

会议纪要

第一届全国脊柱脊髓基础研究及临床创新技术研讨会会议纪要

Summary of the first meeting of spinal cord basic research and clinical innovation technology

张 蒂, 冯世庆

(天津医科大学总医院骨科 300052 天津市)

doi:10.3969/j.issn.1004-406X.2015.01.17

中图分类号:R-27 文献标识码:C 文章编号:1004-406X(2015)-01-0092-03

由中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会基础研究学组、天津市医师协会骨科医师分会主办,天津医科大学总医院、天津市人民医院承办的第一届全国脊柱脊髓基础研究及临床创新技术研讨会于 2014 年 9 月 20~21 日在天津召开并获得了圆满成功。

本次会议共举办专题学术讲座 68 场,邀请到来自国际、国内脊柱脊髓领域的 120 余位专家和全国各地 800 余位骨科临床医生,结合目前国际上脊柱脊髓疾患治疗的发展趋势,对国内骨科手术微创化、精准化和智能化发展的进程与方向进行了深入研讨和经验交流。

1 创新技术的应用

1.1 椎间盘退变的生物学治疗

胡有谷教授介绍了目前基因治疗的研究进展,国内已可实现三细胞因子基因转染。然而其安全性保障成为讨论的焦点。多数专家认为将目的基因局限于靶细胞范围内并减少病毒载体的整体用量可能是提高基因治疗安全性的有效途径。杨惠林教授对于腰椎间盘突出分流技术治疗腰椎间盘突出源性疼痛的临床研究发现,腰椎间盘突出分流术可改善椎间盘内营养并有效缓解疼痛,有望成为治疗椎间盘源性腰痛的新方法。

1.2 新型生物材料的应用

近年来,骨科医疗领域的生物材料科学和技术发展迅猛。金大地教授针对 3D 打印技术结合数字化设计在髋臼骨折手术中的应用以及 3D 打印导航模块辅助脊柱椎弓根螺钉置入等方面的研究都取得了一定的进展。应用 3D 打印技术进行的枢椎椎体置换手术、金属锁骨和肩胛骨置入术、钛合金骨盆假体置入术均已在国内取得成功。宋跃明教授将自主研发的纳米羟基磷灰石/聚酰胺 66(n-HA/PA66)材料应用于脊柱骨折、颈椎退行性疾病、脊柱结核和肿瘤等多个领域,均取得了较为满意的成效。专家们认为材料的生物相容性以及与人皮质骨相近的力学属性和骨传导性是其在临床应用中取得成功的关键。

1.3 脊髓损伤后功能重建技术

张少成教授提出当出现肛门、尿道外括约肌瘫痪引起大小便失禁时,可通过神经桥接技术治疗。考虑到肛门、尿道外括约肌实为骨骼肌,受周围神经支配并有可供吻合的独立神经支,通过神经桥接重建其功能是具备可行性的。目前该技术已应用于临床,虽不能完全治愈,但部分患者的生活质量得到了一定程度的改善。

2 手术技术的改良

2.1 颈椎椎管狭窄症

为减少术后轴性症状等并发症,张学利教授将 Centerpiece 钢板系统应用于颈椎单开门椎管成形术,疗效明显优于传统手术。经皮内镜等微创技术也已应用于颈椎间盘突出症的治疗。邓忠良教授对经皮内镜手术的不同入路进行了比较;胡勇教授通过静息态功能磁共振成像(rs-fMRI)证实了皮质神经功能的改变与脊髓型颈椎病患者的脊髓压迫有关,这对今后临床治疗方法的选择有一定的指导意义。

2.2 胸腰段脊柱结核

第一作者简介:男(1991-),硕士研究生,研究方向:脊髓损伤

电话:(022)60364667 E-mail:yemingzhu88@126.com

胸腰段脊柱结核病灶位置毗邻重要脏器结构,而且胸椎椎体较小,椎弓根较细,使得病灶清除及内固定手术非常困难。王自立教授提出针对病变涉及 T12 以上者可选用膈上入路,而 L1 及以下节段受累可选用膈下入路。相关临床研究显示,不切开膈肌的膈上、膈下手术入路可以在充分显露的基础上完成病灶清除、减压、植骨以及内固定等手术操作,且较胸腹联合入路有着创伤小、并发症少和术后康复快等优势。

2.3 腰椎退行性病变

腰椎融合内固定术后相邻节段退变给临床工作带来了新的挑战。海涌教授通过混合手术治疗多节段腰椎退行性椎管狭窄症的临床研究发现,融合联合 Coflex 动态固定术可以在稳定过渡节段的同时对相邻节段的活动度无显著影响。专家讨论认为此方法既保留了腰椎部分活动度,又限制了融合相邻节段的过度活动,可有效延缓或预防相邻节段退变的发生或发展。尹飞教授则提出 L5 椎弓根螺钉置入术中,如果患者双侧髂骨翼距离很近,术中不能给出满意的螺钉置入角度,很可能造成螺钉穿出椎弓根外侧皮质,为了获得最佳的螺钉置入角度,必要时可以考虑切除部分髂骨翼后缘。目前,对于腰椎退行性病变的手术处理更加强调整细化和微创化,很多临床研究已证实微创手术治疗腰椎间盘突出症能获得与开放手术相似的疗效,并显著减少手术创伤,缩短术后恢复时间。

2.4 脊柱侧凸畸形

我国约有 360 万脊柱侧凸患者尚未接受治疗。邱勇教授通过调查研究发现,脊柱侧凸与多种易感基因和环境因素的交互作用密切相关,脊柱侧凸患者的骨密度往往较正常人更低,而且低瘦素水平和利用率以及褪黑素的缺乏更加不利于骨骼的生长发育。也有研究报道,脊柱侧凸可能与小脑扁桃体下疝畸形等神经系统疾病有关。来自美国的 Hong Zhang 教授研究发现,神经源性胸廓旋转畸形极有可能是特发性脊柱侧凸的原始启动因素。本次会议还就上胸椎角状后凸畸形的治疗展开了讨论,陈仲强教授经过临床实践总结发现经后凸顶点楔形截骨矫正脊髓减压术以其减压充分、矫正畸形、利于固定、操作简单等优势,成为可靠而有效的手术方法。

2.5 枕颈畸形

枕颈畸形的治疗对于手术技术和条件有着很高的要求。高延征教授应用后路短节段复位固定系统和经口咽松解钢板复位固定等方法治疗枕颈畸形取得了较好效果。此外,寰枢椎骨折也受到广泛关注,尤其是骨折合并横韧带断裂引发的不稳定性骨折,是冒着骨不连、畸形和残留慢性颈痛的风险采用保守治疗,还是牺牲上颈椎运动功能行寰枢甚至枕颈固定融合手术治疗,还存在较大争议。

3 基础研究及转化医学

3.1 机制研究

针对压力条件下椎间盘髓核细胞线粒体凋亡途径的研究,邵增务教授提出其可诱导髓核细胞发生凋亡并能影响线粒体功能,减低细胞外基质蛋白合成代谢,是椎间盘髓核发生退变的可能机制。李浩鹏教授就锂剂对大鼠脊髓损伤后神经元凋亡的抑制作用进行了专题讲演。氯化锂能够促进脊髓损伤后大鼠神经元内 Bcl-2 蛋白的表达并抑制 Bax 蛋白的表达,从而抑制神经元凋亡,促进大鼠运动功能的恢复。张军卫教授的动物模型实验证实,完全横断性脊髓损伤后自然病程中,损伤平面以下的运动功能、神经电生理功能及其形态结构均呈规律性改变,结合人类脊髓损伤后 6 个月内恢复幅度较大,之后明显减少,这一发现可为今后手术时间的选择、电生理学研究提供理论基础。

3.2 细胞移植技术

姚女兆教授对脊髓损伤大鼠采用经尾静脉注射脐带源性间充质干细胞(HUC-MSCs)治疗,与单纯损伤组比较,发现 HUC-MSCs 通过外周血管移植能够透过血脑屏障,向脊髓损伤区域聚集并在其内存活、分化,促进大鼠脊髓损伤后神经功能的恢复;还可有效降低损伤部位 Bax 及 Caspase-3 基因的表达,从而抑制细胞凋亡,起到保护神经元的作用。倪文飞教授的研究证实,骨髓基质细胞在碱性成纤维细胞生长因子的支持下,与嗅鞘细胞共培养,可实现向神经元的分化。由此证明骨髓基质细胞也具有修复神经损伤的潜能。

3.3 转化医学

越来越多的学者关注基础实验与临床应用之间的联系与转化。冯世庆教授通过结扎腓肠神经以激活自体雪旺细胞,再将自体激活的雪旺细胞用于脊髓损伤患者的治疗,取得了较为满意的临床效果,这对于细胞移植的临床应用有着积极的意义。但正如陈琳教授提到的,细胞移植技术要在临床应用中取得突破,还需解决伦理、安全性、可行性等缺陷,保证细胞数量的同时寻求有效诱导其定向分化的途径。

4 实验技术培训

本次会议还开设了“实验技术培训”分会场,分享专业论文的写作技巧、基金申报的注意事项、骨科实验室的建立规划以及各项实验技术的操作规范等;应用实验操作录像以及临床实践案例等方式生动形象地讲述了实验方法及其注意事

项。还有学者就自身的经验与认识,介绍了专业技术的操作规范和技术要点,以期锻炼研究人员的实验操作能力,有助于今后完成更为复杂专业的技术操作。

5 研究生论文比赛

共有 27 位研究生分别就“干细胞在骨科中的应用研究”、“椎间盘基础研究”、“脊髓损伤基础研究”、“蛋白组学及信号通路研究”、“建模及生物力学”等专题进行了演讲汇报。此次论文比赛的开展,希望能够促进年轻学者夯实实验基础,提高整体科研实验能力。

本次大会还设有“脊柱脊髓神经修复”、“脊柱微创新技术”、“DVT 预防”、“骨质疏松”以及“胸椎管狭窄症”等五个卫星分会场。各分会场针对相关主题,邀请临床专家从药物的使用、手术入路的选择以及疾病临床特点的分析等方面介绍了实践工作中的所见与体会,深入探讨常见疾病的治疗原则与处理经验、手术指征的规定与分析,从而促进骨科工作者的专业水平提升和临床经验积累。

基础研究学组希望通过此次学术会议带动脊柱脊髓基础研究及临床技术领域学者培养严谨的思维方式,结合扎实精准的操作和智能先进的设备,保障脊柱脊髓损伤治疗的安全性;组织和推动国内、国际学术交流与合作,深入开展对脊柱脊髓疾患的基础和临床研究,为脊柱脊髓疾患的治疗提供有效的支持,促进我国脊柱脊髓研究的整体发展。

(收稿日期:2014-12-01)

(本文编辑 卢庆霞)

消息

第一届上海中山骨科论坛学术周通知

由上海市中西医结合学会骨伤科专业委员会、上海医师协会骨科医师分会关节工作组和复旦大学附属中山医院骨科主办,上海医学会创伤专业委员会、上海市医学会骨科分会脊柱学组、复旦大学基础医学院解剖与组织胚胎学系、中华骨科杂志、中国脊柱脊髓杂志、中国临床医学协办的第一届上海中山骨科论坛学术周将于 2015 年 4 月 21 日至 26 日在上海中山医院召开。

学术周将设立脊柱、关节、创伤、关节镜四个分论坛,4 月 22 日由中山医院骨科主任董健教授担任论坛主席,将邀请相关领域的权威人士做总论坛讲演,给同道带来高水平的学术盛宴。4 月 23 日起各分论坛将邀请知名专家做讲者,并安排有实践操作课,由阎作勤副院长、姚振均主任、姜晓幸主任、施德源主任、周建平主任、林建平主任担任分论坛主席。脊柱论坛于 2015 年 4 月 21~24 日举行,关节论坛于 2015 年 4 月 23~25 日举行,创伤论坛于 2015 年 4 月 24~26 日举行,关节镜论坛于 2015 年 4 月 25~26 日举行。

会议地点:上海市枫林路 180 号 复旦大学附属中山医院。

注册费用及方法:请登录 <http://www.zs-hospital.sh.cn/> 的“学术会议”栏和 <http://www.zs-guke.cn/> 的“骨科公告”栏内查询学习班相关通知。

四个分论坛可分别报名;实践操作名额有限,不接受现场报名,操作报名截止日期:2015 年 4 月 8 日。

联系人:陆医师(13917306891, 021-64041990 转 2336);E-mail:lu.yanjiong@zs-hospital.sh.cn。

第七届中国国际腰椎外科学术会议通知

由中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会腰椎研究学组(CSSLS)、《中华外科杂志》、《中国脊柱脊髓杂志》主办,山东省医学会骨科分会、山东省骨科分会脊柱外科学组、青岛市医学会骨科分会、青岛大学附属医院骨科承办的第七届中国国际腰椎外科学术会议,将于 2014 年 3 月 27 日至 28 日在青岛海情大酒店召开。会议将紧扣当前腰椎外科领域的热点问题,准备最丰富的学术内容,运用最先进的沟通手段,提供最畅通的交流平台,为您呈上最精彩的学术盛宴。

感谢您的大力支持,期待您的光临指导!