

颈椎病的手术治疗及围手术期管理 专家共识(2018)



中华外科杂志编辑部

【摘要】 为了进一步规范颈椎病的手术治疗,加强围手术期管理,有效预防和处理手术并发症,保障手术安全,提高手术疗效,中华外科杂志编辑部组织有关专家,围绕颈椎病手术治疗的若干热点问题,结合临床实际及国内外相关研究的进展进行了深入研讨。经过 2 年时间的多次专题讨论并在较大范围内反复征求意见,形成了本共识。这一共识提出了颈椎病手术治疗应当遵循的基本原则、各分型颈椎病及特殊类型颈椎病的手术适应证,概述了颈椎病手术治疗的基本技术(包括不同手术入路的主要特点、选择依据及常用术式),推荐了颈椎病的病情评估及疗效评价标准,较为具体地阐述了颈椎病手术治疗的术前管理、术中管理、术后管理及并发症预防与处理的一般原则和方法。对于颈椎病手术治疗及相关临床情况中尚存在较大争议的若干问题,本共识提出了原则性、方向性的建议。本共识仅作为学术性指导意见。

【关键词】 颈椎病; 手术治疗; 围手术期; 病人管理; 共识

The experts consensus on the surgical treatment and perioperative management of cervical spondylosis (2018) Editorial Board of Chinese Journal of Surgery
Corresponding author: Yang Ziming, Editorial Board of Chinese Journal of Surgery, Beijing 100710, China, Email: yangzm@cma.org.cn

【Abstract】 In order to standardize the surgical care and perioperative management for patients with cervical spondylosis, the Editorial Board of Chinese Journal of Surgery has organized the several meetings with certain experienced spine surgeons regarding prevent complications related to surgical procedure, ensure the treatment safety as well as in improving the outcome efficacy. In the meantime, the relevant focused issues and repeated consulting have been reviewed and presented on a larger spectrum. By 2 years efforts, the consensus has been developed for patients with different types of cervical spondylosis. The principle of surgical treatment, including surgical approach, operating procedures, technical consideration, the patient selection and evaluation criteria of cervical spondylosis have been elucidated. The decision-making and management have been also recommended during preoperative, intraoperative, and postoperative respectively. For the controversies of surgical strategy and related clinical issues of cervical spondylosis, the principled and guided advices have been addressed. Due to certain limitation, this consensus is only attempted to provide a recommend conclusion either for the clinical practice or related studies in treatment strategy for patients with cervical spondylosis. This consensus only provides academic guidance.

【Key words】 Cervical spondylosis; Surgical treatment; Perioperative period; Patient management; Consensus

颈椎病手术治疗的基本原则

一、颈椎病发病机制复杂,手术治疗的主要目的是中止颈椎病相关病理变化对神经组织造成的持续性和进行性损害。

二、颈椎病手术治疗方法较为复杂而且存在一定风险,手术医生应具备扎实的脊柱外科手术操作

技能,严格掌握手术指征,严格遵循手术操作规范。

三、颈椎病的诊断明确后,在符合手术指征的前提下,应根据不同的病情选择适当的手术方式。

四、颈椎病手术治疗以充分减压、重建颈椎生理曲度和椎间高度为核心,同时强调兼顾重建颈椎稳定性及生理平衡。

颈椎病手术治疗的适应证

一、颈型颈椎病

以正规、系统的非手术治疗为首选疗法。对于疼痛反复发作、严重影响日常生活和工作的患者,可

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2018.12.001

通信作者: 杨子明, 100710 北京, 中华外科杂志编辑部, Email: yangzm@cma.org.cn

以考虑采用局部封闭或射频治疗等有创治疗方法。

除非同时具备以下条件,否则不建议采取手术治疗:(1)长期正规、系统的非手术治疗无效;(2)影像学检查有明确的病理表现(如颈椎局部不稳等);(3)责任病变部位明确。

二、神经根型颈椎病

原则上采取非手术治疗。对于具有下列情况之一的患者可采取手术治疗。

1.经3个月以上正规、系统的非手术治疗无效,或非手术治疗虽然有效但症状反复发作,严重影响日常生活和工作。

2.持续剧烈的颈肩臂部神经根性疼痛且有与之相符的影像学征象,保守治疗无效,严重影响日常生活和工作。

3.因受累神经根压迫导致所支配的肌群出现肌力减退、肌肉萎缩。

三、脊髓型颈椎病

凡已确诊的脊髓型颈椎病患者,如无手术禁忌证,原则上应手术治疗。对于症状呈进行性加重的患者,应尽早手术治疗。

对于采用保守治疗的脊髓型颈椎病患者,出现以下情况时可中止保守治疗转为手术治疗:伴有严重椎管狭窄,椎管占位率 $>50\%$;颈椎局部不稳;颈椎局部后凸;MRI T2WI 高信号。

四、其他型颈椎病

1.对于存在眩晕、耳鸣、视物模糊、手部麻木、听力障碍、心动过速等自主神经症状的颈椎病患者,由于其病因和发病机制尚不明确,因此应慎重选择手术治疗。术前应请神经内科等相关科室会诊,进一步明确病因。

2.颈椎病患者如因骨赘压迫或刺激食管引起吞咽困难,经非手术疗法无效者,应手术切除骨赘。

3.颈椎病患者如因压迫或刺激椎动脉,引起椎动脉-基底动脉供血不全表现,经磁共振血管造影、CT 血管造影、数字减影血管造影等检查证实并经神经内科会诊除外其他疾病,经非手术治疗无效者,可手术治疗。

4.对于以上肢肌肉萎缩为主要表现、无明显感觉障碍的特殊类型颈椎病,应在术前进行上肢肌电图检查,除外运动神经元疾病。

颈椎病手术治疗的基本技术

一、手术入路选择

颈椎病手术治疗的人路包括前入路、后入路、

后-前联合入路。前入路手术以横切口为主,对于术前评估横切口显露困难的患者也可选择斜切口;后入路手术主要采用后正中切口。临床治疗中,应根据患者不同的病情选择适当的手术入路及切口。

一般情况下,对于致压物位于椎管前方的患者,应选择颈椎前入路手术;对于致压物位于椎管后方的患者,应选择颈椎后入路手术;对于椎管前方致压物广泛、脊髓前方和后方均受压并且压迫过重、前入路减压风险较大的患者,可根据不同病情选择后入路手术,或者先后入路再行前入路分期手术,或者一期后-前联合入路手术。

二、不同入路的主要特点及常用术式

(一)前入路手术

前入路手术的主要特点是:(1)该入路为经内脏鞘和血管鞘间隙入路,创伤小、出血少,显露方便;(2)减压直接、彻底;(3)利于恢复颈椎椎间隙高度、颈椎生理曲度及椎管内径;(4)颈椎融合节段可获得良好的即刻稳定。

前入路手术包括减压和重建稳定两个方面。减压的主要方法包括:经椎间隙减压(椎间盘切除、后骨赘切除)、经椎体减压(椎体次全切除、后纵韧带骨化块切除)、经神经根管减压(钩椎关节部分切除或全部切除)。重建稳定的主要方法包括:椎间融合器(Cage、钛笼、人工椎体)、自体骨块植骨融合+内固定术(钛板、螺钉)、人工椎间盘置换术。

常用的前入路手术方式包括:椎间盘切除减压+椎体间融合术、椎体次全切除减压+椎体间融合术、椎间盘切除减压+人工椎间盘置换术。

(二)后入路手术

后入路手术的主要特点是:在尽可能减少颈椎后部结构损伤的前提下,直接扩大椎管,直接解除脊髓后方的压迫,并通过脊髓向后漂移实现脊髓前方的间接减压。后入路手术主要用于多节段脊髓型颈椎病(包括伴有多节段后纵韧带骨化)患者或合并发育性、继发性椎管狭窄症的颈椎病患者。

常用的后入路手术方式包括:椎管扩大椎板成形术(单开门、双开门)、椎板切除+侧块螺钉固定或椎弓根螺钉固定等。

(三)后-前联合入路手术

一期后-前联合入路手术主要用于颈椎前方和后方均存在严重压迫、同时合并颈椎椎管狭窄(椎管侵占率 $\geq 50\%$)的患者,其特点是可以从前后两个方向同时直接减压。

需要指出的是,由于该术式创伤较大,手术风险

较高,因此应谨慎采用。

颈椎病的病情评估和疗效评价

对于颈椎病的病情评估和手术治疗的疗效评价,推荐采用国际通行的评价标准,包括日本骨科学会颈椎病疗效评定标准、视觉模拟评分法、颈椎功能障碍指数评分量表等。

颈椎病手术治疗的围手术期管理

一、术前管理

1.严格遵循手术治疗的基本原则和手术适应证,根据患者不同的病情选择适当的手术方式,制定周密的手术方案。

2.术前应对患者进行呼吸、循环、内分泌、神经等系统及精神状况的全面评估。

3.对于老年患者(年龄>65岁)及合并内科疾病(如血管栓塞病变、呼吸睡眠暂停等)的患者,应完善相关疾病的检查,并评估心肺、脑血管等功能,必要时应请相关科室会诊。

4.对于因各种原因长期服用抗凝药物(华法林、氯吡格雷等)的患者,术前一般停用抗凝药物 7 d 左右。需要指出的是,对于颈椎病手术患者是否需在术前停用抗凝药物,是否应根据患者个体差异(如凝血功能状况等)确定术前停用抗凝药物时间,目前尚存在较大争议。

5.有吸烟史的患者,术前应戒烟。

6.对于拟行多节段颈椎前路手术的患者或颈部粗短的患者,术前应进行气管推移训练。

二、术中管理

1.手术体位应满足充分显露术野并便于术中清晰透视定位的要求,同时应避免颈椎过屈或过伸造成二次损伤。

2.颈椎前路手术推荐使用椎间撑开器;颈椎后入路手术推荐使用 Mayfield 头架。术中应用高速磨钻或超声骨刀处理骨质有助于提高手术安全性和手术效率。

3.术中应注意彻底止血,推荐使用双极电凝进行术中止血。颈椎前路手术完成减压后,确认椎管内无出血和渗血后方可安置内植物。颈椎后路手术应严格缝合好肌层、项韧带和深筋膜层,确保伤口无血液和组织液流出。

4.术中电生理监测对于神经功能变化有提示和预警作用,尤其是应用于脊髓压迫严重(如重度椎管狭窄或伴有后纵韧带骨化症)的患者,可有效降

低颈脊髓及神经根医源性损害的风险。推荐有条件的医疗单位术中应用。

5.神经减压过程中提倡使用手术放大镜或显微镜辅助技术。

6.应重视术中血压控制,避免因长时间低血压而导致脊髓缺血或其他重要器官缺血。

7.颈椎前路或后入路手术完成后,建议常规放置引流管。

三、术后管理

1.术后除心电、血压、引流等常规监护外,应重点观察患者呼吸系统和神经系统的变化。

2.对于颈椎前路手术患者,术后应严密观察切口是否肿胀并重视患者主诉。可常规配备气管插管器材或气管切开包,以备因发生椎前血肿压迫气管导致患者窒息的紧急处置之需。

3.不论是颈椎前路还是后入路手术患者,可酌情建议术后佩戴颈托短期固定。对于合并骨质疏松症的患者,可适当延长佩戴颈托时间,同时应积极进行抗骨质疏松治疗。

4.在医生指导下,患者术后应及早进行颈项肌功能锻炼及神经系统康复训练。

5.对于术前各种原因长期服用抗凝药物的患者,术后经全面评估后应早期恢复抗凝治疗。

四、并发症的预防和处理

1.术后密切观察患者呼吸系统、神经系统和血压变化及引流情况,及早发现并及时处置切口或椎管内的急性血肿。

2.颈椎前路手术患者,如术后切口肿胀明显和(或)患者主诉颈部有憋胀感,应立即除外切口内血肿的可能,必要时可拆除缝合线,以防因椎前血肿压迫气管导致窒息;对于因切口血肿出现呼吸困难或窒息的患者,应首先采取措施保持呼吸道通畅,并紧急打开切口清除血肿并送手术室进行清创处理;对于经 CT 或 MRI 检查证实椎管内血肿压迫脊髓并出现四肢肌力下降的患者,应迅速转至手术室紧急再手术,彻底清除椎管内血肿,彻底止血。

不论是颈椎前路手术患者还是后入路手术患者,如术后出现不明原因的四肢麻木、无力症状的加重,或者症状减轻后再次出现,应当考虑椎管内血肿压迫脊髓的可能。如果病情允许,应行急诊 MRI 检查,明确是否出现椎管内血肿、血肿形成部位及严重程度。一旦明确椎管内血肿形成的诊断,应紧急行切口清创及脊髓减压。一般情况下,因急性血肿压迫脊髓并出现脊髓损伤症状者,6 h 内进行血肿清

除、脊髓减压,可获得良好疗效。

3. 颈椎前路手术患者术后出现吞咽困难,应首先排除内固定因素或术后椎前脓肿,症状严重者可给予鼻饲。如果患者术后出现发热、颈部疼痛、颈前肿胀、手术切口有分泌物、进食后有食物残渣从切口处溢出,应高度怀疑食管瘘,需尽快进行上消化道造影或胃镜检查明确诊断。如确诊为食管或咽后壁损伤,应禁食禁水、留置胃管,必要时可请胸外科或耳鼻咽喉头颈外科会诊,施行食管或咽后壁二期修补术。对于合并椎前脓肿者,应进行彻底清创引流。

4. 如果术中出现硬脊膜损伤,应尽量修补硬脊膜破口。对于无法修补或术后出现脑脊液漏的患者,应注意维持出入量平衡,特别是维持正常的清蛋白和电解质水平,可适当延长引流管留置时间。严重者可行腰大池引流术。

5. 对于术后出现继发神经功能障碍者,应进行颈椎 MRI、CT 检查,明确原因,并进行相应处理。

6. 对于颈椎术后节段性神经根麻痹导致神经根功能障碍(例如 C₅ 神经根麻痹导致三角肌功能障碍)的患者,经复查 CT、MRI 排除门轴折断、内固定位置不佳等手术原因造成的器质性因素后,建议进行神经营养治疗、肌电刺激及康复治疗,绝大多数患者可以获得良好预后。

7. 颈椎前路手术患者术后出现声音嘶哑或饮水呛咳,多为术中喉返神经和喉上神经受到牵拉所致,多可自行恢复。

参与本共识讨论和审定的专家(按姓氏汉语拼音排序):陈伯华(青岛大学医学院附属医院)、陈华江(海军军医大学长征医院)、陈建庭(南方医科大学南方医院)、杜俊杰(原空军总医院)、杜世新(深圳市罗湖医院)、冯世庆(天津医科大学总医院)、高延征(河南省人民医院)、海涌(首都医

科大学附属北京朝阳医院)、郝定均(西安交通大学医学院附属红十字会医院)、贺西京(西安交通大学医学院附属第二医院)、洪毅(中国康复研究中心北京博爱医院)、胡勇(宁波市第六医院)、金大地(南方医科大学第三医院)、李淳德(北京大学第一医院)、李放(原陆军总医院)、李利(原解放军总医院第一附属医院)、李危石(北京大学第三医院)、李中实(中日友好医院)、刘宝戈(首都医科大学附属北京天坛医院)、刘斌(内蒙古医科大学附属第二医院)、刘波(北京积水潭医院)、刘海鹰(北京大学人民医院)、刘浩(四川大学华西医院)、刘忠军(北京大学第三医院)、吕飞舟(复旦大学附属华山医院)、吕国华(中南大学湘雅二医院)、鲁世保(首都医科大学宣武医院)、马华松(原解放军第三〇六医院)、马迅(山西大医院)、马远征(原解放军第三〇九医院)、聂林(山东大学齐鲁医院)、彭宝淦(原武警总医院)、钱邦平(南京大学医学院附属鼓楼医院)、邱勇(南京大学医学院附属鼓楼医院)、瞿东滨(南方医科大学南方医院)、申勇(河北医科大学第三医院)、宋洁富(山西省人民医院)、孙常太(北京医院)、孙浩林(北京大学第一医院)、孙天胜(原陆军总医院)、孙宇(北京大学第三医院)、田野(北京协和医院)、童培建(浙江省中医院)、王海蛟(河南省漯河市人民医院)、王欢(中国医科大学盛京医院)、王清(西南医科大学附属医院)、王少波(北京大学第三医院)、王向阳(温州医科大学附属第二医院)、吴德升(上海市东方医院)、吴闻文(原解放军总医院第一附属医院)、伍骥(原空军总医院)、夏虹(原解放军广州总医院)、项良碧(原解放军沈阳总医院)、徐荣明(宁波市第六医院)、杨子明(中华外科杂志编辑部)、袁文(海军军医大学长征医院)、藏磊(首都医科大学附属北京朝阳医院)、张宁(江苏省人民医院)、张忠民(南方医科大学第三医院)、赵杰(上海交通大学医学院第九人民医院)、郑燕平(山东大学齐鲁医院)、周强(陆军军医大学西南医院)、朱庆三(吉林大学中日联谊医院)

执笔专家:杨子明、王少波、刘宝戈、彭宝淦

(收稿日期:2018-09-27)

(本文编辑:杨子明)