

颈性眩晕患者的寰枢椎影像学特征

白晓东, 叶启彬, 邢更彦, 张韶峰, 杜明奎

[摘要] 目的 探讨颈性眩晕患者的寰枢椎影像学特征。方法 对 74 例颈性眩晕患者摄颈椎前后位、侧位及颈椎张口位片, 部分患者行寰枢椎 CT 三维重建和/或颈椎 MRI 椎动脉造影。结果 本组患者的影像学异常主要有颈椎生理曲度变直、寰椎两侧块宽度不等或/和两侧块与枢椎齿状突间距离不等、侧块下关节面与枢椎上关节面不平行等;寰枢椎 CT 三维重建可显示寰椎侧移和旋转;颈椎 MRI 椎动脉造影可显示寰椎侧移和旋转对椎动脉的影响;寰椎后弓以上旋转和侧移的椎动脉直径变小。结论 颈性眩晕的病变部位主要在寰枢椎,发病机制是寰椎侧移和向前或后旋转。

[关键词] 颈性眩晕;影像学检查;寰椎侧移;寰椎旋转

Features of Atlantoepistrophe Imaging Examination in Patients with Vertigo of Cervical Syndrome BAI Xiao-dong, YE Qi-bin, XING Geng-yan, et al. The Department of Orthopaedics, Chinese People Army Police Force General Hospital, Beijing 100039, China

Abstract: **Objective** To investigate atlantoepistrophe imaging features of patients with vertigo of cervical syndrome. **Methods** 74 patients with vertigo of cervical syndrome were checked by photographs of cervical vertebrae of A-P position, lateral position and mouth open position, some patients were checked by CT three-dimensional reconstruction and/or MRI vertebral arteriography. **Results** Imaging examination of these patients showed that physiological curvature of cervical vertebrae became straightened, width of both lateral masses of atlas was inequality, space of both lateral masses of atlas to odontoid process of vertebra dentata was also inequality, and inferior articular surface of lateral mass was not parallel with superior articular surface of axis. The CT could display the side displacement and anterior or posterior rotation of lateral masses of atlas. The cervical MRI vertebral arteriography could display the effect of side displacement and rotation of lateral masses of atlas on vertebral artery. If side displacement or rotation of vertebral artery occurred, the diameter of artery decreased. **Conclusion** The diseased region of vertigo of the cervical syndrome is the atlas and axis, especially the side displacement and anterior or posterior rotation of the atlas.

Key words: vertigo of the cervical syndrome; imaging examination; side displacement of atlas; rotation of atlas

[中图分类号] R681.5 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2007)02-0160-02

[本文著录格式] 白晓东, 叶启彬, 邢更彦, 等. 颈性眩晕患者的寰枢椎影像学诊断[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(2): 160-161.

颈椎病是临床常见病,可分为脊髓型、神经根型、椎动脉型、交感神经型及颈型(局部型),其中椎动脉型、交感神经型和部分脊髓型可有眩晕症状^[1]。颈性眩晕目前尚未被作为一个单独的疾病列出,但临床有其独特的症状、体征及相应的影像学表现,与颈椎病有相似处,但也不完全一致。作者总结了 1999 年 7 月~2002 年 8 月收治的 74 例颈性眩晕患者的临床表现、影像学特征,探讨颈性眩晕的临床特征、诊断要点及致病因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 74 例颈椎病性眩晕患者中,男性 28 例、女性 46 例,年龄 28~64 岁,曾在神经内科、耳鼻喉科、眼科等诊治,病程>2 年,因疗效不满意或复发,考虑与颈椎病有关而转骨科治疗。

所有患者均以眩晕为主诉(部分患者仅有头晕眼花感觉),转换体位、头颈过屈、过伸,尤其是旋转运动易诱发眩晕,或使之加剧;多数患者感颈部“发紧”,有头颈部僵硬沉重感 62 例;伴头痛 23 例,头痛主要位于

枕部或顶枕部,也有放射至两颞侧深部;伴颈后群肌肉酸痛 24 例。在治疗期间,所有患者的血压正常或接近正常。治疗前后详细查体,记录患者的症状和体征。本组患者体征主要为颈椎一侧或双侧旋转障碍;颈椎屈伸度变小;后面观察患者两乳状突不等高或/和颈部被动固定于某一旋转体位;在双侧乳状突和下颌角之间可触及寰椎横突,两侧不对称,并有压痛;Hoffmann 反射(±);单肢、双肢或四肢可有麻木或感觉减退,疼痛则少见。

1.2 影像学检查 所有患者均摄颈椎前后位、侧位及颈椎张口位片,13 例患者行寰枢椎 CT 三维重建和/或颈椎 MRI 椎动脉造影。

2 结果

本组患者的影像学检查显示,颈椎生理曲度变直,颈椎张口位片可见寰椎两侧块宽度不等或/和两侧块与枢椎齿状突间距离不等、侧块下关节面与枢椎上关节面不平行等;寰枢椎 CT 三维重建可显示寰椎的侧移和旋转;颈椎 MRI 椎动脉造影可显示寰椎侧移和旋转对椎动脉的影响,在寰椎以上侧移或旋转侧的椎动脉直径变小,血流减少(见封三图 1.1~图 1.3)。

3 讨论

作者单位:武警总医院骨科,北京市 100039。作者简介:白晓东(1970-),男,甘肃通渭县人,主治医师,硕士,主要研究方向:脊柱脊髓病变的诊断与治疗。

3.1 寰枢椎的解剖学特征及与椎动脉的关系 椎动脉自第 6 颈椎横突孔进入,依次沿横突孔向上,至第 2 颈椎水平位于颈神经之前及横突间肌的内侧,至寰椎的横突孔,呈锐角向后,并围绕寰椎上关节面的后外侧向内,经寰椎侧块后方的椎动脉沟进入椎管。颈椎 MRI 椎动脉造影可见椎动脉在上颈区有 3 个弯曲,分别位于颈 2~颈 3 横突之间。寰枢椎两侧关节和寰椎侧块之后;寰枢椎椎动脉的弯曲大部分呈向外的“C”形,少数呈“S”形^[2]。正常上颈部椎动脉的 3 个弯曲能适应寰枢椎复杂的旋转运动,维持椎-基底动脉的血液供应。椎动脉在基底动脉连接部分的分支供应内耳神经核等,如寰椎发生侧移或旋转,必然牵拉、扭曲椎动脉,造成椎-基底动脉供血不足,发生眩晕。第 2 颈椎的上关节面因负重的关系,发育较大,其边缘向外伸出至横突,将横突孔上口内侧一部分遮蔽,可使其中通过的椎动脉发生扭曲,特别是头部向一侧过度旋转时。另外,在椎动脉的周围有来自星状神经节、颈中神经节和椎神经的交感神经丛,沿椎动脉进入颅内,形成基底动脉周围交感神经丛,再沿其分支至内耳动脉,一旦受到刺激可导致反应性血管痉挛,产生眩晕。下颈椎钩椎关节至横突孔的距离达 0.5 cm,钩椎关节的增生不易造成椎动脉受压^[3]。从以上解剖学特征可以看出,颈椎病性眩晕的病变部位主要在寰枢椎,尤其是寰椎的侧移和旋转,以及关节突增生;主要病因为:①对椎动脉的直接压迫或扭曲牵拉;②刺激椎动脉周围的交感神经丛,引起反应性椎动脉痉挛,出现眩晕症状。

3.2 颈性眩晕的诊断要点(临床表现及影像学检查)

颈性眩晕不仅仅是颈椎病性眩晕,有些颈性眩晕患者并没有典型的颈椎病症状,而颈椎病患者也并不都出现眩晕。颈性眩晕有其主要的病变部位和发病机理,临床诊断要点为:①眩晕是多个系统发生病变时所引起的主观感觉障碍,病因极为复杂,临床需鉴别诊断,首先排除前庭系统病变和躯体疾病如心血管病、眼部疾病及神经官能症等;②临床表现:以眩晕为主诉,或仅有头晕眼花的感觉,转换体位、头颈过屈、过伸,尤其是旋转运动易诱发眩晕,或使之加剧;多有颈部“发皱”,即头颈部僵硬,有沉重感;或伴发头痛,主要位于枕部或顶枕部,也可放射至两颞侧深部;或伴颈后群肌肉酸痛,而肩、上肢及手的疼痛及麻木症状较轻,有下肢无力、行走不稳及踩棉花感者不能诊断为颈性眩晕;体征主要为颈椎一侧或双侧旋转障碍;颈椎屈伸度减小;后面观察两乳状突不等高或/和颈部被动固定于某一旋转体位;在双侧乳状突和下颌角之间可触及寰椎横突,两侧不对称^[4],并有压痛;Hoffmann 反射(±);单肢、双肢或四肢可有麻木或感觉减退,剧烈疼痛少

见;③影像学检查:表现为颈椎生理曲度变直,颈椎张口位片可见寰椎两侧块宽度不等(其原因为寰椎旋转,两侧块距底片的距离不等);或/和两侧块与枢椎齿状突间距离不等、侧块下关节面与枢椎上关节面不平行等,为寰椎侧移所致^[5];寰枢椎 CT 三维重建可立体显示寰椎的侧移和旋转;颈椎 MRI 椎动脉造影可显示寰椎侧移和旋转对椎动脉的影响;在寰椎以上侧移或旋转的椎动脉血流减少;颈椎 MRI 椎动脉造影示寰枢椎段椎动脉呈“C”或“S”形,寰椎侧移和向前旋转,寰椎后弓椎动脉沟以上的椎动脉与对侧相比较直径变小,血流减少;而下颈椎两侧的椎动脉直径相等或相似,提示病变部位在上颈段。

我们遵循以上原则和方法诊断本组颈性眩晕患者。

3.3 注意事项 尽管颈性眩晕的主要病变部位在上颈段,但如果下颈段有严重的钩椎关节、关节突关节增生或颈椎不稳,压迫椎动脉或刺激椎动脉周围的交感神经丛,也会出现眩晕症状。因此,诊断颈性眩晕首先应考虑寰枢椎病变,如排除上述病变,可检查下颈段是否有异常,但这种情况较少见,因严重的椎间盘退变导致骨质增生时,临床表现以颈髓受压为主,出现相应的症状和体征,不难诊断。颈性眩晕患者须摄颈椎张口位片,明确寰椎的侧移和旋转。在上颈段,寰椎较不稳定,临床所见枢椎齿突移位、两侧块和齿突距离不等,实际多为寰椎侧移或旋转,因为齿突和颅骨的轴线是重叠的,如两者不重叠或相交,则考虑枢椎偏移。

总之,颈性眩晕的病变部位主要在寰枢椎,其发病机制是寰椎侧移和向前或后旋转直接压迫或扭曲牵拉椎动脉;或/和刺激椎动脉周围的交感神经丛,引起反应性椎动脉痉挛,出现眩晕症状,其诊断有其相应的临床表现和影像学检查所见,但临床诊断仍需排除内科疾病。

[参考文献]

- [1] 赵定麟. 颈椎伤病学[M]. 上海:科技教育出版社,1989:194—198.
- [2] 沈渭忠. 上颈部椎动脉的弯曲和走行异常[J]. 解剖学通报,1981,4:282—286.
- [3] 林庆光,赵新建,冯宗汗. 颈性眩晕及手术治疗机制的探讨[J]. 中国脊柱脊髓杂志,1998,4:249—251.
- [4] Peterson DH, Berbmann TF. Chiropractic Technique: Principles and Procedures[M]. 2nd ed. St. Louis London, Philadelphia, Sydney, Toronto, 2002:315—320.
- [5] Marianne BI, Elisabeth H. Early effects of cervical sympathetic stimulation on cerebral. Ocular and cochlear blood flow[J]. Acta Physiol Scand, 1980, 109:433—437.

(收稿日期:2005-12-06)



图 1.1 颈椎 MRI 椎动脉造影可见椎动脉在上颈区有三个弯曲, 分别位于 C₂-C₃ 横突之间, 寰枢椎两侧关节和寰椎侧块之后。寰枢部椎动脉的弯曲大部分呈向外的“C”形, 本例左侧椎动脉直径变小, 血流减少。



图 1.2 颈椎生理曲度变直, 颈椎张口位可见寰椎两侧块宽度不等, 两侧块与枢椎齿状突间距离不等。颈椎 MRI 椎动脉造影可显示寰椎侧移和旋转对椎动脉的影响, 在寰椎以上侧移或旋转侧的右侧椎动脉直径变小, 血流减少。



图 1.3 颈椎生理曲度变直, 寰椎两侧块宽度不等, 两侧块与枢椎齿状突间距离明显不等。左侧宽, 侧块下关节面与枢椎上关节面不平行, 寰椎向左侧移等。寰枢椎 CT 三维重建可显示寰椎的侧移和旋转, 颈椎 MRI 椎动脉造影可显示寰椎侧移和旋转对椎动脉的影响, 在寰椎以上侧移或旋转侧的左侧椎动脉直径变小, 血流减少。