

# 北医三院

韩登德 题

Peking University Third Hospital

北京大学第三医院 主办 2014年7月23日(本期四版) 第15期(总第329期)

## 《Nature(自然)》杂志发表北医三院与北大合作 “人类早期胚胎DNA甲基化谱”研究成果

本报讯 7月23日,北京大学第三医院生殖医学中心乔杰研究组与北京大学生命科学学院生物动态光学成像中心汤富酬研究组合作在国际知名期刊《Nature(自然)》(影响因子:38.597)上在线发表题为“*The DNA methylation landscapes of human early embryos* (人类早期胚胎DNA甲基化谱)”的研究成果。该团队利用单细胞DNA甲基化高通量测序方法,在国际上首次实现了对人类早期胚胎发育过程DNA甲基化调控机理的系统研究。乔杰教授、汤富酬研究员为该论文的共同通讯作者,北京大学第三医院闫丽盈博士、李蓉主任医师和北京大学生命科学学院生物动态光学成像中心郭江山、朱平为并列第一作者。该项研究得到了国家重大科学研究计划、国家自然科学基金和北京市科学技术委员会前沿项目基金的支持。

哺乳动物的胚胎发育起始于单个受精卵细胞,父母的基因印记信息(主要是DNA甲基化)通过精子和卵细胞传递给下一代。DNA甲基化在基因表达调控、基因印记维持、X染色体失活状态维持、以及抑制转座子重复序列的转座等方面都有非常重要的作用。本研究成果为人类早期胚胎DNA甲基化组研究的世界首例报道。

研究组利用微量细胞,甚至单个细胞DNA甲基化高通量测序技术,首次解析了人类早期胚胎的DNA甲基

化调控网络。研究发现主要体现在以下三个方面。一是,受精前,精子和卵细胞中的DNA甲基化程度均很高,而受精后,父母的表观遗传记忆均被大规模擦除,到植入前的囊胚阶段,胚胎的DNA甲基化水平降到最低点。研究发现,在这一全基因组范围的DNA去甲基化过程,标志着印记基因的DNA甲基化得以精确维持和保留;二是,受精前,精子基因组DNA甲基化程度显著高于卵细胞,而受精后,来自精子的父源DNA去甲基化速度大于来自卵细胞的母源DNA。到受精卵晚期,父源DNA甲基化程度低于母源DNA的甲基化程度;三是,在人类早期胚胎DNA甲基化组的大规模去甲基化过程中,相比于进化上更年轻、更活跃的转座子,进化上更古老的转座子重复序列上的DNA去甲基化程度更彻底。它表明,人类早期胚胎在植入前的发育过程中,在擦去表观遗传记忆和抑制转座子重复序列的转座活性之间巧妙地取得了平衡。

此项研究工作为人们提供了一个全面分析人类早期胚胎DNA甲基化调控网络的研究框架,对于加深对早期胚胎发育表观遗传调控机制的认识,辅助生殖技术的安全性评估与改善,以及临床上疑难病例的诊治具有非常重要的意义,为易引发猝死的心脏疾病和肌营养不良等严重遗传性疾病的早期诊治带来了希望。(生殖医学中心)

## 陈仲强当选 北京医学会骨科 学分会主任委员

本报讯 7月10日,北京医学会骨科学分会换届,通过选举产生北京骨科学分会第十一届委员会。我院骨科陈仲强教授当选为主任委员,刘忠军教授当选为副主任委员,刘晓光教授、孙宇教授当选为委员,刘晓光教授兼任分会秘书长。

北京医学会骨科学分会成立于1981年,现有脊柱外科、关节外科、创伤骨科、骨肿瘤和关节镜五个专业学组,委员56人。一年一届的学术年会(简称BOA)是北京最权威、影响力最大的学术活动,专业涉及:脊柱、创伤、关节、骨肿瘤、运动损伤、手外科、小儿骨科、计算机辅助骨科、骨科康复、骨质疏松、骨科影像、骨科基础研究、骨科护理等骨科所有专业,参会人数在2000人以上,为推动北京乃至全国骨科医疗水平的提高起到积极的引领及示范作用。(骨科)

## 张立强当选为中国 医师协会睡眠医学 专业委员会常委

本报讯 7月11日至13日,由中国医师协会主办的第五届中国睡眠大会暨中国医师协会睡眠医学专业委员会成立大会在江西南昌召开。来自内地及港澳地区、亚洲、欧洲、美洲等多个国家和地区的千余名专家、学者参加大会。

会上,专家们就睡眠障碍、睡眠呼吸障碍及其多系统损害的基础与临床研究等进行了广泛的交流。我院呼吸内科张立强主任医师作了题为“阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征家庭管理模式”的专题报告,并主持了主题演讲会场,王建丽副主任医师作了“Arnold-Chiari畸形合并睡眠呼吸暂停、呼吸衰竭、心力衰竭”的疑难病例报告。会上,成立了中国医师协会睡眠医学专业委员会,张立强当选为委员会常委兼秘书长。(呼吸内科)

## 我院工会荣获中国高等医学教育工会 理论研究会 2014 年年会优秀论文一等奖



本报讯 7月17日至19日,中国高等医学教育工会理论研究会2014年年会在吉林省长春市举行,来自

全国高等医学教育系统的120余名工会工作者参加了本次会议。我院院长助理、工会常务副主席赵荣生、工会党支部书记刘幸芬和工会调研课题组成员杨海斌、吴虎兵参加会议并与同行进行交流。医院工会调研课题组在所完成调研课题基础上撰写的论文《大型公立医院工会创新工作的效果分析与评价》以第一名的成绩被评为优秀论文一等奖,工会常务副主席赵荣生应邀作大会交流,受到与会代表的一致好评。

为了加强新时期工会工作的理论研究、推动工会工作科学化发展,2008年我院工会成立了理论研究小组,并围绕医院工会工作开展了一系列有意义的调研课题,目的是加强学习,拓宽思路,进一步增强做好工会工作的预见性和创造性,以理论创新指导工会工作。此次是我院继2010年《大型活动在医院文化建设中的探索研究》获得“中国高等医学教育工会理论研究会年年会优秀论文一等奖”之后又一次获得优秀论文一等奖,充分反映了我院在工会理论研究方面取得的突出成绩。(工会)

## 童笑梅当选北京 医学会早产与早产儿 医学分会副主任委员

本报讯 北京医学会早产与早产儿医学分会第一届委员会成立大会于7月7日在京召开。会上,我院儿科童笑梅主任当选副主任委员,妇产科王妍副主任当选青年委员会副主任委员,妇产科赵扬玉常务副主任、儿科韩彤妍副主任医师、眼科冯学峰副主任医师当选专业委员会委员。

目前,每年全球早产儿出生率高达1700万,早产儿的系统管理涉及多临床学科的交叉和合作。北京医学会早产与早产儿医学分会是中华医学会各地方分会中第一个以早产防治与早产儿救治管理这一特殊疾病群体为事业的专业组织,肩负着“救治、管理、规范、服务”的重任,目标为提高我国早产儿医学水平和改善早产儿及其家庭的生存健康大计。(儿科)

## 我院圆满完成台联夏令营医疗保障任务

本报讯 2014年度中华全国台湾同胞联谊会夏令营活动如期举行,活动主题为“以龙脉相传,青春中华”,活动内容邀请台湾1000余名大学生到北京和各省交流访问,在北京活动时间为7月4日至7日,共分为四个团,我院作为活动医疗服务指定医院承担其中两个团约800名台湾学生的医疗保障工作。

此项工作事关台湾青年学生对大陆的认识和了解,对两岸和平关系有着重要的促进作用,医院领导高度重视本次活动的医疗服务工作,安排专人进行了周密部署,从相关科室抽调了思想政治可靠、业务过硬的医护人员组成随团医疗队;急诊科开通了服务对象就诊绿色通道;医务处及总值班确保24小时通讯畅通,以随时应对各种突发情况;药剂科、医学工程处、总务处、护理部等

部门全力以赴,全面保证了医疗队的设备、药品和耗材等方面的需求。

活动期间随团医疗队根据需求开展医疗保障服务工作,由随队救护车护送营员到医院就诊2人次,救护车出车到活动场地2次,诊治病人51人次,完成清创1人次,缝合1人次。

我院选派的由普通外科李欣、消化科张静、骨科马云、神经内科张淑娟及车辆管理司机刘晓辉组成的随团医疗队秉持高度的政治责任感和精益求精的工作作风,全力以赴、认真负责、任劳任怨、尽职尽责,热情为营员服务,精心为病人治疗,充分展现了医务工作者爱岗敬业、无私奉献的风范,出色完成了该次活动的医疗卫生保障任务,得到了活动组织方的赞扬。(医务处)

## 宋纯理当选北京 医学会骨质疏松 与骨矿盐疾病分会 青年委员会副主任委员

本报讯 7月3日,在北京医学会骨质疏松与骨矿盐疾病分会青年委员会第一届委员会上,来自骨科、内分泌、妇产科、放射科等27名优秀青年专家当选为青年委员会委员。经过大会投票差额选举,我院骨科宋纯理副主任当选为副主任委员。(骨科)