

# 2007—2017年浙江省医药卫生科技奖获奖项目分析

杨再峰 徐伟 林仁支 张琪峰 顾华 骆华伟

**【摘要】目的** 通过浙江省医药卫生科技奖获奖项目整体情况的系统分析,为浙江医药卫生科技成果管理和政策研究服务。**方法** 收集2007—2017年浙江省医药卫生科技成果获奖资料,分析浙江省医药卫生科技奖的获奖数量、获奖率、获奖单位、奖项分布及获奖项目后续在更高级别获奖情况。**结果** 2007—2017年浙江医药卫生科技奖的获奖项目总计1612项,其中包括特等奖3项,一、二、三等奖比例分别为9.06%、32.07%、58.68%;申报获奖率为51.20%(95%CI:48.06%~54.98%)。获奖单位覆盖10家浙江省卫计委直属医疗卫生单位、4所高校及14家高校附属医院、123家市县级医疗卫生机构,29.03%的获奖项目有协作单位参与完成。获奖项目的分布特点上,市级单位获奖数量最多,市县两级单位获奖数占总数的61.72%,但是三等奖项目占其获奖总数的比例超过70%;高校和委直属单位获得全部的特等奖项目、91.78%的一等奖项目和51.84%的二等奖项目,二等奖以上项目分别占高校和委直属单位获奖总数的69.57%和58.85%。浙江医药卫生科技成果后续还获得浙江省科学技术奖405项、中华医学科技奖20项和国家科技奖19项。**结论** 浙江省医药卫生科技奖励工作激发全省各类医疗卫生单位积极参与科技成果研发,提升了浙江医药卫生科技成果的数量和水平,促进了全省医药卫生科技创新。

**【关键词】** 医药卫生 科技成果 奖励 浙江

Analysis of the Zhejiang medical science and technology awards in 2007—2017 YANG Zaifeng, XU Wei, LING Renzhi, et al. Department of Zhejiang Medicinal Education Science and Technology Development Center, Hangzhou 310006, China

**【Abstract】Objective** To provide references for administration and policy research through the systematic analysis on the overall situation of the Zhejiang medical science and technology awards. **Methods** Based on the award-winning information collection of the Zhejiang medical science and technology awards in 2007—2017, the award-winning numbers, rate, units were analyzed. The distribution and promotion of award-winning achievements were also analyzed. **Results** During the period of 2007 to 2017, total of 1612 achievements were awarded including the 3 special prize and the proportion of the 1st, 2nd, 3rd prize was 9.06%, 32.07%, 58.68% respectively. The award-winning rate was 51.20% (95%CI:48.06%—54.98%) and the award-winning units covered 10 provincial units, 4 universities, 14 university affiliated hospitals, 123 municipal and county units. 29.03% of the award-winning achievements were completed by different units in cooperation. The distribution characteristic indicated that the award-winning number in municipal units was the most, the municipal and county units accounted for 61.72% of the total number. More than 70% of award-winning achievements in municipal and county units were awarded the third prize. All Special prize, 91.78% of the first prize and 51.84% of the second prize were awarded to the universities and the provincial units in which the proportion of these prizes above was 69.57% and 58.85% respectively. Zhejiang medical science and technology achievements had also been awarded 405 Zhejiang science and technology awards, 20 Chinese medical science and technology awards, 19 national science and technology awards later on. **Conclusion** The effect of Zhejiang medical science and technology awards stimulated the different types of units to actively participate in the medical research and development. The number and level of the Zhejiang medical achievements were improved and the innovation of medical science and technology was promoted.

**【Key words】** Medical science Technology achievement Award Zhejiang

doi: 10.12056/j.issn.1006-2785.2018.40.10.2018-1273

作者单位: 310006 杭州, 浙江省医学科技教育发展中心(杨再峰、林仁支、张琪峰、顾华); 浙江省医学会(徐伟、骆华伟)

通信作者: 徐伟, E-mail: xuwei@zju.edu.cn

科技奖励是承认科技工作者的劳动价值和科研成果、激励创新团队和科研人员持续创新的一种有效手段,是党和国家激励自主创新、激发人才活力、营造良好创新环境的重要举措,对于促进科技支撑引领经济社会发展、加快创新型国家建设具有重要意义<sup>[1-2]</sup>。浙江省医

药卫生科技奖励作为浙江医药卫生科技成果展示和评价的重要手段,对促进浙江医药卫生科技创新具有重要意义。目前有关浙江省医药卫生科技奖励的数据资料大多局限于部分获奖项目或获奖单位的零星报道,缺乏对奖励实施整体情况的系统分析及其数据价值的挖掘。本文以 2007—2017 年浙江省医药卫生科技奖励获奖项目的翔实资料为基础,结合国家和省部级奖励数据,对浙江省医药卫生科技奖获奖项目的基本情况和重要特点进行分析,以期对浙江医药卫生科技创新和成果管理工作提供数据支持和参考依据。

## 1 资料和方法

**1.1 资料来源** 2007—2017 年浙江省卫计委(卫生厅)、浙江省科技厅、中华医学会、国家科技部公开发表的科技奖励文件和相关科技成果奖励管理的政策资料,但不包括中医药获奖项目。

**1.2 方法** 整理收集 2007—2017 年期间浙江省医药卫生科技奖获奖项目的完整资料,结合申报数据按等级和年份分析获奖项目数和获奖率;汇总各年度获奖单位去除重复项,形成完整的获奖项目完成单位和协助单位清单,分析其类型、数量和范围;通过不同完成单位的获奖数量和获奖等级对比,分析获奖项目的分布特点;从数据和实例分析浙江医药卫生科技成果在国家级和省部级获奖情况。

## 2 结果

**2.1 获奖项目的总体数量和获奖率** 2007—2017 年浙江省医药卫生科技奖获奖项目共计 1612 项,其中特等奖 3 项(2017 年新增),一等奖 146 项、二等奖 517 项、三等奖 946 项,一、二、三等奖获奖项目比例分别为 9.06%、32.07%、58.68%;按年份分析,获奖项目数以 2010 年的 164 项最多、2014—2016 年的 129 项最少,2014—2017 年每年获奖项目数较之前平均减少 15.72%。2007—2017 年浙江省医药卫生科技奖的平均获奖率为 51.20%(95%CI:48.06%~54.98%),其中 2014 年在申报数增加而获奖项目数减少 12.83%的双重影响下获奖率降到期间最低的 40.31%,2015 年因非计划项目成果不予申报的政策限制使得申报数减少 35.94%而获奖率回升到峰值 62.93%,见表 1。

**2.2 获奖项目的完成单位类型和范围** 2007—2017 年浙江省医药卫生科技奖获奖项目的第一完成单位覆盖了 10 家浙江省卫计委直属医疗卫生单位、4 所高校及 14 家高校附属医院、64 家市级医疗卫生单位(包括属地

表 1 2007—2017 年浙江省医药卫生科技奖获奖项目数和获奖率

年份	申报数 (项)	获奖数(项)					获奖率 (%)
		特等奖	一等奖	二等奖	三等奖	合计	
2007 年	329	-	15	48	94	157	47.72
2008 年	299	-	14	46	90	150	50.17
2009 年	311	-	9	50	89	148	47.59
2010 年	334	-	14	52	98	164	49.10
2011 年	320	-	13	51	95	159	49.69
2012 年	297	-	12	54	96	162	54.55
2013 年	298	-	14	46	88	148	49.66
2014 年	320	-	10	40	79	129	40.31
2015 年	205	-	12	38	79	129	62.93
2016 年	236	-	16	34	79	129	54.66
2017 年	241	3	17	58	59	137	56.85

管理的 3 家部队医院和 1 家企业医院)、56 家县(市、区)级医疗卫生单位、3 家街道社区卫生服务中心,其中杭州、宁波、绍兴和台州的获奖单位数量较多。在 1 612 项获奖项目中,有协作单位参与完成的 468 项、占总数的 29.03%,协作单位以浙江省内高校附属医院和各级医疗卫生单位为主,还包括 20 余家农业、教育、气象、海洋、检验检疫单位和生物医药企业等,浙江省外的协作单位涵盖北京、上海、广东、四川、山东、江苏、黑龙江等兄弟省市的 20 余家医疗卫生机构和香港中文大学、香港理工大学、北京大学、复旦大学、中山大学、中南大学、第二军医大学、同济大学、苏州大学、哈尔滨医科大学和中国科学院、军事医学科学院等国内知名院校,还包括美国、加拿大、德国、澳大利亚、日本、泰国、新加坡等国 10 余家大学、医院和医学研究中心。

**2.3 获奖项目的数量和等级分布** 按数量排序,2007—2017 年浙江省医药卫生科技奖 1 612 项获奖项目中,市级单位、高校(含附属医院)、委直属单位、县级及以下单位分别获得 828 项、391 项、226 项和 167 项,占总数的 51.36%、24.26%、14.02%和 10.36%,市级单位的获奖数已超过委直属单位及高校之和,市县两级的获奖项目占比达到 61.72%。委直属单位的获奖项目主要分布在省疾病预防控制中心、浙江省人民医院、浙江省肿瘤医院、浙江省医学科学院、浙江省血液中心和浙江医院,6 家单位合计数占其总数的 92.48%。高校的获奖项目主要分布在浙江大学(222 项)和温州医科大学(141 项),两者合计数占高校获奖总数的 92.84%,其中浙江大学医学院附属第一医院获奖 107 项、全省获奖数最多。11 个地市的获奖项目数分别为杭州 218、绍兴 181、宁波 150、台州 88、金华 73、湖州 69、嘉兴 55、衢州 47、舟山 42、温州 37、丽水 35,其中绍兴市人民医院(96

项)、杭州市第一人民医院(61项)和台州医院(50项)获奖数在市级医疗卫生单位中排名前三,瑞安市人民医院(23项)、诸暨市人民医院(14项)和义乌市中心医院(12项)获奖数在县(市、区)级医疗卫生单位排名前三。在各个等级分布上,特等奖项目全部分布在委直属单位和高校;146项的一等奖项目中,高校的获奖项目比例为67.81%、委直属单位为23.97%、市县两级单位只有8.22%;二等奖项目中,市级单位获奖数最多、占二等奖总数的39.85%,高校和委直属单位的比例合计51.84%;三等奖项目中,市级单位的获奖比例达到总数的64.69%,市县两级单位的比例合计高达77.59%。进一步横向比较各单位在各个等级的获奖项目比例,高校和委直属单位二等奖以上的获奖项目数量分别占各自获奖数的69.57%和58.85%,而市、县级单位获奖等级以三等奖为主,三等奖项目比例分别为76.53%和73.05%,见表2。

表2 2007—2017年浙江医药卫生科技奖获奖项目的数量与等级分布

单位类型	获奖项数(项)				合计
	特等奖	一等奖	二等奖	三等奖	
委直属单位	2	35	96	93	226
高校(含附属医院)	1	99	172	119	391
市级单位	0	10	206	612	828
县级及以下单位	0	2	43	122	167
合计	3	146	517	946	1612

2.4 国家级和省部级获奖项目情况 2007—2017年一批浙江省医药卫生科技奖获奖项目经过凝练提升,进一步获得了省部级和国家级科技奖励。省部级科技奖励方面,共获得浙江省科学技术奖504项,获奖数量占全省的16.23%、在全省各个行业中名列前茅,其中一等奖64项、二等奖152项和三等奖288项;共获得国家医药卫生行业权威奖项——中华医学科技奖20项,其中一等奖7项、二等奖8项、三等奖5项,奖项全部来自浙江大学和温州医科大学。国家科学技术奖励方面,获得国家科学技术进步奖特等奖1项、一等奖2项和二等奖14项,国家科技创新团队奖和国家技术发明奖二等奖各1项,其中浙江大学获得14项,温州医科大学获得4项。2011年的浙江省医药卫生科技奖项目“重症肝病诊治的理论创新与技术突破”在2013年获得国家科学技术进步一等奖、以2015年浙江省医药卫生科技奖项目“抗肿瘤分子靶向药物和靶向治疗模式的研究”为重要基础的“首个小分子靶向抗癌药盐酸埃

克替尼开发研究、产业化和推广应用”项目获得2015年国家科技进步奖一等奖、以一系列肝移植研究成果4次获得浙江省医药卫生科技奖一等奖的浙江大学医学院附属第一医院终末期肝病综合诊治创新团队荣获“2015年国家科技创新团队奖”,李兰娟院士主持的2015浙江省医药卫生科技奖项目“人感染H7N9禽流感诊治研究的理论创新和技术突破”项目经过深入创新实践在2017年荣获国家科学技术进步奖特等奖,实现了我国医药卫生行业“零的突破”;还有15项浙江医药卫生科技成果在白血病化疗、造血干细胞移植、终末期肾病肾脏替代治疗、心肌组织修复和功能重建、支气管哮喘发病机制及诊治、生殖医学、妇科肿瘤学、眼科疾病诊疗、腹腔镜技术、微创脊柱外科技术以及“重组成纤维细胞生长因子”新药研发等领域获得了国家科学技术奖二等奖,代表了相关专业领域的国家最高水平。

### 3 讨论

2007—2017年浙江省医药卫生科技奖每年遴选一批获奖项目,通过获奖数量、获奖率和不同等级获奖比例的调控设置,发挥了科技奖励工作的激励和导向作用。鉴于医药卫生科技成果研发环节复杂、完成周期长、不确定因素多、转化投入大和市场等因素限制<sup>[9]</sup>,浙江省医药卫生科技奖各年度申报和获奖的项目数量没有出现预期的持续、稳健增长态势。获奖项目完成单位覆盖浙江省内主要医学相关高校和省级医疗卫生单位、11个地市的各级医疗卫生单位,将近1/3的获奖项目有协助单位参与完成,显示了浙江省医药卫生科技奖励的广泛影响和医药卫生科技成果研发转化的核心力量。各类单位在获奖项目数量和等级分布上呈现不同特点,其中市县级医疗卫生单位获奖项目数量已经超过高校和省级医疗卫生单位,但获奖等级以三等奖为主、占其获奖总数的70%以上,各地市获奖项目数量分布不均、部分地市差距明显。高校和委直属单位在特等奖、一等奖项目的数量和比例上优势明显,在获奖项目中也以二等奖以上项目居多,与其在医药卫生科研基础、人才储备、研发投入、转化能力等综合优势密切相关,浙江大学和温州医科大学两所高校在国家和省部级的获奖情况也可以佐证这一相关性。一批高水平的浙江省医药卫生科技奖项目进一步获得国家级和省部级科技奖励,代表了浙江医药卫生行业在相关专业的科技创新实力和技术水平,但是获奖项目的数量还不够多,尤其在全国范围竞争的国家科技奖和

中华医学科技奖评比中与北京上海广东等省市有较大差距。

综上所述,浙江省医药卫生科技奖励工作激发全省各类医疗卫生单位积极参与科技成果研发,提升了浙江医药卫生科技成果的数量和水平,促进了全省医药卫生科技创新。同时,浙江医药卫生科技成果总量不充足、增长不快,科技成果研发水平不平衡,高水平成果的数量和比例偏低等问题也有待解决。

(上接第 1063 页)

OH-VD 水平。妊娠妇女孕中期开始补充维生素 D,早产发生率将明显降低,且呈剂量依赖性。Manzon 等<sup>[8]</sup>在对以色列妊娠妇女早产发生风险的研究中发现,以色列人群的维生素 D 受体基因 Fok I 位点多态性与自发性、特发性早产的发生有关。本研究发现,维生素 D 缺乏组孕妇早产发生率为 8.9%,高于维生素 D 正常组的 5.6%,表明早产与孕妇血清低维生素 D 水平相关。

足月小样儿是指出生体重 < 2 500g 的足月儿。Mahon 等<sup>[9]</sup>研究提示母亲孕期维生素 D 缺乏将影响胎儿宫内生长。本研究结果显示维生素 D 缺乏的 387 例足月分娩的孕妇中,足月小样儿有 21 例,其发生率为 5.4%,高于维生素 D 正常组的 2.9%。与上述学者的研究结果一致,表明孕妇血清维生素 D 缺乏将影响胎儿生长。

本研究还发现两组孕妇胎膜早破、产后出血、产褥感染发生率比较差异均无统计学意义。可以考虑增加样本量,进一步探讨血清 25-OH-VD 水平与上述 3 种围生结局的关系。

综上所述,妊娠期维生素 D 缺乏将增加多种妊娠并发症及不良围生结局的发生率。孕期常规检测血清 25-OH-VD 水平,对维生素 D 缺乏孕妇及时补充维生素 D 制剂,提高孕妇血清 25-OH-VD 水平,对改善围生结局,促进母婴健康有重要意义。

#### 4 参考文献

[1] Hauta-Alus HH, Viljakainen HT, Holmlund Suila EM, et al. Maternal vitamin D status, gestational diabetes and infant birth size [J].

#### 4 参考文献

- [1] 王海芸,张钰凤,王新.科技奖励视角下的创新团队激励研究[J].科研管理,2017,s1:355-364.
- [2] 国务院办公厅.关于深化科技奖励制度改革方案[Z].2017-05-31
- [3] 赵玉忠,鲁兵,王连侠,等.浅谈影响医药卫生科技成果转化的因素及对策[J].科学与管理,2010,4:7-8.

(收稿日期:2018-03-16)

(本文编辑:严玮雯)

BMC pregnancy and childbirth, 2017, 17 (1): 420. doi:10.1186/s12884-017-1600-5.

- [2] Ferrari D, Lombardi G, Banfi G. Concerning the vitamin D reference range: pre-analytical and analytical variability of vitamin D measurement [J]. Biochimica Medica, 2017,27(3): 030501. doi: 10.11613/BM.2017.030501.
- [3] Pereira-Santos M, Costa PR, Assis AM, et al. Obesity and vitamin D deficiency: a systematic review and meta-analysis [J]. Obes Rev, 2015,16(4):341-349. doi:10.1111/obr.12239.
- [4] 刘凇,孟晓东.大剂量维生素 D 联合门冬胰岛素对妊娠糖尿病患者血糖及并发症的影响[J].中国药物经济学,2016,11(2):69-70. doi: 10.12010/j.issn.1673-5846.2016.02.031.
- [5] 杨丽萍,侯俊德,冯海芹,等.IGF-1、PLGF 水平与早发型子痫前期的关系研究[J].浙江医学,2017,39(19): 1695-1697. doi:10.12056/j.issn.1006-2785.2017.39.19.2016-117.
- [6] Smith TA, Kirkpatrick DR, Kovilam O, et al. Immunomodulatory role of vitamin D in the pathogenesis of preeclampsia [J]. Expert Rev Clin Immunol, 2015,11(9):1055-1063. doi:10.1586/1744666X.2015.1056780.
- [7] Zhou SS, Tao YH, Huang K, et al. Vitamin D and risk of preterm birth: Up-to-date meta-analysis of randomized controlled trials and observational studies [J]. J Obstet Gynaecol Res, 2017, 43(2): 247-256. doi:10.1111/jog.13239.
- [8] Manzon L, Altarescu G, Tevet A, et al. Vitamin D receptor polymorphism FokI is associated with spontaneous idiopathic preterm birth in an Israeli population [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2014, 177: 84-88. doi:10.1016/j.ejogrb.2014.03.008.
- [9] Mahon P, Harvey N, Crozier S, et al. Low maternal vitamin D status and fetal bone development: cohort study [J]. J Bone Miner Res, 2010,25(1):14-19. doi:10.1359/jbmr.090701.

(收稿日期:2018-01-03)

(本文编辑:陈丽)