

# 2020年济南市肿瘤随访登记工作报告

**摘要：**2020年济南市报告肿瘤病例61,867例，其中户籍新发肿瘤病例28,824例，报告发病率为359.11/10万，全市发病率居于前10位的肿瘤依次为肺癌、胃癌、甲状腺癌、结直肠癌肛门癌、乳房癌、肝癌、食管癌、脑瘤、胰腺癌及肾癌。男性前5位肿瘤依次为肺癌、胃癌、结直肠癌肛门癌、食管癌和肝癌，女性前5位肿瘤依次为肺癌、乳房癌、甲状腺癌、结直肠癌肛门癌和胃癌，男性、女性前10位肿瘤分别占各自性别肿瘤发病的84.83%和83.45%。2020年全市共报告户籍肿瘤死亡病例16,011例，户籍死亡率为199.48/10万，死亡率居于前10位的肿瘤依次为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌肛门癌、胰腺癌、乳房癌、脑瘤、白血病和胆囊癌。男性死亡率前5位依次为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌肛门癌；女性死亡率前5位依次为肺癌、胃癌、肝癌、结直肠癌肛门癌和乳房癌。男性、女性前10位肿瘤死亡病例分别占各自性别肿瘤死亡病例的89.15%和82.22%。

肿瘤是严重影响居民健康和生命安全的公共卫生问题之一。开展肿瘤随访登记报告能了解人群肿瘤发病、患病、诊断、生存与死亡，分析人群肿瘤发病地域及时间分布，为肿瘤防治提供重要决策依据的常规性监测工作。2020年继续贯彻原国家卫生计生委《肿瘤登记管理办法》（国卫疾控〔2015〕6号）、原山东省卫生厅《关于印发〈山东省肿瘤随访登记工作规范（试行）〉的通知》（鲁卫疾控字〔2011〕73号）精神，不断完善济南市肿瘤随访登记工作，使报告数量和质量有了进一步提高。为了解2020年济南市肿瘤随访登记工作及肿瘤发病和死亡情况，本报告对本市全年肿瘤随访登记工作以及发病、死亡情况进行了分析。

## 1. 资料与方法

### 1.1 数据来源

肿瘤监测数据来源于山东省慢病监测信息系统，按首次就诊日期为2020年1月1日至2020年12月31日报告病例，分别按济南市户籍，济南市报告病例进行统计。2020年户籍人口资料来源于济南市公安部门。

### 1.2 监测方法

各级医疗卫生机构均为肿瘤登记报告单位，报告种类为全部恶性肿瘤和中枢神经系统良性肿瘤。患者确诊后，由门诊或住院部医生填写肿瘤病例报告卡，公共卫生科医生负责卡片的收集、整理和核对，无误后录入山东省慢病监测信息系统；各区县肿瘤登记点专业人员通

过登录山东省慢病监测信息系统对肿瘤报告卡进行审核，审核内容包括：ICD-10、ICD-O-3 编码、姓名、性别、年龄、住址、电话、身份证号、诊断、合并重卡等，每月将肿瘤登记数据库信息与居民死因监测系统上报的肿瘤死亡病例信息进行比对，发现未报告肿瘤死亡病例卡片及信息不完整卡片反馈至病例户籍或常住地所属社区卫生服务机构，由社区医生进行信息核实、补充和完善；市级登记处定期对全市肿瘤登记报告数据整理、统计和质量评价。

### 1.3 肿瘤分类

肿瘤统计分析采用《疾病和有关健康问题的国际统计学分类第十版》(ICD-10) 编码分为 64 类 (大分类)。

### 1.4 统计方法

将 2020 年济南市肿瘤监测数据应用 SAS9.0 进行数据汇总分析，发病率、死亡率以 2000 年全国人口普查资料为标准进行标化。

## 2. 监测结果

### 2.1 监测人口情况

2020 年济南市肿瘤登记处共覆盖人口 802.65 万，其中男性 397.86 万，女性 404.79 万，男女性别比为 0.98:1。2020 年济南市人口年龄及性别构成见表 2-1。

表 2-1 2020 年济南市肿瘤登记覆盖人群

年龄组	男性	女性	合计
0~	41615	37899	79514
1~	218612	198779	417391
5~	246861	223054	469915
10~	188985	174191	363176
15~	190447	180825	371272
20~	186993	184022	371015
25~	267831	284954	552785
30~	304688	325563	630251
35~	271211	280167	551378
40~	292452	293386	585838
45~	346191	342745	688935
50~	328303	327727	656030
55~	274926	261183	536108
60~	256872	261227	518099
65~	233154	252048	485201
70~	153950	174584	328533

75~	86381	105802	192183
80~	53310	75681	128991
85~	35782	64077	99859
合计	3978561	4047909	8026469

## 2.2 肿瘤登记报告情况

截止 2020 年底，全市共收集上报肿瘤病例 61,867 例。各区县肿瘤登记报告例数最多的为槐荫区，其余依次为历下区、天桥区、莱芜区、章丘区、历城区、市中区、商河县、济阳区、平阴县、长清区、钢城区、南山区和高新区。（见图 2-1、表 2-2-1）

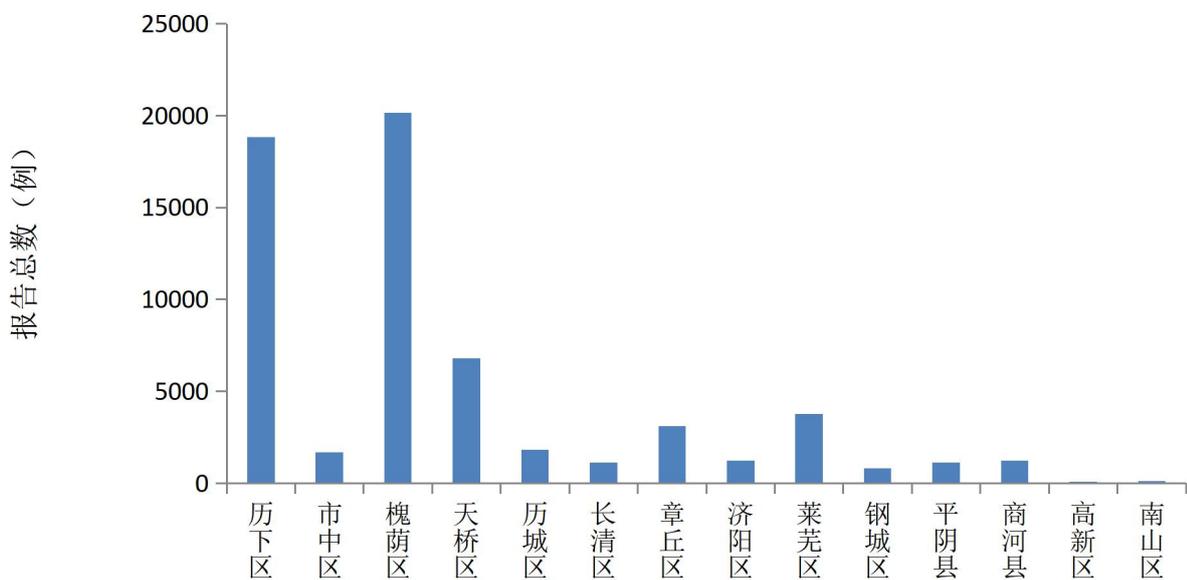


图 2-1 2020 年济南市各区县肿瘤登记报告情况

## 2.3 肿瘤登记报告数据质量评价

2020 年济南市登记报告肿瘤病例 61,867 例，病理组织学诊断比例为 78.91%，仅有死亡医学证明书的比例为 1.80%，其他或未指明原发部位的比例为 0.28%，死亡/发病比为 0.56，肿瘤登记病例结局随访率为 96.76%。（见表 2-2-1、表 2-2-2）

### 2.3.1 数据质量评价指标

根据《中国肿瘤登记工作指导手册》要求，主要从以下方面进行数据质量评价：

病理组织学诊断比例 MV%在 66%~85%为 A 类，在 55%~65%、86%~95%为 B 类；

仅有死亡医学证明书的比例 DCO%应<15%；

其他或未指明部位的比例 UB%应<5%;

死亡/发病比 M/I 在 0.60~0.80 为 A 类, 在 0.55~0.59、0.81~0.85 为 B 类;

死亡率不低于 120/10 万为 A 类, 死亡率不低于 100/10 万为 B 类;

肿瘤病例结局随访率应>80%。

## 2.3.2 各区县质量评价指标完成情况

### 2.3.2.1 病理组织学诊断比例 (MV%)

2020 年济南市达到 A 类要求的区县有: 历下区、槐荫区、天桥区、历城区、长清区、章丘区、莱芜区、钢城区、平阴县和商河县, 达到 B 类要求的有: 市中区、济阳区、高新区和南山区。(见表 2-2-1)

### 2.3.2.2 仅有死亡医学证明书比例(DCO%)

各区县均达到 A 类要求, 其中长清区、平阴县和高新区 DCO%>4%; 天桥区和济阳区 DCO%>3%; 历下区和历城区 DCO%>2%; 槐荫区、莱芜区和钢城区 DCO%>1%; 市中区、章丘区和南山区 DCO%<1%; 商河县 DCO%为 0。(见表 2-2-1)

### 2.3.2.3 其他或未指明部位比例 (UB%)

各区县均达到 A 类要求, 其中天桥区 UB%为 2.76% , 历城区、长清区、济阳区、钢城区、商河县、高新区和南山区 UB%<1%; 历下区、市中区、槐荫区、章丘区、莱芜区和平阴县 UB%均为 0。(见表 2-2-1)

### 2.3.2.4 死亡/发病比 (M/I)

同期登记肿瘤 M/I 既是评价完整性的指标, 也是评价可靠性的重要指标, M/I 与肿瘤的总体生存率相关。达到 A 类的区县有长清区、章丘区、济阳区和南山区; 达到 B 类的有市中区、莱芜区、钢城区、平阴县和商河县, 未达到 B 类的有历下区、槐荫区、历城区、天桥区和高新区。(见表 2-2-1)

### 2.3.2.5 死亡率

济南市除高新区外, 其他 13 个区县均达到 A 类。(见表 2-2-1)

### 2.3.2.6 肿瘤病例结局随访率

济南市除高新区和南山区大于 80%外，其他 12 个区县均达到 90%以上。（见表 2-2-2）

表 2-2-1 中国肿瘤登记年报数据纳入标准

区县	报告总数(例)	病理学诊断率 MV%	仅有死亡证书比例 DCO%	死亡发病比 M/I	死亡率 (1/10 万)	未指明部位比例 UB%	按中国肿瘤登记年报数据纳入标准判断				
							病理学诊断率 MV%	仅有死亡证书比例 DCO%	死亡发病比 M/I	死亡率	未指明部位比例 UB%
历下区	18827	84.04	2.13	0.46	191.37	0.00	A	A	D	A	A
市中区	1692	90.28	0.08	0.57	206.12	0.00	B	A	B	A	A
槐荫区	20159	74.17	1.31	0.36	157.50	0.00	A	A	D	A	A
天桥区	6781	72.75	3.28	0.42	209.27	2.76	A	A	D	A	A
历城区	1810	81.95	2.23	0.49	212.37	0.03	A	A	D	A	A
长清区	1120	84.24	4.14	0.66	203.74	0.06	A	A	A	A	A
章丘区	3118	71.11	0.40	0.70	218.41	0.00	A	A	A	A	A
济阳区	1232	92.72	3.49	0.76	218.00	0.06	B	A	A	A	A
莱芜区	3770	67.71	1.06	0.58	238.66	0.00	A	A	B	A	A
钢城区	802	74.64	1.27	0.55	202.25	0.18	A	A	B	A	A
平阴县	1128	79.77	4.23	0.59	209.20	0.00	A	A	B	A	A
商河县	1234	83.48	0.00	0.58	164.04	0.05	A	A	B	A	A
高新区	96	86.89	4.44	0.48	78.99	0.21	B	A	D	D	A
南山区	98	88.13	0.21	0.61	137.04	0.21	B	A	A	A	A
济南市	61867	78.91	1.80	0.56	199.48	0.28	A	A	B	A	A

表 2-2-2 2020 年济南市各区县肿瘤登记报告随访情况

区县	发病数(例)	人口数	发病率(1/10 万)	随访率(%)
历下区	2719	653718	415.93	95.32
市中区	2479	680667	364.20	99.70
槐荫区	1978	452698	436.94	97.73
天桥区	2686	535676	501.42	97.92
历城区	2920	672407	434.26	99.34
长清区	1764	571811	308.49	91.65
章丘区	3281	1048505	312.92	99.67
济阳区	1718	598611	287.00	98.41
莱芜区	4073	994314	409.63	96.19
钢城区	1100	300131	366.51	99.10
平阴县	1325	372855	355.37	93.71
商河县	1828	641906	284.78	95.23
高新区	473	288641	163.87	85.42
南山区	480	214533	223.74	82.47
济南市	28824	8026469	359.11	96.76

### 2.3.3 发病稳定性

济南市 2016-2019 年肿瘤发病率逐年略有升高，2020 年发病率略有下降，均在正常范围内波动，数据较稳定，资料可信度较高。（见表 2-3，图 2-2）

表 2-3 2016-2020 年济南市肿瘤发病情况（1/10 万）

区县	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
历下区	435.10	406.40	424.22	553.45	415.93
市中区	380.68	352.67	365.79	404.55	364.20
槐荫区	384.44	400.17	452.33	489.82	436.94
天桥区	400.70	391.32	570.48	557.16	501.42
历城区	354.99	475.93	367.14	430.52	421.82
长清区	313.86	294.63	306.70	317.51	308.49
章丘区	345.16	358.93	341.46	307.59	312.92
济阳区	263.63	258.13	274.06	292.77	287.00
莱芜区	317.66	370.33	439.43	415.83	409.63
钢城区	234.73	329.47	311.68	412.86	366.51
平阴县	310.89	353.33	338.90	370.13	355.37
商河县	250.50	242.88	280.66	327.91	284.78
高新区	261.46	229.39	226.88	201.74	163.87
南山区	—	227.25	254.15	247.16	223.74
济南市	340.84	344.55	358.20	383.58	359.11

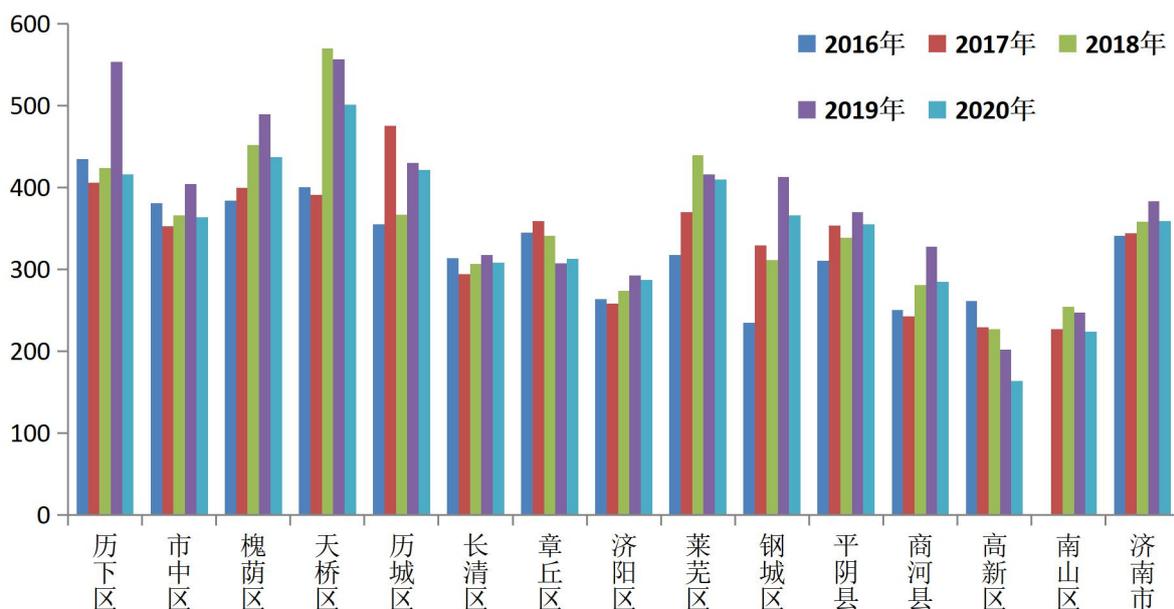


图 2-2 济南市 2016-2020 年肿瘤发病情况（1/10 万）

### 3. 济南市肿瘤发病与死亡情况

#### 3.1 肿瘤发病情况

##### 3.1.1 总体发病率

2020年全市共报告户籍新发肿瘤病例28,824例,其中男性病例15,329例,女性病例13,495例;报告发病率为359.11/10万,标化率为215.46/10万,0-74岁累积发病率为23.59%,35-64岁截缩率(标化率)为369.36/10万。其中,男、女性发病率分别为385.29/10万和333.38/10万,男女发病比例为116:100。(见表3-1)

表3-1 2020年济南市总体发病率

性别	发病率(1/10万)	标化率(1/10万)	累积率		截缩率
			0-74岁(%)	35-64岁(1/10万)	
合计	359.11	215.46	23.59	369.36	
男性	385.29	223.87	26.05	339.50	
女性	333.38	211.20	21.46	399.23	

##### 3.1.2 年龄别发病情况

###### 3.1.2.1 性别与年龄别发病率

从肿瘤监测数据分析结果可以看出,济南市居民男性肿瘤发病率为385.29/10万,女性发病率为333.38/10万。除0~9岁、85~岁以上年龄组外,肿瘤发病率随年龄增长逐渐升高;0~44岁年龄组发病率处于较低水平,从45~岁年龄组开始快速上升,55~84岁年龄组为高发年龄组。年龄别发病率男女比较,0~岁男性发病高于女性,1~19岁年龄组男、女性发病差别不大,20~54岁年龄组女性发病高于男性,55~岁组开始男性发病均高于女性。(见表3-2、图3-1)

表3-2 2020年济南市年龄别肿瘤发病情况

年龄组	男性			女性			合计		
	人口数	例数	发病率(1/10万)	人口数	例数	发病率(1/10万)	人口数	例数	发病率(1/10万)
0~	41615	8	19.22	37899	2	5.28	79514	10	12.58
1~	218612	22	10.06	198779	26	13.08	417391	48	11.50
5~	246861	14	5.67	223054	12	5.38	469915	26	5.53
10~	188985	23	12.17	174191	19	10.91	363176	42	11.56
15~	190447	28	14.70	180825	24	13.27	371272	52	14.01

20~	186993	33	17.65	184022	61	33.15	371015	94	25.34
25~	267831	90	33.60	284954	166	58.26	552785	256	46.31
30~	304688	218	71.55	325563	501	153.89	630251	719	114.08
35~	271211	246	90.70	280167	568	202.74	551378	814	147.63
40~	292452	371	126.86	293386	797	271.66	585838	1168	199.37
45~	346191	745	215.20	342745	1269	370.25	688935	2014	292.34
50~	328303	1101	335.36	327727	1523	464.72	656030	2624	399.98
55~	274926	1761	640.54	261183	1606	614.90	536108	3367	628.05
60~	256872	2369	922.25	261227	1649	631.25	518099	4018	775.53
65~	233154	2756	1182.05	252048	1705	676.46	485201	4461	919.41
70~	153950	2355	1529.72	174584	1349	772.70	328533	3704	1127.44
75~	86381	1554	1799.01	105802	953	900.74	192183	2507	1304.49
80~	53310	1034	1939.60	75681	734	969.87	128991	1768	1370.64
85~	35782	601	1679.62	64077	531	828.69	99859	1132	1133.60
合计	3978561	15329	385.29	4047909	13495	333.38	8026469	28824	359.11

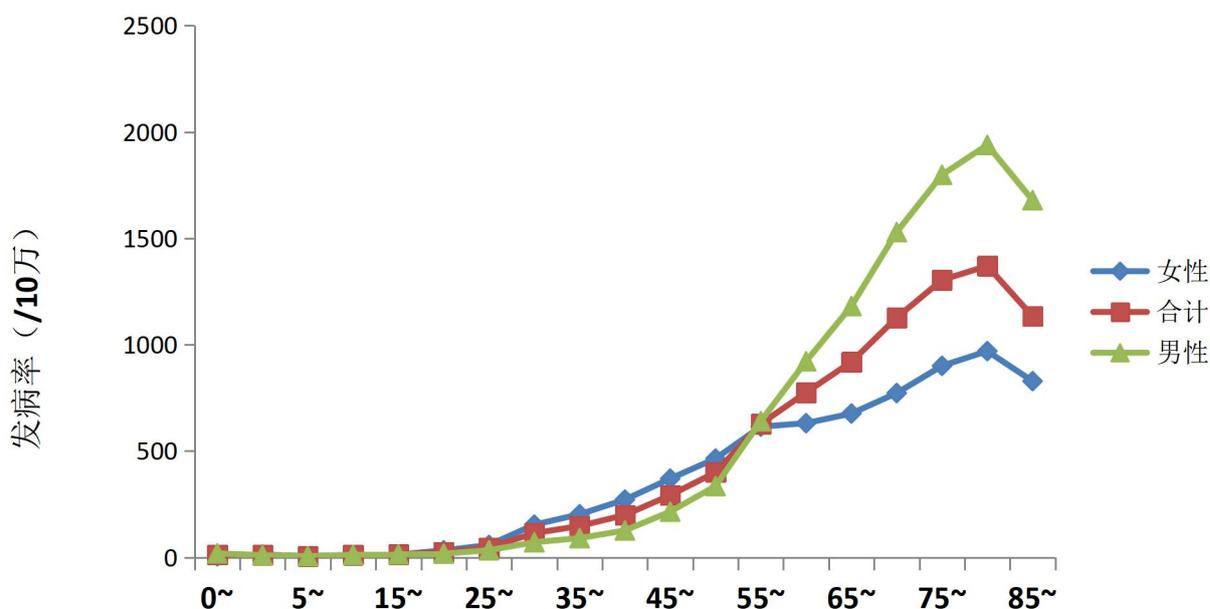


图 3-1 2020 年济南市年龄别肿瘤发病率

### 3.1.2.2 主要肿瘤年龄别发病情况

不同性别在不同年龄组，肿瘤好发部位不同。0~14 岁年龄组中，男性前二位高发肿瘤为白血病和脑瘤；女性 0~4 岁年龄组前二位高发肿瘤为白血病和眼部肿瘤，5~14 岁年龄组前二位高发肿瘤为白血病和脑瘤；15~44 岁年龄组中，男性发病前五位依次为甲状腺癌、肺癌、肝癌、结直肠肛门癌和胃癌，女性发病前五位依次为甲状腺癌、乳房癌、子宫颈癌、肺癌和脑瘤。45~64 岁年龄组中，男性发病前五位依次为肺癌、胃癌、结直肠肛门癌、肝癌和食管癌，女性发病前五位依次为乳房癌、甲状腺癌、肺癌、结直肠肛门癌和子宫体癌。65 岁

以上年龄组中，男性发病前五位依次是肺癌、胃癌、结直肠肛门癌、食管癌和肝癌，女性发病前五位依次是肺癌、结直肠肛门癌、乳房癌、胃癌和肝癌。（见表 3-3）

### 3.1.3 前十位肿瘤发病情况

济南市居民肿瘤发病率居于首位的是肺癌，其次为胃癌、甲状腺癌、结直肠肛门癌、乳房癌、肝癌、食管癌、脑瘤、胰腺癌和肾癌，前 10 位肿瘤占全部肿瘤的 79.88%。男性肿瘤发病前 5 位依次为肺癌、胃癌、结直肠肛门癌、食管癌和肝癌，前 10 位占全部肿瘤的 84.83%；女性肿瘤发病前 5 位依次为肺癌、乳腺癌、甲状腺癌、结直肠肛门癌和胃癌，女性前 10 位肿瘤占全部肿瘤的 83.45%。（见表 3-4、图 3-2 至 3-7）

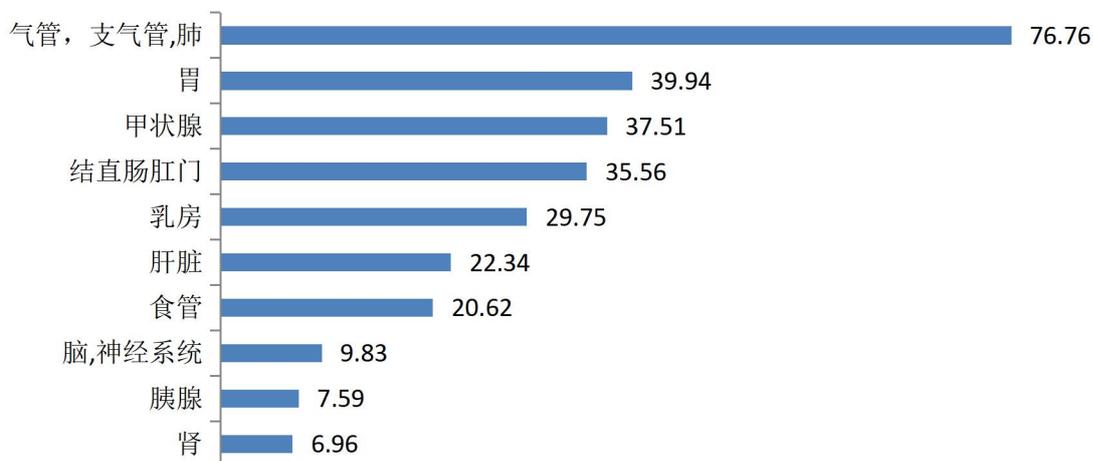


图 3-2 2020 年济南市前 10 位肿瘤发病率 (/10 万)

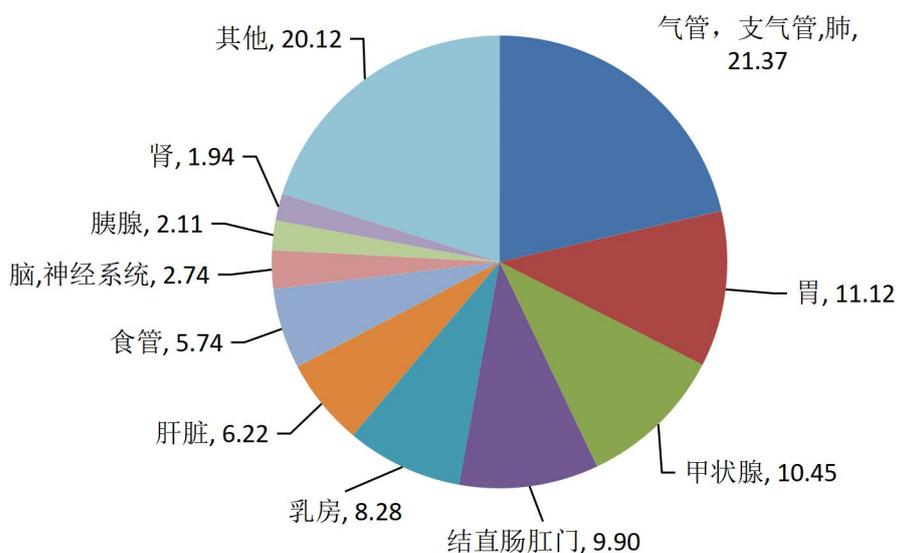


图 3-3 2020 年济南市肿瘤种类构成 (%)

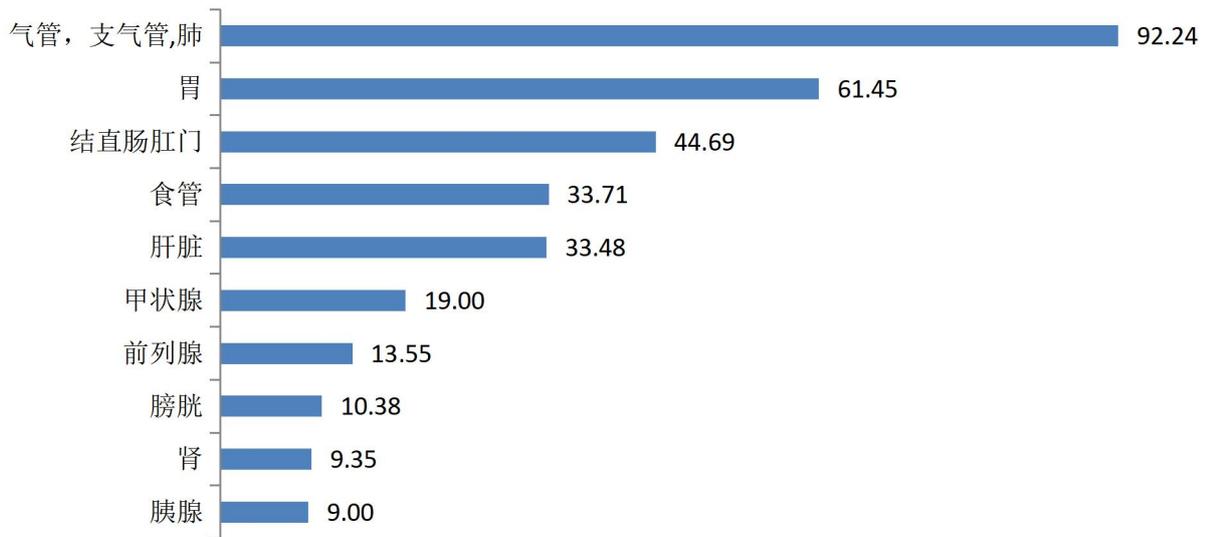


图 3-4 2020 年济南市男性前 10 位肿瘤发病率 (/10 万)

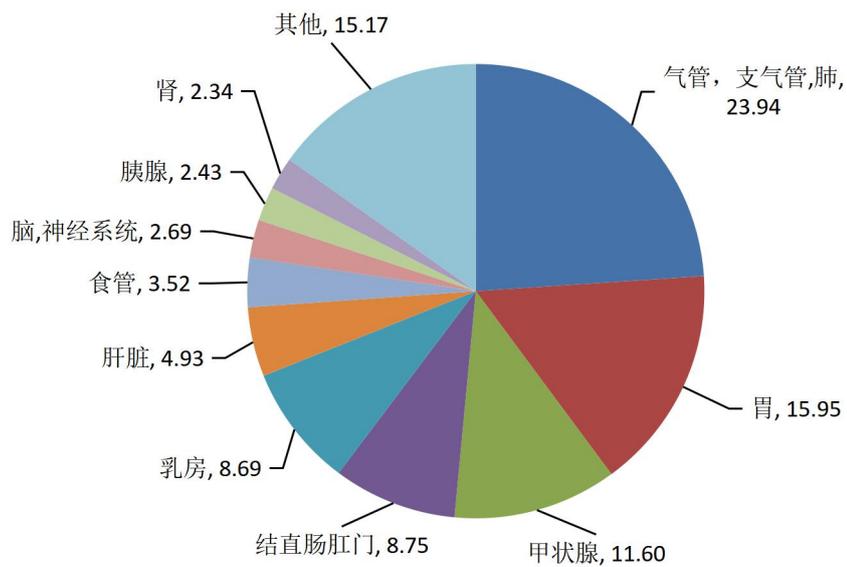


图 3-5 2020 年济南市男性肿瘤种类构成 (%)

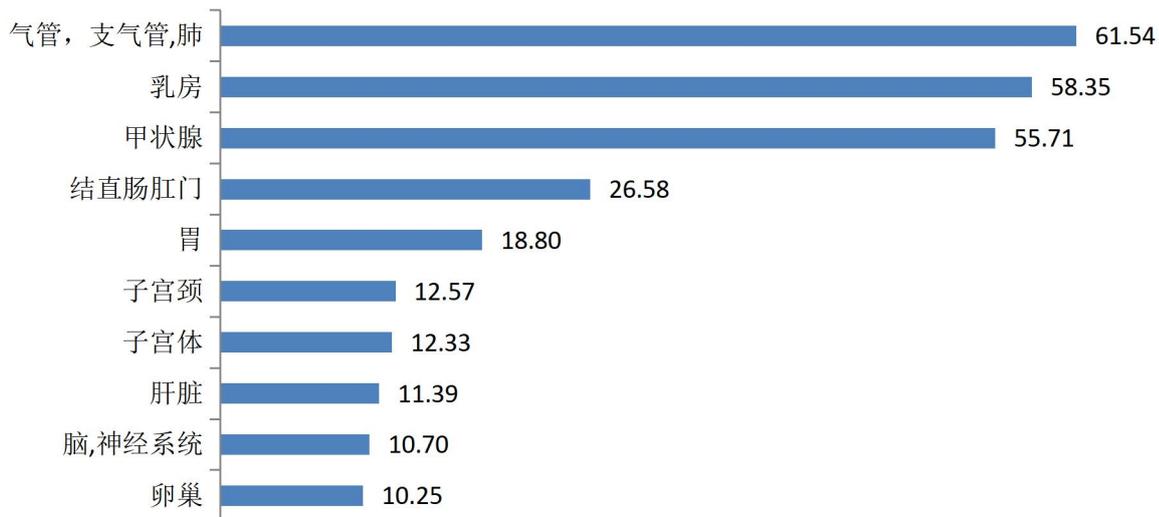


图 3-6 2020 年济南市女性前 10 位肿瘤发病率 (/10 万)

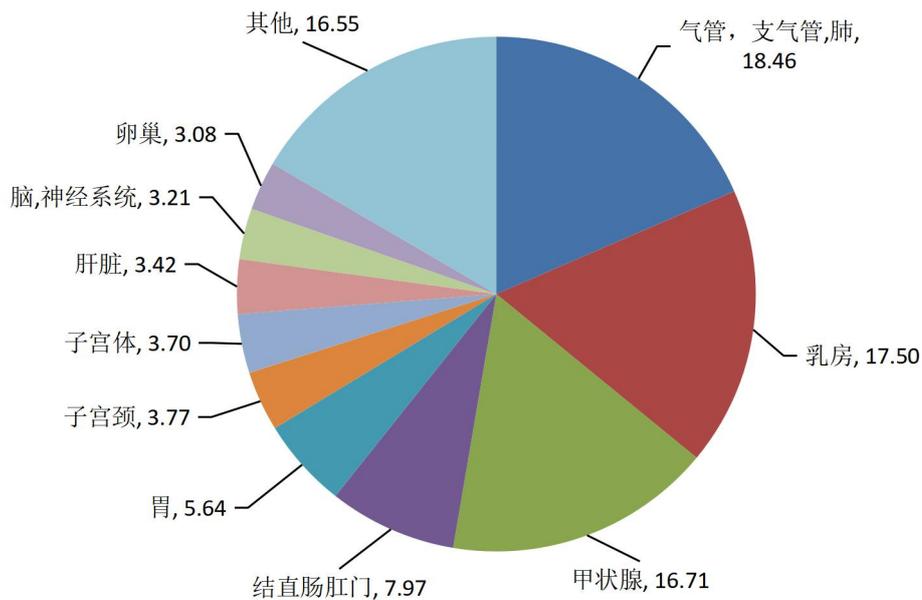


图 3-7 2020 年济南市女性肿瘤种类构成 (%)

### 3.1.4 主要肿瘤发病情况

#### 3.1.4.1 肺癌发病情况

全市共报告肺癌发病 6,161 例, 居肿瘤顺位第 1 位。报告发病率为 76.76/10 万(标化率为 40.60/10 万), 其中男性 3,670 例, 报告发病率为 92.24/10 万 (标化率为 50.04/10 万), 女性

2,491 例，报告发病率为 61.54/10 万（标化率为 32.43/10 万）。随着年龄的升高，肺癌发病率逐渐升高，到 80~ 岁年龄组发病率达到最高，然后下降。（见图 3-8）

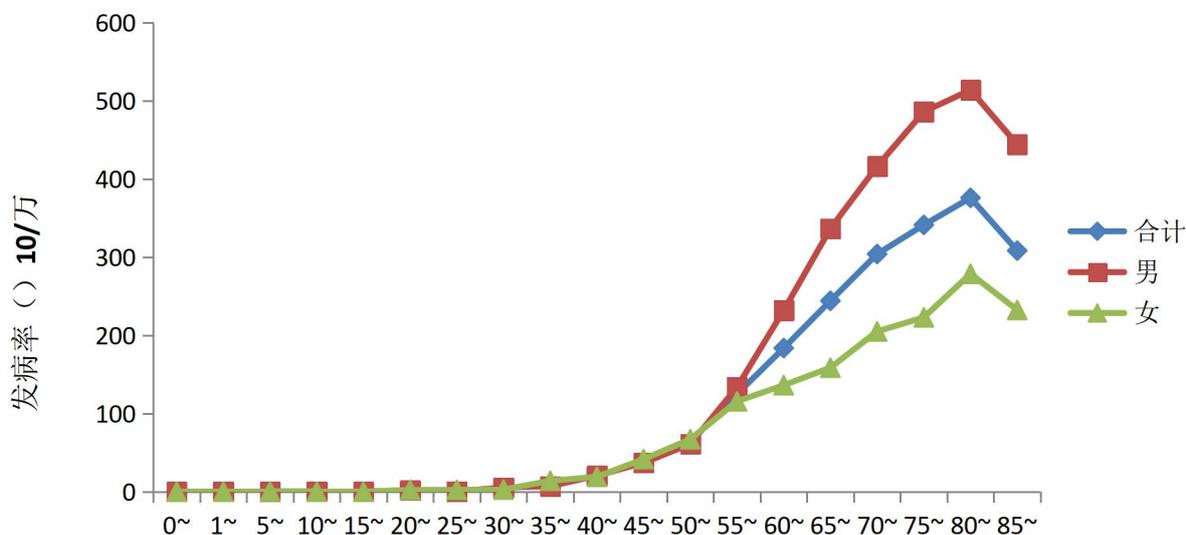


图 3-8 2020 年济南市肺癌年龄别发病率

### 3.1.4.2 胃癌发病情况

全市共报告胃癌发病 3,206 例，报告发病率为 39.94/10 万（标化率为 20.98/10 万），居肿瘤顺位第 2 位。其中男性 2,445 例，报告发病率为 61.45/10 万（标化率为 33.35/10 万），女性 761 例，报告发病率为 18.80/10 万（标化率为 9.69/10 万）。随着年龄的升高，胃癌发病率逐渐升高，到 75~ 岁年龄组发病率达到最高，然后下降。（见图 3-9）

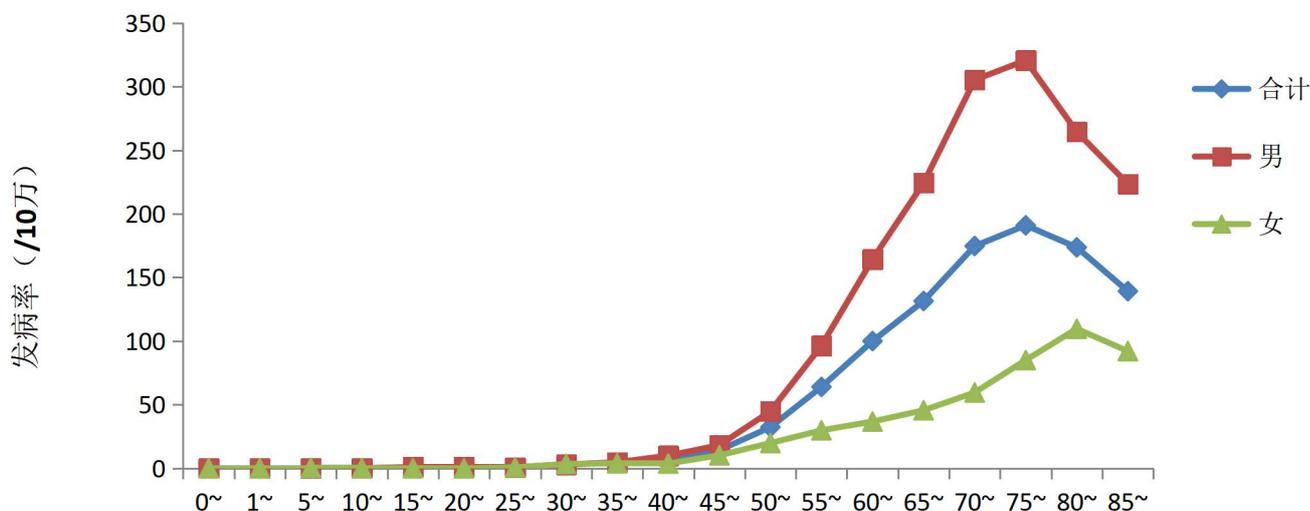


图 3-9 2020 年济南市胃癌年龄别发病率

### 3.1.4.3 甲状腺癌发病情况

全市共报告甲状腺癌发病 3,011 例，报告发病率为 37.51/10 万（标化率为 33.47/10 万），居肿瘤顺位第 3 位。其中男性 756 例，报告发病率为 19.00/10 万（标化率为 17.41/10 万），女性 2,255 例，报告发病率为 55.71/10 万（标化率为 49.24/10 万），居女性肿瘤第三位。从 20~ 岁组开始发病率显著升高，55~ 岁组达高峰，以后逐渐下降。（见图 3-10）

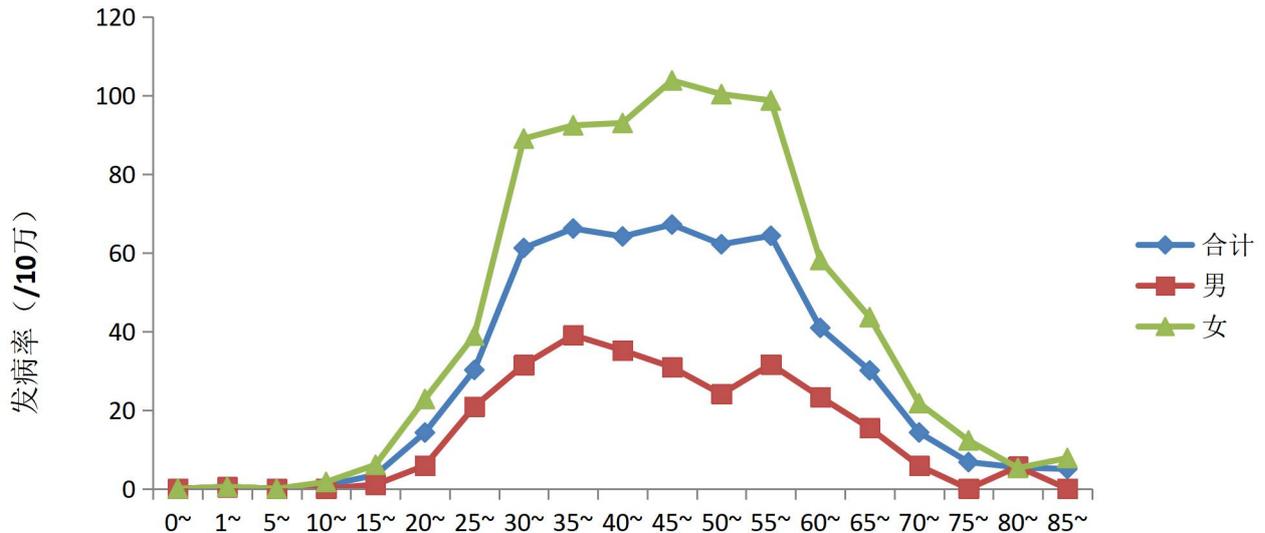


图 3-10 2020 年济南市甲状腺癌年龄别发病率

### 3.1.4.4 结直肠肛门癌发病情况

济南市共报告结直肠肛门癌发病 2,854 例，报告发病率为 35.56/10 万（标化率为 19.22/10 万），居肿瘤顺位第 4 位。其中男性 1,778 例，报告发病率为 44.69/10 万（标化率为 25.07/10 万），女性 1,076 例，报告发病率为 26.58/10 万（标化率为 13.86/10 万）。随着年龄的升高，结直肠肛门癌发病率升高，到 80~ 岁年龄组发病率达到最高。（见图 13-11）

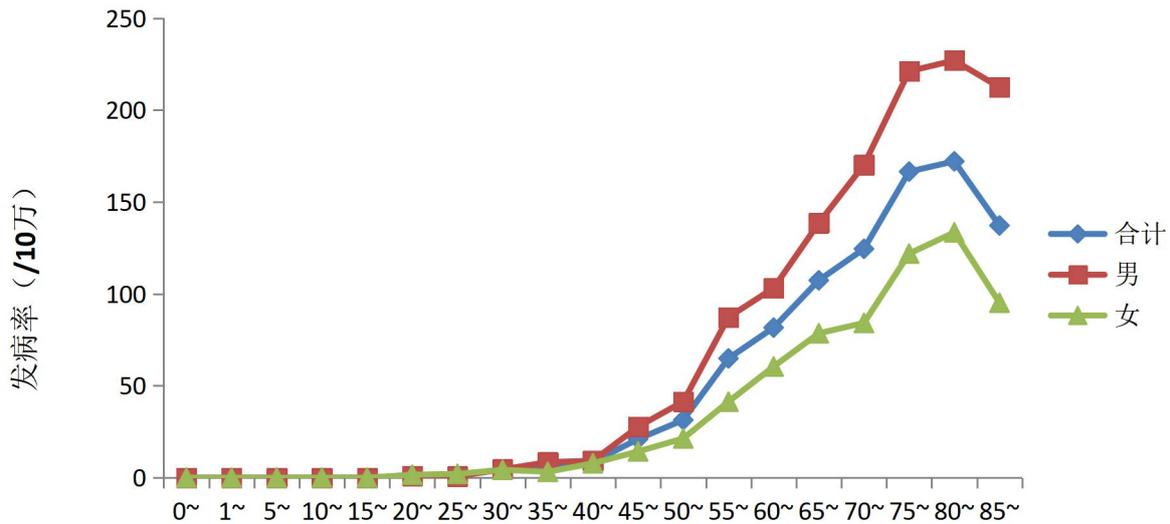


图 3-11 2020 年济南市结直肠肛门癌年龄别发病率

#### 3.1.4.5 乳房癌发病情况

济南市共报告乳房癌发病 2,388 例，报告发病率为 29.75/10 万（标化率为 20.25/10 万），居肿瘤顺位第 5 位。其中男性 26 例，报告发病率为 0.65/10 万（标化率为 0.37/10 万）；女性 2,362 例，报告发病率为 58.35/10 万（标化率为 39.71/10 万），位居女性肿瘤发病第二位，从 20~ 岁组开始随着年龄的增长而升高，于 60~ 岁年龄组达高峰，然后逐渐下降。（见图 3-12）

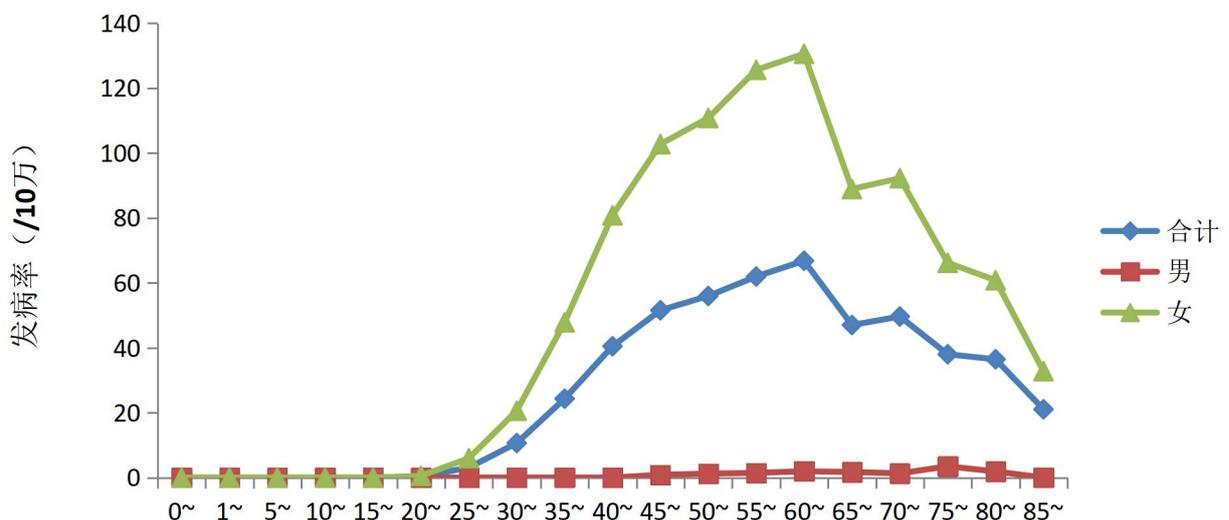


图 3-12 2020 年济南市乳房癌年龄别发病率

#### 3.1.4.6 肝癌发病情况

济南市共报告肝癌发病 1,793 例，报告发病率为 22.34/10 万（标化率为 12.55/10 万），居

肿瘤顺位第6位。其中男性1,332例，报告发病率为33.48/10万（标化率为19.57/10万），女性461例，报告发病率为11.39/10万（标化率为5.81/10万）。随着年龄升高，肝癌发病率升高，在75~岁年龄组达高峰，然后下降。（见图3-13）

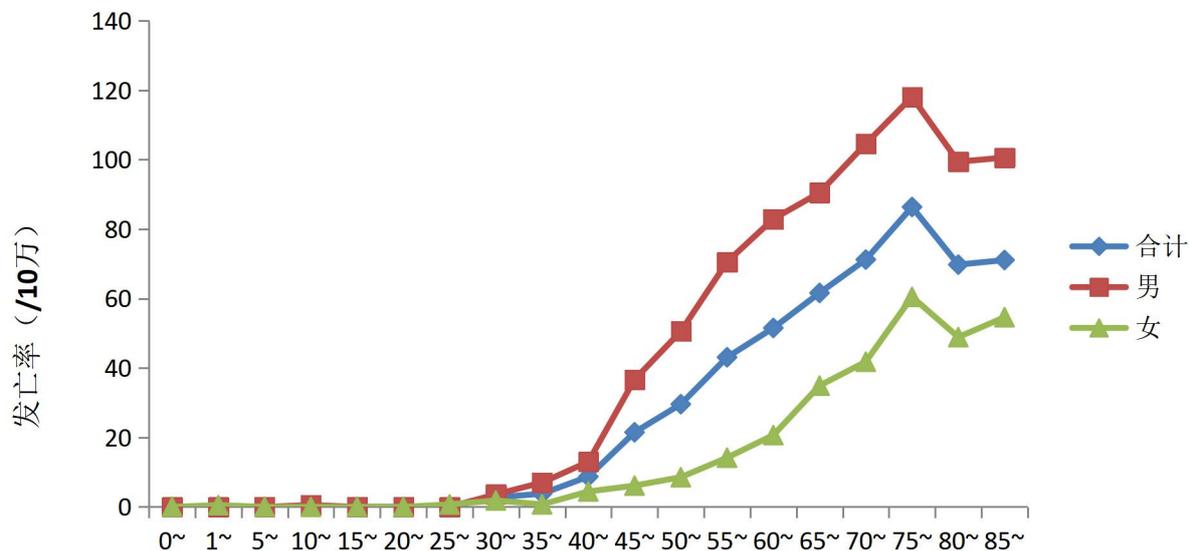


图 3-13 2020 年济南市肝癌年龄别发病率

### 3.1.4.7 食管癌发病情况

济南市共报告食管癌发病1,655例，报告发病率为20.62/10万（标化率为10.32/10万），居肿瘤顺位第7位。其中男性1,341例，报告发病率为33.71/10万（标化率为17.80/10万），女性314例，报告发病率为7.76/10万（标化率为3.46/10万）。随着年龄的增长，食管癌发病率升高，在80~岁年龄组达高峰，然后下降。（见图3-14）

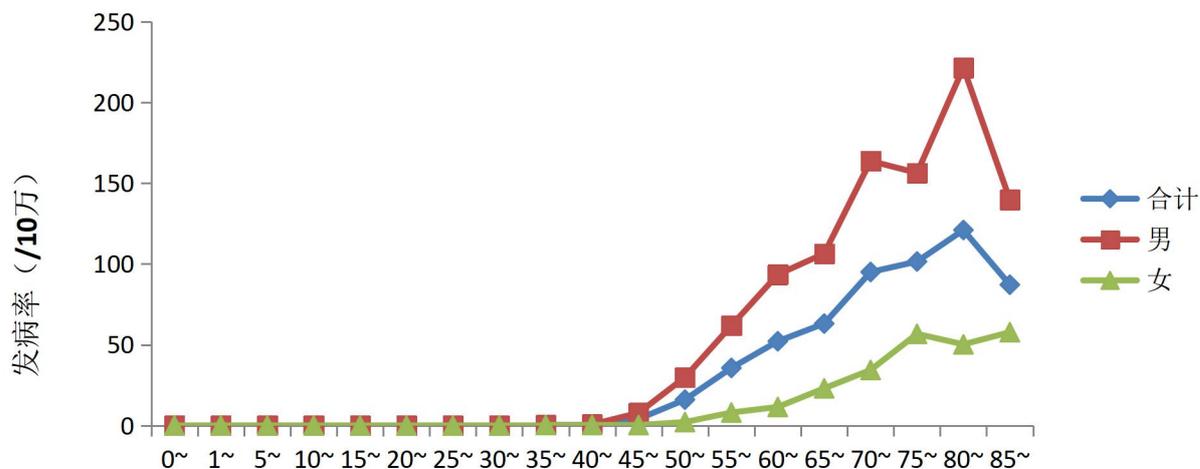


图 3-14 2020 年济南市食管癌年龄别发病率

## 3.2 肿瘤死亡情况

### 3.2.1 总体死亡率

2020年济南市共报告户籍肿瘤死亡病例16,011例，其中男性病例10,369例，女性病例5,642例，报告死亡率为199.48/10万，标化率为101.34/10万，0~74岁累积率为11.34%，35~64岁截缩率为127.62/10万。其中，男、女性死亡率分别为260.62/10万和139.38/10万，男女死亡比例为187:100。（见表3-5）

表3-5 2020年济南市肿瘤总体死亡率

性别	死亡率 (/10万)	标化率 (/10万)	累积率 0-74岁(%)	截缩率 35-64岁(/10万)
合计	199.48	101.34	11.34	127.62
男性	260.62	139.78	15.84	166.25
女性	139.38	67.68	7.14	88.67

### 3.2.2 年龄别肿瘤死亡情况

#### 3.2.2.1 性别与年龄别死亡率

2020年济南市居民男性肿瘤死亡率为260.62/10万，女性死亡率为139.38/10万；从20~岁年龄组开始死亡率随年龄增高而升高，85~岁年龄组达高峰（1510.13/10万）。年龄别死亡率男女比较，除0~9岁，25~29岁，35~44岁年龄组女性死亡率高于男性外，其余年龄组均是男性高于女性。（见表3-6、图3-15）

表3-6 2020年济南市年龄别肿瘤死亡情况

年龄组	男性			女性			合计		
	人口数	例数	死亡率 (/10万)	人口数	例数	死亡率 (/10万)	人口数	例数	死亡率 (/10万)
0~	41615	2	4.81	37899	2	5.28	79514	4	5.03
1~	218612	4	1.83	198779	4	2.01	417391	8	1.92
5~	246861	6	2.43	223054	6	2.69	469915	12	2.55
10~	188985	9	4.76	174191	4	2.30	363176	13	3.58
15~	190447	7	3.68	180825	4	2.21	371272	11	2.96
20~	186993	12	6.42	184022	4	2.17	371015	16	4.31
25~	267831	11	4.11	284954	20	7.02	552785	31	5.61
30~	304688	36	11.82	325563	33	10.14	630251	69	10.95
35~	271211	41	15.12	280167	56	19.99	551378	97	17.59
40~	292452	97	33.17	293386	108	36.81	585838	205	34.99

45~	346191	300	86.66	342745	228	66.52	688935	528	76.64
50~	328303	587	178.80	327727	324	98.86	656030	911	138.87
55~	274926	934	339.73	261183	412	157.74	536108	1346	251.07
60~	256872	1343	522.83	261227	577	220.88	518099	1920	370.59
65~	233154	1839	788.75	252048	798	316.61	485201	2637	543.49
70~	153950	1797	1167.27	174584	841	481.72	328533	2638	802.96
75~	86381	1395	1614.94	105802	755	713.60	192183	2150	1118.73
80~	53310	1132	2123.43	75681	775	1024.04	128991	1907	1478.40
85~	35782	817	2283.27	64077	691	1078.39	99859	1508	1510.13
合计	3978561	10369	260.62	4047909	5642	139.38	8026469	16011	199.48

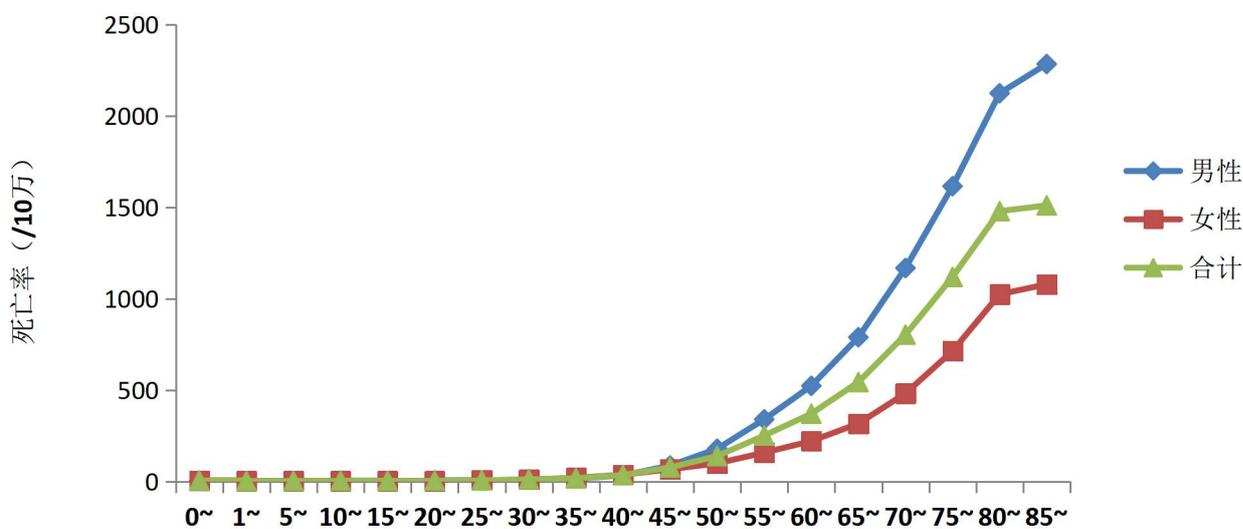


图 3-15 2020 年济南市年龄别肿瘤死亡率

### 3.2.2.2 主要肿瘤年龄别死亡情况

2020 年济南市肿瘤死亡在不同性别和年龄组间存在差异。0~14 岁组，肿瘤死亡前 2 位的是白血病和脑瘤；15~44 岁肿瘤死亡前五位的是肝癌，肺癌，乳房癌，脑瘤和胃癌；45~64 岁肿瘤死亡前 5 位的依次是肺癌，肝癌，胃癌，食管癌和结直肠肛门癌；65~岁以上年龄组肿瘤死亡前 5 位依次是肺癌，胃癌，肝癌，食管癌和结直肠肛门癌。其中男性 15~44 岁前 5 位依次是肝癌，脑瘤，肺癌，胃癌和白血病；其他年龄组与总体死亡基本一致。女性 15~44 岁肿瘤死亡前 5 位依次是乳房癌，子宫颈癌，肺癌，肝癌和胃癌；45~64 岁肿瘤死亡前 5 位依次是肺癌，乳腺癌，胃癌，结直肠肛门癌和肝癌；65~岁以上年龄组肿瘤死亡前 5 位与男性基本一致，唯一不同的是食管癌排在第五位。（见表 3-7）

### 3.2.3 前十位肿瘤死亡情况

济南市居民肿瘤死亡率居前 10 位的是肺癌、胃癌、肝癌、食管癌、结直肠肛门癌、胰腺癌、乳腺癌、脑瘤、白血病和胆囊癌，前 10 位肿瘤死亡病例占全部肿瘤死亡病例的 84.78%。男性肿瘤前 5 位死亡顺位与济南市居民肿瘤死亡顺位一致，前 10 位占全部男性肿瘤死亡病例的 89.15%；女性死亡前 5 位依次为肺癌，胃癌、肝癌、结直肠肛门癌和乳腺癌，女性前 10 位肿瘤死亡病例占全部女性肿瘤死亡病例的 82.22%。（见表 3-8、图 3-16 至 3-21）

表 3-8 2020 年济南市前 10 位肿瘤死亡率与构成

顺位	部位	合计			男性			女性				
		死亡率 (/10 万)	构成比 %	标化率 (/10 万)	部位	死亡率 (/10 万)	构成比 %	标化率 (/10 万)	部位	死亡率 (/10 万)	构成比 %	标化率 (/10 万)
1	气管, 支气管, 肺	56.74	28.44	27.63	气管, 支气管, 肺	75.53	28.98	39.53	气管, 支气管, 肺	38.27	27.45	17.24
2	胃	30.65	15.36	15.22	胃	46.10	17.69	24.33	胃	15.46	11.10	7.23
3	肝脏	23.57	11.82	12.68	肝脏	35.01	13.43	19.79	肝脏	12.33	8.84	5.94
4	食管	17.45	8.75	8.51	食管	28.98	11.12	15.18	结直肠肛门	12.25	8.79	5.68
5	结直肠肛门	15.86	7.95	7.85	结直肠肛门	19.53	7.49	10.36	乳房	10.92	7.83	6.28
6	胰腺	6.53	3.27	3.24	胰腺	7.57	2.90	3.99	食管	6.13	4.40	2.59
7	乳房	5.63	2.82	3.29	脑, 神经系统	5.50	2.11	3.57	胰腺	5.51	3.95	2.57
8	脑, 神经系统	5.12	2.57	3.04	前列腺	5.00	1.92	2.42	卵巢	4.97	3.56	2.70
9	白血病	4.12	2.07	2.71	白血病	4.93	1.89	3.28	脑, 神经系统	4.74	3.40	2.55
10	胆囊	3.44	1.72	1.66	膀胱	4.20	1.61	2.08	子宫颈	4.03	2.89	2.47

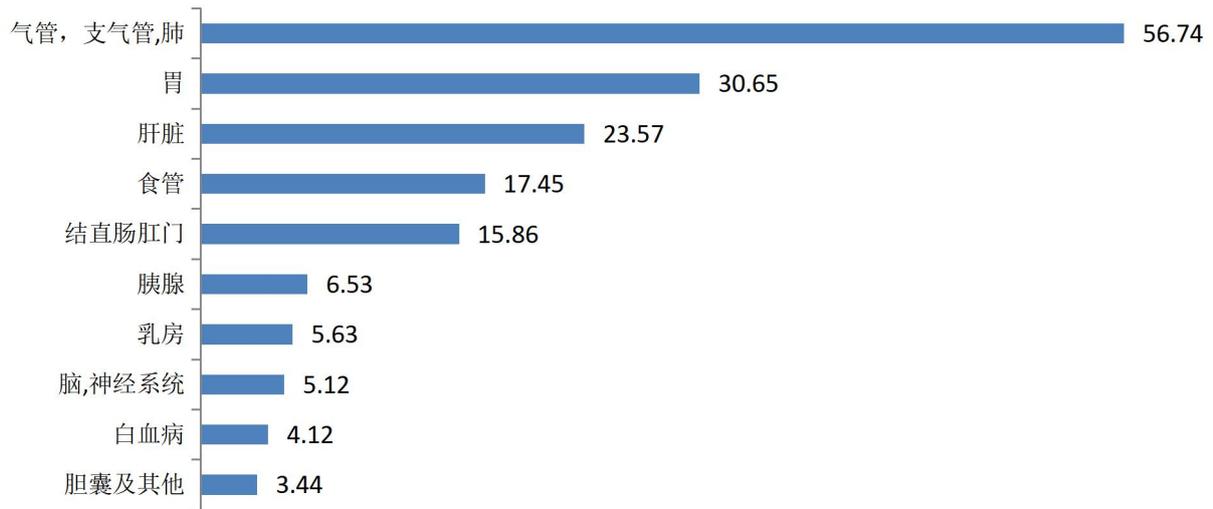


图 3-16 2020 年济南市前 10 位肿瘤死亡率 (/10 万)

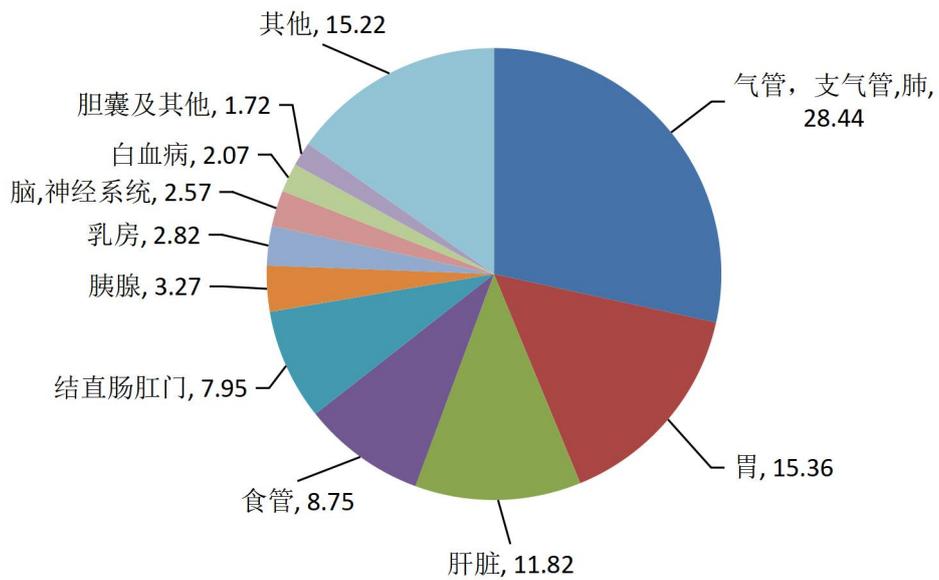


图 3-17 2020 年济南市前 10 位肿瘤死亡构成 (%)

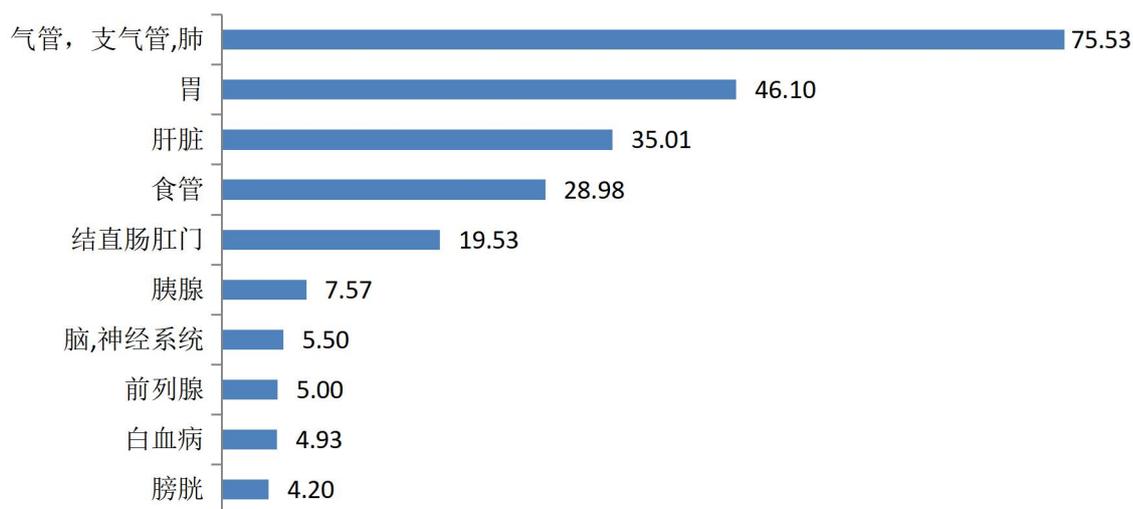


图 3-18 2020 年济南市男性前 10 位肿瘤死亡率 (/10 万)

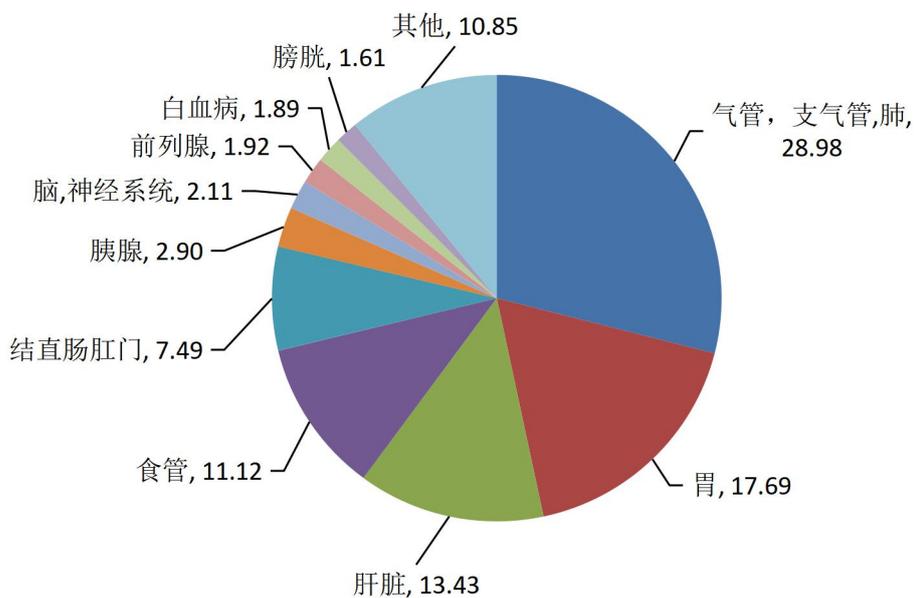


图 3-19 2020 年济南市男性肿瘤死亡构成 (%)

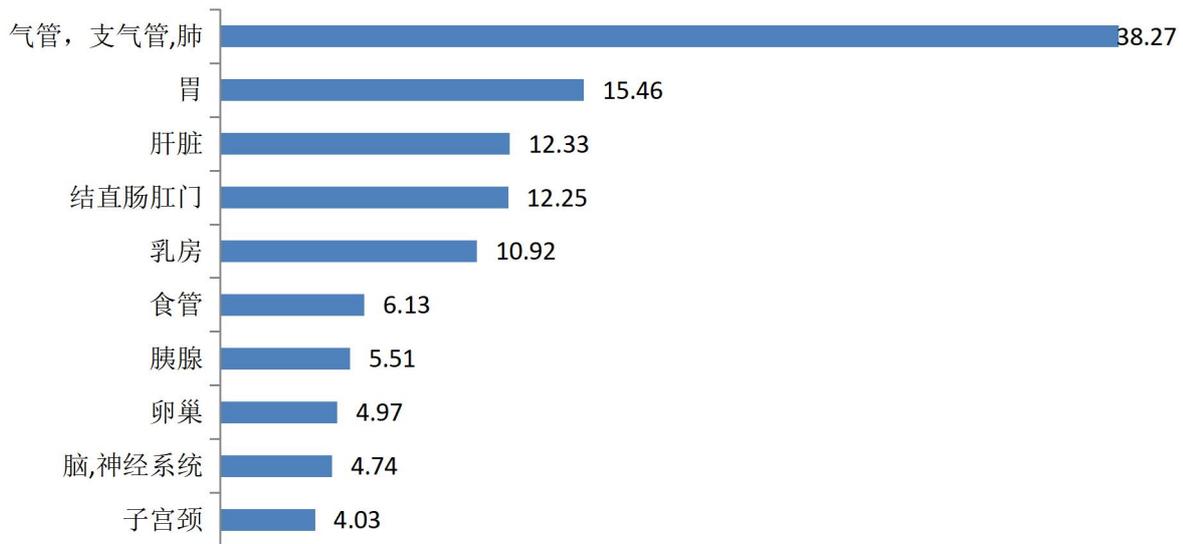


图 3-20 2020 年济南市女性前 10 位肿瘤死亡率 (/10 万)

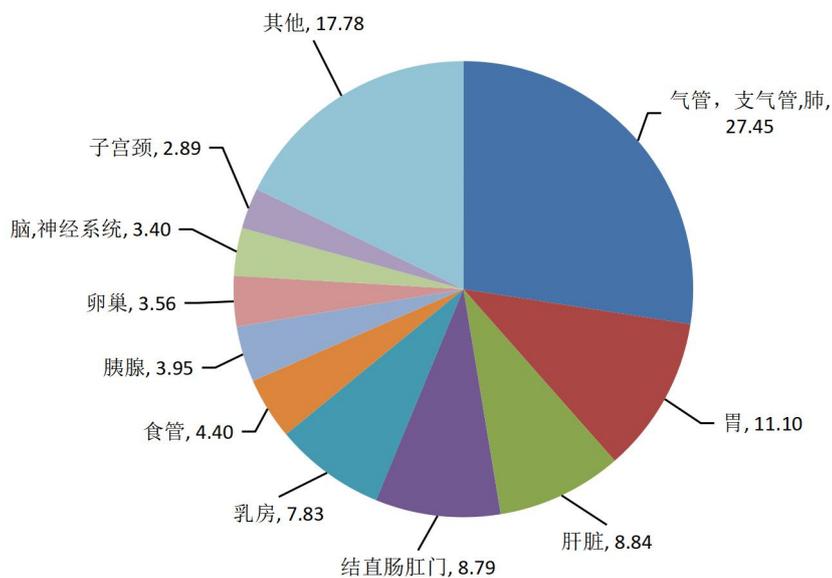


图 3-21 2020 年济南市女性肿瘤死亡构成 (%)

#### 4. 结论

济南市肿瘤监测网络报告系统自建立起, 数据报告数量、质量逐年提升, 与前四年比较, 2020 年肿瘤登记报告发病率和死亡率变化在合理区间, 漏报病例较少, 说明资料可信程度较

高。2020年济南市报告肿瘤户籍发病率为359.11/10万，死亡率为199.48/10万，死亡发病比为0.56，病理组织学诊断比例为78.91%，只有死亡医学证明书的比例为1.80%，其他或未指明原发部位的比例为0.28%，肿瘤登记病例结局随访率为96.76%，各项指标均符合国家癌症中心规定的数据库质量指标要求。

2020年济南市户籍发病率为359.11/10万(标化率为215.46/10万)，男性发病率为385.29/10万(标化率为223.87/10万)，女性发病率为333.38/10万(标化率为211.20/10万)，男女发病比例为116:100。

2020年济南市肿瘤发病前10位依次为肺癌、胃癌、甲状腺癌、结直肠肛门癌、乳房癌、肝癌、食管癌、脑瘤、胰腺癌和肾癌。男性发病前5位肿瘤依次为肺癌、胃癌、结直肠肛门癌、食管癌和肝癌，女性前5位依次为肺癌、乳房癌、甲状腺癌、结直肠肛门癌和胃癌。

2020年济南市肿瘤年龄别发病率除0~9岁、85岁以上年龄组外，肿瘤发病率随年龄增长逐渐升高；0~44岁年龄组发病率处于较低水平，从45~岁年龄组开始快速上升，55~84岁年龄组为高发年龄组。年龄别发病率男女比较，0~岁男性发病高于女性，1~19岁年龄组男、女性发病差别不大，20~54岁年龄组女性发病高于男性，55~岁组开始男性发病均高于女性。

2020年济南市不同性别在不同年龄组中，肿瘤好发部位不同。0~14岁年龄组中，男性前二位高发肿瘤为白血病和脑瘤；女性0~4岁年龄组前二位高发肿瘤为白血病和眼部肿瘤，5~14岁年龄组前二位高发肿瘤为白血病和脑瘤；15~44岁年龄组中，男性发病前五位依次为甲状腺癌、肺癌、肝癌、结直肠肛门癌和胃癌，女性发病前五位依次为甲状腺癌、乳房癌、子宫颈癌、肺癌和脑瘤。45~64岁年龄组中，男性发病前五位依次为肺癌、胃癌、结直肠肛门癌、肝癌和食管癌，女性发病前五位依次为乳房癌、甲状腺癌、肺癌、结直肠肛门癌和子宫体癌。65岁以上年龄组中，男性发病前五位依次是肺癌、胃癌、结直肠肛门癌、食管癌和肝癌，女性发病前五位依次是肺癌、结直肠肛门癌、乳房癌、胃癌和肝癌。

2020年济南市户籍死亡率为199.48/10万(标化率为101.34/10万)，男性死亡率为260.62/10万(标化率为139.78/10万)，女性死亡率为139.38/10万(标化率为67.68/10万)，男女死亡比例为187:100。

济南市居民肿瘤死亡率居前10位的是肺癌、胃癌、肝癌、食管癌、结直肠肛门癌、胰腺癌、乳腺癌、脑瘤、白血病和胆囊癌。男性肿瘤前5位死亡顺位与济南市居民肿瘤死亡顺位一致，女性死亡前5位依次为肺癌，胃癌、肝癌、结直肠肛门癌和乳腺癌。

2020年济南市居民肿瘤死亡率从20~岁年龄组开始随年龄增高而升高,85~岁年龄组达高峰(1510.13/10万)。年龄别死亡率男女比较,除0~9岁,25~29岁,35~44岁年龄组女性死亡率高于男性外,其余年龄组均是男性高于女性。

2020年济南市肿瘤死亡在不同性别和年龄组间存在差异。0~14岁组,肿瘤死亡前2位的是白血病和脑瘤;15~44岁肿瘤死亡前五位的是肝癌,肺癌,乳房癌,脑瘤和胃癌;45~64岁肿瘤死亡前5位的依次是肺癌,肝癌,胃癌,食管癌和结直肠肛门癌;65~岁以上年龄组肿瘤死亡前5位依次是肺癌,胃癌,肝癌,食管癌和结直肠肛门癌。其中男性15~44岁前5位依次是肝癌,脑瘤,肺癌,胃癌和白血病;其他年龄组与总体死亡基本一致。女性15~44岁肿瘤死亡前5位依次是乳房癌,子宫颈癌,肺癌,肝癌和胃癌;45~64岁肿瘤死亡前5位依次是肺癌,乳腺癌,胃癌,结直肠肛门癌和肝癌;65~岁以上年龄组肿瘤死亡前5位与男性基本一致,唯一不同的是食管癌排在第五位。

肿瘤早期筛查诊断对提高癌症生存率具有重要意义。济南市已连续八年在市内六区开展城市癌症早诊早治筛查工作,同时通过报纸、电视、网络等多媒体向居民大力宣传防癌知识,今后,济南市将继续依据本市癌情特征,落实癌症干预政策与措施,有效控制肿瘤危害。

撰写人: 宫舒萍      审稿人: 张先慧

表 3-3 2020 年济南市年龄别前 10 位肿瘤发病率 (/10 万)

性别	顺位	0-4 岁		5-14 岁		15-44 岁		45-64 岁		65 岁—	
		癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率
合计	1	白血病	4.23	白血病	2.52	甲状腺	44.41	气管, 支气管, 肺	96.41	气管, 支气管, 肺	294.23
	2	脑, 神经系统	1.61	脑, 神经系统	2.16	乳房	14.89	甲状腺	59.52	胃	157.28
	3	肾	1.21	骨	0.60	气管, 支气管, 肺	6.99	乳房	58.35	结直肠肛门	130.31
	4	眼	1.21	甲状腺	0.36	子宫颈	4.47	胃	48.81	食管	85.52
	5	肾上腺	0.80	周围神经, 其它结缔	0.36	结直肠肛门	4.02	结直肠肛门	46.77	肝脏	69.65
	6	其他的胸腔器官	0.40	其他的或未指明部位	0.24	脑, 神经系统	3.53	肝脏	35.01	乳房	43.09
	7	甲状腺	0.40	非霍奇金淋巴瘤	0.24	胃	3.00	食管	24.76	前列腺	36.12
	8	肝脏	0.20	唾液腺	0.24	肝脏	2.97	脑, 神经系统	15.30	胰腺	30.29
	9	胆囊及其他	0.20	鼻咽	0.24	白血病	2.51	子宫体	13.84	膀胱	26.56
	10	周围神经其它结缔	0.20	其他的内分泌腺	0.24	肾	2.16	子宫颈	11.50	脑, 神经系统	23.32
性别	顺位	0-4 岁		5-14 岁		15-44 岁		45-64 岁		65 岁—	
		癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率
男性	1	脑, 神经系统	2.69	白血病	2.29	甲状腺	24.71	气管, 支气管, 肺	107.11	气管, 支气管, 肺	405.10
	2	白血病	2.31	脑, 神经系统	1.84	气管, 支气管, 肺	6.54	胃	74.36	胃	265.03
	3	肾	1.92	骨	0.92	肝脏	4.49	结直肠肛门	61.10	结直肠肛门	172.95
	4	肾上腺	1.15	周围神经, 其它结缔	0.69	结直肠肛门	4.49	肝脏	58.03	食管	142.74
	5	眼	1.15	非霍奇金淋巴瘤	0.46	胃	3.77	食管	44.35	肝脏	100.08
	6	其他的胸腔器官	0.77	鼻咽	0.46	脑, 神经系统	3.44	甲状腺	27.61	前列腺	79.28
	7	甲状腺	0.38	唾液腺	0.46	白血病	3.30	肾	14.59	膀胱	47.28

8	非霍奇金淋巴瘤	0.38	其他的内分泌腺	0.46	肾	3.11	脑, 神经系统	12.85	胰腺	35.20	
9	——		肝脏	0.23	非霍奇金淋巴瘤	1.78	胰腺	12.19	肾	25.60	
10	——		多发性骨髓瘤	0.23	骨	1.19	膀胱	11.19	胆囊及其他	24.89	
性别	顺位	0-4 岁		5-14 岁		15-44 岁		45-64 岁		65 岁—	
		癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率	癌种	发病率
女性	1	白血病	6.34	白血病	2.77	甲状腺	63.66	乳房	116.02	气管, 支气管, 肺	201.43
	2	眼	1.27	脑, 神经系统	2.52	乳房	29.44	甲状腺	91.79	结直肠肛门	94.62
	3	肝脏	0.42	甲状腺	0.76	子宫颈	8.84	气管, 支气管, 肺	85.59	乳房	77.66
	4	胆囊及其他	0.42	胃	0.25	气管, 支气管, 肺	7.42	结直肠肛门	32.27	胃	67.09
	5	周围神经, 其它结缔	0.42	气管, 支气管, 肺	0.25	脑, 神经系统	3.62	子宫体	27.83	肝脏	44.18
	6	肾	0.42	骨	0.25	结直肠肛门	3.55	子宫颈	23.14	食管	37.64
	7	脑, 神经系统	0.42	皮肤的黑色素瘤	0.25	卵巢	3.23	胃	22.97	胰腺	26.18
	8	甲状腺	0.42	卵巢	0.25	子宫体	3.03	脑, 神经系统	17.77	卵巢	25.74
	9	肾上腺	0.42	——		胃	2.26	卵巢	16.01	甲状腺	25.29
	10	——		——		白血病	1.74	肝脏	11.74	脑, 神经系统	22.91

表 3-4 2020 年济南市分性别前 10 位肿瘤发病情况

顺位	部位	合计			男性			女性				
		发病率 (/10 万)	构成 比%	标化率 (/10 万)	部位	发病率 (/10 万)	构成 比%	标化率 (/10 万)	部位	发病率 (/10 万)	构成 比%	标化率 (/10 万)
1	气管, 支气管, 肺	76.76	21.37	40.60	气管, 支气管, 肺	92.24	23.94	50.04	气管, 支气管, 肺	61.54	18.46	32.43
2	胃	39.94	11.12	20.98	胃	61.45	15.95	33.35	乳房	58.35	17.50	39.71
3	甲状腺	37.51	10.45	33.47	结直肠肛门	44.69	11.60	25.07	甲状腺	55.71	16.71	49.24

4	结直肠肛门	35.56	9.90	19.22	食管	33.71	8.75	17.80	结直肠肛门	26.58	7.97	13.86
5	乳房	29.75	8.28	20.25	肝脏	33.48	8.69	19.57	胃	18.80	5.64	9.69
6	肝脏	22.34	6.22	12.55	甲状腺	19.00	4.93	17.41	子宫颈	12.57	3.77	9.26
7	食管	20.62	5.74	10.32	前列腺	13.55	3.52	6.90	子宫体	12.33	3.70	7.62
8	脑, 神经系统	9.83	2.74	6.49	膀胱	10.38	2.69	5.69	肝脏	11.39	3.42	5.81
9	胰腺	7.59	2.11	3.96	肾	9.35	2.43	5.91	脑, 神经系统	10.70	3.21	6.94
10	肾	6.96	1.94	4.28	胰腺	9.00	2.34	4.95	卵巢	10.25	3.08	6.33

表 3-7 2020 年济南市年龄别前 10 位肿瘤死亡率 (/10 万)

性 别	顺 位	0-4 岁		5-14 岁		15-44 岁		45-64 岁		65 岁—	
		癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率
合 计	1	白血病	1.61	白血病	1.44	肝脏	2.48	气管, 支气管, 肺	48.06	气管, 支气管, 肺	271.47
	2	脑, 神经系统	0.60	脑, 神经系统	0.48	气管, 支气管, 肺	1.60	肝脏	32.39	胃	141.32
	3	肾上腺	0.20	骨	0.36	乳房	1.44	胃	28.13	肝脏	84.15
	4	—	—	周围神经, 其它结 缔	0.24	脑, 神经系统	1.40	食管	15.80	食管	81.96
	5	—	—	胃	0.12	胃	1.27	结直肠肛门	14.59	结直肠肛门	72.40
	6	—	—	其他的皮肤	0.12	白血病	1.08	乳房	8.54	胰腺	29.80
	7	—	—	非霍奇金淋巴瘤	0.12	结直肠肛门	0.95	胰腺	6.00	脑, 神经系统	18.47
	8	—	—	—	—	子宫颈	0.82	脑, 神经系统	5.54	胆囊及其他	16.76
	9	—	—	—	—	非霍奇金淋巴瘤	0.52	白血病	4.46	乳房	16.44
	10	—	—	—	—	胰腺	0.39	非霍奇金淋巴瘤	3.42	前列腺	15.14
性 别	顺 位	0-4 岁		5-14 岁		15-44 岁		45-64 岁		65 岁—	
		癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率
男 性	1	脑, 神经系统	1.15	白血病	1.15	肝脏	3.77	气管, 支气管, 肺	65.90	气管, 支气管, 肺	388.21
	2	白血病	0.77	脑, 神经系统	0.92	脑, 神经系统	2.05	肝脏	54.30	胃	232.68

3	肾上腺	0.38	骨	0.69	气管, 支气管, 肺	1.72	胃	41.70	食管	142.20
4	——		周围神经, 其它结 缔	0.46	胃	1.39	食管	28.77	肝脏	121.05
5	——		胃	0.23	白血病	1.32	结直肠肛门	18.90	结直肠肛门	95.45
6	——		——		结直肠肛门	0.79	胰腺	8.46	胰腺	35.02
7	——		——		食管	0.40	脑, 神经系统	5.64	前列腺	33.24
8	——		——		非霍奇金淋巴瘤	0.40	白血病	4.97	膀胱	25.95
9	——		——		骨	0.33	非霍奇金淋巴瘤	4.48	脑, 神经系统	20.09
10	——		——		多发性骨髓瘤	0.26	胆囊及其他	3.98	白血病	19.38

性 别	顺 位	0-4 岁		5-14 岁		15-44 岁		45-64 岁		65 岁—	
		癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率	癌种	死亡率
女 性	1	白血病	2.54	白血病	1.76	乳房	2.78	气管, 支气管, 肺	30.01	气管, 支气管, 肺	173.76
	2	——		其他的皮肤	0.25	子宫颈	1.61	乳房	17.02	胃	64.86
	3	——		非霍奇金淋巴瘤	0.25	气管, 支气管, 肺	1.48	胃	14.42	肝脏	53.26
	4	——		——		肝脏	1.23	结直肠肛门	10.23	结直肠肛门	53.11
	5	——		——		胃	1.16	肝脏	10.23	食管	31.54
	6	——		——		结直肠肛门	1.10	卵巢	6.45	乳房	29.16
	7	——		——		白血病	0.84	子宫颈	6.04	胰腺	25.44
	8	——		——		脑, 神经系统	0.77	脑, 神经系统	5.45	脑, 神经系统	17.11
	9	——		——		卵巢	0.71	白血病	3.94	卵巢	16.81
	10	——		——		非霍奇金淋巴瘤	0.65	胰腺	3.52	胆囊及其他	14.88