

## 1973 ~ 2002 年常德市居民死因趋势研究

王小万<sup>1,\*</sup>, 胡立民<sup>2</sup>

(1. 中南大学公共卫生学院社会医学与卫生事业管理系, 长沙 410078;

2. 湖南省卫生厅规划财务处, 长沙 410008)

**[摘要]** 目的:通过对1973~2002年常德市居民死因动态进行综合评价和相关的潜在寿命损失年数(YPLL)分析,探讨影响常德市居民平均寿命的主要死因,为控制相关疾病、科学制定卫生决策提供依据。方法:采用全国生命统计软件进行汇总,在1985年以前,基础数据采用年报汇总数据的形式,分级逐级上报汇总;之后,由卫生部超级汇总程序进行数据的审核、汇总和产出,疾病分类采用国际疾病分类ICD-10。本文的数据分析采用SPSS10.0, Excel软件。结果:常德市1973~2002年累计死亡1103233人,年均死亡率为771.20/10万,标化死亡率为648.60/10万,死亡率呈现逐年下降趋势。其中男年均死亡率为760.70/10万,标化死亡率为714.55/10万;女性年均死亡率为670.40/10万,标化死亡率为584.17/10万。30年间累计婴儿死亡平均年婴儿死亡率为29.76‰,其中城市、农村婴儿死亡率分别为27.36‰和31.02‰,2002年与1973相比下降了85.54%;新生儿平均死亡率为15.06‰,其中1973~1975年为31.05‰,到2000~2002年下降至5.08‰。按各大类死因排列,前5位死亡原因依次为:呼吸系统疾病、循环系统疾病、损伤中毒、传染病与寄生虫、肿瘤,其中前3位死因的死亡率分别为185.40/10万,138.31/10万,97.10/10万。但2002年与1973年死因顺位不一致,除呼吸系统疾病仍占据首位外,顺位变化较大的为传染病与寄生虫病由1973年的第2位降为2002年的第6位、肿瘤由第7位上升为第3位。30年间传染病死亡率下降明显(由1973年的211.12/10万下降至2002年的79.31/10万),死因顺位由1973年的第2位下降至2002年的第6位;30年间损伤、中毒粗死亡率(CDR)为97.10/10万,居全死因的第4位。其中,男性为106.56/10万,女性为89.36/10万。1973~2002年常德市居民平均期望寿命67.60岁,其中男性65.93岁,女性69.42岁。该市居民2002年平均期望寿命为74.09岁,其中男72.46岁,女75.87岁;与1973年相比较,男、女性分别提高了12.63岁、11.96岁。在1973~2002年对常德市居民寿命影响最大的是呼吸系统疾病,去除呼吸系统疾病死因后,期望寿命可提高5.92岁,其中男性可提高5.17岁,女性可提高6.60岁。

**[关键词]** 生命统计; YPLL; 死亡原因; 死因顺位**[中图分类号]** R195 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-7347(2006)06-0952-08

## Trend of death cause of residents in Changde from 1973 to 2002

WANG Xiao-wan<sup>1,\*</sup>, HU Li-min<sup>2</sup>

(1. Department of Social Medicine and Health Management, School of Public Health, Central South University, Changsha 410078;

2. Department of Programming Finance, Department of Health of Hunan Province, Changsha 410008, China)

**Abstract:** **Objective** To discuss the cause of death for residents in Changde and guarantee the evidence for the health decision-making and control of diseases by the use of YPLL analysis and comprehensive evaluation on the dynamic cause of death of residents in Changde from 1973 to 2002. **Methods** The data is processed by the use of SPSS software package (version 11.0) and EXCEL software (version 2000) with the statistic methods of Cause Eliminated Life Table, Life Table, YPLL and etc. **Results** The average population reached 5 384 519 and the average gender proportion of male and female is 1.12 to 1 in Changde during 1973 ~ 2002. Since 1973, total population

has risen from 483 to 596 at average annual rate of 7.89% while the birthrate has decreased from 53.78% in 1973 to 8.39% in 2002. The composition of population in Changde experienced great shift in the past 30 years. The proportion of children (0~14) in 2002 declined by 16.15% compared with that in 1973 and the proportion of elder people has increased by 2.88% compared with that in 1973. The proportion of gender has ranged little by 1973~2002 although that of neonatal has ranged greatly. **Conclusion** The total death number of Changde in 2002 reached 1 103 233 and the mortality rate has sustained decline since 1973. The top 5 causes of death were diseases of respiratory system, circular system, damnification & poisoning, acontagion & schistosomiasis, tumor and etc in 2002 and shifted a lot compared with that in 1973. The average life expectancy of residents in Changde was 67.6 from 1973 to 2002. The average life expectancy of males and females increased 12.63 and 11.93 years in 2002 compared with those in 1972. In the past 30 years, the diseases of respiratory system has greatly influenced the life span of residents in Changde.

**Key words:** life statistics; YPLL; cause of death; rank of death cause

[*J Cent South Univ (Med Sci)*, 2006, 31(6):0952-08]

死亡率是用于衡量某一时期、一个地区人群死亡危险性大小的一个指标。它受社会经济、文化教育、卫生服务等多种因素的影响,是一个综合反映居民健康状况及社会卫生水平的指标,既可以反映一个地区不同时期人群的健康状况和卫生保健工作的水平,也可为该地区卫生保健工作的需求和规划提供科学依据<sup>[1]</sup>。长期连续的人口死亡资料,是一个地区经济、文化及综合服务的动态状况真实反映<sup>[2]</sup>。死亡原因统计资料的综合分析,不仅对疾病预防、治疗、控制、监测工作,而且对卫生科研等领域的工作,均有不可替代的参考价值,同时也能分析一个区域人群死亡状况及其对健康的影响因素及变化,为各级政府和部门制定各阶段卫生事业发展目标、及时确定医疗卫生工作重点提供依据。本文就1973~2002年30年间常德市居民死因动态进行综合评价和相关的YPLL分析,探讨影响常德市居民平均寿命的主要死因,为控制相关疾病、科学制定卫生决策提供依据。

## 1 资料与方法

1.1 资料收集 湖南省常德市拥有596.55万人口,从上世纪70年代初期一直坚持开展居民病伤死亡原因登记报告工作,完成了30年来报告数据的积累,在报告质量、统计人口、统计时间等方面均有明显的优势。死因资料的收集由全市九个县、市疾病预防控制中心负责,通过城乡三级疾病控制网络中经过专业培训的专职或兼职人员进行收

集。在实施上述死因报告制度的基础上,曾于1983年组织地、县(市)、乡专业人员,向公安、劳保人事、计划生育妇幼保健等部门索取有关资料,对1973年至1975年肿瘤及全死因进行回顾性调查,又于1985年对1976年至1982年的居民病伤死亡原因登记报告资料进行了一次总复核(死因分类,死因诊断)。本次对30年历史报告资料各种死亡原因采用ICD-9进行分类和编码,按照卫生部卫生统计信息中心的有关规定和要求,将各种死因分别进行归类,并进行系统整理评估,保持了本资料的连续性、完整性、可靠性。死亡资料来自公安局年报,性别、年龄分组人口数按该市1975年(十分之一抽样人口调查结果)、1982年、1990年、2000年全国人口普查人口构成的标准,推算出不同时期各年龄组人口数;出生人口数根据该市公安局年报和本登记报告系统新生儿死亡数和漏报调查数来计算确定。

1.2 质量控制 所有资料的收集人员由常德市疾病预防控制中心负责,制定了明确的调查手册。在资料收集,为了减少漏报、重报和错报,采取块块包干的办法,即:农村由乡卫生院、城市由街道卫生院,负责对所属户籍管理范围内的死亡人口和死亡原因及时登记、复核、填入死因登记本,并及时记录到统一制定的《居民病伤死因报告卡》,按月上报县(区)疾病预防控制中心,再由县(区)疾病预防控制中心按月将“死因卡”分类整理为月报表,上报市疾病预防控制中心。全市每年年终组织一次检查评比和质量抽查,次年一月召开一次年度

会审会议,汇编全市总年度报表。考虑到婴儿死亡调查对期望寿命的影响较大,重点对1978年常德市的婴儿死亡进行了一次回顾性调查,以回顾性调查所掌握的漏报率对1973年到1985年的婴儿死亡数据进行了修正。

**1.3 研究方法** 本次分析主要采用卫生部统一颁发的全国生命统计软件进行汇总,1985年以前,基础数据采用年报汇总数据的形式,分级逐级上报汇总;之后,由卫生部超级汇总程序进行数据的审核、汇总和产出,疾病分类采用国际疾病分类ICD-9。本文采用SPSS11.0和Excel软件进行数据资料的分析。应用的统计方法有:寿命表法、去死因寿命表法、潜在寿命损失年数(YPLL)等。标准人口采用2000年湖南省人口普查资料。

## 2 结 果

### 2.1 人口基本情况

**2.1.1 人口增长趋势** 常德市1973年至2002年累计人口数为161 535 578人,年均人口为5384 519人。男、女性总人口分别为85 339 551,76 196 027,性别比为1.12:1。1973年总人口数为483万,2002年增加到596万,年均增长率为7.89‰。出生率呈下降趋势,1973年为21.73‰,2002年下降为8.39‰,下降了61.38%,尤其1985年实行计划生育以来,下降尤为明显(图1)。

**2.1.2 人口构成动态变化趋势** 按5岁一个年龄组统计,从各年龄组人口所占比例来看,30年间0~14岁年龄组所占比例逐渐下降。2002年0~14岁人口占总人口的比重为21.39%,比1973年(37.54%)下降了16.15个百分点;2002年老龄人口(65岁及以上)占总人口的比重为7.57%,比1973年(4.69%)上升2.88个百分点。男女性别比1973年为107.3,2002年为107.4,30年间波动范围为105.8(1986年)~114.4(1979年);但其中新生儿性别比部分年份起伏较大,最低为103.0(1986年),最高达131.1(1993年)(图2)。并与2000年全国人口普查数据基本接近。按国际公认正常的103~107标准,该市1973至2002年30年间新生儿性别比有26年(86.67%)均超过此标准(表1)。

**2.1.3 全死因死亡水平** 1973至2002年常德市累计死亡1 103 233人,年均死亡率为

771.20/10万,标化死亡率为648.60/10万,死亡率逐渐下降。其中男性总死亡605 946人(54.92%),年均死亡率为760.70/10万,标化死亡率为714.55/10万;女性总死亡497 287人(45.08%),年均死亡率为670.40/10万,标化死亡率为584.17/10万(表2)。

**2.1.4 婴儿死亡率** 1973至2002年累计婴儿死亡60 766人,平均年婴儿死亡率为29.76‰,其中城市、农村婴儿死亡率分别为27.36‰和31.02‰(表3),其中1973,2002年婴儿死亡率分别为53.54‰,8.89‰,下降了85.54%(表1);新生儿死亡30 755人,占婴儿死亡数的50.61%,新生儿平均死亡率为15.06‰,其中1973至1975年为31.05‰,2000至2002年下降至5.08‰,下降了83.64%。

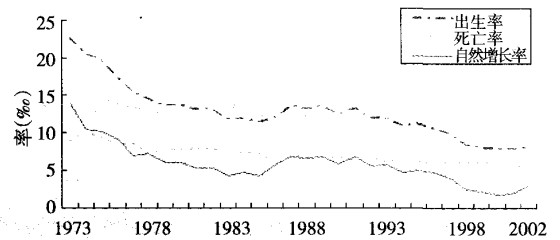


图1 常德市1973至2002年出生率、死亡率及自然增长率变化曲线  
Fig. 1 Trends of birth death and natural growth rate of Changde in 1973 ~ 2002

### 2.2 死因水平

**2.2.1 死因顺位和死因构成** 按各大类死因排列,1973至2002年常德市居民前5位死亡原因依次为:呼吸系统疾病、循环系统疾病、损伤中毒、传染病与寄生虫、肿瘤,其中前3位死因的死亡率分别为185.40/10万、138.31/10万、97.10/10万。但2002年与1973年死因顺位不一致,除呼吸系统疾病仍占据首位外,顺位变化较大的为传染病与寄生虫病(由1973年的第2位降为2002年的第6位)和肿瘤(由第7位上升为第3位)(表4)。

**2.2.2 各年龄段死因特征** 常德市居民年龄、性别死亡率曲线呈“V”型,零岁组为一个小高峰(30.76),10~14岁组最低(0.84),以后逐渐上升,85岁以上组达最高峰(128.67)。女性死亡率30岁以上组均低于男性,60岁及以上组更为明显。60岁及以上各组共死亡328 492人,占全部死亡人数的54.21%(表5)。

表 1 1973 ~ 2002 年常德市人口变化趋势及死亡水平变化

年份	人口数	性别比		年龄构成比(%)			率(‰)		
		总体	新生儿	0岁-	15岁-	65岁-	出生率	死亡率	婴儿死亡率
1973	4833779	107.3	108.7	37.54	57.89	4.69	22.73	8.84	53.78
1974	4895363	107.5	108.6	37.43	57.78	4.87	20.55	10.1	69.22
1975	4942175	107.5	107.9	36.23	59.01	4.85	19.64	9.53	72.36
1976	4987706	112.0	114.8	36.02	59.36	4.67	17.39	8.29	53.72
1977	5030416	112.4	113.6	36.20	59.22	4.60	15.47	8.53	63.60
1978	5059281	112.3	113.9	35.83	59.45	4.60	14.54	7.31	60.26
1979	5100056	114.4	115.7	25.13	60.19	4.53	13.58	7.52	63.47
1980	5127284	108.3	108.1	35.16	59.98	4.69	13.72	7.77	39.49
1981	5156024	106.7	108.5	35.65	59.50	4.66	13.13	7.80	38.07
1982	5193136	107.9	107.8	34.47	60.54	4.84	13.14	7.82	23.10
1983	5233737	108.7	130.9	32.28	62.88	4.94	11.87	7.61	23.49
1984	5248393	110.1	113.8	34.94	60.34	4.72	11.94	7.31	19.02
1985	5272679	107.2	112.7	32.48	61.36	5.01	11.45	7.15	22.47
1986	5334508	105.8	103.0	29.05	65.62	5.39	12.05	6.36	19.06
1987	5372246	107.1	108.2	29.78	64.72	5.43	13.60	6.90	20.78
1988	5411990	106.5	106.8	29.80	64.80	5.47	13.21	6.65	16.33
1989	5447520	107.3	119.8	31.96	63.09	6.06	13.59	6.82	10.94
1990	5478174	106.1	107.4	24.22	69.84	5.91	12.58	6.70	14.27
1991	5522759	107.3	106.9	27.25	67.04	5.71	13.29	6.53	15.16
1992	5560097	107.9	109.7	26.00	67.94	5.78	11.98	6.43	15.39
1993	5606917	107.6	131.1	27.96	66.44	5.66	11.90	6.14	15.21
1994	5636120	107.1	109.8	24.25	69.88	5.87	10.97	6.34	19.77
1995	5657725	109.8	107.1	25.74	67.81	6.58	11.20	6.19	15.81
1996	5678929	113.7	118.7	27.90	66.60	5.50	10.62	5.93	18.38
1997	5699921	107.8	104.7	20.75	71.40	7.56	9.96	5.97	14.48
1998	5744540	107.8	108.9	20.58	71.40	7.56	8.41	6.02	14.37
1999	5784208	107.4	107.6	20.59	71.40	7.56	8.14	5.92	11.37
2000	5822929	106.8	107.6	20.93	71.40	7.56	7.89	6.11	10.65
2001	5839666	106.4	107.1	20.92	71.40	7.56	7.81	5.95	10.50
2002	5857300	107.2	107.2	21.39	72.03	7.57	8.09	5.16	8.89

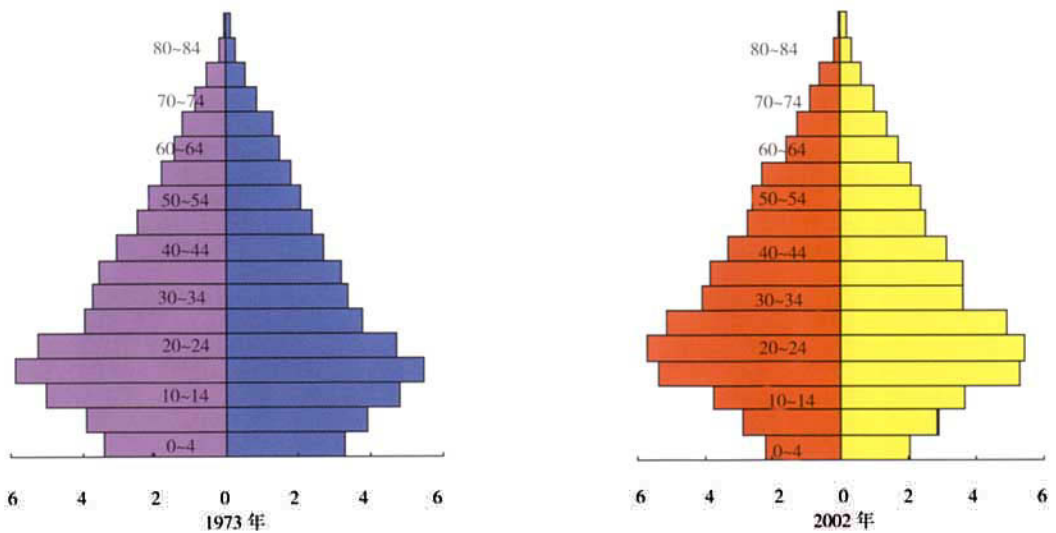


图 2 1973 年与 2002 年人口金字塔比较

Fig. 2 Age-sex pyramid of Changde in 1973 ~ 2002

表2 1973至2002年不同时期常德市居民粗死亡率、标化死亡率比较(1/10万)

年代	合计		男性		女性	
	粗死亡率	标化死亡率	粗死亡率	标化死亡率	粗死亡率	标化死亡率
1973至1977	948.12	987.91	975.37	1054.60	918.84	921.83
1978至1982	831.90	876.56	867.47	953.05	793.70	803.93
1983至1987	774.07	740.53	808.45	815.28	736.82	670.11
1988至1992	682.67	583.69	731.76	656.31	630.26	517.40
1993至1997	640.41	534.09	690.86	601.54	586.33	496.28
1998至2002	614.91	404.96	667.23	502.60	558.60	380.23

表3 1973至2002年不同时期常德市城市、农村婴儿死亡率(‰)情况

年代	合计			农村			城市		
	男	女	合计	男	女	合计	男	女	合计
1973至1977	59.62	64.58	62.53	62.14	65.02	63.38	59.84	63.79	62.85
1978至1982	42.02	47.23	44.87	43.48	48.64	45.02	41.91	46.84	43.95
1983至1987	19.83	21.35	20.96	21.54	24.31	22.65	17.32	19.56	18.87
1988至1992	15.63	17.96	16.73	16.83	18.65	17.65	14.95	16.35	15.92
1993至1997	13.51	15.98	14.41	14.86	17.03	15.64	11.21	14.75	12.96
1998至2002	10.86	13.05	11.15	11.35	15.36	13.68	8.21	10.24	9.42
1973至2002	27.03	31.43	29.76	28.61	33.26	31.02	25.01	29.34	27.36

表4 1973至2002年不同时期常德市前十位居民死因死亡率(1/10万)

年代	1973至2002年			2002年			1973年		
	死亡率	标化率	位次	死亡率	标化率	位次	死亡率	标化率	位次
呼吸系统疾病	185.40	173.62	1	165.69	155.31	1	192.46	178.52	1
循环系统疾病	138.31	129.62	2	157.01	148.52	2	106.80	98.93	3
损伤与中毒	97.10	87.23	3	90.69	80.23	4	87.86	86.14	5
传染病与寄生虫	80.64	70.92	4	23.22	20.55	6	190.65	187.36	2
肿瘤	65.42	57.38	5	106.46	97.34	3	63.31	58.21	7
消化系统疾病	50.23	43.32	6	27.63	21.43	5	81.96	72.69	6
诊断不明疾病	38.17	31.93	7	14.79	10.46	7	97.15	86.48	4
其他不明疾病	16.54	14.45	8	7.52	6.35	9	20.16	17.82	9
新生儿疾病	16.43	13.32	9	2.83	0.46	10	57.97	6.11	8
泌尿系统疾病	9.91	8.38	10	8.55	1.39	8	13.62	1.44	10

表5 1973至2002年不同时期常德市居民不同性别、年龄段死亡率(1/10万)

年份	合计	0~4	5~14	15~59	≥60	
2002	男	661.26	237.36	58.75	302.63	4034.97
	女	566.53	200.95	49.58	256.39	3154.85
	合计	615.41	219.91	54.34	280.40	3585.97
1975	男	975.37	2273.85	238.51	564.04	4978.21
	女	918.84	2208.00	205.67	483.51	4342.16
	合计	948.12	2242.09	222.66	525.71	4645.39
1973至2002	男	760.70	922.87	131.38	393.32	4956.53
	女	670.48	853.85	107.73	333.88	3927.97
	合计	712.20	889.63	119.97	364.95	4425.95

病死亡率从1973年的79.32/10万下降为2002年的7.76/10万,下降幅度达90.22%,尤其以90年代下降明显(图3)。

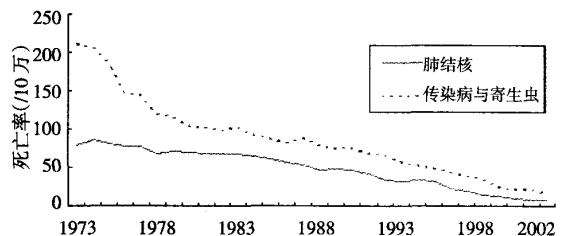


图3 1973至2002年常德肺结核与传染病死亡率变化  
Fig.3 Trends of mortality of tuberculosis and infection disease of Changde in 1973~2002

2.2.3 传染病及肺结核死亡情况 1973至2002年30年间传染病死亡率下降明显(由1973年的211.12/10万下降至2002年的79.31/10万),死因顺位由第2位下降至第6位;其中,结核

2.2.4 肿瘤死亡情况 1973 至 1975 年常德市肿瘤死亡率为 63.31/10 万,2000 至 2002 年为 106.46/10 万,上升了 68.16%,死因顺位从 1973 年的第 7 位上升到 2002 年第 3 位。其中位居死亡率前 3 位的肿瘤仍是肝癌、胃癌、肺癌,且均上升,但以肺癌死亡率上升幅度更大(表 6)。

表 6 不同时期恶性肿瘤死亡率比较(‰)

	1973 至 2001		2000 至 2002		1973 至 1975	
	死亡率	标化率	死亡率	标化率	死亡率	标化率
合计	65.42	52.04	106.46	67.69	77.96	53.31
肝癌	14.83	11.99	29.90	19.22	20.88	14.36
胃癌	11.49	8.86	16.50	10.07	13.79	9.04
肺癌	9.05	6.95	23.52	14.48	14.83	9.71
子宫颈癌	5.58	4.37	3.84	2.44	4.05	2.73
结肠癌	4.69	3.63	8.84	5.46	5.31	3.48
食管癌	4.07	3.09	4.18	2.95	4.04	2.64
白血病	2.78	2.75	3.14	3.03	2.75	2.90
鼻咽癌	2.45	1.99	2.22	1.42	2.07	1.44
乳腺癌	1.55	1.24	1.87	1.19	1.86	1.31
膀胱癌	0.46	0.35	0.66	0.35	0.48	0.32

2.2.5 损伤、中毒死亡情况 1973 至 2002 年损伤、中毒粗死亡率(CDR)为 97.10/10 万,居全死因的第 4 位。其中,男性为 106.56/10 万,女性为 89.36/10 万。损伤、中毒死因分类中,前 3 位主要死因依次为自杀、机动车辆交通事故、意外跌落,粗死亡率依次分别为 15.89/10 万、14.38/10 万、12.68/10 万。男性以机动车辆交通事故为主,而女性的自杀、意外跌落位居前列。此外,15 岁以下低年龄组意外死亡原因中淹死居首位。

2.3 期望寿命分析

2.3.1 简略寿命表分析 1973 至 2002 年常德市居民平均期望寿命 67.60 岁,其中男 65.93 岁,女 69.42 岁。该市居民 2002 年平均期望寿命为 74.09 岁,其中男 72.46 岁,女 75.87 岁;与 1973 年(平均期望寿命为 61.32 岁,男 59.83 岁,女 63.91 岁)比较,男、女性分别提高了 12.63 岁、11.96 岁(表 7~9)。

表 7 1973 年常德市居民简略寿命表

年龄组 (岁)X	实际死亡人 数 <sub>n</sub> D <sub>x</sub>	年龄组死亡 率 <sub>n</sub> m <sub>x</sub>	平均期望 寿命 e <sub>x</sub>
0~	2837		61.32
1~	4981	0.011803178	61.24
5~	2063	0.0033473035	8.73
10~	732	0.001098779	54.09
15~	893	0.001782382	49.56
20~	1314	0.003615612	45.42
25~	913	0.002446573	40.94
30~	846	0.002667003	36.46
35~	1163	0.004260448	32.25
40~	1260	0.005220634	28.17
45~	1774	0.008132317	24.36
50~	2265	0.011999237	20.71
55~	2744	0.015706746	17.20
60~	3741	0.025378886	14.19
65~	3287	0.031070990	11.55
70~	3686	0.05641520	19.63
75~	2760	0.07772896	28.59
80~	2768	0.13826173	86.98
85~	36	0.27272727	34.71

表 8 2002 年常德市居民简略寿命表

年龄组 (岁)X	实际死亡 人数 <sub>n</sub> D <sub>x</sub>	年龄组死亡 率 <sub>n</sub> m <sub>x</sub>	平均期望 寿命 e <sub>x</sub>
0~	230		74.09
1~	193	0.000715530	73.16
5~	115	0.000296535	69.26
10~	154	0.000312797	64.37
15~	143	0.000424520	59.50
20~	277	0.000676504	54.69
25~	433	0.000710060	49.88
30~	651	0.000991275	45.11
35~	918	0.001738682	40.48
40~	665	0.001917559	35.85
45~	1284	0.003080984	31.37
50~	1659	0.005081148	27.11
55~	1957	0.008293954	23.15
60~	2749	0.012906649	19.53
65~	3798	0.022235753	16.53
70~	4530	0.038281151	14.50
75~	4354	0.052608685	13.14
80~	3620	0.087998639	11.36
85~	2380	0.123829344	8.08

表 9 1973 至 2002 年常德市城市、农村居民平均期望寿命(岁)

	总计			城市			农村		
	合计	男	女	合计	男	女	合计	男	女
	1973 至 1977	61.96	59.83	63.11	67.68	66.41	68.82	60.81	59.67
1978 至 1982	62.94	61.52	63.85	68.72	67.25	69.53	61.81	60.56	63.02
1983 至 1987	64.72	63.42	66.13	69.94	67.79	72.24	64.40	63.15	65.78
1988 至 1992	67.60	66.01	68.93	71.23	70.02	72.51	67.01	66.12	68.82
1993 至 1997	71.21	69.90	72.97	72.17	69.32	73.27	69.87	68.09	71.85
1998 至 2002	73.89	72.46	75.07	75.24	73.43	77.19	72.28	70.92	73.76
1973 至 2002	67.60	65.93	69.42	71.05	69.28	73.02	66.77	65.23	68.46

2.3.2 去死因分析 1973至2002年30年间对常德市居民寿命影响最大的是呼吸系统疾病,去除呼吸系统疾病死因后,期望寿命可提高5.92岁,其中男性可提高5.17岁,女性可提高6.60岁。除呼吸系统疾病(1973年、2002年对常德市居民寿命影响均最大)外,其他不同疾病在1973

年和2002年对常德市居民寿命影响大小不一致,1973年依次为传染病、恶性肿瘤、脑血管病、心脏病;而2002年依次是恶性肿瘤、脑血管病、心脏病、传染病(含肺结核病);同时,传染病对居民寿命的影响程度也在下降(由1973年的2.56岁下降为2002年1.06岁)(表10)。

表10 1973至2002年不同时期常德市去主要死因后的期望寿命(岁)

	2002年			1973年			1973至2002年		
	合计	男	女	合计	男	女	合计	男	女
期望寿命	74.09	72.46	77.07	61.32	59.83	63.11	67.60	65.93	69.42
呼吸系统疾病	81.35	77.94	84.83	64.59	63.49	65.77	73.52	71.10	76.02
恶性肿瘤	77.14	74.89	79.50	63.08	61.93	64.08	68.99	67.34	70.75
脑血管病	76.71	74.35	79.17	62.93	60.82	63.11	69.39	67.64	71.24
心脏病	76.35	73.78	79.12	62.58	60.44	63.81	68.74	66.90	70.74
传染病	75.15	72.95	77.53	63.88	62.80	65.03	69.44	67.83	71.16

## 2.4 死亡损失分析

2.4.1 不同年龄段 YPLL 率 以1~65岁为“早死”年龄组,按照 Romeder 提出的方法计算各年龄组主要死因的 YPLL, 标化 YPLL, YPLL 标化率<sup>[1]</sup>。1973年常德市总减寿年数为775 492年,平均减寿率为171.22‰,标化减寿率为172.81‰;2002年总减寿年数为187 589年,平均减寿率为36.32‰,标化减寿率为34.35‰,明显低于1973年水平(表11)。

表11 不同年龄段 YPLL 率的比较(‰)

年龄组 (岁)	1973年		2002年	
	YPLL率	YPLL标化率	YPLL率	YPLL标化率
1~	273.31	240.97	23.38	29.31
15~	105.03	133.48	30.70	29.17
40~	131.58	138.53	61.185	0.92
≥60	63.45	63.53	36.42	32.68
合计	171.22	172.81	36.32	34.35

表12 1973,2002年常德市居民 YPLL 标化率(‰)  
居前8位的死因比较

死因	1973年		2002年	
	YPLL率	位次	YPLL率	位次
传染病与寄生虫	49.92	1	1.14	6
损伤与中毒	30.16	2	14.76	1
消化系统疾病	16.70	3	1.36	5
肺结核	12.07	4	0.42	8
肿瘤	8.38	5	8.74	2
循环系统疾病	6.82	6	3.86	3
泌尿系统疾病	2.88	7	0.76	7
呼吸系统疾病	2.61	8	1.62	4

## 2.4.2 1973,2002年居民 YPLL 标化率死因排序

计算各类疾病的 YPLL 标化率并进行排序,发现1973至2002年30年间减寿率排前8位的死因变换较大(表12)。传染病由1973年的第1位下降为2002年的第6位,肺结核由第4位下降至第8位,而呼吸系统疾病、肿瘤分别由第8,5位上升到第4,2位。

## 3 讨论

1973至2002年常德市居民病伤死因调查资料表明,其人口增长由高出生、高死亡、高增长模式逐渐向低出生、低死亡、低增长模式转变。居民平均预期寿命明显增加,从1973年的59.63岁增加到2001年的74.66岁,已达到了海南省卫生厅制订的《湖南省卫生事业发展“十五”规划及2010年规划》(以下简称《规划》)规定的主要健康指标之一:即居民平均期望寿命城市达到74.15岁(其中男性72岁,女性76.4岁)的目标。1999年该市婴儿死亡率也已达《规划》规定的城市低于13‰的目标。与此同时,该市在人口状况方面还存在一些问题,人口出生率在下降的3个高峰期后近年来又有回升现象,提醒我们计划生育工作应常抓不懈。30年间人口总死亡率缓慢下降,但在1987年等部分年度有所回升,应引起重视。

出生婴儿性别比,反映婴儿出生时男婴与女婴数量上的比例关系,通常表示为平均每100个活产女婴所对应的活产男婴的数量。按照国际上长期的观察,正常的出生婴儿性别比较稳定,一般在103~107之间<sup>[1]</sup>。出生婴儿的性别比以及随后各年龄段人口的死亡率共同决定了一个人口

群体的性别构成,直接影响着婚姻、家庭的形态和结构,从而对社会经济的健康发展产生重要和深远的影响。虽然常德市总的男女性别比在30年间基本保持正常水平,但其间26年出生婴儿性别比均超过了国际公认正常标准的上限,且个别年份达到了130以上,给若干年后男女性别比例失调留下了隐患<sup>[1,2]</sup>。出生婴儿性别比长期偏高必然造成婚姻年龄段男女两性人口的比例失调。出生婴儿性别比越高,婚姻年龄段男性人口的“富余”越显著,从而出现男性婚姻竞争加剧,导致拐卖妇女、家庭不稳定等一系列现象的发生,也将危害社会经济健康稳定地发展。

1982年,联合国在维也纳召开“老龄问题世界大会”,大会决定把60岁及以上的人口称为老龄人口,60岁及以上老龄人口占总人口的10%以上或65岁以上人口占总人口的7%以上的国家或地区称为“老年型”国家或地区<sup>[1]</sup>。常德市从1997年以来65岁及以上老龄人口占总人口7.56%,开始进入“老年型”城市(地区)。据1996年国家人口变动抽样调查资料显示,上海、北京、天津、浙江、江苏、山东、广东等省市65岁以上的老年人口均已超过总人口的7%,全国老年人口最多的是上海市,平均每6个人中就有1个60岁以上的老年人<sup>[3]</sup>。常德市60岁以上老年人占总人口百分比略低于上海,但在全国城市中已居前列<sup>[3-5]</sup>。老年人口增加,中、低年龄组死亡率逐步下降,60岁及以上年龄组死亡人数占54.21%,表明常德市居民的健康状况普遍得到提高。

从死因顺位来看,影响常德市居民平均寿命的主要死因在30年间发生了较大变化,除呼吸系统疾病死亡率仍占据第1位死因外,恶性肿瘤由1973年的第7位上升2002年第3位,循环系统疾病由第3位上升为第2位,这与人均寿命延长、老年人口所占比例越来越大相符合,也与国内报道基本一致<sup>[6-7]</sup>。损伤与中毒死亡率一直居高不下,近年还略有上升,已由原来的第5位死因上升为第4位,说明损伤与中毒对该市居民的健康造成了越来越严重的威胁;2002年其对居民潜在寿命损失年数标化率(‰)在8类疾病中更是位居首位,成为居民早死的主要原因之一,不仅造成了劳动力的大量丧失,还对个人、家庭及社会造成难以估量的损失。1973~2002年的死因资料表明,常德市居民死因顺位中传染病由第2位退居第6位,其对居民潜在寿命损失年数标化率(‰)也由1973年的第1位下降至第6位,对居民平均寿命的影响也逐渐下降,表明各级党和政府高度重视传染病的预防控制工作,重点加强了疫苗针对性传染病防治和以传染病为重点的疾病监测工作力

度,使传染病发病率、死亡率大大降低,其中结核病更突出。结核病严重威胁着世界尤其是发展中国家人民的健康,据世界卫生组织估计,发展中国家所有可能避免的死亡者中,因结核病死亡占25%,而其中75%的结核病人年龄在15~50岁之间,正处于经济上有产出的年龄段,由于结核病所导致的经济损失,约占国民生产总值的4%~7%<sup>[1,6]</sup>。我国是世界上结核病最为严重的国家之一,在上世纪70至80年代,结核病死亡率一直居高不下,因结核病而死亡的人数占当时传染病及寄生虫病总死亡数的70%~80%,引起了国家及各级政府的高度重视。1991年我国启动世界银行结核病防治的贷款项目,常德市1992年争取到该项目,对结核病患者实行一定的免费治疗;同时通过广泛深入地宣传,使广大居民对结核病的认识大大提高。在一定程度上促进了当地政府、群众防治结核病的认识程度的提高,从而有效地控制了结核病发病与死亡,成功地降低了结核病的发病及死亡水平,大大降低了结核病对该市居民健康的危害。

虽然传染病对居民健康尤其是导致死亡的危害已明显减小,但由于传染病所具有的与非传染性疾病不同的特征,加之世界人口的大流动,贸易的全球化,环境的不断变化、生活行为方式的改变等等,其对国家政治、经济、社会稳定的影响不仅没有减小,反而越来越巨大,这已经在最近两年发生的SARS和禽流感疫情上得到了充分证明。因此在日益重视慢性非传染性疾病预防工作的同时,目前不仅丝毫不能放松传染病的预防防治工作,而且要进一步加强对传染病的疾病监测工作,提高对传染病的早期发现、早期预警和快速处理反应的能力。

#### 参考文献:

- [1] Young T K. Population Health: Concepts and Methods[M]. New York: Oxford University Press, 1998.
- [2] Basch P F. Textbook of International Health[M]. 2nd, New York: Oxford University Press, 1999:12-14.
- [3] 李立明. 流行病学进展(第10卷)[M]. 北京:北京医科大学出版社,2002:204-218.
- [4] 杨建波,徐明. 无锡市居民90年代末死因回顾分析[J]. 职业与健康,2004,20(1):71-72.
- [5] 赵建华,陈家齐,刘明智. 宁夏居民1994~1999年死亡疾病谱变迁[J]. 中华流行病学杂志,2003,24(2):160.
- [6] Steve S. Statistical Analysis of Epidemiological Data[M]. Oxford: Oxford University Press, 1991.
- [7] Sen A. The standard of living[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1987:231-245.