

颈前路重建稳定术对颈性眩晕的疗效分析

黄国珠¹ 潘汉升^{2△} 龚平¹ 高海滨¹ 赖雅文¹ 李洋¹ 钟飞¹

[摘要] 目的:研究颈前路重建稳定术对颈性眩晕的临床疗效,为颈性眩晕治疗提供新思路。方法:收集本院脊柱外科颈性眩晕患者 32 例进行回顾性研究,所有患者均采取颈前路重建稳定术治疗,比较患者手术前后的症状及影像学表现,采用中医病证诊断疗效标准及颈性眩晕症状与功能评分法对治疗结果进行评定。结果:患者术前多存在颈椎间盘退变性突出和颈椎不稳,钩椎关节增生不明显;术后颈椎手术节段植骨融合良好,生理曲度得到稳定性重建。术后颈性眩晕取得较满意改善,优良率为 93.75%。术后颈性眩晕症状与功能评分为(26.13±2.15)分,较术前评分(12.78±2.85)明显提高。结论:颈前路重建稳定术对难治性颈性眩晕患者,取得较满意近期临床疗效,颈椎不稳和颈椎间盘退变性突出是引起颈性眩晕的重要因素。

[关键词] 颈椎病;颈性眩晕;手术;疗效分析

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2019)03-0069-04

颈性眩晕是一种由于颈椎退行性改变,或颈椎内外平衡紊乱失调引发以眩晕为主症的临床综合征^[1]。根据颈椎患病率的流行病学研究发现^[2]:颈椎患病率明显升高,且半数以上的颈椎病患者存在眩晕症状。临床上难以准确医治,主要是容易与神经内科、耳鼻喉科、精神心理科等疾病相混淆。以往大部分研究者认为椎动脉型颈椎病^[3]或交感型颈椎病^[4]或椎动脉交感神经型颈椎病^[5]是引起颈性眩晕的主要原因;亦有研究者认为颈椎不稳是诱发颈性眩晕的重要因素。颈性眩晕基础研究欠缺,其具体发病机制不清^[6],所以存在不同处理方式及治疗效果。临床上对颈性眩晕的治疗,保守治疗是首选方案,并且可获得满意效果^[7,8]。对于因颈椎不稳伴脊髓或神经根受压的难治性颈性眩晕,保守治疗效果不理想,可选择手术方案^[9,10]。本研究通过观察颈椎稳定术对颈性眩晕的临床疗效,为颈性眩晕治疗提供新思路。

1 临床资料

1.1 一般资料

收集于 2016 年 1 月至 2018 年 1 月本院脊柱外科诊断为“颈性眩晕”的 32 例患者,且均行颈前路重建稳定手术治疗,所有病例经严格纳入标准与排除标准挑选。

纳入研究的患者共 32 例,其中男 17 例,女 15 例;年龄平均 44 岁(31~70 岁);病史平均 61 个月(6~240 个月)。患者术前眩晕症状与功能评分为(12.78±2.85)分。具体症状与例数见表 1。

表 1 颈椎病伴颈性眩晕患者临床表现及例数

临床表现	例数
眩晕	32
过伸过屈、旋转等活动致眩晕	29
颈肩部酸胀、疼痛	22
四肢乏力、走路踩棉花感	18
上肢放射麻痛	15
胸闷、恶心欲呕和头痛	9
耳鸣、视物不清	7

1.2 诊断标准

由于颈性眩晕具“主诉多、体征少”特点,临床上以排它性诊断为主。颈性眩晕的诊断标准^[11]:1)眩晕症状为眩晕呈一过性或发作性,颈部旋转或后仰易诱发,严重者伴有恶心、呕吐,甚至行走不稳。2)枕-颈神经痛征为出现包括枕大、小神经的疼痛,易向头顶部多处放散痛。3)颈部僵痛征为颈肌痉挛、僵硬疼痛、活动受限,或伴上肢麻痛,四肢乏力,臂丛 N 牵拉试验(+)。4)交感神经激惹征为出现包括精神焦虑,平衡失调,听力障碍,或视物模糊,涕泪或眼干,咽部异物感,面热潮红,多汗等交感神经激惹症状。5)颈椎 X 线片为表现颈椎生理曲度改变,颈椎退行性改变,颈椎间隙变窄,椎间盘退变性膨出或突出,钩椎关节增生,后纵韧带钙化等。

¹ 广西中医药大学研究生学院(南宁,530000)

² 广西中医药大学附属瑞康医院

△通信作者 E-mail:287389237@qq.com

1.3 纳入标准

1)患者符合首诊断为“颈性眩晕”,以“眩晕”为主症,伴颈肩痛、四肢乏力、麻木等不适;2)患者有因颈椎不稳导致脊髓受压,或/和神经根压迫较重的影像学证据及临床表现;3)经保守治疗效果欠佳,行颈前路重建稳定手术治疗的患者;4)患者能定期门诊随访,具有完整的随访病例;5)同意参与本研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)排除内科疾病引起的神经血管性眩晕病例;2)排除五官科疾病引起耳源性眩晕及梅尼埃病眩晕的病例;3)排除严重心、脑、肝、肾等原发性疾病不能手术的患者;4)排除伴有颈椎外伤或骨折的病例;5)排除有脊柱结核、脊髓内外肿瘤等病例;6)排除因心理疾病引发眩晕的患者(所有患者均参与心理测试)。

2 方法

2.1 手术指征

1)患者“颈性眩晕”诊断明确,眩晕症状反复发作,对个人生活、工作造成严重影响;2)患者有因颈椎不稳导致脊髓受压,或/和神经根压迫严重影像学证据及临床表现;3)患者经保守治疗超过半年效果欠佳,同意手术治疗。

2.2 治疗方法

所有患者(包括单、双节段不稳)均行颈前路重建稳定手术,具体采用颈前路椎间盘摘除+椎管减压+Cage置入植骨融合+钛板内固定术。手术操作:取仰卧位,常规消毒铺巾。全麻下取颈部一侧长约4~5 cm横行切口,逐层切开皮肤、皮下及筋膜,暴露颈前肌群,结扎并切断肩胛舌骨肌,钝性分离至椎前筋膜,切开椎前筋膜暴露椎体,并在C臂机透视定位下,安置颈椎牵开器,向上下两头撑开,无脊髓压迫者保留后

纵韧带,咬除病椎骨赘,髓核钳摘除髓核,切除病变椎间盘组织,刮刀刮除上下终板至新鲜血液渗出,在两节椎间隙植入Cage融合器,置入钛板,固定牢靠,冲洗伤口,放置引流管,逐层关闭伤口,覆盖无菌敷料。术后处理:术后3~5 d内持续使用激素、脱水剂、神经营养剂等药物,术后5 d~3个月内颈托保护下活动,出院后继续促骨质生长及营养神经3个月。

2.3 疗效评定方法

参照中医病证诊断疗效标准^[12],结合实际制定颈前路重建稳定术的临床疗效标准:优,眩晕及伴发症状全部消失;良,眩晕及伴发症状基本消失或明显减轻;可,眩晕及伴发症状减轻;差,眩晕及伴发症状减轻不明显或加重。

2.4 统计学方法

采用颈性眩晕症状与功能评分量表^[13],分别记录术前、术后颈性眩晕症状与功能评分,并应用配对样本 t 检验进行统计学分析,数据分析用SPSS19.0处理, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 影像检查

判断颈椎的稳定情况,常用颈椎X线为参考标准^[14]:轻度不稳主要表现为颈曲变直、椎节呈阶梯样改变,相邻椎体后缘前后滑移在1.1~3.0 mm之间;明显不稳表现颈曲反张、椎节呈“S”型改变者,相邻椎体后缘前后滑移 ≥ 3 mm^[15]或节段性成角 $>11^\circ$ ^[16,17]。本研究影像学检查,患者术前X线片存在不同程度颈椎不稳和颈椎间盘退变性突出,钩椎关节增生不明显。单节段颈椎不稳23例(其中C₃₋₄单节段不稳有4例,C₄₋₅有13例,C₅₋₆有6例),双节段颈椎不稳9例(其中C₃₋₄,C₄₋₅有3例,C₄₋₅,C₅₋₆有6例)。影像图见图1-3。



图1 椎体水平位移 $1.1\text{ mm} \leq \text{HD} < 3\text{ mm}$



图2 颈椎椎节呈阶梯样改变

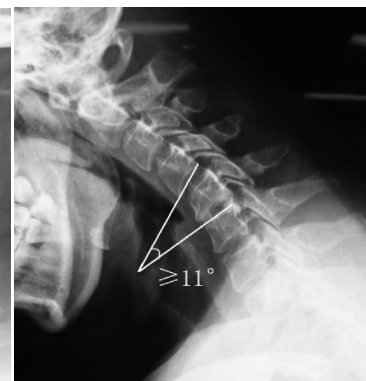
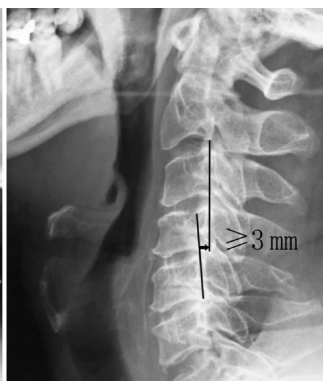


图3 椎体角度位移 $\geq 11^\circ$

3.2 术后随访

本组病例均得到随访,平均12个月(6~30个月)。所有患者于术后1周、3个月及半年定期复查颈椎X线片。术后复查颈椎X线片提示颈椎手术节段

植骨融合良好,生理曲度得到稳定性重建。与术前相比,患者术后得到不同程度缓解,术后眩晕症状改善状况如下:优13例(40.62%),良17例(53.13%),可2例(6.25%),差0例(0.00%),优良率为93.75%。

3.3 术后疗效

根据术后眩晕症状改善状况,经统计术后颈性眩晕症状与功能评分为 (26.13 ± 2.15) ,比术前评分 (12.78 ± 2.85) 明显提高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3.4 典型病例

患者,男,68 岁,因“反复头晕伴颈部不适 10 年,

加重 3 d”入院。影像学(颈椎 X 线、MRI)提示:1)颈椎椎间盘突出(C_{3-4} , C_{4-5} , C_{5-6});2)颈椎不稳。诊断:1)颈性眩晕;2)颈椎病(神经根型)。行“颈前路 C_{3-4} , C_{4-5} 椎间盘摘除+椎管减压+Cage 置入植骨融合+钛板内固定术”,术后患者眩晕症状得到改善,治疗效果优,见图 4-6。



图 4 颈椎过屈位 X 线片(术前)

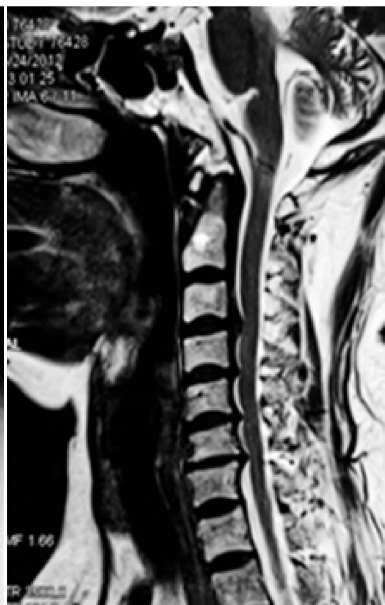


图 5 颈椎 MRI(术前)



图 6 颈椎侧位 X 线片(术后)

4 讨论

4.1 颈性眩晕的认识

颈性眩晕是由于颈椎退变或颈椎内外平衡紊乱失调引发以眩晕为主症的临床综合征。由于眩晕具有主观性很强的感受,加之人类特殊行走方式,促使颈椎承受的压力比其它哺乳动物均大,难以通过动脉模型进行模拟,至今尚无有效的颈性眩晕动物模型,因此颈性眩晕的病发机理尚不明确。目前主流观点认为^[19,19]:颈椎不稳是引发颈性眩晕的重要因素,颈椎不稳容易激惹颈部交感神经丛,促发椎动脉收缩效应,引起前庭迷路缺血,产生颈性眩晕。也有研究者认为钩椎关节骨质增生或椎间盘突出促使椎动脉受压变窄,引起椎基底动脉供血障碍而致颈性眩晕^[20]。本研究发现,大部分患者术前颈椎 X 线片提示钩椎关节增生不明显,多存在椎间盘退变性突出和颈椎不稳,责任节段在于 C_{4-5} 和 C_{5-6} 之间,行颈前路重建稳定术后,眩晕症状得到较满意改善,优良率为 93.75%,术后颈性眩晕症状与功能评分为 (26.13 ± 2.15) 分,比较术前 (12.78 ± 2.85) 分明显提高。笔者推测椎间盘退变性突出与颈椎不稳是引起颈性眩晕的重要因素,而钩椎关节增生及椎动脉受压可能与颈性眩晕有一定联系,但并不是重要因素。从颈椎解剖学研究论证^[21,22]: C_{2-6} 神经对应的脊膜支与颈交感神经节发出的纤维相吻合构成窦椎神经进入对应椎间孔,分布范围存在于包括颈

部后纵韧带在内的椎管内与椎间孔周围组织。椎间盘退变突出可产生并释放多种炎性因子及化学介质^[23,24],包括一氧化氮(NO),IL-6 及前列腺素 E2 等在内。脊柱是人体中轴骨,人体活动尤其颈椎过伸、过屈或旋转活动对椎间产生巨大剪切力,因为椎间盘退变性突出,致使椎间高度丢失,前纵韧带及后纵韧带弹性明显下降甚至消失,从而出现颈椎曲度改变甚至颈椎不稳。一旦炎性因子释放或者不稳定椎节作用在椎间盘纤维环、颈部后纵韧带、椎动脉壁甚至钩椎关节囊等部位的交感神经末梢,通过诱发颈部交感神经节的兴奋紊乱,促发颈部脑供血管剧烈收缩,尤其是主供大脑的椎动脉,导致脑部血供降低,与此同时因为其它脑供血管无法迅速代偿,从而容易获得缺血性眩晕的症状。

4.2 颈前路重建稳定术的应用

颈性眩晕机理尚不明确,所选择的治疗方式存在一定的局限性。目前国内医治颈性眩晕有非手术及手术治疗。非手术治疗包括静脉改善循环、营养神经、针灸、推拿、理疗、中医中药等,其对于颈性眩晕大部分患者可取得较满意疗效。但由于颈性眩晕症状反复出现,部分患者经各种保守治疗未取得预期效果,甚至有加重的表现。经前路重建稳定术属于颈椎手术较成熟的技术,临床应用较广^[25]。本组病例都是符合颈性眩晕诊断标准,且有颈椎不稳和椎间盘退变性突出,导致

脊髓受压,或/和神经根压迫的影像学支持,经过保守治疗效果欠佳。颈前路重建稳定术一方面稳定椎体,减轻因颈椎过度屈伸或旋转对颈部交感神经的过度刺激;另一方面通过摘除病变髓核组织,解除颈椎脊髓及神经根压迫,同时减轻炎性因子及介质对椎间盘纤维环、颈部后纵韧带、椎动脉壁甚至钩椎关节囊等交感神经末梢的刺激,颈性眩晕的发生得到明显下降。对于颈椎后纵韧带是否保留,国外研究者^[26]认为颈椎后纵韧带钙化椎管内超过一半,或颈性眩晕伴脊髓信号改变,行颈前路重建稳定术需完全切除后纵韧带。采用颈前路重建稳定术对难治性的颈性眩晕患者,尤其是存在颈椎不稳和椎间盘退变性突出的颈性眩晕患者,取得较好的近期临床疗效。基于本研究观察病例数及观察指标偏少,且纳入对象为难治性颈性眩晕患者,远期疗效尚不明确,因此笔者仍需对难治性颈性眩晕进一步研究探讨。

4.3 研究展望

随着科技进步与时代发展,为满足学习、工作、生活的需求,颈椎患病率趋于年轻化,颈椎病伴颈性眩晕成为时代高发病。临床上数百种疾病可引起眩晕,含括神经内科、耳鼻喉科、精神心理科等多学科,只有从疾病的病因、病机、造模、诊断、治疗等多学科、多中心联合研究,有望解开颈性弦晕的复杂迷团。因此对颈性眩晕的发病机理需迫切加强探索,对其治疗需不断改进,使疾病诊治更趋科学性与准确性。

参考文献

- [1] 石东平,李中实,李子荣. 颈性眩晕发病机制研究进展[J]. 中日友好医院学报,2006,20(6):359-361.
- [2] FAN B, XU L, LIN M, et al. Pathomorphological change of the atlanto-occipital segment of vertebral artery related with cervical vertigo[J]. China Journal of Orthopaedics & Traumatology, 2015, 28(1):39-42.
- [3] PENG B. Cervical vertigo: historical reviews and advances[J]. World Neurosurgery, 2018, 109:347-350.
- [4] 魏见伟,王德春. 颈源性眩晕的发病机制与诊治的研究进展[J]. 中国矫形外科杂志,2006,14(17):1317-1319.
- [5] 张印斗,刘洁民. 颈椎病的发病机制与病理基础[J]. 实用放射学杂志,1995,11(10):620-622.
- [6] YACOVINO D A, HAIN T C. Clinical characteristics of cervico genic-related dizziness and vertigo[J]. Semin Neurol, 2013, 33(3):244-255.
- [7] 祝建光,吴德升,赵卫东,等. 颈性眩晕外科治疗的指征及疗效探讨[J]. 脊柱外科杂志,2007,5(4):218-220.
- [8] 才晓军,马远征,鲍达. 颈性眩晕的选择性治疗策略[J]. 中国临床康复,2004,8(29):6483-6551.
- [9] 钟远鸣,莫日养,梁梓扬,等. 脊髓型颈椎病的手术治疗研究进展[J]. 中国全科医学,2018,21(8):998-1002.
- [10] 贺中原,梁欣洁,唐可,等. 颈椎源性眩晕的手术治疗:文献分析与临床应用[J]. 检验医学与临床,2018,15(14):2080-2082.
- [11] 中华医学会神经病学分会. 眩晕诊治专家共识[J]. 中华神经科杂志,2010,43(5):369-374.
- [12] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:186-187.
- [13] 王楚怀,卓大宏. 颈性眩晕患者症状与功能评估的初步研究[J]. 中国康复医学杂志,1998,13(6):245-247.
- [14] 刘延青,刘熙海,孙宇,等. 交感型颈椎病患者颈椎不稳定的X线测量[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2013,13(10):600-603.
- [15] 于泽生,刘忠军,党耕町. 颈椎不稳致交感型颈椎病的诊断和治疗[J]. 中华外科杂志,2001,39(4):29-31.
- [16] 姜建元,马听,夏军,等. 退行性颈椎不稳的手术治疗[J]. 中华骨科杂志,2003,23(9):45-48.
- [17] QIAN J, TIAN Y, QIU G X, et al. Dynamic radiographic analysis of sympathetic cervical spondylosis instability[J]. Chinese Medical Sciences Journal, 2009, 24(1):46-49.
- [18] WATANUKI A. The effect of the sympathetic nervous system on cervical spondylosis[J]. Nihon Seikeigeka Gak-kai Zasshi, 1981, 55(4):371-385.
- [19] 于泽生,刘忠军,党耕町. 颈椎不稳在交感型颈椎病发病中的作用[J]. 中华外科杂志,2002,40(12):881-883.
- [20] 李军,叶秀兰,唐占英,等. 颈性眩晕发病机制[J]. 辽宁中医药大学学报,2013,15(9):124-126.
- [21] 左金良,韩建龙,韩庆森,等. 兔颈部硬脊膜表面及椎板旁神经分布的实验研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2006,16(1):62-64.
- [22] 徐阳平,方苏亭,杨功旭,等. 星状神经节阻滞治疗椎动脉型颈椎病的效果及其机制[J]. 中国临床康复,2004,8(11):2008-2009.
- [23] KADOW T, SOWA G, VO N, et al. Molecular basis of intervertebral disc degeneration and herniations: what are the important translational questions[J]. Clinical Orthopaedics and Related Research, 2015, 473(6):1903-1912.
- [24] 彭宝淦,侯树勋,吴仕良. 颈椎病突出椎间盘组织炎症反应特性的研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2002,12(1):38-40.
- [25] 刘长安,张卫平,王凌云,等. 颈椎前路多节段椎体次全切减压植骨融合内固定术治疗多节段脊髓型颈椎病[J]. 解放军医药杂志,2015,27(4):24-27.
- [26] KIM B, YOON D H, SHIN H C, et al. Surgical outcome and prognostic factors of anterior decompression and fusion for cervical compressive myelopathy due to ossification of the posterior longitudinal ligament[J]. The Spine Journal, 2015, 15(5):875-884.

(收稿日期:2018-09-09)