· 论 著 ·

2013—2022年宜兴市肺癌发病和死亡变化趋势分析

任露露，闵艺璇，顾嘉昌，张思晨，乔健健，胡静

宜兴市疾病预防控制中心，江苏 宜兴 214206

摘要：目的 分析2013—2022年江苏省宜兴市肺癌发病率、死亡率变化趋势，为完善肺癌防控策略提供依据。**方法** 通过无锡市全民健康信息平台收集2013—2022年宜兴市肺癌发病、死亡资料，计算粗发病率、粗死亡率；采用2000年第五次全国人口普查数据计算中国人口标化发病率（中标发病率）和中国人口标化死亡率（中标死亡率），采用Segi's世界标准人口数据计算世界人口标化发病率（世标发病率）和世界人口标化死亡率（世标死亡率）。采用平均年度变化百分比（AAPC）分析肺癌发病率、死亡率变化趋势。**结果** 2013—2022年宜兴市肺癌粗发病率、中标发病率和世标发病率分别70.18/10万、29.71/10万和29.09/10万，呈上升趋势（AAPC=6.579%、4.616%和4.451%，均P<0.05）；粗死亡率为55.68/10万，呈上升趋势（AAPC=1.919%，P<0.05），中标死亡率、世标死亡率分别为21.43/10万、21.04/10万，呈下降趋势（AAPC=−2.198%、−2.106%，均P<0.05）。男性肺癌粗发病率（P<0.05）、中标发病率、世标发病率、粗死亡率（P<0.05）、中标死亡率和世标死亡率均高于女性。2013—2022年全人群、男性和女性肺癌粗发病率随年龄增长均先上升后下降。2013—2022年女性40~<45岁、50~<55岁、55~<60岁、60~<65岁、65~<70岁、70~<75岁和75~<80岁组粗发病率呈上升趋势（AAPC=22.410%、20.244%、11.473%、12.957%、5.244%、8.606%和6.644%，均P<0.05），仅60~<65岁组粗死亡率呈下降趋势（AAPC=−9.687%，P<0.05）。**结论** 2013—2022年宜兴市肺癌粗发病率、标化发病率和粗死亡率均呈上升趋势，标化死亡率呈下降趋势，肺癌防控有效但病因阻断不足；男性、中老年女性是防控重点人群。

关键词：肺癌；发病率；死亡率；平均年度变化百分比

中图分类号：R734.2 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）07-0675-06

Trends in incidence and mortality of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022

REN Lulu, MIN Yixuan, GU Jiachang, ZHANG Sichen, QIAO Jianjian, HU Jing

Yixing Center for Disease Control and Prevention, Yixing, Jiangsu 214206, China

Abstract: Objective To analyze the trends in incidence and mortality of lung cancer in Yixing City, Jiangsu Province from 2013 to 2022, so as to provide the evidence for improving lung cancer prevention and control strategies. **Methods** The incidence and mortality of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022 were collected from Wuxi National Health Information Platform. Calculate the crude incidence and mortality. The Chinese population-standardized incidence and mortality were calculated based on the data from the Fifth National Population Census of China in 2000, while the world population-standardized incidence and mortality were calculated using Segi's world standard population data. The average annual percent change (AAPC) was used to analyze the trends of lung cancer incidence and mortality from 2013 to 2022. **Results** The crude incidence, Chinese population-standardized incidence, and world population-standardized incidence of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022 were $70.18/10^5$, $29.71/10^5$ and $29.09/10^5$, respectively, all showing upward trends (AAPC=6.579%, 4.616%, and 4.451%, all P<0.05). The crude mortality was $55.68/10^5$, showing an upward trend (AAPC=1.919%, P<0.05). The Chinese population-standardized mortality and world population-stan-

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.07.007

作者简介：任露露，本科，主管医师，主要从事慢性非传染性疾病预防控制工作

通信作者：胡静，E-mail：604006381@qq.com

dardized mortality were 21.43/10^5 and 21.04/10^5, respectively, both with downward trends (AAPC=−2.198%, −2.106%, both P<0.05). The crude incidence (mortality), Chinese population-standardized incidence (mortality), world population-standardized incidence (mortality) of lung cancer in males were higher than those in females. The crude incidence and mortality of lung cancer initially increased and then decreased with age in the whole population, as well as in males and females. Crude incidence of lung cancer among females demonstrated significant increasing trends in the age groups of 40−<45, 50−<55, 55−<60, 60−<65, 65−<70, 70−<75, and 75−<80 years from 2013 to 2022 (AAPC=22.410%, 20.244%, 11.473%, 12.957%, 5.244%, 8.606%, and 6.644%, all P<0.05). In contrast, a significant decreasing trend in crude mortality was observed only in the 60−<65 age group (AAPC=−9.687%, P<0.05). **Conclusions** From 2013 to 2022, the crude incidence, age-standardized incidence and crude mortality of lung cancer all exhibited upward trends in Yixing City, whereas the age-standardized mortality showed a declining trend. These findings indicated that lung cancer prevention and control had achieved certain effects, yet the intervention on pathogenic risk factors remained insufficient. Males and middle-aged and elderly females were core target populations for intervention.

Keywords: lung cancer; incidence; mortality; average annual percent change

肺癌是起源于支气管黏膜或腺体的肺部恶性肿瘤[1]，具有高发病率、高死亡率的特点，严重威胁居民健康[2-3]。2022年我国肺癌新发病例约106万例，死亡病例约73万例，发病和死亡顺位居我国恶性肿瘤首位[4]。2021年江苏省宜兴市肺癌发病率和死亡率居恶性肿瘤首位，新发病例数占全部恶性肿瘤的21.94%，死亡病例数占全部恶性肿瘤的22.88%[5]，疾病负担较重。宜兴市经济发达、工业化进程较早，随着职业暴露和生活环境改变，与人口老龄化程度持续加深相叠加，以肺癌为代表的恶性肿瘤防控压力日益凸显。本研究收集2013—2022年宜兴市肺癌发病和死亡资料，分析发病率和死亡率变化趋势，为完善肺癌防治策略、合理配置医疗资源提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2013—2022年宜兴市肺癌发病和死亡资料来源于无锡市全民健康信息平台。人口资料来源于无锡市公安局户籍管理部门人口统计年报。

1.2 方法

根据《疾病和有关健康问题的国际统计分类（第十次修订本）》（ICD-10）和《国际疾病分类肿瘤学专辑（第三版）》（ICD-O-3），肺癌编码为C33~C34。收集性别、年龄、发病日期、死亡日期和诊断依据等资料，计算粗发病率、粗死亡率，采用2000年第五次全国人口普查数据计算中国人口标化发病率（中标发病率）和中国人口标化死亡率（中标死亡率），采用Segi's世界标准人口数据计算世界人口标化发病率（世标发病率）和世界人口标化死亡率（世标死亡率）。采用平均年度变化百分比（average annual percent change，AAPC）分析2013—2022年肺癌发病率和死亡率变化趋势[6]。

1.3 质量控制

肺癌数据的收集和管理依据《中国肿瘤登记工作指导手册（2016）》[7]，参考国际癌症研究机构（IARC）和国际癌症登记协会（IACR）的评价标准评估数据质量[8]。2013—2022年宜兴市肺癌死亡发病比为0.79，病理诊断比例为64.00%，仅有死亡医学证明书比例为0.42%，均符合质量控制要求。

1.4 统计分析

采用Excel 2016软件整理数据，采用SPSS 26.0软件统计分析。定性资料采用相对数描述，组间比较采用χ^2检验。采用Joinpoint Regression Program 5.2.0软件计算AAPC值。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2013—2022年宜兴市肺癌发病率分析

2013—2022年宜兴市登记肺癌新发病例7 563例，粗发病率、中标发病率和世标发病率分别为70.18/10万、29.71/10万和29.09/10万。男性肺癌新发病例4 739例，女性2 824例，男女比为1.68∶1。男性肺癌粗发病率为89.25/10万，高于女性的51.67/10万（χ^2=542.412，P<0.001）；男性肺癌中标发病率、世标发病率分别为36.12/10万、35.70/10万，高于女性的23.62/10万、22.82/10万。

2.2 2013—2022年宜兴市肺癌发病率变化趋势

全人群肺癌粗发病率、中标发病率和世标发病率分别从2013年的55.95/10万、26.86/10万和26.35/10万上升至2022年的98.47/10万、39.62/10万

和 38.31/10 万，呈上升趋势（AAPC=6.579%、4.616% 和 4.451%，均 $P<0.05$）。男性肺癌粗发病率从 2013 年的 77.09/10 万上升至 2022 年的 111.96/10 万，呈上升趋势（AAPC=4.149%，$P<0.05$）；中标发病率、世标发病率变化趋势无统计学意义（均 $P>0.05$）。女性肺癌粗发病率、中标发病率和世标发病率分别从 2013 年的 35.29/10 万、17.50/10 万和 17.01/10 万上升至 2022 年的 85.44/10 万、40.29/10 万和 38.35/10 万，呈上升趋势（AAPC=12.098%、12.028% 和 11.429%，均 $P<0.05$）。见表 1。

表 1 2013—2022 年宜兴市肺癌发病率（1/10 万）

Table 1 Incidence of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022 ($1/10^5$)

年份	男性			女性			全人群		
	粗发病率	中标发病率	世标发病率	粗发病率	中标发病率	世标发病率	粗发病率	中标发病率	世标发病率
2013	77.09	36.73	36.28	35.29	17.50	17.01	55.95	26.86	26.35
2014	79.80	36.26	35.56	34.08	15.52	15.23	56.66	25.82	25.36
2015	81.21	36.08	35.48	32.34	14.22	14.37	56.46	25.00	24.79
2016	75.02	32.08	31.94	39.23	17.27	17.08	56.88	24.50	24.31
2017	83.65	34.80	34.60	37.18	17.37	16.70	60.08	25.93	25.47
2018	86.91	34.96	34.46	41.54	17.92	17.37	63.89	26.28	25.74
2019	99.15	38.70	38.62	59.47	25.86	25.33	79.00	32.17	31.84
2020	100.95	37.73	37.45	69.83	32.15	31.06	85.14	34.82	34.10
2021	97.27	34.33	35.93	82.55	39.62	36.31	89.79	37.45	36.10
2022	111.96	38.98	38.32	85.44	40.29	38.35	98.47	39.62	38.31
AAPC/%	4.149	0.573	0.853	12.098	12.028	11.429	6.579	4.616	4.451
t值	6.465	0.861	1.457	4.393	3.744	3.823	5.514	3.936	3.457
P值	<0.001	0.414	0.183	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 2013—2022 年宜兴市肺癌年龄别发病率及变化趋势

2013—2022 年宜兴市全人群、男性和女性肺癌粗发病率均随年龄增长先上升后下降，分别在 80~<85 岁、80~<85 岁和 75~<80 岁组达峰值，为 298.97/10 万、469.46/10 万和 176.88/10 万。见图 1。2013—2022 年全人群 35~<40 岁（AAPC=23.408%，t=2.888，P=0.020）、40~<45 岁（AAPC=18.780%，t=2.900，P=0.020）、50~<55 岁（AAPC=11.716%，t=4.178，P=0.003）、55~<60 岁（AAPC=5.449%，t=8.477，P<0.001）、60~<65 岁（AAPC=7.153%，t=6.959，P<0.001）和 75~<80 岁（AAPC=1.871%，t=2.990，P=0.017）组肺癌粗发病率呈上升趋势，男性 55~<60 岁（AAPC=1.742%，t=2.814，P=0.023）组粗发病率呈上升趋势，女性 40~<45 岁（AAPC=22.410%，t=2.492，P=0.037）、50~<55 岁（AAPC=20.244%，t=3.853，P=0.005）、55~<60 岁（AAPC=11.473%，t=5.842，P<0.001）、60~<65 岁（AAPC=12.957%，t=4.767，P=0.001）、65~<70 岁（AAPC=5.244%，t=2.508，P=0.037）、70~<75 岁（AAPC=8.606%，t=5.501，P=0.001）和 75~<80 岁（AAPC=6.644%，t=3.195，P=0.013）组粗发病率呈上升趋势。

2.4 2013—2022 年宜兴市肺癌死亡率分析

2013—2022 年宜兴市登记肺癌死亡病例 6 000 例，粗死亡率、中标死亡率和世标死亡率分别为 55.68/10 万、21.43/10 万和 21.04/10 万。男性肺癌死亡病例 4 245 例，女性 1 755 例，男女比为 2.42∶1。男性肺癌粗死亡率为 79.94/10 万，高于女性的 32.11/10 万（χ^2=1 107.546，P<0.001）；男性肺癌中标死亡率、世标死亡率分别为 31.05/10 万、30.57/10 万，高于女性的 12.33/10 万、12.10/10 万。

2.5 2013—2022 年宜兴市肺癌死亡率变化趋势

全人群肺癌粗死亡率从 2013 年的 54.00/10 万上升至 2022 年的 61.55/10 万，呈上升趋势（AAPC=1.919%，P<0.05）；中标死亡率、世标死亡率分别从 2013 年的 25.21/10 万、24.68/10 万下降至 2022 年的 19.13/10 万、18.72/10 万，呈下降趋势（AAPC=−2.198%、−2.106%，均 P<0.05）。男性肺癌粗死亡率从 2013 年的 75.21/10 万上升至 2022 年的 92.69/10 万，呈上升趋势（AAPC=2.591%，P<0.05）；中标死亡率从 2013 年的 35.64/10 万下降至 2022 年的 29.26/10 万，呈下降趋势（AAPC=−1.914%，P<0.05）；世标死亡率变化趋势无统计学意义（$P>$

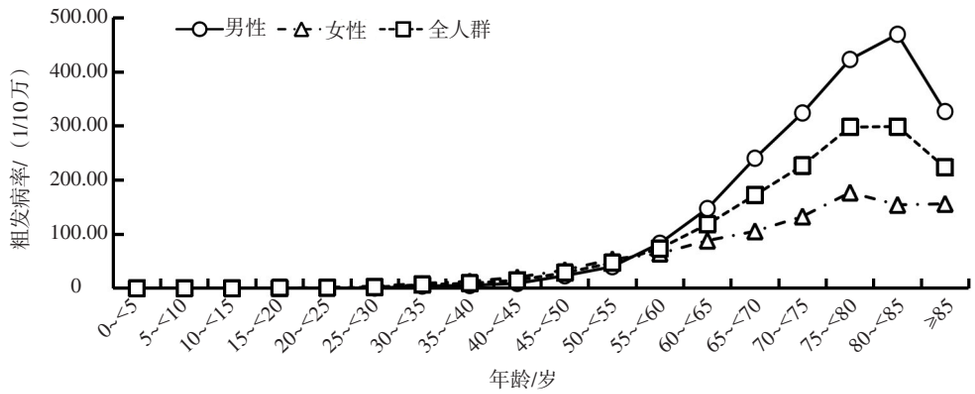


图 1　2013—2022 年宜兴市肺癌年龄别发病率

Figure 1　Age-specific incidence of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022

0.05）。女性肺癌粗死亡率变化趋势无统计学意义（$P>0.05$）；中标死亡率、世标死亡率分别从 2013 年的 15.32/10 万、15.20/10 万下降至 2022 年的 9.57/10 万、9.22/10 万，呈下降趋势（AAPC=−3.206%、−3.602%，均 $P<0.05$）。见表 2。

表 2　2013—2022 年宜兴市肺癌死亡率（1/10 万）

Table 2　Mortality of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022 ($1/10^5$)

年份	男性			女性			全人群		
	粗死亡率	中标死亡率	世标死亡率	粗死亡率	中标死亡率	世标死亡率	粗死亡率	中标死亡率	世标死亡率
2013	75.21	35.64	34.67	33.27	15.32	15.20	54.00	25.21	24.68
2014	67.03	30.12	29.31	32.25	13.50	13.21	49.43	21.61	21.04
2015	80.27	34.49	33.81	27.59	12.15	11.56	53.59	23.10	22.45
2016	70.89	30.03	29.49	32.29	13.14	13.42	51.33	21.39	21.25
2017	78.78	30.95	30.72	34.08	13.69	13.40	56.11	22.06	21.76
2018	86.91	33.76	33.23	31.70	11.97	11.56	58.90	22.64	22.13
2019	78.45	28.59	28.54	29.37	11.01	10.65	53.53	19.52	19.27
2020	83.59	28.40	28.04	34.55	11.58	11.55	58.68	19.72	19.49
2021	85.89	28.52	30.39	34.49	13.05	11.94	59.77	21.17	20.92
2022	92.69	29.26	28.83	31.49	9.57	9.22	61.55	19.13	18.72
AAPC/%	2.591	−1.914	−1.421	0.451	−3.206	−3.602	1.919	−2.198	−2.106
t 值	3.694	−2.714	−1.973	0.545	−3.218	−3.655	3.865	−3.701	−3.585
P 值	0.006	0.027	0.084	0.601	0.012	0.006	0.005	0.006	0.007

2.6　2013—2022 年宜兴市肺癌年龄别死亡率及变化趋势

2013—2022 年宜兴市全人群、男性和女性肺癌粗死亡率均随年龄增长先上升后下降，均在 80~<85 岁组达峰值，分别为 365.94/10 万、554.13/10 万和 206.13/10 万。见图 2。2013—2022 年全人群 55~<60 岁（AAPC=−6.176%，t=−2.780，P=0.024）、70~<75 岁（AAPC=−3.298%，t=−3.497，P=0.008）组肺癌粗死亡率呈下降趋势，男性 45~<50 岁（AAPC=−14.533%，t=−2.501，P=0.037）、55~<60 岁（AAPC=−5.509%，t=−2.324，P=0.049）和 70~<75 岁（AAPC=−2.619%，t=−2.553，P=0.034）组粗死亡率呈下降趋势，女性 60~<65 岁（AAPC=−9.687%，t=−2.443，P=0.040）组粗死亡率呈下降趋势。

3　讨　论

2013—2022 年宜兴市肺癌中标发病率、世标发病率分别为 29.71/10 万、29.09/10 万，低于 2022 年全国的 40.82/10 万、40.78/10 万[4]和 2021 年江苏省的 38.85/10 万、38.24/10 万[9]；肺癌中标死亡率、世标死亡率分别为 21.43/10 万、21.04/10 万，低于 2022 年全国的 26.68/10 万、26.66/10 万[4]和 2021 年江苏省的 22.78/10 万、22.47/10 万[9]。提示宜兴市肺癌疾病负担处于中等偏低水平，但其发病率和死

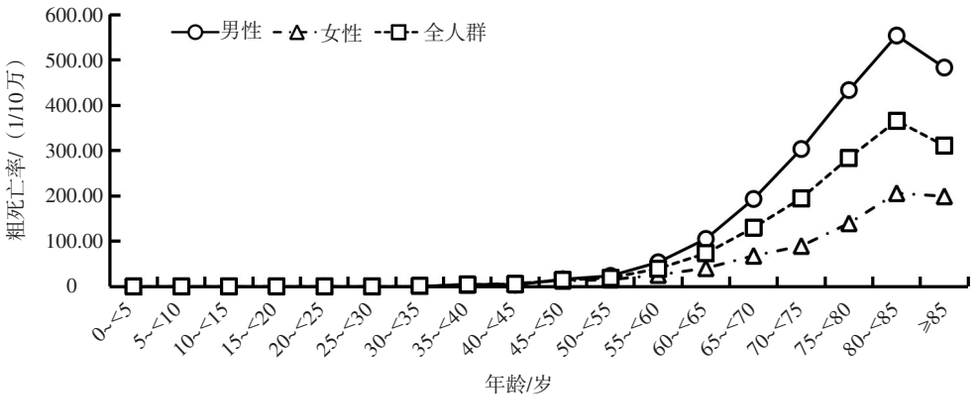


图 2　2013—2022 年宜兴市肺癌年龄别死亡率

Figure 2　Age-specific mortality of lung cancer in Yixing City from 2013 to 2022

亡率居宜兴市恶性肿瘤首位[5]，肺癌防控工作仍不容忽视。

2013—2022 年宜兴市肺癌粗发病率、中标发病率、世标发病率和粗死亡率呈上升趋势，中标死亡率、世标死亡率呈下降趋势。宜兴市肺癌发病率上升可能与以下因素有关：其一，烟草和大气污染物暴露等危险因素长期影响，增加人群肺癌发病风险[10]；其二，低剂量计算机断层扫描逐步应用于肺癌早期筛查，可能提高了肺癌检出率[11-12]；其三，肿瘤登记随访体系逐步完善，漏报率逐年下降，提升了肺癌登记资料的完整性。宜兴市肺癌粗死亡率上升，可能主要归因于人口老龄化，中标死亡率、世标死亡率的下降可能与肺癌早期筛查普及、靶向治疗和免疫治疗等新型疗法的推广应用有关。

男性肺癌发病率高于女性，与其他研究结果[13-14]一致，可能是由于男性吸烟率较高。吸烟可导致肺癌发病风险明显增加，是肺癌防控中关键的可干预危险因素[15]。2013—2022 年宜兴市男性肺癌中标发病率变化趋势无统计学意义，女性呈上升趋势；男性、女性中标死亡率呈下降趋势。提示宜兴市肺癌早期筛查干预和临床诊疗水平的提升在肺癌防控中取得显著成效，有效降低肺癌死亡风险[16-17]；同时，需进一步探索女性肺癌发病的相关危险因素，并针对性地制定女性肺癌综合防控策略。

2013—2022 年宜兴市肺癌粗发病率、粗死亡率随年龄增长先上升后下降，上升可能与致癌物累积暴露、免疫功能减退等有关[18]；下降可能与竞争性死因增多等有关。2013—2022 年宜兴市男性肺癌仅 55~<60 岁组粗发病率呈上升趋势，而女性 40~<80 岁多个年龄组粗发病率呈上升趋势，提示被动吸烟、厨房油烟等危险因素可能影响中老年女性群体，该人群成为肺癌发病率上升的高危人群。男性 45~<50 岁、55~<60 岁和 70~<75 岁组肺癌粗死亡率呈下降趋势，女性仅 60~<65 岁组呈下降趋势，提示吸烟干预、肺癌早期筛查和规范化诊疗对宜兴市男性死亡风险的降低效应更为明显。建议未来防控工作重点向以下方向调整：加强针对女性被动吸烟与厨房油烟健康教育；将具有被动吸烟史、长期厨房油烟暴露史或肺癌家族史的中老年女性纳入肺癌早期筛查高危人群；建立性别分层监测评估机制，动态追踪防控措施的性别差异化效果。

综上，2013—2022 年宜兴市肺癌粗发病率、标化发病率和粗死亡率均呈上升趋势，标化死亡率呈下降趋势，提示肺癌防控有效但病因阻断不足；男性、中老年女性是防控重点人群。建议肺癌防治策略在持续巩固早期筛查与诊疗成效的基础上，将干预关口前移至病因预防层面，同时针对不同性别、年龄人群的危险因素暴露特征制定分层精准防控方案，以实现发病风险与死亡风险的协同管理和防控。

参考文献

[1] 葛均波，王辰，王建安. 内科学［M］. 10 版 . 北京：人民卫生出版社，2024.

[2] 中华医学会肿瘤学分会. 中华医学会肺癌临床诊疗指南（2025版）［J］. 中华肿瘤杂志，2025，47（9）：769-810.

[3] 路友华，王炳翔，王家林，等. 中国居民 1990—2019 年肺癌及其危险因素疾病负担变化趋势分析［J］. 中国公共卫生，2022，38（5）：513-517.

[4] 郑荣寿，陈茹，韩冰峰，等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析［J］. 中华肿瘤杂志，2024，46（3）：221-231.

[5] 任露露，闵艺璇，顾嘉昌，等. 2021 年江苏省宜兴市恶性肿瘤流行现状及 2016—2021 年变化趋势分析［J］. 现代肿瘤医学，2026，34（1）：105-111.

[6] 陈铭睿，林玲，楚楚，等 .2013—2022 年南通市结直肠癌发病和死亡趋势分析［J］. 预防医学，2025，37（10）：1039-1044.

（下转第 685 页）

［11］Doi S，Iwata H，Wada H，et al.A novel and simply calculated nutritional index serves as a useful prognostic indicator in patients with coronary artery disease［J］.Int J Cardiol，2018，262：92-98.
［12］中国血脂管理指南修订联合专家委员会．中国血脂管理指南（基层版 2024 年）［J］．中国全科医学，2024，27（20）：2429-2436.
［13］Spitzer R L，Kroenke K，Williams J B W，et al.A brief measure for assessing generalized anxiety disorder：the GAD-7［J］.Arch Intern Med，2006，166（10）：1092-1097.
［14］何筱衍，李春波，钱洁，等．广泛性焦虑量表在综合性医院的信度和效度研究［J］．上海精神医学，2010，22（4）：200-203.
［15］Sheikh J I，Yesavage J A.A knowledge assessment test for geriatric psychiatry［J］.Hosp Community Psychiatry，1985，36（11）：1160-1166.
［16］唐丹．简版老年抑郁量表（GDS-15）在中国老年人中的使用［J］．中国临床心理学杂志，2013，21（3）：402-405.
［17］Nasreddine Z S，Phillips N A，Bédirian V，et al.The Montreal Cognitive Assessment，MoCA：a brief screening tool for mild cognitive impairment［J］.J Am Geriatr Soc，2005，53（4）：695-699.
［18］张立秀，刘雪琴．蒙特利尔认知评估量表中文版的信效度研究［J］．护理研究，2007，21（31）：2906-2907.
［19］Tein J Y，Coxe S，Cham H.Statistical power to detect the correct number of classes in latent profile analysis［J］.Struct Equ Modeling，2013，20（4）：640-657.
［20］Vincenzo J L，Patton S K，Lefler L L，et al.A qualitative study of older adults' facilitators，barriers，and cues to action to engage in falls prevention using health belief model constructs［J/OL］.Arch Gerontol Geriatr，2022，99［2026-07-01］.https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104610.
［21］Insel K，Einstein G，Morrow D，et al.Foundational basis for the development of MEDSReM［J/OL］.Innov Aging，2021，5（Suppl. 1）［2026-07-01］.https://doi.org/10.1093/geroni/igab046.880.
［22］杨国红，蔡伟，石蕊，等．天津市河东区社区老年高血压患者知信行水平及其影响因素［J］．武警医学，2024，35（12）：1058-1061，1066.
［23］Mogg K，Bradley B P.A cognitive-motivational analysis of anxiety［J］.Behav Res Ther，1998，36（9）：809-848.
［24］Bubulac L，Zivari M，Eremia I A，et al.Stress，anxiety，and self-efficacy in hypertension：evidence from a Romanian case-control study［J/OL］.Diseases，2025，13（11）［2026-07-01］.https://doi.org/10.3390/diseases13110373.
［25］Ma L Y，He F，Liu S，et al.The association between the prevalence，medication adherence and control of hypertension and the prevalence of mild cognitive impairment in rural northern China：a cross-sectional study［J］.Patient Prefer Adherence，2022，16：493-502.

收稿日期：2026-05-15　**修回日期**：2026-07-01　**本文编辑**：刘亚敏

（上接第679页）

［7］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.
［8］Bray F，Parkin D M. Evaluation of data quality in the cancer registry：principles and methods. Part I：comparability，validity and timeliness［J］.Eur J Cancer，2009，45（5）：747-755.
［9］徐燕，周金意，韩仁强．江苏省恶性肿瘤报告（2023）［R］.2025.
［10］江雨琛，俞浩，罗鹏飞，等．1990—2019 年江苏省肺癌疾病负担及其危险因素变化趋势研究［J］．中国肿瘤，2022，31（5）：327-334.
［11］中国肺癌早诊早治专家组，中国西部肺癌研究协作中心．中国肺癌低剂量 CT 筛查指南（2025 年版）［J］．中国肺癌杂志，2025，28（12）：887-895.
［12］石安霞，许慧琳，李为希，等 .2013—2019 年上海市闵行区肺癌流行特征趋势分析［J］．中国肿瘤，2024，33（3）：223-231.
［13］裘凤黔，赵俊峰，陈玮华，等．2002—2019 年黄埔区肺癌发病和死亡趋势分析［J］．预防医学，2025，37（2）：143-147.
［14］聂小蒙，张蓉，黄海东．2022 年全球及中国肺癌流行状况分析［J］．海军军医大学学报，2024，45（11）：1402-1407.
［15］孙梦婷，刘杨，张勇，等．肺癌早期筛查策略与研究进展：中、美、英三国比较［J］．复旦学报（医学版），2026，53（1）：96-103.
［16］项彩英，汪德兵．2011—2022 年开化县肺癌发病和死亡趋势分析［J］．预防医学，2023，35（10）：885-889.
［17］陆恩宁，高田静，朱云峰，等．2009—2020 年浙江省海宁市肺癌发病与死亡分析［J］．中国肿瘤，2024，33（4）：294-301.
［18］李天蛟，乔丽颖，那布其，席云峰 .2014—2021 年内蒙古肿瘤登记地区肺癌发病和死亡趋势分析［J］．预防医学，2025，37（10）：1014-1019.

收稿日期：2026-04-01　**修回日期**：2026-07-04　**本文编辑**：刘亚敏