

2015(长沙)脊柱外科焦点与争论学术会议 暨第三届《中国脊柱脊髓杂志》优秀论文评选纪要

Summary of controversies and focuses in spine surgery & the 3rd "Chinese Journal of Spine and Spinal Cord" outstanding paper award

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2015.05.19

中图分类号: R681.5 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2015)-05-0477-04

2015年4月18~19日,由中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会和《中国脊柱脊髓杂志》编辑部主办,湖南省康复医学会脊柱脊髓专业委员会和中南大学湘雅二医院联合承办的2015(长沙)脊柱外科焦点与争论学术会议在长沙隆重召开。会议同期举行了第三届《中国脊柱脊髓杂志》优秀论文评选。来自国内29个省、市、自治区、港澳特别行政区和美国、法国、日本等国的220位专家和860余名代表参加了本次盛会。大会重点围绕脊柱畸形、脊柱转移性肿瘤和脊柱外科围手术期感染等三方面的主题,就其焦点问题采取专题演讲、病例讨论、资深专家点评和新媒体互动等形式,进行了深入的研讨和经验交流。

1 脊柱畸形

1.1 脊柱畸形治疗进程展望

脊柱畸形作为脊柱外科重点的研究领域,近十余年来,在世界范围内获得了长足发展。中国人民解放军总医院第一附属医院侯树勋教授回顾了脊柱畸形治疗的进程,充分肯定了我国在脊柱畸形临床矫正效果、分型、生活质量评估和基础研究方面取得的成就,同时也客观地分析了与国际上的差距。强调指出,未来脊柱畸形的发展方向,除总体上重视流行病学、多中心循证医学和自主技术的转化外,还应建立有特色的、规范的专业培训和交流平台,以进一步整体提升我国脊柱畸形治疗水平。

1.2 脊柱畸形手术神经损伤风险及防治

避免术中神经损伤是脊柱畸形外科矫正首要的关注问题。南京鼓楼医院脊柱外科邱勇教授统计的4318例脊柱侧凸手术中,主要神经损伤的并发症为0.88%(38/4318),其中36例患者在术后2年内有不同程度恢复。神经损伤原因包括过度矫形、截骨断面脱位、过度短缩和硬膜外血肿等。其中伴有脊髓空洞、联合神经外科手术、前后路手术和脊柱截骨手术的神经损伤风险较大。在脊柱截骨手术中,尤其应控制截骨角度,截骨面对合后注意椎板和椎间孔减压,以防止神经皱褶和卡压造成的灾难性并发症。

与会专家均肯定了术中电生理监护在防止神经损伤中的重要性,认为术中神经监护是开展脊柱畸形手术的必需条件。也有专家研究发现体感诱发电位(somatosensory-evoked potential, SSEP)变化能够帮助判断神经损伤的预后。另外,脊柱畸形矫形术中出现瘫痪除上述原因外,术中低血压会影响脊髓的传导功能,与神经并发症直接相关。脊柱畸形手术需要谨慎使用控制性低血压技术,尽可能维持平均动脉压在一定的水平并且保持血压平稳,已成为预防神经并发症的共识。

1.3 颈椎后凸畸形的治疗策略

颈椎后凸畸形是一种相对少见的脊柱畸形,由于病因、病程不同,对这类患者施行手术时不可能采用统一的标准术式。上海长征医院骨科袁文教授和北京大学第三医院骨科孙宇教授认为,颈椎后凸畸形应根据病因学、年龄和畸形僵硬严重程度等情况采取个体化的治疗方案。前路多点固定撑开技术在矫正后凸畸形和生物力学稳定性上具有独特优势,是一种值得推荐的方法,多用于治疗颈椎间盘退变引起的后凸畸形。然而对于严重的畸形(后凸 $>50^\circ$),首先进行牵引松解,再采取前后路联合手术是较理想的治疗方案。目前存在的争议是先进行前路手术,还是首先进后路固定。而对于神经纤维瘤病引起的骨营养不良型颈椎后凸,如何提高融合率是治疗的难点,专家学者们多建议采取前后路联合 360° 融合的方法。

颈椎的矢状面畸形在本次会议中受到重视,北京大学第三医院骨科刘晓光教授对国人的颈椎矢状面参数进行了报道,发现胸椎的曲度影响颈椎的曲度,在胸椎畸形矫正手术时,要考虑恢复正常的胸椎后凸角,否则可能会加速颈椎退变。另外,在颈椎退变的过程当中,头部的重心逐渐前移,颈部后方肌肉韧带复合体承受的力臂逐渐延长,可能是产生颈源性疼痛的力学基础。

1.4 早发性脊柱侧凸的治疗策略和手术时机

根据美国脊柱侧凸协会(Scoliosis Research Society, SRS)和北美小儿骨科协会(Pediatric Orthopaedic Society of

North America, POSNA) 的建议, 早发性脊柱侧凸 (early onset scoliosis, EOS) 的界定由 5 岁修改成“10 岁以前发生的脊柱侧凸”。EOS 由于病因学不一样, 临床表现复杂, 治疗上具有很大差异性, 学术争议较多。目前的共识是: EOS 的治疗应尽量避免早期做长节段融合手术, 以免限制胸廓发育, 损害患儿的肺功能。美国 TSRH 医院张宏教授强调了非手术治疗在 EOS 中的作用, 对于婴儿型特发性脊柱侧凸, 39%~69% 的患儿可以通过石膏支具治愈。同时, 非手术治疗方法还可以有效地拖延手术介入的时间, 维持胸廓躯干的生长和肺的发育。

北京协和医院骨科仇建国教授总结了应用生长棒技术治疗 EOS 的效果, 认为初始应用生长棒的年龄越小, 后继撑开的次数越多, 并发症的发生率越高; 应用生长棒的手术时机选择应尽量个体化, 充分权衡早期手术带来的并发症和推迟手术可能导致的严重畸形; 对于严重 EOS, 在畸形较重的顶椎区域截骨并做短节段固定融合, 然后在其余部位应用生长棒, 即有利于矫正顶椎部位的畸形, 也可以很好地维持躯干的生长。生长棒能否用于伴有后凸的 EOS 是另一争议话题。南京鼓楼医院脊柱外科朱泽章教授系统总结了临床资料, 认为生长棒能够很好地控制后凸, 重建脊柱矢状面曲线, 但需要避免过度矫正, 警惕内固定相关的并发症和近端交界性后凸 (PJK)。

1.5 合并椎管内畸形脊柱侧凸的手术策略

椎管内异常包括 Chiari 畸形、脊髓空洞、脊髓纵裂、脊髓拴系和椎管内肿瘤等, 是否在矫正脊柱侧凸之前预防性处理是难点问题。来自北京协和医院和北京儿童医院的专家们认为, 对于没有明显神经损害的 Chiari 畸形/脊髓空洞合并脊柱侧凸, 无须预防性手术干预, 可以在神经电生理监护下直接行侧凸矫正术, 但在术中应尽可能减轻对脊髓的牵拉。对于合并有严重症状的患者, 必须先行枕骨大孔减压术/空洞引流术, 再择期行脊柱矫正。当 Chiari 畸形、脊髓空洞和脊柱侧凸三者同时存在时, 建议首先行枕骨大孔减压术, 能够使脊髓空洞减小, 并降低侧凸矫正过程中的神经并发症。

无症状的脊髓纵裂、脊髓拴系和椎管内肿瘤合并脊柱侧凸, 是否需要神经外科预防性的手术目前仍然存在很多争议。虽然可以在神经电生理监护下直接矫正, 但亦有矫正引起不完全瘫痪的病例报道。与神经外科医师共同制定手术策略, 并采取个体化的处理原则, 是处理该类疾患合理化建议。

1.6 重度复杂脊柱畸形的矫治策略

重度复杂脊柱畸形矫治具有挑战性, 如何矫正畸形并且防止围手术期并发症是关注焦点。一期后路全脊椎切除 (PVCR) 是与会专家普遍推荐的术式, PVCR 通过三柱截骨, 使脊柱完全中断, 能够获得最大范围的三维矫正, 并且通过脊柱短缩来降低脊髓的张力, 最大限度地降低了脊髓损伤的风险。提高 PVCR 手术安全性的措施包括: 术前配合使用短期大重量牵引和呼吸功能锻炼, 能够提高脊髓顺应性、降低神经系统并发症、改善肺功能和增加手术耐受性。术中除需提高手术技术外, 还必须采用神经电生理监护, 当电生理信号异常时, 迅速采取恰当的应对措施能够最终防止神经损害的发生。另一方面, 为减少术中出血, 本次会议报道了国人使用大剂量氨甲环酸 (TXA) 的经验, 认为其能有效减少 PVCR 术中出血及输血量, 并且未发现严重药物不良反应。

本次会议中, 四川华西医院骨科宋跃明教授报道了前后路联合手术在重度脊柱畸形中的应用, 通过前路顶椎切除后路矫正或者前路多个椎间盘松解分次撑开的方法矫正畸形, 获得了满意的治疗效果。重度僵硬性脊柱畸形术后冠状面失平衡的发生率较高, 北京朝阳医院骨科海涌教授认为对术后失代偿患者, 可以根据具体情况选择观察、姿势训练、支具治疗, 手术包括延长固定和截骨矫正, 强调平衡安全最重要。

1.7 成人脊柱畸形的手术争议和治疗策略

成人脊柱畸形患者通常因为疼痛和功能障碍而就诊, 如何提高患者的生活质量, 获得满意的治疗效果是外科医师关注的问题。中山大学附属第一医院脊柱外科郑召民教授研究发现, 矢状面失平衡使成人脊柱畸形患者的生活质量显著降低, 因此恢复矢状面脊柱骨盆参数是手术治疗的目标。有关成人脊柱畸形的融合节段选择、矢状面近端和远端邻近节段退变, 以及交界性后凸是关注热点。北京大学第一医院骨科李淳德教授指出在确定上端固定椎时, 应选择中立椎及稳定椎, 若存在明显矢状面失衡, 建议融合至 T10 以上; 在确定下端固定椎时, 保留 L5/S1 椎间盘的远期效果通常欠佳, 大多数成人脊柱畸形的患者需要融合到骶骨, 且 L5/S1 建议行椎间融合, 若是老年患者, 术前存在明显骨质疏松, 严重矢状面失衡, 或者是翻修手术, 应该考虑融合至髂骨。为降低了骨盆内固定手术的并发症发生率, 有学者介绍了由 Sponseller 设计用于治疗儿童脊柱畸形的 S2 髂骨钉 (S2AI) 技术, 该术式的进钉点与 S1 螺钉排成一线, 不需要转接口且低切迹, 具有穿透三面皮质骨的生物力学优势, 因而被逐渐用于到成人脊柱畸形领域, 值得进一步关注。

2 脊柱转移瘤的临床评估和治疗抉择

脊柱转移瘤是脊柱外科治疗难度最大、治疗方法最多的一类疾病。其治疗目标是减轻患者痛苦, 延长生存时间和提高生存质量。本次会议特别邀请了世界著名脊柱肿瘤学专家日本的 Tomita 教授以及北京大学第三医院骨科刘忠军教授、北京大学人民医院骨肿瘤科郭卫教授和中山大学孙逸仙纪念医院脊柱外科沈慧勇教授, 对合理选择脊柱转移瘤治疗方案进行了深入探讨, 并提出了脊柱转移瘤的诊疗要点, 主要包括: (1) 应穿刺活检明确肿瘤的病理性质和来源; (2) 评估全身

肿瘤分布;(3)辅助放疗、化疗及其他药物的综合治疗;(4)通过 Tomita 评分预计生存期来确定手术方式。对于原发肿瘤得到了很好的控制,孤立的转移灶,预计生存期较长,一般状况较好的患者可以采取肿瘤整块切除(En Bloc)的方法。影响脊柱转移癌预后的因素包括:术前神经功能,转移时长,原发病灶的病理类型,内脏转移,术后放疗和术后敏感的全身治疗。目前手术治疗的值已经被普遍认可,对脊柱不稳定、恶性脊髓压迫、预计生存期超过 3 个月、放疗不敏感或失败者进行开放手术,可以取得显著疗效。然而,总体来讲,脊柱转移癌治疗方法的选择仍然缺少统一标准,未来需要更多的大规模循证医学研究来提供可靠依据。

3 脊柱外科围手术期感染的危险因素及其防治

围手术期感染一直是困扰外科医师的难题,脊柱手术一旦发生感染,将可能导致灾难性后果。以往文献报道脊柱手术感染发生率为 2.1%,包括深部感染 1.3%,浅部感染 0.8%。复旦大学附属华山医院抗生素研究所王明贵教授认为,糖尿病、吸烟、肥胖、使用糖皮质激素、酗酒、年龄过大或过小及输血是感染发生的高危因素。手术相关因素则包括范围大、应用内置物、翻修、胸椎部位、手术时间超过 3h 和术后未引流等。为减少感染发生,手术应遵循无菌原则和规范操作,对于有内置物且合并甲氧西林耐药金葡菌(MRSA)感染者,达托霉素(8mg/kg, qd)静滴是有效治疗方法。如何早期判断脊柱术后感染,是预防严重后果发生的关键。复旦大学附属华山医院骨科姜建元教授建议不常规使用激素、3d 内常规停用非甾体类药物、动态监测生化指标、出院时间安排在术后 5~6d、必要时行 B 超或 MRI 检查是诊断早期感染的有效措施。为降低脊柱手术的感染率,近年来术中局部应用抗生素成为研究热点,中南大学湘雅二医院脊柱外科吕国华教授结合自身经验,认为局部合理应用抗生素如万古霉素能降低脊柱手术感染率,但需要更多基础研究及前瞻性多中心临床研究支持。

脊柱术后感染发生后内置物的归宿,应根据时期的早晚区别对待。1 个月以内发生的感染,宁夏医科大学总医院脊柱外科王自立教授分析可以保留内置物以维持脊柱的稳定性,但须进行彻底清创,移除后柱的植骨并进行灌洗引流。对急性感染早期进行清创及冲洗,更有利于干扰生物膜的形成,有助于全身用药后抗生素的组织渗透,抗生素应用的时间通常为 4~6 周。3 个月以后发生的迟发性感染,内置物表面生物膜成熟,增厚且硬度高,有效抗菌药物穿过生物膜的能力降低,可以考虑去除内固定,进行彻底清洗引流,但同时亦要兼顾植骨融合情况。

本次大会充分展示了国内外脊柱外科领域中的最新研究成果,是一次高水平学术盛会。会议通过主题演讲,并结合典型病例与专家点评,对脊柱畸形、转移性肿瘤和感染等焦点问题进行了深入研讨并达成共识。同时利用新媒体进行实时互动,极大方便了与会专家和代表临床经验的交流与分享,会场始终学术气氛浓厚,讨论热烈。会议执行主席、中南大学湘雅二医院脊柱外科主任、《中国脊柱脊髓杂志》主编吕国华教授表示,本次会议成功的召开,离不开中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会全体委员和《中国脊柱脊髓杂志》全体编委,尤其是脊柱外科界前辈们的大力支持。相信大会取得的丰富学术成果,必将进一步推动我国脊柱外科事业的健康发展。

4 《中国脊柱脊髓杂志》第三届优秀论文评选

会议期间,《中国脊柱脊髓杂志》编辑部举行了第三届优秀论文评选,本次评选历时近 6 个月,根据论文质量和被引用情况,经三个阶段的评审,由 2011 年~2013 年在《中国脊柱脊髓杂志》发表的 450 余篇临床和基础研究论文中,评选出了 18 篇优秀论文,进行现场答辩,共评出一等奖 2 名,二等奖 3 名,三等奖 5 名,优秀奖 8 名,大会对获奖选手进行了隆重表彰,名单如下。

一等奖:孙宇(北京大学第三医院骨科);阮狄克(海军总医院脊柱外科);

二等奖:王冰(中南大学湘雅二医院脊柱外科);李超(安徽省阜阳市人民医院骨科);李危石(北京大学第三医院骨科);

三等奖:陈其昕(浙江大学医学院附属第二医院骨科);修鹏(泸州医学院附属医院脊柱外科);孙旭(南京大学医学院附属鼓楼医院脊柱外科);白金柱(中国康复研究中心北京博爱医院脊柱脊髓外科);郑欣(南京大学医学院附属鼓楼医院脊柱外科);

优秀奖:杨曦(四川大学华西医院骨科);李强(内蒙古医学院附属医院骨科);黎庆初(南方医科大学第三附属医院脊柱外科);林山(广州军区广州总医院全军创伤骨科中心);陈学明(首都医科大学潞河教学医院骨科);胡海(苏州大学附属第一医院骨科);晏怡果(南华大学附属第一医院脊柱外科);钟贵彬(上海长征医院骨科)。

在此,我们衷心感谢所有编委及参加评选专家的辛勤劳动,感谢 18 位获奖作者的不懈努力,使得本届《中国脊柱脊髓杂志》优秀论文评选活动圆满结束。

(中南大学湘雅二医院脊柱外科 王 冰,王孝宾 整理)

(收稿日期:2015-06-01)

(本文编辑 彭向峰)