence and Mortality of Breast Cancer, MIR, Rankings of Health Resource, Per Capita GDP in 30 Provinces in China, 2015

Province	ASIR (1/100000)	ASMR (1/100000)	MIR	1-MIR	Per capita GDP*	Ranking in density of health resources <sup>#</sup>
Eastern						
Beijing	38.95	7.40	0.19	0.81	106,497	2
Tianjin	36.03	7.43	0.21	0.79	107,960	3
Hebei	31.53	6.42	0.20	0.80	40,255	12
Liaoning	39.72	8.11	0.20	0.80	65,354	11
Shanghai	46.41	9.60	0.21	0.79	103,796	1
Jiangsu	24.68	4.99	0.20	0.80	87,995	4
Zhejiang	33.05	4.40	0.13	0.87	77,644	5

(Table 1 continues on next page)

(Continued from previous page)

Province	ASIR (1/100000)	ASMR (1/100000)	MIR	1-MIR	Per capita GDP*	Ranking in density of health resources#
Fujian	23.28	6.84	0.29	0.71	67,966	16
Shandong	28.85	6.29	0.22	0.78	64,168	6
Guangdong	36.60	7.13	0.19	0.81	67,503	8
Hainan	19.68	6.91	0.35	0.65	40,818	17
Middle						
Shanxi	15.94	5.45	0.34	0.66	34,919	18
Jilin	28.57	7.57	0.27	0.74	51,086	23
Heilongjiang	28.27	5.88	0.21	0.79	39,462	26
Anhui	23.50	5.63	0.24	0.76	35,997	14
Jiangxi	15.16	5.43	0.36	0.64	36,724	21
Henan	28.51	8.14	0.29	0.71	39,123	7
Hubei	27.30	5.84	0.21	0.79	50,654	10
Hunan	22.71	6.47	0.28	0.72	42,754	13
Western						
Neimenggu	22.61	5.60	0.25	0.75	71,101	28
Guangxi	27.97	6.73	0.24	0.76	35,190	22
Chongqing	24.91	5.43	0.22	0.78	52,321	9
Sichuan	14.29	3.88	0.27	0.73	36,775	20
Guizhou	18.98	4.94	0.26	0.74	29,847	19
Yunnan	19.39	5.42	0.28	0.72	28,806	25
Shaanxi	18.42	4.68	0.25	0.75	47,626	15
Gansu	24.05	5.68	0.24	0.76	26,165	27
Qinghai	16.62	4.08	0.25	0.75	41,252	30
Ningxia	22.78	4.40	0.19	0.81	43,805	24
Xinjiang	37.69	14.97	0.40	0.60	40,036	29
Total	28.30	6.30	0.22	0.78	50,237	-

\* From National Bureau of Statistics; #From Li Furong<sup>[16]</sup>.

ASIR: Age-standardized incidence rate; ASMR: Age-standardized mortality rate; MIR: Mortality to incidence ratio; GDP: Gross domestic product.

## 1.2 统计学分析

根据各省份上报的肿瘤发病和死亡的病例结合人口数据计算分年龄别乳腺癌的发病率和死亡率,进一步采用 Segi's 世界标准人口年龄构成对发病率和死亡率进行标化<sup>[17]</sup>。MIR 为年龄标化死亡率除以年龄标化发病率。卫生人力资源等级指数是将各省份的卫生资源(卫技人员,注册执业(助理)医师,注册护士、床位数和医院数)结合人口的公平性和地里的公平性来估计的指标,反映各省份卫生资源密度情况。采用线性回归拟合回归方程,估计卫生人力资源等级、人均 GDP 与 MIR 的关系。SAS9.4 软件用于所有数据的整理和分析。

## 2 结果

### 2.1 MIR

2015 年我国乳腺癌的 MIR 为 0.22,各省份乳腺癌 MIR 变化差异较大。整体上,东部地区大部分省份或直辖市如浙江、北京、天津、上海、河北、辽宁、江苏、广东乳腺癌的 MIR 低于全国水平,中部地区和西部地区省份的 MIR 值相对东部地区省份较高,其中黑龙江、湖北、重庆、宁夏的 MIR 值与全国水平持平或略低于全国水平。此外,无论是东部、中部还是西部地区有部分省份如海南、山西、江西、福建、新疆等乳腺癌的 MIR 值明显高于其他省份,其中新疆

地区乳腺癌 MIR 最高,其 MIR 值是最低省份(浙江省)的 3 倍(表 1)。

### 2.2 卫生资源密度等级、人均 GDP 与 MIR 关联性

我国各地区卫生资源配置分布不均,人均 GDP 及乳腺癌的 MIR 值变化差异较大,经济发达地区的上海、北京、天津、浙江、江苏、广东具有较高的人均 GDP 和较好的卫生资源配置, MIR 值相对较低, 1-MIR 值相对较高,甘肃、云南、内蒙古、新疆地区人均 GDP 相对较低,卫生资源配置较差, MIR 值相对较高,1-MIR 值相对较低。回归分析显示卫生资源密度等级与 MIR 呈现正相关趋势,即卫生资源密度等级数值越大(卫生资源配置不足)乳腺癌的 MIR 值越高,而人均 GDP 与 MIR 呈现负相关,即人均 GDP 越高则 MIR 值越低(表 1,图 1,图 2)。

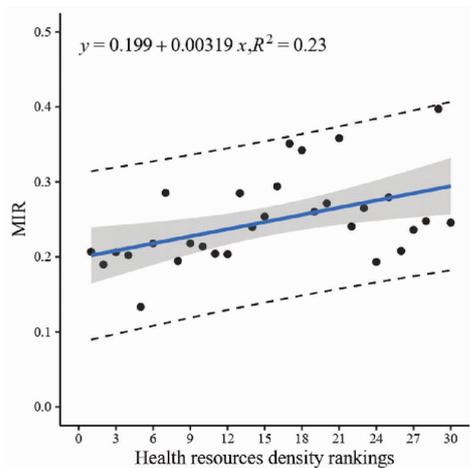


图 1 卫生资源密度等级与 MIR 关系  
Figure 1. Association between Health Resources Density Rankings and MIR  
Abbreviations as indicated in Table 1.

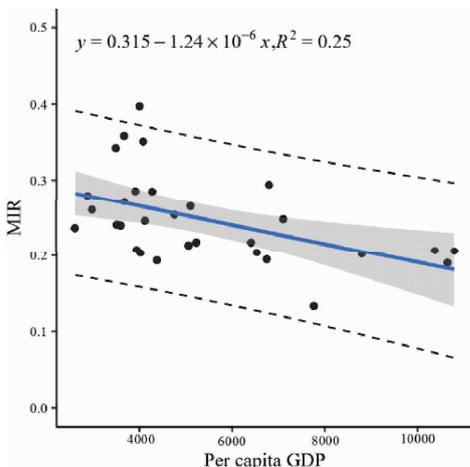


图 2 人均 GDP 与 MIR 关系  
Figure 2. Association between Per Capital GDP and MIR  
Abbreviations as indicated in Table 1.

### 3 讨论

本研究首次估计了我国 30 个省份乳腺癌的 MIR,研究发现我国各省份之间乳腺癌的 MIR 分布差异较大, MIR 值在 0.13 ~ 0.40 之间波动。MIR 是综合了癌症发病和死亡的指标,在肿瘤登记研究中, 1-MIR 被认为是可以近似于 5 年相对生存率,用于评估癌症的生存情况<sup>[18]</sup>。虽然 Ellis 等<sup>[19]</sup>最近的研究指出 1-MIR 不能够作为肿瘤生存率有效的近似指标,但其研究中乳腺癌的五年生存率与 1-MIR 的绝对差异仅为 1.1,且从长期趋势来看,1-MIR 与 5 年相对生存率也是保持相同的趋势,因此乳腺癌的 1-MIR 值可以在缺乏有效生存数据时,作为评估该地区乳腺癌生存率的近似指标。

近年来,尽管我国肿瘤登记系统发展迅速,但是由于财政和人力等多方面的限制,生存数据收集尚不完善,因此本研究以 1-MIR 评估了我国省域间乳腺癌的生存情况。研究发现我国乳腺癌的总的 1-MIR 为 0.78,略低于 Zeng 等<sup>[20]</sup>发表的 2012 ~ 2015 年我国 17 个监测点的乳腺癌 5 年相对生存率,可能与该研究中仅纳入了 17 个符合生存数据质量的肿瘤的监测点有关。就不同省份而言,人均 GDP 越高、卫生资源配置越好,乳腺癌的 MIR 越低,即乳腺癌的相对生存率越高。与中西部各省份相比,东部地区除海南和福建省外乳腺癌的相对生存率较高,这可能与相邻省份或地区之间在人口特征、人均肿瘤医生数量、社会经济发展、医疗服务可用性、居民收入和福利水平以及公共卫生项目上存在着相似性有关<sup>[16,21]</sup>。有研究显示 2018 年我国东、中、西部地区在卫生机构人员配置上存在着很大的差异,西部地区西藏和青海两省份的药师数量不足 100 人;与之相反,东部地区如北京、上海、天津、广东拥有较高的经济发展水平、丰富的肿瘤专科医疗资源与人员配置<sup>[22-23]</sup>。此外,不能得到有效且及时的治疗是造成我国中西部地区与东部地区乳腺癌生存差异的主要原因之一。有研究报道,我国经济发达地区的乳腺癌从出现症状到第 1 次就诊的中位时间为 1 个月<sup>[24]</sup>,而中西部地区则长达 94 天<sup>[25]</sup>。与各省份间相似,Sunkara 等<sup>[26]</sup>和 Sharma 等<sup>[27]</sup>的研究同样证实了无论是在结直肠癌还是乳腺癌中, MIR 值与国家间的经济水平呈现负相关,即较高的癌症生存率与该国家或地区健全的医疗保健系统是密不可分的。早期发现也是影响乳腺癌预后的主要因素。DeSantis 等<sup>[28]</sup>研究指出乳腺癌确诊时的分期

对患者生存有着巨大的影响, I 期乳腺癌的五年生存率可高达 98%, II 期乳腺癌为 92%, III 期为 75%, IV 期乳腺癌的生存率仅为 27%。有效的筛查策略对乳腺癌早期诊断有着重要意义。尽管我国政府针对健康人群乳腺癌的筛查正在进行大力推广, 但由于我国人口基数庞大, 公众健康意识薄弱, 各地财政支付能力偏差较大, 使得乳腺癌的筛查效果并不明显。Li 等<sup>[29]</sup>进行的一项多中心的研究显示我国仅有 15.7% 女性诊断为 I 期乳腺癌, 44.9% 为 II 期, 处于社会经济较发达地区的女性诊断为 I 期和 II 期乳腺癌的比例明显高于经济落后地区的女性。

本研究的优势在于首次利用我国最具代表性的乳腺癌监测的数据估计了不同省份乳腺癌的 MIR, 并在缺乏有效的生存数据的情况下, 利用 MIR 评估了各省份乳腺癌的生存差异, 为优化我国不同地区乳腺癌的预防控制策略提供了数据支持和建议。研究的不足之处: 首先, 由于不符合数据质量控制标准, 因此本研究没有估计西藏地区的乳腺癌的 MIR, 西藏地区地处偏僻, 社会经济发展落后, 卫生资源及人力配置相对不足, 未来应加强对西藏地区各方面的帮扶与支持, 完善其医疗体系及数据监测平台的建设。其次, 使用卫生等级资源密度排名和人均 GDP 代表各省份卫生资源配置及经济发展状况, 并不是评估卫生保健和经济发展情况的唯一参数。此外, 由于缺乏详细的各省份的乳腺癌危险因素、预防控制策略数据和其他相关的社会经济因素, 未来需要更加详细的数据的研究支持我们的结论。

本研究表明我国各省份之间乳腺癌的 MIR、卫生资源配置及社会经济发展差异较大, 乳腺癌的生存与人均 GDP、卫生资源密度等级呈现显著相关。未来国家应优化各地区医疗资源配置, 打破地域间卫生资源局限性, 从而为我国各地区乳腺癌的预防和控制提供最优策略。

**作者声明:** 本文全部作者对于研究和撰写的论文出现的不端行为承担相应责任; 并承诺论文中涉及的原始图片、数据资料等已按照有关规定保存, 可接受核查。

**学术不端:** 本文在初审、返修及出版前均通过中国知网(CNKI)科技期刊学术不端文献检测系统的学术不端检测。

**同行评议:** 经同行专家双盲外审, 达到刊发要求。

**利益冲突:** 所有作者均声明不存在利益冲突。

**文章版权:** 本文出版前已与全体作者签署了论文授权书等协议。

#### [参考文献]

- [1] 郑荣寿, 孙可欣, 张思维, 等. 2015 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(1): 19-28.
- [2] 孙可欣, 郑荣寿, 顾秀瑛, 等. 2000—2014 年中国肿瘤登记地区女性乳腺癌发病趋势及年龄变化情况分析[J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52(6): 567-572.
- [3] 陈万青, 郑荣寿. 中国女性乳腺癌发病死亡和生存状况[J]. 中国肿瘤临床. 2015, 42(13): 668-674.
- [4] Parkin DM, Bray F. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods Part II. Completeness [J]. Eur J Cancer, 2009, 45(5): 756-764.
- [5] Hébert JR, Daguise VG, Hurley DM, et al. Mapping cancer mortality-to-incidence ratios to illustrate racial and sex disparities in a high-risk population[J]. Cancer, 2009, 115(11): 2539-2552.
- [6] Lee HL, Peng CM, Huang CY, et al. Is mortality-to-incidence ratio associated with health disparity in pancreatic cancer? A cross-sectional database analysis of 57 countries[J]. BMJ Open, 2018, 8(7): e020618.
- [7] Chen SL, Wang SC, Ho CJ, et al. Prostate cancer mortality-to-incidence ratios are associated with cancer care disparities in 35 Countries [J]. Sci Rep, 2017, 7: 40003.
- [8] Sung WW, Wang SC, Hsieh TY, et al. Favorable mortality-to-incidence ratios of kidney Cancer are associated with advanced health care systems [J]. BMC Cancer, 2018, 18(1): 792.
- [9] Xia CF, Kahn C, Wang JF. Temporal trends in geographical variation in breast cancer mortality in China, 1973 - 2005: An analysis of nationwide surveys on cause of death [J]. Int J Environ Res Public Health, 2016, 28, 13(10): 963
- [10] 周脉耕, 王晓风, 胡建平, 等. 2004-2005 年中国主要恶性肿瘤死亡的地理分布特点[J]. 中华预防医学杂志, 2010, 44(4): 303-308.
- [11] 龙霏, 刘玉荣, 马继飞, 等. 河北省保定市 6921 例恶性肿瘤病例癌谱及生存分析[J]. 医学动物防制. 2020, 36(6): 31-34.
- [12] 谢双华. 2003-2015 年中国恶性肿瘤生存率变化: 基于 17 个以人群为基础的肿瘤登记处数据的汇总分析[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(12): 119.
- [13] 国家癌症中心. 2018 中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019.
- [14] Bray PF. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods Part II. Completeness [J]. Eur J Cancer, 2009, 45(5): 756-764.
- [15] 国家癌症中心. 中国肿瘤登记工作指导手册(2016) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 59-75.
- [16] 李芙蓉, 袁青青, 陈丹楠. 中国卫生资源配置结构、公平性及利用效率评价[J]. 医学与社会, 2020, 33(10): 6-10.
- [17] Bray F, Guilloux A, Sankila R, et al. Practical implications of imposing a new world standard population [J]. Cancer Causes Control, 2002, 13(2): 175-182.

- [18] Asadzadeh Vostakolaei F, Karim-Kos HE, Janssen-Heijnen ML, *et al.* The validity of the mortality to incidence ratio as a proxy for site-specific cancer survival [J]. *Eur J Pub Health*, 2011, 21(5): 573-577.
- [19] Ellis L, Belot A, Rachet B, *et al.* The mortality-to-incidence ratio is not a valid proxy for cancer survival [J]. *J Global Oncol*, 2019, 5: 1-9.
- [20] Zeng H, Chen W, Zheng R, *et al.* Changing cancer survival in China during 2003-15: A pooled analysis of 17 population-based cancer registries [J]. *Lancet Global Health*, 2018, 6(5): e555-e567.
- [21] 徐婷婷, 杨若愚. 中国卫生人力资源均等化测度与影响因素分析—基于 2012-2016 年省级面板数据的实证研究[J]. *卫生经济研究*, 2019, 36(6): 15-18.
- [22] 高丽娜, 马艺, 白符, 等. 2018 年我国专业公共卫生机构及其人力资源配置现状与公平性分析[J]. *中国卫生经济*, 2020, 39(9): 57-61.
- [23] Allemanni C, Matsuda T, Di Carlo V, *et al.* Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): Analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries [J]. *Lancet*, 2018, 391(10125): 1023-1075.
- [24] Yuan XM, Wang N, Ouyang T, *et al.* Current status of diagnosis and treatment of primary breast cancer in Beijing, 2008 [J]. *Chin J Cancer Res*, 2011, 23(1): 38-42.
- [25] 王国蓉, 蒋晓莲. 四川省乳腺癌患者就医延迟情况调查研究 [J]. *中国循证医学杂志*, 2007, 7(10): 702-705.
- [26] Sunkara V, Hébert JR. The colorectal cancer mortality-to-incidence ratio as an indicator of global cancer screening and care [J]. *Cancer*, 2015, 121(10): 1563-1569.
- [27] Sharma R. Breast cancer incidence, mortality and mortality-to-incidence ratio (MIR) are associated with human development, 1990-2016: Evidence from Global Burden of Disease Study 2016 [J]. *Breast Cancer*, 2019, 26(4): 428-445.
- [28] DeSantis CE, Ma J, Gaudet MM, *et al.* Breast cancer statistics, 2019 [J]. *CA Cancer J Clin*, 2019, 69(6): 438-451.
- [29] Li J, Zhang BN, Fan JH, *et al.* A nation-wide multicenter 10-year (1999-2008) retrospective clinical epidemiological study of female breast cancer in China [J]. *BMC Cancer*, 2011, 11: 364.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 《肿瘤预防与治疗》文章荐读: 中国胃充盈超声检查专家共识

胃充盈超声检查 (gastric contrast ultrasound) 是指患者在检查前口服水、助显剂和超声造影剂等充盈胃腔, 排除胃腔内气体使胃腔充盈, 成为均质回声区, 形成良好的声学界面对比, 更清晰地显示胃壁层次结构以及病变的超声检查方法。2018 年国家卫生健康委员会发布《胃癌诊疗规范》, 首次将胃肠超声检查列为胃癌常规影像学检查方法之一, 说明临床实践已经充分认可胃充盈超声检查对胃癌的诊断价值。但在实际工作中, 胃充盈超声检查仍存有一些问题, 并且没有国内外相关的共识及指南进行指导。有鉴于此, 2018 年中国医药教育协会胃肠超声学组成立胃肠共识专家委员会, 通过问卷调查、全国胃肠超声标准化图像竞赛、专家线下线上反复讨论、推敲后, 最后达成此共识, 以期在胃充盈超声规范化检查及诊断、临床普及推广应用方面, 起到专业指导和引领作用。

阅读该文请登陆本刊网站 [www.zlyfyzl.cn](http://www.zlyfyzl.cn), 或点击推荐文章链接 [http://125.71.214.100:801/Jwk\\_zlyf/CN/abstract/abstract506.shtml](http://125.71.214.100:801/Jwk_zlyf/CN/abstract/abstract506.shtml) 查看。

本刊编辑部