

· 学术探讨 ·

颈椎手法常见高危禁忌证的 X 线诊断

毕 锴

(北京市中西医结合医院, 北京 100039)

摘 要 手法是临床治疗颈椎疾病的最常用非手术方法之一,但扳法、牵拉提法、旋转复位法等颈椎手法都具有一定的风险,一旦出现意外,预后多较为凶险。颅底凹陷症、寰枢关节不稳或脱位、先天性颅颈交界畸形等颈椎手法的常见高危禁忌证均可通过 X 线检查发现,有助于降低手法治疗的风险。本文对颈椎手法常见高危禁忌证的 X 线诊断方法进行了探讨。

关键词 颈椎;肌肉骨骼手法;禁忌证;诊断;放射摄影术;颅底凹陷症;寰枢关节;关节不稳定性;脱位;先天畸形

手法治疗是目前临床治疗颈椎疾病的常用非手术方法之一。有研究表明,手法治疗的风险远低于非甾体类消炎药和手术,但一旦出现意外,预后多较为凶险^[1-2]。扳法、牵拉提法、旋转复位法等颈椎手法都具有一定的风险,应用时应严格掌握适应证。手法治疗前的详细检查有助于降低手法治疗的风险^[3],影像学检查是颈椎疾病的常规检查方法,其中 X 线检查应用最为普遍。本文将对颈椎手法常见高危禁忌证的 X 线诊断方法进行简单探讨,以期临床进行颈椎疾病手法治疗前的评估提供一些参考。

1 颅底凹陷症

颅底凹陷症属于较为复杂的颈枕交界区先天发育畸形,多为原发性,是由于枕骨大孔周围颅底骨组织内陷进入颅腔,导致寰枢椎向上移位进入颅腔,尤其是齿突尖端移位,造成枕骨大孔狭窄,继而引起脑干、延-颈脊髓腹侧、小脑、低位颅神经(IX、X、XII)及周围血管受压^[4]。常表现为颈部疼痛,活动障碍,感觉迟钝,头颈部形态异常等,神经系统受损症状因畸形涉及的结构、范围及程度而有所不同,轻微颅底凹陷的临床症状和颈椎病的症状较为相似。

虽然 CT、MRI 检查比 X 线检查具有更多优势,但通过对患者头颈部张口位和侧位 X 线片的测量也可以准确诊断颅底凹陷症。具体方法包括以下 6 种:① Chamberlain's 线。侧位片上硬腭后缘与枕骨大孔后上缘的连线即为 Chamberlain's 线,齿突尖超过此线 3 mm,即可诊断为颅底凹陷症^[5] [图 1(1)]。② McGregor 线。侧位片上硬腭后缘与枕骨鳞部最低点的连线即为 McGregor 线,齿突顶点超过此线 4.5 mm,

即可诊断为颅底凹陷症^[6] [图 1(2)]。③ McRae 线。侧位片上枕骨大孔前唇下缘与枕骨大孔后唇上缘的连线即为 McRae 线,齿突顶点超过此线 1 mm 以上,即可诊断为颅底凹陷症^[7] [图 1(3)]。④ Bull 角。侧位片上硬腭平面与寰椎平面的夹角称为 Bull 角^[8],该角大于 13°即可诊断为颅底凹陷症 [图 1(4)]。⑤ Fishgold 线。在张口位 X 线片上,两侧二腹肌沟的连线称为 Fishgold 线,齿突顶点到此线的距离正常为 5~15 mm^[8],若齿突顶点接近或超过此线即可诊断为颅底凹陷症 [图 1(5)]。⑥ Metzger 线。张口位 X 线片上两乳突之间的连线称为 Metzger 线^[8],齿突顶点超过此线 2 mm,即可诊断为颅底凹陷症 [图 1(6)]。

通过以上 6 种 X 线检查方法均能对颅底凹陷症作出准确诊断,但由于颅颈交界区骨结构复杂、重叠,不易确定其测量标志,加之 X 线检查不能显示软组织的改变,因此必要时可借助 CT 图像及 MRI 进行精确测量^[9]。

2 寰枢椎不稳或脱位

寰枢椎不稳或脱位是由于齿突的完整性缺失,如骨折、缺如、发育不良等,或寰枢椎之间的连接松弛或断裂,如寰椎横韧带、前纵韧带、后纵韧带断裂,寰枢膜、寰枢侧块关节囊松弛,当患者屈颈时寰椎前移、伸颈时寰椎复位或继续后移,脊髓在寰枢椎间反复受到刺激出现脊髓型颈椎病症状^[10]。

侧位 X 线片上,寰椎前弓后缘与齿突前缘之间的间隙称为寰齿间距(atlanto-dental interval, ADI) (图 2),成人 ADI 大于 3 mm、儿童 ADI 大于 5 mm 提示寰枢椎脱位^[11]; ADI 3~5 mm,提示寰椎横韧带撕裂; ADI 5~10 mm,提示横韧带断裂并部分辅助韧带撕裂; ADI 10~12 mm,提示全部韧带结构断裂^[12]。如

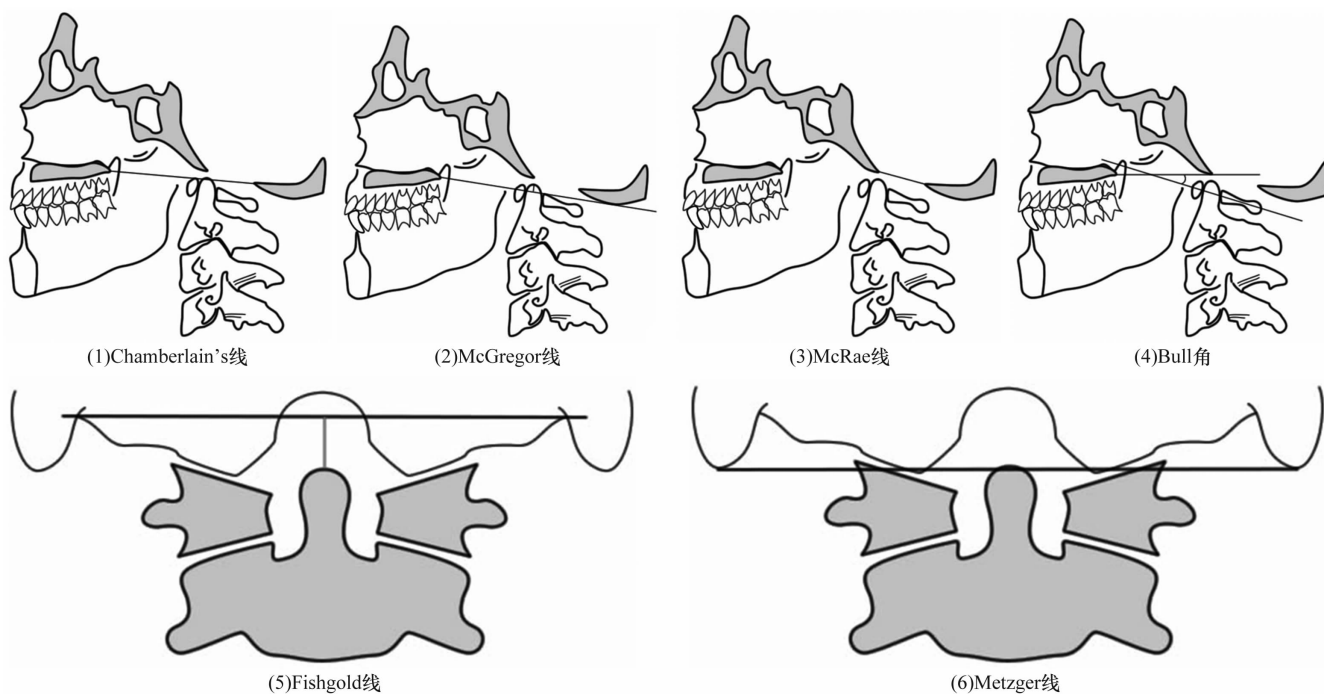


图 1 颅底凹陷症 6 种常用 X 线诊断指标测定示意图

果颈椎侧位 X 线片不能很好地显示 ADI, 则可在颈椎过伸、过屈侧位 X 线片 (不加外力) 上通过测定寰枢椎不稳定系数^[13]进行评估; 如果 X 线片不能确定齿突位置, 以及与枕骨大孔和寰椎前弓的关系时, 可行颈椎前屈-后伸位 CT 或 MRI 检查。



图 2 颈椎侧位 X 线片上 ADI 测定示意图

3 颅颈交界畸形等其他颈椎手法禁忌证

寰椎发育不良、寰枕融合、颈椎分节不良^[14]、茎突综合征^[15]等先天性颅颈交界畸形在临床也较为常见, 但大多不产生临床症状, 因此多无需治疗^[11]。这些发育异常及畸形在 X 线片上的表现均具有特征性, 诊断较为简单。

此外, 如椎体结构和骨质、椎管内结构、椎间盘、颈部血管等存在异常时, 实施手法治疗也具有一定的

风险, 通过 X 线检查也多可明确诊断, 必要时可行 CT、MRI 及超声检查进一步明确诊断。

总之, 通过 X 线检查可发现大部分颈椎手法治疗的高危禁忌证, 应将 X 线检查作为颈椎手法治疗前的常规检查手段。

4 参考文献

- [1] Dabbs V, Lauretti WJ. A risk assessment of cervical manipulation vs. NSAIDs for the treatment of neck pain [J]. J Manipulative Physiol Ther, 1995, 18(8): 530-536.
- [2] Di Fabio RP. Manipulation of the cervical spine: risks and benefits [J]. Phys Ther, 1999, 79(1): 50-65.
- [3] 王辉昊, 詹红生, 张明才, 等. 手法治疗颈椎病意外事件分析与预防策略思考 [J]. 中国骨伤, 2012, 25(9): 730-736.
- [4] 汤四昌, 刘胜刚, 盛伟斌. 颅底凹陷症的研究进展 [J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5(4): 1072-1074.
- [5] 华逢涛, 邵长美. 颅底凹陷症的影像诊断 [J]. 医用放射技术杂志, 2004, 38(3): 54-55.
- [6] McGREGOR M. The significance of certain measurements of the skull in the diagnosis of basilar impression [J]. Br J Radiol, 1948, 21(244): 171-181.
- [7] 龙厚清, 刘少喻. 脊柱疾病分类诊断学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 12.
- [8] 刘金有. 原发性颅底凹陷症的影像学诊断进展 [J]. 中国实用医药, 2009, 4(32): 219-221.
- [9] 巩若箴, 周存升, 吕京光, 等. 原发性颅底凹陷症的 CT 表

- 现及径线测量[J]. 中华放射学杂志, 1997, 31(9): 634 - 635.
- [10] 杨友刚, 权正学. 寰枢椎不稳和脱位的诊治进展[J]. 颈腰痛杂志, 2005, 26(3): 230 - 232.
- [11] 菅凤增. 颅颈交界区畸形[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2012, 12(4): 382 - 384.
- [12] 杨晓波, 何跃, 王力, 等. 寰枢椎脱位的病因研究进展[J]. 现代临床医学, 2008, 34(4): 304 - 305.
- [13] 蔡钦林. 寰枢椎不稳或脱位的诊断与治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2001, 11(1): 60 - 62.
- [14] 杨锦秀, 何乐人. Klippel - Feil 综合征合并耳畸形的研究进展[J]. 中国修复重建外科杂志, 2015, 29(11): 1434 - 1440.
- [15] 孙秀梅, 张庆泉, 都基亮. 茎突综合征 114 例误诊原因分析[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2014, 28(6): 4 - 6.
- (2016-04-24 收稿 2016-07-11 修回)

《中医正骨》杂志 2015 年重点专栏目录(一)

2015 年第 3 期——胫骨平台骨折专栏

- 1 胫骨平台骨折的分类与手术治疗进展
(述评专家: 温州医科大学附属义乌医院 陈红卫教授)
- 2 应用三柱分型理论治疗复杂胫骨平台骨折
- 3 劈开腓肠肌内侧头的改良后内侧入路在胫骨平台后柱骨折内固定术中的应用
- 4 不同手术方式治疗胫骨平台骨折畸形愈合的体会
- 5 联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折

参考文献著录格式

- [1] 陈红卫. 胫骨平台骨折的分类与手术治疗进展[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 1 - 4.
- [2] 何涛. 应用三柱分型理论治疗复杂胫骨平台骨折[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 32 - 34.
- [3] 方华宴, 李兴华, 王爱国. 劈开腓肠肌内侧头的改良后内侧入路在胫骨平台后柱骨折内固定术中的应用[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 35 - 36.
- [4] 喻长纯, 杨明路, 王战朝. 不同手术方式治疗胫骨平台骨折畸形愈合的体会[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 37 - 40.
- [5] 翟献斌. 联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 41 - 43.

2015 年第 7 期——膝骨关节炎专栏

- 1 探索建立系统的膝骨关节炎中医临床科研范式和理论体系
(述评专家: 中国中医科学院望京医院 陈卫衡教授)
- 2 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)
- 3 透骨消痛胶囊中补肾柔肝药和活血祛风药治疗骨关节炎作用方式的计算机模拟比较
- 4 加味青娥丸治疗膝骨关节炎的作用机制研究
- 5 壮药骨痹方烫熨联合运动疗法治疗膝骨关节炎的

临床研究

- 6 重组人Ⅱ型肿瘤坏死因子受体 - 抗体融合蛋白关节腔注射联合中药熏洗治疗膝骨关节炎的临床研究
- 7 核转录因子 - κ B 在骨关节炎炎症反应中的作用
- 8 口服补肾活血通络方治疗膝骨关节炎
- 9 关节镜下清理术联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗膝骨关节炎

参考文献著录格式

- [1] 陈卫衡. 探索建立系统的膝骨关节炎中医临床科研范式和理论体系[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 1 - 3.
- [2] 中国中医药研究促进会骨科专业委员会, 中国中西医结合学会骨伤科专业委员会关节工作委员会. 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 4 - 5.
- [3] 郑春松, 叶蕙芝, 李西海, 叶锦霞, 吴广文, 徐筱杰, 刘献祥. 透骨消痛胶囊中补肾柔肝药和活血祛风药治疗骨关节炎作用方式的计算机模拟比较[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 6 - 10.
- [4] 帅波, 沈霖, 杨艳萍, 徐晓娟, 马陈, 吕林, 夏雪. 加味青娥丸治疗膝骨关节炎的作用机制研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 15 - 21.
- [5] 梅其杰, 袁长深, 段戡, 黄肖华, 陈劲, 姚弘毅. 壮药骨痹方烫熨联合运动疗法治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 27 - 30.
- [6] 王丹辉, 张燕, 刘丽娟, 田雪秋, 梁一男, 魏凤娟. 重组人Ⅱ型肿瘤坏死因子受体 - 抗体融合蛋白关节腔注射联合中药熏洗治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 31 - 33.
- [7] 应俊, 张元斌, 罗程, 金红婷, 肖鲁伟, 童培建. 核转录因子 - κ B 在骨关节炎炎症反应中的作用[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 40 - 43.
- [8] 石继祥, 纪斌, 周强, 石文俊, 刘孚瑛, 成翔宇, 周军杰, 庞金辉, 章筛林, 李海旭. 口服补肾活血通络方治疗膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 51 - 52.
- [9] 张华, 李贵山. 关节镜下清理术联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 53 - 54.