

第四届全国脊柱脊髓基础研究及临床新技术大会会议纪要

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

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2017.11.18

中图分类号: R681.5 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2017)-11-1055-02

由中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会基础医学组、江苏省康复医学会脊柱脊髓专业委员会、江苏省康复医学会修复重建外科专业委员会主办,《中国脊柱脊髓杂志》编辑部协办,南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)承办的第四届全国脊柱脊髓基础研究及临床新技术大会于 2017 年 8 月 18~19 日在南京召开并取得圆满成功。本次大会邀请到来自国际、国内脊柱脊髓领域的 350 余位专家,并有全国各地 1000 余名青年骨科医师参加,结合目前国际脊柱脊髓治疗的发展趋势,对国内脊柱外科的前沿技术、相关生理病理研究、临床手术技术以及快速发展的基础研究与转化创新进行了深入的探讨和交流。

1 基础研究

1.1 脊髓损伤修复研究

脊髓损伤作为一种高发病率、高致残率的疾病,其修复一直是国内外研究的热点。解放军总医院第一附属医院侯树勋教授指出生物支架移植修复脊髓损伤存在的障碍,提出结合有特定信号识别生物分子的材料、去细胞支架材料等的应用将会推动新材料对脊髓损伤修复的快速发展,并针对“如何跨越动物和人之间细胞和组织再生潜力差异这一鸿沟”提出,标准的动物模型、严格的科学实验及客观的科学结论是解决这一问题的基础。天津医科大学总医院冯世庆教授总结了当前世界细胞移植修复脊髓损伤的研究:神经干细胞可以起到细胞替代的作用,间充质干细胞、雪旺细胞、巨噬细胞主要调控微环境,诱导多功能干细胞可通过激活内源性干细胞修复脊髓损伤,而胚胎干细胞具有成瘤性的缺陷,提出当前细胞移植治疗面临的瓶颈有微环境失衡、伦理问题、免疫排斥、安全性等,针对如何突破瓶颈,指出要推动脊髓损伤细胞移植治疗的基础研究进展,加速临床转化。

1.2 骨组织修复研究

骨组织代谢包括骨形成及骨吸收两方面,受到多种因素的调控,其分子机制涉及遗传基因、信号通路、激素及旁分泌因子等多方面作用。南方医科大学第三附属医院金大地教授介绍了 mTORC1 信号通路对骨生长发育与骨代谢的作用,包括成骨细胞、软骨细胞代谢以及血管形成三方面,提出 mTORC1 信号通路活化会通过抑制血管形成对骨生长发育产生抑制作用。北京大学第三医院刘忠军教授通过对 3D 打印微孔金属内置物不同的表面处理,包括酸蚀处理、微弧氧化、载入成骨活性物质等,发现骨细胞能够良好地迁移入材料中,骨整合效率也显著提高,并提出“微孔金属-宿主骨融合假说”:宿主骨骼与内置物通过载入成骨活性物质进行表面优化,从而提高与宿主骨骼的整合效率。澳大利亚西澳大学徐家科教授通过研究发现,骨折后表皮生长因子 6(epidermal growth factor 6, EGF6)表达升高,而抑制 EGF6 表达会减少血管的形成及骨组织的修复,提出 EGF6 能够通过促进血管化从而修复骨组织,而且具有较高的特异性。

2 临床研究

2.1 颈椎退行性疾病的治疗

颈椎退行性变是发生颈椎病的主要原因。海军军医大学附属长征医院袁文教授指出在颈椎后纵韧带骨化症(ossification of posterior longitudinal ligament, OPLL)患者中,压迫脊髓时间越长和受压迫脊髓 MRI 中 T1 信号越高都预示着临床治疗效果越差,进一步分析发现受压迫脊髓 MRI 中 T1 高信号主要与压迫时间及 OPLL 骨化比例相关,而手术时机的选择主要依赖于术前对骨化率、脊髓信号、韧带长度等的评估,提出 OPLL 应在压迫严重时及早手术,从而达到最理想的治疗效果。香港大学胡勇教授指出通过脊髓功能磁共振成像技术(spinal functional MRI, s-fMRI),在静息态 s-fMRI 中观察到健康脊髓 C2~C6 存在功能连接,而在脊髓型颈椎病患者中该功能连接增多,神经活动也有增加的趋势,以此更加准确地评估脊髓功能。重庆医科大学第二附属医院邓忠良教授介绍了经皮内镜颈椎外科技术,指出经皮内镜颈椎间盘摘除术(percutaneous endoscopic cervical discectomy, PECD)在椎间盘游离脱出脊髓病、局灶性后纵韧带骨化脊髓病的治疗中具有重要意义,提出经皮内镜治疗脊髓型颈椎病的常见问题包括适应证、手术时机、术中定位及骨性组织的去

除等。中南大学湘雅第二附属医院吕国华教授指出神经纤维瘤病性颈椎后凸畸形手术治疗的难点主要包括融合方式及矫正方案的选择,提出对于严重后凸畸形的患者可采用前路松解-后路固定矫形-前路融合或者术前持续牵引-后路固定矫形-前路融合两种方案进行手术。中日友好医院李中实教授提出颈椎不稳不一定产生临床症状,但可造成脊髓不良刺激,导致脊髓功能障碍,而当患者出现头晕、行走无力等临床症状时,通过颈椎前路手术可有效缓解以上症状。

2.2 胸腰椎骨折伴后凸畸形的治疗

目前对单纯胸腰椎骨折的治疗有规范、统一的方案,但仍有部分胸腰椎骨折患者未经及时正规的治疗而最终出现后凸畸形,影响日常工作和生活。河北医科大学第三医院丁文元教授介绍了胸腰椎损伤程度评分系统(thoracolumbar injury classification and severity score, TLICSS)分型存在的缺陷,提出改良的后路全脊椎截骨(posterior vertebral column resection, PVCR)技术治疗陈旧性胸腰段椎体压缩骨折伴后凸畸形具有手术时间短、出血少等优点,并有在基层医院推广的价值。山东大学齐鲁医院刘新宇教授通过观察小切口 Schwab 4 级截骨结合经皮微创椎弓根螺钉固定治疗陈旧性胸腰椎骨折伴后凸畸形患者的临床疗效,提出小切口 Schwab 4 级截骨结合经皮微创椎弓根螺钉固定治疗陈旧性胸腰段骨折伴后凸畸形的矫形效果满意,融合率高,并发症发生率低。

2.3 腰椎退行性疾患的治疗

腰椎间盘突出症和腰椎滑脱症是脊柱外科的常见疾病。陆军军医大学新桥医院周跃教授通过与椎间孔镜 YESS (Yeung endoscopic spine system)技术、TESSY(transforaminal endoscopic spine system)技术比较,提出经皮内窥镜腰椎间孔新型 ZESSYS 靶点技术更多体现个体化、精准化、微创化的特点,并详细展示了 ZESSYS 靶点技术的方法及技术要点,指出微创外科的发展方向为精准定位、现代化的床旁技术及虚拟现实(virtual reality, VR)技术。南京医科大学第一附属医院殷国勇教授提出前路腰椎椎间融合术(anterior lumbar interbody fusion, ALIF)具有创伤小、保留椎管完整性、更易恢复矢状面的平衡(前曲)等优点,同时存在易损伤血管、神经的缺点。首都医科大学附属北京朝阳医院海涌教授通过临床研究与基础研究提出脊柱非融合技术能够为脊柱提供一定生物稳定性,保留一定活动性,并防止相邻节段退变的发生,并强调棘突间动态稳定技术有一定的临床适应证,尚无法取代融合手术,需要循证医学的依据。苏州大学附属第一医院杨惠林教授通过研究腰椎间盘分流术(disc shunt)对腰椎间盘源性疼痛的治疗效果,指出 Disc shunt 可以缓解疼痛,改善腰背部功能,而且创伤小、风险低。华中科技大学同济医学院附属同济医院李锋教授提出斜行腰椎融合手术(oblique lumbar interbody fusion, OLIF)联合导航经皮 Sextan 提拉复位系统治疗腰椎滑脱症可以达到更好的复位效果,可为腰椎滑脱症的微创治疗提供一种全新的选择。

2.4 脊柱侧凸的治疗

南京大学医学院附属鼓楼医院邱勇教授指出中国对青少年特发性脊柱侧凸(adolescent idiopathic scoliosis, AIS)的研究进展做出了巨大贡献,对 AIS 在近亲、表亲中的临床症状的相似性及差异性进行了总结和探讨,并进一步通过遗传模式、基因筛查揭示其内在的基因遗传机制,提出 AIS 是多基因病,由基因与环境等多种因素造成,可通过基因筛查、基因干预实现对 AIS 的治疗。浙江大学第二附属医院李方财教授总结了经侧方入路腰椎融合术(lateral lumbar interbody fusion, LLIF)治疗退行性脊柱侧凸的经验,提出 LLIF 与其他腰椎融合术相比具有创伤小、手术时间短、并发症发生率低的优点。

会议期间还举行了脊柱微创新技术培训班、基础研究培训班、腰椎管狭窄症辩论论坛以及青年医师论文比赛。在脊柱微创新技术培训班中,针对临床常见术式展开了介入、通道、显微镜技术以及内窥镜技术的讨论,并进行了颈椎内窥镜和腰椎内窥镜实战病例手术录播。基础研究培训班围绕脊柱脊髓基础研究问题,展开脊髓损伤基础研究、脊柱疾病基础研究、基础研究共性问题三方面的讨论,旨在总结脊髓脊柱基础研究热点议题并探讨出一条立足时代、紧跟时代前沿发展基础研究并与临床相结合的道路。腰椎管狭窄症辩论论坛就传统开放手术与微创技术治疗腰椎管狭窄症的临床选择展开辩论,正方观点:传统开放手术是经久不衰的治疗腰椎管狭窄症的最佳治疗,认为传统开放手术相较于微创技术具有减压充分,经济成本低等优势;反方观点:各种微创技术完全能够解决所有腰椎管狭窄症的手术治疗,提出微创技术在减压方面可达到与开放手术同等效果,且具有并发症少、手术出血量小等优点,因此传统开放手术与微创技术各有千秋,应当根据适应证做出合理的选择。本次青年医师论文比赛共收到投稿两百余篇,经过多位专家充分讨论,最终推选出 28 篇优秀论文入围决赛,决赛中上半场针对脊髓损伤机制、治疗探索的汇报引人注目,而下半场材料学、影像诊断及临床新技术等研究领域的报告也令人印象深刻,此次论文比赛为青年医师提供了难得的锻炼平台,有效促进了青年医师之间的学术交流。

在中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会基础医学组各位领导、委员及脊柱外科各位专家的关心支持下,学术大会取得了圆满成功。本次大会聚焦脊柱脊髓领域新技术的应用、基础研究的转化、临床研究的创新应用等,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,进一步促进了我国脊柱脊髓研究的整体发展。

(整理者:天津医科大学总医院 张 焱、冯世庆;南京医科大学第一附属医院 任永信、殷国勇)