

海南省2014—2020年常住居民死因监测结果分析

马迪¹, 魏晋才², 刘莹^{3*}, 王小焕³, 王兴任³, 陈赛苦³, 杨斌³

1.海南医学院,海南 海口 571199;2.温州医科大学,浙江 温州 325035;3.海南省疾病预防控制中心,海南 海口 570203

摘要: **目的** 了解海南省2014—2020年常住居民的死因概况,分析其死亡原因,为健康海南相关政策的制订提供科学依据。 **方法** 采用海南省人口死亡信息登记管理系统上报数据,获取海南省2014—2020年常住居民死亡信息,应用Excel 2010及SPSS 26.0软件对粗死亡率、标化死亡率、死因顺位、构成比等指标进行相关统计分析;以2010年全国第六次人口普查数据计算标化死亡率。 **结果** 2014—2020年海南省年均常住人口为917.53万人,8个监测点每个点年均常住居民为29.71万人,累计报告死亡83 878人,年均总死亡率为504.09/10万,标化死亡率为618.69/10万;其中男性标化死亡率为806.18/10万,女性标化死亡率为444.36/10万,男女标化死亡率差异有统计学意义($P<0.01$)。各年龄组死亡率显示,0~<1岁组的粗死亡率随着时间的推移,总体呈下降趋势,且粗死亡率明显高于儿童其他年龄组;从20岁开始,随着年龄的增长,居民粗死亡率总体不断上升;65岁及以后,粗死亡率增长十分迅速,特别是85岁以后,粗死亡率达到最高值。死因顺位前三位依次为循环系统疾病、肿瘤和呼吸系统疾病。从死因死亡率来看,2014—2020年循环系统疾病和肿瘤的死亡率均大于100/10万,这两种死因为死亡的主要原因。 **结论** 慢性非传染性疾病依然是海南省常住居民的首位死亡原因,有针对性的开展慢性非传染性疾病的干预和治疗有利于降低其死亡率。

关键词: 死因监测;死亡率;死因顺位

中图分类号:R195 文献标识码:A 文章编号:1009-9727(2022)11-1061-05

DOI:10.13604/j.cnki.46-1064/r.2022.11.12

Analysis of the monitoring results of death causes of permanent residents in Hainan, 2014—2020

MA Di, WEI Jin-cai, LIU Ying, WANG Xiao-huan, WANG Xing-ren, CHEN Sai-ku, YANG Bin

1. Hainan Medical University, Haikou, Hainan 571199, China; 2. Wenzhou Medical University, Wenzhou, Zhejiang 325035, China; 3. Hainan Center for Disease Control and Prevention, Haikou, Hainan 570203, China

Corresponding author: LIU Ying, E-mail: liuying4141@163.com

Abstract: **Objective** To understand the general situation of death causes of permanent residents in Hainan Province from 2014 to 2020, analyze the causes of death, and provide scientific basis for the formulation of policies related to healthy Hainan. **Methods** The Hainan Provincial Population Death Information Registration and Management System was used to report data, and the death information of permanent residents in Hainan Province from 2014 to 2020 was obtained. Excel 2010 and SPSS 26.0 software were applied to perform statistical analysis related to the indicators including crude mortality rate, standardized mortality rate, ranking of causes of death, and composition ratio; the standardized mortality rate was calculated based on the data of the 2010 National Census Data. **Results** From 2014 to 2020, the average annual resident population of Hainan Province was 9 175 300, and average annual resident population at each of the eight monitoring points is 297 100, an average of 83 878 cumulative deaths were reported, the annual total mortality rate was 504.09/100 000, the standard mortality rate was 618.69/100 000. The standardized mortality rates of male and female were 806.18/100 000 and 444.36/100 000 respectively ($P<0.01$). The mortality rate of all age groups showed that the crude mortality rate of 0~<1 years old group showed a decreasing trend with the passage of time, and the crude mortality rate was significantly higher than that of other age groups. From the age of 20, with the increase of age, the overall crude mortality rate of residents keeps increasing. The crude death rate increases rapidly after the age of 65, and peaks especially after the age of 85. The leading causes of death were circulatory diseases, tumors and respiratory diseases. From 2014 to 2020, the mortality rate of circulatory diseases and tumors, the two main causes of death, was more than 100/100 000. **Conclusion** Chronic non-communicable diseases are still the first cause of death among permanent residents in Hainan Province. Targeted intervention and treatment of chronic non-communicable diseases is beneficial to reduce their mortality.

Keywords: Causes of death surveillance; death rate; ranking of causes of death

基金项目:海南省自然科学基金青年基金(No.820QN421)

作者简介:马迪(1995—),女,硕士,研究方向:卫生事业管理。

*通信作者:刘莹, E-mail: liuying4141@163.com

随着综合国力的提高,我国的卫生政策也在随之发生转变。近些年,我国的卫生工作重点已经转移到“全民健康”上,《国务院关于实施健康中国行动的意见》^[1]中有关健康因素的指标比重明显增加,其中多项指标的测算都来自死因监测工作。海南省也印发了《健康海南行动实施方案》^[2]等文件,但是由于我省的死因监测工作起步较晚,并且信息化手段落后,2014年才真正开始依托中国疾控中心人口死亡信息登记平台实现《居民死亡医学证明(推断)书》的电子化上报,近年来仅有分年度的横断面研究发表,尚未有跨年度的研究将我省的死因监测情况进行汇总分析。本文旨在通过收集2014年以来海南省常住居民的死亡信息,统计分析各项指标,发现其科学规律,为全省相关政策的制定提供科学数据。

1 资料与方法

1.1 资料 本文采用的死亡数据来源于海南省疾病预防控制中心人口死亡信息登记管理系统,根据工作配合度、经济因素等原因最终纳入分析的包括以下8个市县:五指山市、琼海市、万宁市、定安县、白沙黎族自治县、昌江黎族自治县、陵水黎族自治县和琼中黎族苗族自治县,死亡时间在2014年1月1日—2020年12月31日之间,死亡人口为本地常住人口;人口数据来源于海南省统计局^[3]。

1.2 方法 死因分类标准采用国际疾病分类第10版(ICD-10)进行分类、编码与统计^[4]。

1.3 统计学分析 用Excel 2010建立数据库,采用SPSS26.0进行数据统计分析,使用 χ^2 检验进行粗死亡率和标化死亡率的比较。以2010年全国第6次人口普查数据计算标化死亡率。

2 结果

2.1 基本情况 2014—2020年海南省平均常住人口为917.53万人,海南省8个监测点每个点年均常住居民为29.71万人,其中男性15.71万人,女性14.00万人。7年累计报告死亡83 878人,粗死亡率为504.09/10万,标化死亡率为618.69/10万;其中男性累计报告死亡人数51 377人,粗死亡率584.04/10万,标化死亡率为806.18/10万;女性累计报告死亡人数32 501人,粗死亡率为414.41/10万,标化死亡率为444.36/10万。2014—2020年,年度死亡率男性均高于女性,差异均具统计学意义($P<0.001$)。见表1。

2.2 不同年龄别死亡情况 根据2014—2020年海南省常住居民各年龄组死亡率显示,0~<1岁组的粗死亡率随着时间的推移,总体呈下降趋势,且明显高于儿童其他年龄组;从20岁开始,随着年龄的增长,居民粗死亡率总体不断上升;65岁及以后,粗死亡率增长十分迅速,特别是85岁及以后,居民粗死亡率达到最高值,均高于10 000/10万。从2018年开始,75~<85岁年龄段居民的粗死亡率,随着时间的推移呈下降趋势。从死亡人数构成比来看,0~<1岁组的死亡人数构成比高于相邻年龄组,从15岁开始,随着年龄增长,构成比不断上升,85岁及以上居民的构成比均高于20%。见表2。

2.3 主要死亡原因及顺位 2014—2020年海南省8个市县常住居民的死因顺位前3位依次为循环系统疾病、肿瘤和呼吸系统疾病,2014—2019年的第4位死因为非疾病导致的死亡,而2020年的第4位死因为消化系统疾病。从死因死亡率来看,2014—2020年循环系统疾病和肿瘤的死亡率均大于100/10万,这两种死因为死亡的主要原因。见表3。

表1 2014—2020年海南省不同年份不同性别常住居民死亡率比较

Table 1 Comparison of mortality rates of permanent residents of different genders in different years in Hainan, 2014–2020

年份 Year	男性 Male		女性 Female		合计 Total	
	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	标化死亡率 Standardized mortality /10 ⁻⁵	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	标化死亡率 Standardized mortality /10 ⁻⁵	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	标化死亡率 Standardized mortality /10 ⁻⁵
2014	593.75	824.29	423.96 ^a	459.31 ^b	513.37	636.42
2015	555.44	774.41	412.33 ^a	449.61 ^b	489.67	611.58
2016	610.95	793.74	446.39 ^a	449.44 ^b	533.89	620.08
2017	614.30	870.15	445.17 ^a	491.82 ^b	535.14	677.23
2018	565.28	820.24	381.16 ^a	428.92 ^b	477.53	611.64
2019	557.22	808.30	377.88 ^a	426.99 ^b	471.66	606.07
2020	592.20	801.66	416.49 ^a	429.52 ^b	508.56	604.67
合计 Total	584.04	806.18	414.41 ^a	444.36 ^b	504.09	618.69

注: a. 不同性别间粗死亡率比较, $P<0.001$; b. 不同性别间标化死亡率比较, $P<0.001$ 。

Note: a. Comparison of crude death rates between different sexes, $P<0.001$; b. Comparison of standardized mortality between different sexes, $P<0.001$.

表2 2014—2020年海南省不同年龄段常住居民死亡率比较

Table 2 Comparison of mortality rates of permanent residents in different age groups in Hainan, 2014—2020

年龄 /岁 Age/ years	2014年 Year		2015年 Year		2016年 Year		2017年 Year		2018年 Year		2019年 Year		2020年 Year	
	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Com- posi- tion ra- tio /%	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Com- posi- tion ratio /%	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Compo- sition ratio /%	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Com- posi- tion ra- tio /%	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Com- posi- tion ra- tio /%	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Com- posi- tion ratio /%	粗死亡率 Crude death rate /10 ⁻⁵	构成比 Com- posi- tion ratio /%
0~<1	471.69	1.45	381.48	1.23	319.90	0.94	284.71	0.85	202.36	0.65	27.85	0.09	118.51	0.31
1~<5	49.15	0.60	38.66	0.50	43.73	0.51	25.51	0.30	29.57	0.39	12.78	0.17	16.29	0.18
5~<10	37.55	0.52	22.46	0.33	23.00	0.30	19.03	0.26	18.73	0.27	17.80	0.26	10.71	0.14
10~<15	41.98	0.39	30.91	0.30	34.41	0.30	44.48	0.40	19.33	0.25	23.33	0.31	29.16	0.34
15~<20	33.59	0.44	33.24	0.46	53.08	0.66	28.10	0.35	31.42	0.41	19.39	0.26	36.80	0.39
20~<25	57.61	0.89	50.68	0.82	45.64	0.67	44.46	0.65	41.78	0.54	28.30	0.37	33.75	0.41
25~<30	54.76	0.99	61.05	1.16	62.46	1.07	58.37	1.01	62.89	0.97	49.29	0.77	58.35	0.73
30~<35	122.62	1.68	126.26	1.81	120.37	1.56	118.10	1.55	67.27	1.33	69.04	1.38	54.19	1.05
35~<40	146.35	1.91	141.18	1.93	153.41	1.90	157.69	1.97	138.13	1.99	146.65	2.14	145.09	2.03
40~<45	203.85	3.10	179.89	2.87	186.09	2.68	177.47	2.58	198.00	2.64	184.24	2.49	229.70	2.78
45~<50	224.83	4.29	207.81	4.16	225.78	4.09	213.01	3.89	264.82	4.62	217.17	3.84	233.77	3.79
50~<55	378.06	4.47	418.82	5.19	529.83	5.94	490.67	5.55	289.39	5.30	297.04	5.51	298.85	5.46
55~<60	471.40	5.18	482.56	5.55	488.45	5.09	493.58	5.19	488.59	5.65	505.23	5.93	481.89	6.28
60~<65	803.22	6.88	748.12	6.72	861.09	7.00	800.18	6.57	639.42	6.68	667.07	7.06	742.80	6.94
65~<70	1 737.42	7.37	1 581.96	7.03	1 799.15	8.28	2 021.76	8.27	1 226.15	8.24	1 313.46	8.95	1 085.92	8.45
70~<75	1 894.61	8.89	1 761.77	8.63	1 546.98	7.86	1 850.22	8.36	1 952.87	7.96	2 083.78	8.62	2 377.72	9.43
75~<80	3 550.54	14.67	3 468.24	14.98	3 080.86	13.81	3 168.73	12.62	3 170.55	11.40	2 812.86	10.26	2 766.15	9.98
80~<85	5 851.49	15.13	5 552.72	14.98	5 356.07	15.03	6 907.58	17.22	6 116.44	16.36	5 988.81	16.24	5 776.53	15.17
≥85	12 865.56	21.15	12 499.37	21.34	12 525.32	22.30	14 163.35	22.41	14 396.65	24.34	14 784.90	25.35	14 521.25	26.12
合计 Total	513.37	100.00	489.67	100.00	533.89	100.00	535.14	100.00	477.53	100.00	471.66	100.00	508.56	100.00

表3 2014—2020年海南省常住居民死因顺位及主要死因情况

Table 3 Ranking and main causes of death of permanent residents in Hainan, 2014—2020

疾病 Disease	2014年 Year			2015年 Year			2016年 Year			2017年 Year		
	死亡率 Mortal- ity rate/ 10 ⁻⁵	构成比 Compo- sition ratio/%	顺位 Rank	死亡率 Mortal- ity rate/ 10 ⁻⁵	构成比 Compo- sition ratio/%	顺位 Rank	死亡率 Mortal- ity rate/ 10 ⁻⁵	构成比 Compo- sition ratio/%	顺位 Rank	死亡率 Mortal- ity rate/ 10 ⁻⁵	构成比 Compo- sition ratio/%	顺位 Rank
循环系统疾病 Circulatory system disease	211.68	0.41	1	201.48	0.41	1	218.08	0.41	1	225.03	0.42	1
恶性肿瘤 Malignant tumor	107.58	0.21	2	107.67	0.22	2	119.63	0.22	2	119.68	0.22	2
呼吸系统疾病 Respiratory diseases	66.72	0.13	3	55.98	0.11	3	66.02	0.12	3	66.43	0.12	3
非疾病死亡 Non disease death	32.62	0.06	4	33.17	0.07	4	34.23	0.06	4	32.98	0.06	4
内分泌营养和代谢疾病 Endocrine nutrition and metabolic diseases	19.54	0.04	5	19.32	0.04	5	19.04	0.04	6	16.51	0.03	6
消化系统疾病 Digestive system disease	17.63	0.03	6	18.98	0.04	6	21.31	0.04	5	21.04	0.04	5
某些传染病和寄生虫病 Certain infectious and parasitic diseases	9.68	0.02	7	9.47	0.02	7	10.14	0.02	7	8.53	0.02	8
泌尿生殖系统疾病 Genitourinary system diseases system diseases	8.37	0.02	8	6.48	0.01	8	9.67	0.02	8	8.62	0.02	7
神经系统疾病 Nervous system disease	5.31	0.01	9	5.98	0.01	9	5.52	0.01	9	5.12	0.01	9

续表3

疾病 Disease	2018年 Year			2019年 Year			2020年 Year		
	死亡率 Mortality rate /10 ⁻⁵	构成比 Composition ratio /%	顺位 Rank	死亡率 Mortality rate /10 ⁻⁵	构成比 Composition ratio /%	顺位 Rank	死亡率 Mortality rate /10 ⁻⁵	构成比 Composition ratio /%	顺位 Rank
循环系统疾病 Circulatory system disease	202.51	0.42	1	200.59	0.43	1	201.76	0.40	1
恶性肿瘤 Malignant tumor	101.11	0.21	2	107.32	0.23	2	110.75	0.22	2
呼吸系统疾病 Respiratory diseases	57.01	0.12	3	58.48	0.12	3	54.44	0.11	3
疾病和死亡的外因 External causes of disease and death	30.80	0.06	4	23.44	0.05	4	28.36	0.06	5
内分泌营养和代谢疾病 Endocrine nutrition and metabolic diseases	15.46	0.03	6	15.57	0.03	6	19.09	0.04	6
消化系统疾病 Digestive system disease	19.02	0.04	5	19.05	0.04	5	32.94	0.06	4
某些传染病和寄生虫病 Certain infectious and parasitic diseases	8.94	0.02	8	7.20	0.02	9	9.07	0.02	9
泌尿生殖系统疾病 Genitourinary system diseases	9.49	0.02	7	8.54	0.02	8	10.99	0.02	8
system diseases									
神经系统疾病 Nervous system disease	7.31	0.02	9	8.92	0.02	7	13.81	0.03	7

3 讨论

2014—2020年海南省8个市县常住居民的粗死亡率为504.09/10万,低于全国第三次死因回顾抽样调查结果(608.78/10万)^[5],这可能是因为海南省的死因监测系统漏报率(24.97%)^[6]高于全国监测点2009—2011年的漏报率(12.9%)^[7],从而导致了粗死亡率低于全国抽样调查结果;2018年海南省死因监测系统漏报调查结果显示海南省2015—2017年平均漏报率为24.97%,对粗死亡率进行调整后得到的死亡率为671.85/10万,表明应定期开展专项漏报调查,补充海南省在死因监测方面的漏洞,完善监测体系,降低漏报率。从监测结果显示来看,男性居民的死亡率均高于女性居民,这与上海^[8]、甘肃^[9]、恩施市^[10]、山南市^[11]等的研究结果一致,这可能是因为受传统观念的影响,男性一般为家庭的主要担当者和决定者,在社会分工方面,男性人群往往承担着更大的家庭责任,其社会压力比女性大^[12],男性从事的危险性、高强度工作的比重高于女性,导致其身体机能、健康状况较女性差,使得死亡率高于女性居民;但是也有研究认为^[13],男性属于自创性危险因素,与他们经常抽烟、喝酒等不良生活习惯相关,从而导致男性居民死亡率高于女性居民。

从监测结果来看,0~<1岁组婴儿的死亡率,随着时间的推移,粗死亡率整体上有所下降,据全国妇幼卫生监测数据,2018年全国婴儿死亡率为6.1‰,2018—2020年婴儿死亡率均低于全国平均水平,这表明随着海南省医疗水平的不断进步,医疗卫生服务质量改善,使得婴儿死亡率不断下降;但0~<1岁组婴儿的死亡率高于其他儿童年龄组,这说明在现有医疗条件

下,降低0~<1岁组婴儿死亡率的同时,应采取相应措施提前干预孕产妇的健康监测,进一步降低婴儿期死亡的发生。10岁以后,随着年龄的增长,粗死亡率均不断上升,特别是60岁以后,死亡率上升最快,均高于600/10万,这与南昌市^[14]、甘肃省^[15]等地的研究结果一样,这与疾病的发展进程相一致,从整个生命周期来看,符合人类正常寿命进程,随着人类身体损伤,疾病不断积累,抵抗力降低,不健康的人群更多集中在60岁以上,特别是85岁以后,粗死亡率在10 000/10万,死亡人数构成比高于20%,由于海南舒适的生活环境,健康的饮食习惯等,长寿老年人居多^[16],因此85岁以后死亡人数构成比高,表明老龄化问题严重,应加强对老年人健康状况的关注,提高对老年人的健康支持。

海南省2014—2020年常住居民的前3位死因顺位依次为:循环系统疾病、肿瘤和呼吸系统疾病,占总死亡人数的75.34%,这与海南省黎族地区2014—2017年的死因结果一致^[17],居民死因前3位均为慢性非传染性疾病,这说明当前慢性非传染性疾病是海南省居民死亡的最主要原因。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》显示,2019年我国居民慢性病死亡占总死亡人数的比例高达88.5%^[18]。全球疾病负担研究(GBD 2019)表明,2019年以慢性病中因疾病、伤残或过早死亡所带来的负担占全国疾病总负担约84.93%^[19],这就提示我们应该加大对居民慢性病的防控力度,特别是加强对居民心脑血管疾病的规范化管理;政府应加强制度建设^[20],进一步保障慢性病防控顺利推进,大力推动海南省“2+3”健康服务包试点工作^[21],完善疾病协调管理机制,加大财政支持力度,确

保岗位人员充足;通过大众传播媒介,加大对居民慢性病的健康教育宣教^[22]。

综上所述,海南省2014—2020年不同性别、不同年龄段人群的死亡率差距很大,特别是85岁以上的老年人,死亡率特别高,这提示我们应不断加强对老年人的健康关注。特别是慢性非传染性疾病已成为海南省常住居民的首位死亡原因,在今后慢性病防控工作应成为重点工作之一,应定期开展居民慢性病筛查,做好慢性病监测,从而提高海南省居民健康水平,实现健康海南目标。

志谢 感谢在本研究工作中提供帮助的各市、县(区)疾控中心及工作人员

利益冲突声明 所有作者声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院关于实施健康中国行动的意见[EB/OL]. (2019-06-24) [2019-07-15]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-07/15/content_5409492.htm
- [2] 海南省人民政府. 关于印发健康海南行动实施方案的通知[EB/OL]. [2020-03-02]. <https://www.hainan.gov.cn/hainan/szfwj/202003/62841b944b845a5861462d6e709e34d.shtml>.
- [3] 刘莹, 陈言, 胡锡敏, 等. 海南省2017年居民心脏病死亡率与潜在减寿分析[J]. 中国热带医学, 2018, 18(9): 903-905.
- [4] 董景五. 疾病和有关健康问题的国际统计分类[M]. 北京: 人民卫生出版社, 世界卫生组织, 2008: 89-918.
- [5] 陈竺. 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: 1-15.
- [6] LIU Y, CHEN Y, HU X M, et al. Analysis of the investigation results of missed cause of death monitoring in Hainan Province from 2015 to 2017[J]. Mod Prev Med, 2020, 47(2): 279-282.(in Chinese)
刘莹, 陈言, 胡锡敏, 等. 基于捕获-再捕获方法的海南省2015—2017年死因监测漏报情况调查[J]. 现代预防医学, 2020, 47(2): 279-282.
- [7] WANG Y, ZHANG J, LIU S Q, et al. Application of capture-mark-recapture strategy in assesment of the underreporting rate of death cause data in Jinan[J]. Mod Prev Med, 2018, 45(4): 659-662.(in Chinese)
王莹, 张军, 刘守钦, 等. 捕获-再捕获方法在济南市死因漏报调查中的应用[J]. 现代预防医学, 2018, 45(4): 659-662.
- [8] CHEN L L, ZHANG Y X, WANG J Y, et al. Analysis of mortality surveillance of residents in Minhang District of Shanghai from January to April in 2016-2020[J]. Shanghai J Prev Med, 2021, 33(4): 335-339.(in Chinese)
陈林利, 张雨欣, 王静雅, 等. 上海市闵行区2016—2020年1—4月份居民死亡监测结果分析[J]. 上海预防医学, 2021, 33(4): 335-339.
- [9] XI J N, ZHANG J, REN X L, et al. Analysis of main death causes of residents in Gansu Province in 2018[J]. Bull Dis Control & Prev China, 2020, 35(3): 4-8.(in Chinese)
席金恩, 张静, 任晓岚, 等. 2018年甘肃省居民主要死因特征分析[J]. 疾病预防控制通报, 2020, 35(3): 4-8.
- [10] CAO X Q, CUI X Q, WANG B, et al. Death cause and life loss analysis of permanent residents in Enshi City during 2013-2018[J]. J Public Heal Prev Med, 2021, 32(1): 27-31.(in Chinese)
曹雪芹, 崔秀青, 王斌, 等. 2013—2018年恩施市常住居民死因监测及减寿分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2021, 32(1): 27-31.
- [11] NIMAZHUOMA, RI B, FU Z X. Surveillance of death causes among residents in Shannan City of Tibet Autonomous Region in 2018[J]. J Public Heal Prev Med, 2020, 31(3): 142-144.(in Chinese)
尼玛卓玛, 日巴益西, 付中喜. 2018年西藏自治区山南市居民死因监测结果分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2020, 31(3): 142-144.
- [12] HAO S C, FUJIAN, ZHOU Z, et al. Determinants of healthy life expectancy in elderly: a population-based study in China[J]. Chin J Heal Stat, 2016, 33(3): 408-411.(in Chinese)
郝世超, 符健, 周肅, 等. 中国老年人健康期望寿命及其影响因素研究[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(3): 408-411.
- [13] OKSUZYAN A, BRØNNUM-HANSEN H, JEUNE B. Gender gap in health expectancy[J]. Eur J Ageing, 2010, 7(4): 213-218.
- [14] RAO Y L, LIU T, WU Y, et al. An analysis on results of death cause surveillance among residents in wanli district of Nanchang City from 2014 to 2016[J]. J Nanchang Univ Med Sci, 2018, 58(3): 62-65, 71.(in Chinese)
饶裕莲, 刘婷, 吴耀, 等. 2014—2016年南昌市湾里区居民死因监测结果分析[J]. 南昌大学学报(医学版), 2018, 58(3): 62-65, 71.
- [15] 高跟霞, 欧志秀, 住国蓉. 2017—2019年甘肃省靖远县居民死因监测分析[J]. 疾病预防控制通报, 2021, 36(3): 47-49, 74.
- [16] 吴雄芳, 苗新普, 陈志斌, 等. 海南省百岁老人长寿因素的分析[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(13): 1676-1677.
- [17] FU M Y, CHEN D Y, HUANG D H, et al. Analysis of 2014-2017 years death cause and life expectancy among residents in Li nationality Area[J]. Hainan Med J, 2020, 31(10): 1339-1342.(in Chinese)
符美艳, 陈冬燕, 黄大和, 等. 黎族地区2014—2017年死因监测结果和期望寿命分析[J]. 海南医学, 2020, 31(10): 1339-1342.
- [18] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院新闻办就《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》有关情况举行发布会[EB/OL]. (2020-12-24) [2021-05-26]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/24/content_5572983.htm.
- [19] IHME. GBD Compare[EB / OL]. [2021-05-26]. <https://vizhub.health- data.org/gbd-compare/>.
- [20] SHEN H H, ZHAO J, FU Y X, et al. Policy instrument analysis of chronic disease prevention and control policies in China[J]. Chin Gen Pract, 2021, 24(13): 1637-1643.(in Chinese)
沈慧煌, 赵静, 傅云翔, 等. 政策工具视角下我国慢性病防控政策研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24(13): 1637-1643.
- [21] 海南省人民政府. 关于印发海南省人均预期寿命提升行动计划(2022—2025年)的通知[EB/OL]. [2022-05-25]. <https://www.hainan.gov.cn/hainan/szfwj/202205/f9e4b23997ba4ff3b9be2ed4977126b8.shtml>.
- [22] 海南省人民政府. 海南省人民政府办公厅关于印发海南省防治慢性病中长期规划(2017-2025年)的通知[EB/OL]. [2018-01-04]. <https://www.hainan.gov.cn/data/hnzb/2018/02/3987/>.

收稿日期:2022-05-05 编辑:谢永慧