

第十四届全国脊柱脊髓学术会议纪要

Summary of The 14th Congress of Chinese Association of Spine and Spinal Cord

华文彬¹, 杨操¹, 邱勇², 吕国华³, 李中实⁴

(1 华中科技大学同济医学院附属协和医院骨科 430022 武汉市; 2 南京大学医学院附属鼓楼医院脊柱外科 210008 南京市; 3 中南大学湘雅二医院脊柱外科 410011 长沙市; 4 中日友好医院骨科 100029 北京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2019.10.14

中图分类号: R681.5 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2019)-10-0955-06

2019年8月30日~9月1日,第十四届全国脊柱脊髓学术会议在美丽的江城——武汉顺利召开。本次会议由中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会、《中国脊柱脊髓杂志》联合主办,华中科技大学同济医学院附属协和医院骨科医院承办,采用大会发言、专题讨论和学术观点论辩等多种形式,围绕当前脊柱外科及相关领域的热点与焦点问题展开广泛而深入的研讨和交流,为3000余名脊柱外科同仁、参会代表呈现了一场精彩的学术盛会。现将大会学术交流的主要内容整理如下。

1 颈椎退变疾患

颈椎退变方面共收到稿件350篇,大会主题发言1人次,颈椎专场发言56人次。主要针对颈椎融合与非融合技术治疗后临近节段退变(adjacent segment degeneration, ASD)相关问题,多节段颈椎病的责任节段确定、手术入路选择、融合节段及方式,上颈椎疾病的手术入路选择、融合固定方式及手术并发症等热点问题展开讨论。大会主题发言中,海军军医大学附属长征医院袁文教授分析了人工椎间盘在预防颈椎融合术后ASD中的作用,大量病例显示颈椎人工椎间盘是治疗颈椎疾病可供选择的一种有效方法,但在预防ASD中的作用还需要更多的循证医学证据,应更加严格筛选手术适应证。

海军军医大学附属长征医院陈华江教授报告了337例老年多节段颈椎病患者前路手术的5年随访研究,发现前路手术可有效改善老年多节段颈椎患者的颈椎矢状面平衡,长节段固定可更好地改善颈椎矢状面平衡参数,而短节段选择性减压融合创伤小、恢复快、并发症少,符合微创理念。北部战区总医院项良碧教授分享了多节段颈椎病的手术入路选择原则,具体需要考虑疾病特点、术者技术擅长、医患共同决定等因素。北京大学人民医院梁彦医师分享了64例多节段颈椎病患者行三节段前路椎间盘切除融合术(anterior cervical discectomy and fusion, ACDF)的治疗经验,采用前路钉板系统和零切迹自锁融合器都能取得满意的临床疗效,并改善颈椎矢状面平衡,而北京大学人民医院徐帅医师报告多节段人工颈椎间盘置换术也能取得满意的临床疗效。上海交通大学医学院附属第九人民医院赵杰教授、首都医科大学附属北京朝阳医院张瀚文副教授、北京大学深圳医院郭惊医师、海军军医大学附属长征医院曹鹏副教授分别分析了Hoffmann征、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)、颈椎动态MRI以及弥散张量成像技术在多节段脊髓型颈椎病的诊断和定位中的意义。

中国人民解放军南部战区总医院马向阳教授等研制的寰枢椎后路专用复位系统能够简化寰枢椎后路复位操作,提升手术安全性和有效性。南华大学附属第一医院晏怡果副教授等采用枕骨板障间螺钉固定枕颈融合术治疗伴寰枢椎枕化寰枢椎脱位的颅底凹陷症,具有固定牢靠、操作简单、方便植骨等优点。南方医科大学南方医院季伟医师报道前路经枕-寰枢关节螺钉内固定可作为寰枢椎内固定的一种替代选择,宁波市第六医院徐顶立医师报道上颈椎前路枕骨髁置钉安全有效。中国人民解放军南部战区总医院王建华副教授介绍了寰枢椎管狭窄症分为包括小寰椎型、寰椎后弓肥厚型、寰椎后弓内陷型和枢椎齿突肥大型,通常采取寰枢椎或颈枕后路固定术,部分枢椎齿突肥大型需要采取前路固定融合术,浙江大学医学院附属第二医院陈临炜医师汇报了寰枢椎单开门治疗寰枢椎管狭窄症能有效扩大寰椎矢状内径、椎管内径和脊髓矢状径,改善神经功能并保留寰枕活动度。河南省人民医院高延征教授总结了上颈椎手术的风险,并强调椎动脉和颈内动脉的

第一作者简介:男(1987-),主治医师,医学博士,研究方向:脊柱外科

电话:(027)85351626 E-mail:huawb1987@163.com

通讯作者:杨操 E-mail:yangcao1971@sina.com

变异是导致上颈椎手术失败及死亡的重要原因。

颈椎专场交流中,还重点讨论了无骨折脱位型颈脊髓损伤的诊断、鉴别和治疗,颈椎后纵韧带骨化的治疗新技术新业务以及神经电生理监测的术中指导意义,颈椎椎间孔狭窄的处理,颈椎新技术、新进展,以及特殊类型颈椎病的诊疗等问题。

2 胸腰椎疾患

胸腰椎疾病共收到稿件 326 篇,大会主题发言 2 人次,胸腰椎疾病教程发言 5 人次,胸腰椎专场发言 56 人次。主要针对腰椎退变性疾病的融合和非融合技术的选择、疗效、ASD、远期并发症及争议,腰椎间盘突出症单纯髓核摘除和融合术的选择及争议,退变性脊柱侧凸的融合节段选择、手术技术及并发症,影像学参数测定对并发症评估的参考意义,特别是脊柱骨盆参数对腰椎退行性疾病诊疗的参考意义等热点问题展开讨论。

首都医科大学附属北京朝阳医院海涌教授阐述了腰椎动态稳定技术应用中存在的争议,各种新技术、新专利及新产品推动了非融合技术的发展,然而由于现有假体设计无法还原腰椎间盘正常生理力学及运动特性,远期并发症及再手术风险高,腰椎动态稳定技术由以前的热潮到现在趋于平静。华中科技大学同济医学院附属协和医院杨述华教授报道了腰椎疾病 Dynesys 动态固定的中长期效果观察,结果表明 Dynesys 动态固定能够维持手术节段的活动度,减少应力遮挡,降低螺钉松动与断裂的风险,减少邻近节段异常活动和 ASD 的发生。重庆医科大学附属第三医院周强教授比较了 Dynesys 动态固定与椎间融合术治疗腰椎退行性滑脱的临床疗效,结果表明 Dynesys 动态固定能够卸载小关节负荷,获得与椎间融合术相似的临床效果。首都医科大学附属北京朝阳医院康南副教授和首都医科大学宣武医院鲁世保教授分别报道人工腰椎间盘置换术后能够取得满意的疗效,预防 ASD 的发生。北京大学第一医院李淳德教授和中国人民解放军济南军区总医院黄伟敏医师分别报道了半刚性固定 PEEK 棒在腰椎退行性疾病中的应用。腰椎融合存在多种不同的手术入路选择,复旦大学附属华山医院姜建元教授指出需要综合参考病理解剖、临床结果等,结合患者的具体情况分析,选择合适的手术入路,才能够取得良好的疗效。中国人民解放军总医院第六医学中心阮狄克教授对腰椎间盘突出症手术的融合治疗提出质疑,回顾文献资料显示单纯髓核摘除手术效果优良率 85%~95%,且 2014 年 AANS 指南不支持常规髓核摘除后融合术,认为融合将增加潜在的并发症和医疗费用,建议合并节段不稳、慢性腰痛、翻修手术等情况时可选择性融合。

解放军第四医学中心李利教授报告了退行性腰椎侧凸需要固定到骨盆的手术指征,远端融合椎可选择 L5 或 S1,2013 年中国专家共识建议远端融合椎尽量止于 L5,而对于 L5/S1 存在病变、骨盆倾斜需要矫正、严重的冠状面/矢状面失平衡、需行截骨治疗的平背综合征、翻修手术等情况需要融合至 S1。中山大学一院郑召民教授报告了退行性腰椎侧凸骨盆固定相关技术,具体包括 Galveston 系统、骶骨椎弓根钉、髂骨钉、S2 翼髂骨钉、侧前路支撑等。南京鼓楼医院钱邦平教授讲述了退行性腰椎侧凸骨盆固定术后并发症与预防,具体包括假关节形成、内固定断裂、矢状面失平衡、骨盆入射角增加等。北京大学第三医院袁磊医师报告了退变性腰椎侧凸长节段融合术后远端交界性问题(distal junction problem, DJP)的危险因素分析,1 年随访结果表明长节段椎弓根螺钉固定融合术后 9.85% 患者发生 DJP,其中近一半(46.15%)患者进行了翻修手术;骨质疏松、术后即刻矢状位失衡是 DJP 的独立危险因素。

北京大学第三医院李危石教授分析了椎体 CT 值在腰椎内固定术后螺钉松动精准评估中的应用,结果表明椎体 CT 值是辅助 DXA 评估腰椎患者骨密度的重要工具,椎体 CT 值降低是螺钉松动的独立危险因素,椎体 CT 值 $\leq 110\text{HU}$ 是螺钉松动的高危因素。空军军医大学西京医院罗卓荆教授报告了 L4/5 单节段融合术后椎间高度指数变化对其临床疗效的影响,结果表明正常 L4/5 节段椎间高度、椎间高度指数在不同年龄段数值不同,60 岁以后显著下降;40 岁以下的术后患者在随访期内未发生 ASD,而 40 岁以上的患者,恢复椎间高度指数可能减少 ASD 的发生。北京大学第一医院赵耀医师分享了腰椎管狭窄症与腰椎退变性畸形患者的矢状位曲线对比研究,结果表明腰椎退变性畸形患者的腰椎前凸减小、矢状位正平衡、骨盆后倾及胸椎后凸减小/增大。北京医院孙常太教授分析了老年腰椎退行性疾病患者脊柱-骨盆矢状位参数特点,结果表明老年腰椎退行性疾病患者脊柱、骨盆之间的协调性、匹配性降低,整体多处于矢状位失平衡状态,躯干重心前移,整体矢状位曲度变直,骨盆后倾增加。

3 脊柱微创技术

本次会议在脊柱微创方面共收到稿件 409 篇,大会主题发言 4 人次,脊柱微创教程发言 3 人次,脊柱微创专场发言 56 人次。主要围绕脊柱内镜的不同手术入路及新技术、新业务,包括传统技术的应用与改进、手术适应证的把握,SEESSYS 技术、完全内镜下可视化椎间孔成形与髓核摘除等新技术的临床应用,微创融合技术的不同手术入路和技术选择,机器人计算机导航辅助下脊柱微创内固定等热点问题展开讨论。

陆军军医大学附属新桥医院周跃教授详细讲解了经皮内镜技术的发展历程,并介绍了自主研发的“新型经皮 SEESSYS 技术”,该技术利用了磁导航系统,能够在小切口的基础上全方位观察手术病变部位及周围组织情况。华中科技

大学同济医学院附属协和医院杨操教授介绍了“完全内镜下可视化椎间孔成形与髓核摘除”取得了良好的临床疗效,全程内镜监视下可视化椎间孔成形术中透视少且安全,全麻手术操作下患者手术体验佳。四川大学华西医院曾建成教授分享了经皮内镜下椎板间入路腰椎间盘切除术的临床经验,具有满意的中长期疗效,而严格掌握手术适应证、规范的手术操作、细致的康复计划是减少复发的关键。广东省中医院陈博来教授分析了全内镜下逐层薄化切除术治疗胸椎黄韧带骨化症的疗效与安全性。中山大学第三医院冯丰医师比较了后路经皮脊柱内镜髓核摘除与单纯神经根管减压治疗神经根型颈椎病的临床疗效,两种手术方式疗效相当。

中南大学湘雅二医院吕国华教授提出微创技术的应用需要“因地制宜”,要有解剖结构、病理学支持,并不适用于所有的脊柱疾病,呼吁大家不要只注重微创手术形式,要根据患者病情选择微创或开放手术。中南大学湘雅二医院王冰教授讲述了微创前外侧腰椎椎间融合(anterolateral lumbar interbody fusion, ALLIF)椎间撑开通道技术的应用,取得了良好的临床疗效,术前需要评估病理类型、骨密度、血管解剖、组合保护性撑开通道、轻柔操作,选用合适融合方式,可减少并发症发生。中山大学附属第三医院戎利民教授认为对于退变性脊柱侧凸的治疗,微创技术能够明显减少并发症概率,特别是侧方融合技术可以同时达到减压、融合、矫形的目的,并通过各种临床病例讲解了(oblique lumbar interbody fusion, OLIF)和极外侧腰椎椎间融合术(extreme lateral lumbar interbody fusion, XLIF)的手术策略。解放军总医院第一医学中心毛克亚教授报告了微创下腰椎经椎间孔椎体间融合术(transforaminal lumbar interbody fusion, TLIF)混合内固定治疗复发性腰椎间盘突出症具有良好的远期疗效。陆军军医大学新桥医院李长青教授经皮内镜辅助腰椎间融合技术(percutaneous endoscopic-assisted lumbar interbody fusion, PELIF)的临床应用,融合效果与传统 TLIF 相同。河北医科大学第三医院丁文元教授分析了 OLIF 术中及术后早期并发症,包括血管损伤、融合器沉降或移位,神经损伤等,需要正确选择适应证,学会辨认并总结异常解剖,进行一定的培训练习,总结经验教训以减少手术并发症的发生。

北京积水潭医院田伟教授分享了团队远程操控手术机器人实施手术的成功经验,机器人手术在 5G 技术以及高速网络、自动化手术的赋能下,能够实现从遥规划到遥操作的飞速跨越。中国医科大学附属第一医院朱悦教授分析了骨科机器人辅助皮外定位针的准确性,并指出机器人辅助皮肤表面定位技术是一种准确性较高的置针方式,是实现机器人辅助皮下肌间置钉技术的核心技术。安徽医科大学第一附属医院钱军副教授认为手术机器人辅助下经单侧椎弓根单次穿刺建立优势路径改善椎体后凸成形术中骨水泥分布是安全有效的,能够根据病椎的具体细节完成具有个性化的优势穿刺路径。

4 脊柱畸形

本次会议共收到脊柱畸形领域的投稿 338 篇,大会主题发言 3 人次,脊柱畸形教程发言 4 人次,脊柱畸形专场发言 48 人次。会议围绕脊柱畸形矫正的不同级别截骨方式的选择及相关并发症、特别是全脊椎切除(vertebral column resection, VCR)的手术并发症,神经电生理监测在脊柱矫形术中的应用及临床意义,脊柱畸形矫形术后的矢状面/冠状面平衡重建相关问题,特发性脊柱侧凸的远端固定椎(lowest instrumented vertebra, LIV)选择,早发性脊柱侧凸(early onset scoliosis, EOS)的治疗方案选择,先天性脊柱侧凸的截骨矫形方式,退变性脊柱侧凸的个体化治疗方案,以及强直性脊柱炎的个体化截骨矫形等热点问题展开讨论。

南京大学医学院附属鼓楼医院邱勇教授认为脊柱侧凸的后路 VCR 是一个高并发症的手术,VCR 对于后凸型脊柱侧凸疗效绝佳,手术总体并发症大于 50%,神经并发症可达 9%;脊髓低灌注压是 VCR 手术中一个被忽略的高风险因素,一旦出现预后差;只有在没有同样或类似有效的手术可选择时,才建议选用 VCR 术式。上海交通大学医学院附属新华医院杨军林教授分享了体感诱发电位(somatosensory-evoked potentials, SEP)、运动诱发电位(Motor-evoked potentials, MEP)和下行神经源性诱发电位(downward neurogenic evoked potential, DNEP)在重度脊柱畸形截骨矫形术中同时联合监测的意义,截骨和矫形时 DNEP 可作为 MEP 消失后的监护替代手段,术中 2 项持续消失考虑临时固定二期手术,手术结束时 2 项或 3 项异常往往预示脊髓损伤风险高。

南京大学医学院附属鼓楼医院朱泽章教授分享了有效重建严重脊柱侧后凸畸形的冠矢状面序列及平衡的南京经验,冠状面失平衡可分为 A、B、C 三型,根据不同类型序贯矫形,逐步矫形,可降低置棒难度,通过 3~4 枚棒实现坚强的内固定。四川大学华西医院杨曦副教授汇报了 Lenke5 型脊柱侧凸术后冠状面失平衡与 LIV 选择之相关性分析,结果表明 LIV=下端椎(lower end vertebra, LEV)+1 的患者较 LIV=LEV 组更容易出现冠状面失平衡;对于术前 LEV 倾斜 $>25^{\circ}$ 的患者不推荐选择 LIV=LEV+1。解放军总医院第一医学中心崔赓副教授报告了 Lenke5 型青少年特发性脊柱侧凸术后冠状位平衡影响因素的研究,发现术前 C7 铅垂线与骶骨中垂线距离(C7PL-CSVL)过大($24.31\text{mm}\pm 12.87\text{mm}$)是术后冠状面失平衡的一个危险因素。

北京协和医院仇建国教授比较了特发性 EOS 和先天性 EOS 生长棒技术矫形的应用差异,并指出特发性 EOS 优先考虑石膏固定, 70° 以上再考虑手术治疗;而先天性 EOS 因为病理特性,需要尽早手术干预治疗。浙江大学医学院附属第二

医院李方财教授分享了生长棒治疗 EOS 合并 I 型神经纤维瘤病矫形效果满意且保留脊柱生长空间。中南大学湘雅二医院王孝宾医师汇报了生长棒技术治疗 EOS 的临床疗效,生长棒技术适合年龄 5~8 岁,撑开间隔 6~8 个月,撑开次数 10~11 次,终末融合年龄 11~13 岁,T1~S1 平均每年延长 1.04~1.7cm,总共可延长 6.4~12.1cm,并发症发生率为 57.6%。内蒙古医科大学第二附属医院吉德民医师汇报了椎弓根-肋骨撑开术治疗 EOS 的中远期疗效满意,操作简便、安全,能够改善胸廓畸形。南京大学医学院附属鼓楼医院朱泽章教授分享了一期后路半椎体切除序贯矫形治疗颈胸段半椎体畸形的治疗经验,通过序贯矫形有利于闭合截骨间隙,降低置棒难度,恢复肩关节平衡。中国医学科学院北京协和医院王升儒医师分析了三柱截骨治疗颈胸段(C7/T1)先天性脊柱畸形的疗效,手术后总并发症发生率高达 48%。北京大学第三医院曹硕医师分享了楔形椎截骨矫正先天性颈椎侧凸畸形(骨性斜颈)的临床经验,通过楔形椎骨切除,凹侧撑开垫高,凸侧加压,取得了满意的临床疗效。

四川大学华西医院宋跃明教授阐述了退变性脊柱侧凸的个体化治疗方案,具体需要结合主诉症状及体征,确定责任节段及固定融合范围,恢复冠/矢状面的平衡,缓解症状为主,矫正畸形为辅。解放军总医院第一医学中心王征教授认为在退行性脊柱侧凸患者中,椎旁肌退变的严重程度与矢状位失平衡程度相关,椎旁肌退变的不对称性与冠状位失平衡程度相关。复旦大学附属华山医院马晓生教授分享了退变性腰椎侧凸远端代偿弯凹侧撑开对冠状面失衡矫正效果的临床随访研究。

南京大学医学院附属鼓楼医院钱邦平教授比较了单节段与双节段经椎弓根截骨(pedicle subtraction osteotomy,PSO)治疗重度强直性脊柱炎胸腰椎后凸畸形(整体后凸角 $\geq 80^\circ$)的影像学参数及临床疗效,全脊柱最大后凸 Cobb 角(global kyphosis,GK) $<94^\circ$,矢状面平衡(sagittal vertical axis,SVA) $<18.0\text{cm}$ 且腰椎前凸(lumbar lordosis,LL) $<18^\circ$ 的患者,可采用单节段截骨;若采取双节段截骨,应分别在顶椎和下腰椎截骨。中国人民解放军南部战区总医院涂强医师报告,通过计算机模拟手术和 3D 打印导板能做到强直性脊柱炎的严重脊柱侧后凸畸形个体化截骨及精确外科重建。中南大学湘雅二医院马泓医师介绍了两种颌眉角的替代测量方法,即视线倾斜角和麦氏线倾斜角,三种方法中颌眉角最可靠,其次是麦氏线倾斜角。

5 脊柱创伤

本次会议在脊柱创伤方面共收到稿件 228 篇,大会主题发言 2 人次,脊柱创伤教程发言 3 人次,脊柱创伤专场发言 36 人次。针对下颈椎损伤程度的评估、治疗,下颈椎骨折脱位的处理原则、复位策略、手术入路选择及疗效分析,脊髓损伤和康复诊疗经验、脊髓神经功能及呼吸功能的康复策略、相关并发症的处理策略等热点问题展开讨论。

解放军总医院第七医学中心孙天胜教授讲解了下颈椎损伤评估体系及其对临床治疗的指导价值。SLIC 分类系统作为 AANS 推荐的方法,可信度和可重复性高,对治疗有指导意义,但无法对手术入路的选择进行指导,推荐使用 AOSpine 分类系统。空军军医大学西京医院罗卓荆教授讲述了外伤性颈椎脱位的处理原则,并指出颈椎外伤性脱位应尽早复位,序贯复位策略为徒手复位-持续牵引复位-术前全麻手法复位-术中撬拨复位,对于难复性关节突绞锁,可采取后路微创切除绞锁关节突加 ACDF。北京大学第三医院吕扬副教授比较了屈曲牵张型下颈椎骨折脱位的前后路手术治疗的疗效,对于新鲜的屈曲牵张型下颈椎骨折脱位,前路与后路手术复位、减压、固定均可达到满意的治疗效果。中国康复研究中心北京博爱医院张军卫医师分析了不同术式对颈椎骨折脱位脊髓损伤的疗效,结果表明在复位、稳定性、融合及功能恢复方面,前路、后路、前后联合入路效果近似,而在手术时间、血量及费用方面,联合入路存在其明显劣势。

北京博爱医院李建军教授讲解了脊髓损伤和康复诊疗经验,包括颈脊髓损伤对呼吸系统功能的影响,颈脊髓损伤患者管理系统,如呼吸功能评估系统、特殊辅助呼吸训练、胸式呼吸重建术、电神经调节等方法。解放军总医院第七医学中心李连华医师分析了急性颈脊髓损伤患者自主神经反射紊乱性低血压发生的相关因素,发现脊髓损伤节段与脊髓损伤分级是自主神经反射紊乱性低血压的独立性相关因素。贵州医科大学附属医院颜海健医师分析了颈脊髓损伤早期并发呼吸衰竭高危因素,包括年龄大于 60 岁、C4 水平以上颈髓完全性损伤、合并肺损伤及低白蛋白血症等。

6 脊柱肿瘤

本次会议共收到脊柱肿瘤方面论文 91 篇,大会主题发言 2 人次,脊柱肿瘤专场发言 24 人次。会议围绕脊柱肿瘤切除方式、特别是“en bloc”切除的临床意义、指征及对不同部位、不同性质脊柱肿瘤的手术疗效及并发症,脊柱转移瘤的治疗策略、微创治疗、分离手术治疗等热点内容展开讨论。

对于孤立的脊柱转移瘤,通常选择“en bloc”切除治疗。北京大学第三医院刘忠军教授阐述了脊柱肿瘤行“en bloc”切除是指整块或完整地切除肿瘤,该术式的手术指征包括能够完整切除可能治愈的脊柱肿瘤,须经完整切除才能治愈的脊柱肿瘤,可行边缘性切除的原发性脊柱肿瘤,以及原发病变得到有效控制的单发转移肿瘤。北京大学人民医院郭卫教授阐述了全骶骨切除后入路选择,认为全骶骨切除具有减少出血量,减少手术时间等优势,通过良好的外科切除边界,可获得

良好的预后。复旦大学附属中山医院董健教授比较了胸腰椎恶性肿瘤一期后路 en bloc 切除重建术后钛网和人工椎体沉降,发现年龄 50 岁以上、病变节段位于 T10 以下以及多节段手术患者是内固定沉降的高危因素。上海长征医院魏海峰副教授报告了 en bloc 切除在治疗胸腰椎侵袭性血管瘤中的应用。北京大学第三医院韦峰副教授认为按 Weinstein-Boriani-Biagini(WBB)分期实施的整块矢状切除能够获得充分的肿瘤切除边界减少肿瘤局部复发。

对于多发脊柱转移瘤,可采用肿瘤姑息切除、椎体成形、微波消融及分离手术等治疗。北京大学第一医院施学东医师认为对于脊柱转移瘤,如果肿瘤侵入椎管引起截瘫或严重根性疼痛,或合并严重脊柱不稳,采用通道辅助下经椎弓根微创减压技术结合经皮椎弓根钉固定治疗,相比开放手术具有创伤小,术后恢复快等优点。解放军总医院第四医学中心陈秉耀医师报告对于无严重椎管占位的脊柱转移瘤,经皮穿刺微波消融联合椎体成形治疗椎体转移瘤安全、可行、有效。华中科技大学同济医学院附属协和医院邵增务教授介绍传统放疗不敏感的脊柱转移瘤,采用分离手术提供了有效的脊髓减压和稳定,能够遏制肿瘤继续侵犯脊髓,保证大剂量放疗安全。

7 脊柱感染

本次会议共收到脊柱感染方面论文 175 篇,大会主题发言 1 人次,脊柱感染专场发言 20 人次。主要针对脊柱结核的治疗策略、术式选择、不同部位脊柱结核的个体化治疗,脊柱内固定术后深部感染的危险因素、预防及治疗经验等研究热点展开讨论。

陆军军医大学西南医院许建中教授认为颈胸段结核手术方案选择应遵循个体化治疗原则,综合性考虑患者全身情况、病灶部位、临床特点和影像学表现选择最佳的手术方式。中南大学湘雅二医院邓幼文教授分析了胸腰椎结核的治疗策略,是以抗结核药物化疗为基础,手术治疗可以纠正脊柱力学不稳,远期疗效可靠;前后路联合手术在纠正脊柱畸形、维持力学稳定上远期效果优于单纯前路及后路手术。宁夏医科大学总医院王自立教授报告了前路“移动窗口”显露法治疗全腰骶段结核的 5 年临床疗效,可以在充分显露的基础上圆满完成前路彻底病灶清除术和支撑植骨,具有安全性好、并发症少等优点。陆军军医大学新桥医院初同伟教授分析了脊柱结核不同手术入路的选择及疗效,根据患者病变的节段、破坏的范围、脓肿的大小位置,是否伴有后凸畸形及脊髓压迫等,采取个体化手术方式。哈尔滨医科大学附属第二医院徐公平医师报道单纯后路病灶清除结合负压抗结核药物灌注引流治疗胸腰段结核伴发大量椎旁脓肿可较彻底的清除结核病灶,临床效果满意。首都医科大学附属北京胸科医院秦世炳教授报道了对于脊柱感染性病变的正确处理方法。西安交通大学医学院附属红会医院贺宝荣教授报道,脊柱结核术后再手术主要与病灶清除不彻底、脓腔处理不当、化疗方案不合理,假关节、内固定断裂等相关。

深部感染一直都是脊柱外科手术的难点和重点,西安交通大学医学院附属红会医院郝定均教授分享了脊柱外科手术深部感染的预防和处理经验,包括术前使用含氯己定的沐浴液淋雨、合理使用抗生素、术前全身或局部加热保温,术中加强手术流程管理、C 型臂 X 线机臂消毒、3.5% 的聚维酮溶液灌洗、抗菌缝线;术后吸氧、使用含银或者真空敷料等措施。中国人民解放军总医院第六医学中心李海峰医师分析了脊柱手术部位感染的危险因素,包括年龄大于 60 岁、糖尿病、BMI 大于 30、输血、手术时间超过 3h、内固定置入等。南京大学医学院附属鼓楼医院王斌教授汇报了单中心 8946 例脊柱畸形矫形术后深部感染发生率、发生时间与处理策略,结果表明脊柱畸形矫形术后深部感染的发生率为 0.67%,其中早发性感染发生率为 0.12%,迟发性感染为 0.55%;感染发生高峰期术后 2~5 年;早发性感染病原体以强毒力细菌居多,迟发性感染病原体以低毒性细菌居多;治疗首选清创灌洗合并术后冲洗引流,若感染无法控制则予定期伤口换药,待骨融合后行内固定取出。海军军医大学附属长征医院梁磊医师报道脊柱后路术后浅部切口感染与患者年龄、性别、体重指数、基础疾病、术区皮肤情况以及伤口缝合质量等有关,多发生于术后 2~3d,以金黄色葡萄球菌为主。中国医科大学附属第一医院黄培培医师报道脊柱手术术后早期深部感染,采用腰椎脓肿清除术+滴注引流可有效控制感染,并保留脊柱内固定;袁伟医师报道清创术后负压封闭引流与置管冲洗引流均可有效治疗腰椎术后早期深部感染。

8 脊柱脊髓相关基础研究

脊柱脊髓的基础研究越来越受到重视,本次会议共收到基础研究论文 280 篇,大会主题发言 1 人次,脊柱脊髓基础研究专场发言 37 人次。基础研究论文交流主要围绕脊髓损伤、腰椎退变、干细胞、动物模型、生物材料和生物力学等脊柱脊髓基础研究领域的前沿和热点问题展开讨论。

天津医科大学总医院冯世庆教授阐述了脊柱脊髓基础研究的热点,具体包括动物模型、分子机制、细胞移植、治疗策略等方面。冯世庆还介绍了 2019 年新版的《急性脊柱脊髓损伤围术期管理临床指南》,指南从入院评估、入院诊断、合并症管理、术前准备、手术适应证、手术时机、手术方式、并发症管理、疼痛管理、药物治疗、快速康复、护理 12 个方面详述了急性脊柱脊髓损伤的围手术期相关问题。

近年来,脊髓损伤、腰椎退变、干细胞、动物模型、生物材料和生物力学等热点研究领域取得了一系列研究成果,这些

高水平基础研究的成果进一步展示了脊柱脊髓领域基础研究学者对该领域的不懈努力和贡献,这些研究成果的转化将促进脊柱脊髓临床问题的攻关。

9 脊柱护理

脊柱护理方面共收到稿件 525 篇,是投稿数量最大的亚专业,大会单独设立了脊柱护理分会场,发言 60 人次,以病案讨论的形式为主,结合各专题进行论文交流汇报,并针对专题进行热烈的讨论。

复旦大学附属华山医院梁静娟报道粘多糖贮积症是一种罕见的遗传性疾病,颈椎后路围手术期护理应遵循循证医学规律,寻求最佳护理行为。苏州大学附属一医院陆秀珍报道颈椎后路术后并发脑积液漏及脑出血患者的护理应密切观察病情变化,加强医护之间的紧密合作,预防并发症。空军军医大学第一附属医院史晓娟报道颈椎外伤术后气管食道瘘的治疗与护理主要包括伤口处理、营养支持、心理支持及功能锻炼等。北京大学第一医院贾晶丽介绍实施严格的三级感控干预措施及医护人员的全员感控培训,能够有效降低骨科手术部位感染的发病率。解放军总医院第八医学中心余兴艳分享了安全吞咽管理能够指导颈脊髓损伤行颈椎前路术后进食障碍患者正确进食。南华大学附属第一医院林海英汇报了颈髓损伤患者术后呼吸衰竭的相关因素包括颈髓损伤严重程度、肺功能及术后白蛋白水平等,预见性护理措施包括肺功能评估、经鼻营养管及预防性气管切开等。中国人民解放军总医院第四医学中心原艳丽分析了脊髓损伤患者的膀胱障碍分型相关影响因素,结果表明其与年龄、损伤部位、损伤程度无关,与性别、损伤病程有关。西安交通大学医学院附属红会医院吕怡介绍了脊髓损伤伴截瘫患者照顾者照顾负担及心理状况,研究表明对照顾者积极干预能减轻照顾者的照顾负担,提高照顾质量及照顾者自身健康。解放军总医院第一医学中心苏晓静讲述了 1 例重度脊柱畸形患者围术期体位管理,术前应满足患者需求,术中应注意骨折、压力性损伤预防,术后应注意压力性损伤、跌倒预防。华中科技大学同济医学院附属协和医院陈婷报道了脊柱骨科术后患者深静脉血栓预防及管理证据应用审查及障碍分析,指出循证护理对脊柱骨科预防深静脉血栓是一项有效的措施。

护理会场气氛活跃,集中讨论了脊柱内固定手术、脊髓损伤患者等的围手术期心理干预、健康宣教、快速康复等创新理念和护理措施,通过加强和改善围手术期护理措施,有助于减少脊柱脊髓损伤和围手术期并发症的发生,体现了脊柱外科护理理念和水平的进步。

除上述九大会议主题以外,本次会议还举办了 AOSpine 脊柱外科高峰论坛、优秀论文评选、青年论坛等多场专题研讨会,同时成立中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会脊柱神经电生理学组,学组首届主任委员由南京大学医学院附属鼓楼医院邱勇教授担任。

在中国康复医学会领导、中国脊柱脊髓专业老前辈,中国康复医学会第八届脊柱脊髓专业委员会顾问、中国人民解放军总医院第四医学中心侯树勋教授,脊柱脊髓专业委员会名誉主任委员、北京大学第三医院刘忠军教授,脊柱脊髓专业委员会主任委员、南京大学医学院附属鼓楼医院邱勇教授,脊柱脊髓专业委员会候任主任委员、中南大学湘雅二医院吕国华教授和脊柱脊髓专业委员会、各专业学组成员,以及《中国脊柱脊髓杂志》的大力支持下,本次学术大会集中展示了脊柱脊髓领域的最新研究进展,反映了全国脊柱外科临床和基础研究的总体水平,注重以临床研究为导向,基础研究向临床转化,关注脊柱外科新理念、新技术的应用和推广。本次学术盛会的成功举办也必将进一步推动我国脊柱外科事业的健康发展,有利于提高我国脊柱外科的整体诊疗水平。

(收稿日期:2019-09-24 修回日期:2019-10-10)

(本文编辑 彭向峰)