

强直性脊柱炎颈胸段后凸畸形合并胸腰椎后凸畸形 截骨顺序的选择

Selection of osteotomy sequence of ankylosing spondylitis with kylothorax
kyphosis combined with thoracolumbar kyphosis

钱邦平, 邱 勇

(南京大学医学院附属鼓楼医院 210008 南京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2018.08.01

中图分类号: R682.3, R593.23 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2018)-08-0673-02

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)晚期患者常合并脊柱后凸畸形^[1]。根据后凸畸形的顶椎位置, AS 后凸畸形可分为五种类型: 腰椎后凸、胸腰椎后凸、胸椎后凸、颈胸段后凸、颈胸段后凸合并胸腰椎后凸畸形^[2]。重度 AS 颈胸段后凸畸形会形成“颌触胸”畸形, 严重影响患者平视、平卧功能, 甚至造成呼吸、吞咽困难等^[3-6]。然而, 对 AS 颈胸段后凸合并胸腰椎后凸畸形者, 两处畸形是否均需矫正, 应先行颈椎还是胸腰椎截骨, 尚存争议。

一般认为, 胸腰椎截骨的风险小于颈椎截骨, 而且大部分胸腰椎后凸畸形合并轻、中度颈椎后凸畸形者在胸腰椎截骨后, 整体平衡及水平视线能够获得显著改善。因此, Koller 等^[7]指出, 对于此类 AS 患者, 可先行胸腰椎截骨, 根据矫形效果, 再决定是否进行颈椎截骨。此外, 对于严重胸腰椎畸形造成冠状面躯干失衡, 出现临床症状影响 AS 患者步态者, 也建议先行胸腰椎截骨。与此相反, 对于伴有严重颈胸段后凸畸形, 同时伴有轻、中度腰椎后凸畸形或胸椎过度后凸畸形, 且躯干整体平衡尚可的 AS 患者, 矫正颈椎后凸畸形是首要的。因为胸腰椎截骨只能改善此类患者的 C7 矢状面偏移(sagittal vertical axis, SVA), 而不能改善 C2-C7 SVA。如果此类患者仅接受胸腰椎截骨, 可能会导致颈胸段“鹅颈样”畸形^[7]。

对于颈胸段、胸腰椎均需行截骨矫形才能获得满意矢状面形态重建的 AS 患者, 在制定手术策略时, 需思考截骨次序的组合问题。Kim 等^[8]报道 1 例脊柱极重度后凸畸形的 AS 患者, 其下颌已触及耻骨。术者采取颈椎、胸椎、腰椎顺序截骨, 术后患者后凸畸形得到显著改善, 平视功能基本恢复, 由此可见, 对于“颌触耻”严重后凸畸形的患者, 可先行颈椎截骨, 同时也便于术中体位摆放并降低麻醉风险。

我们根据临床经验认为, 对颈胸段侧后凸合并胸腰椎后凸畸形的患者, 若颈胸段侧后凸畸形为影响外观及功能的主要畸形, 例如“耳触肩”畸形患者, 应一期先行颈胸段截骨矫形, 纠正颈胸段的侧后凸畸形; 在颈胸段截骨获得大部分矫形效果后, 残留的冠状面畸形, 通过二期腰椎不对称 PSO 截骨实现胸腰椎后凸及侧凸畸形的双平面平衡重建, 遵循先颈胸段后腰椎截骨的顺序组合。对于以平视功能障碍为主的颈胸段后凸合并胸腰椎后凸畸形, 鉴于腰椎截骨的安全性及改善平视功能的有效性, 建议一期先行腰椎截骨; 若水平视线在腰椎截骨后获得改善, 但仍未达到正常的平视功能, 建议二期行颈胸段截骨, 进一步获得平视功能的恢复, 即采取先腰椎截骨后颈椎截骨的顺序组合。

另外, 对于 AS 颈胸段后凸畸形手术策略的制定, 除考虑外观、功能外, 通过全脊柱片充分进行影像学特征的评估, 也是十分必要的。我们发现 AS 造成的“颌触胸”畸形, 包括 4 种类型影像学表现: 寰枢椎脱位、单纯下颈椎后凸畸形、单纯颈胸段后凸畸形及整体重度后凸畸形。对于同时伴有颈胸段及胸腰椎后凸畸形的整体重度后凸畸形 AS 患者, 除非颈椎后凸畸形特别严重, 或颈椎出现明显的冠、矢状面双

第一作者简介: 男(1972-), 主任医师, 教授, 研究方向: 脊柱外科/脊柱畸形, 强直性脊柱炎伴脊柱畸形

电话: (025)68182022 E-mail: qianbangping@163.com

通讯作者: 邱勇 E-mail: scoliosis2002@sina.com

平面畸形外,建议先行胸腰椎截骨。如若先行颈椎截骨,虽然可能恢复了平视能力,但失去了行胸腰椎截骨矫正胸腰椎后凸畸形的机会(若再行胸腰椎截骨,易造成仰颈畸形)。因此,以胸腰椎后凸为主(胸腰椎后凸角大于 40°),而颈胸段无后凸或前凸时,可先行胸腰椎截骨;若颈胸段后凸明显(颈胸段后凸角大于 20°),而胸腰椎后凸尚达不到重度后凸(70°),可先行颈椎截骨;若胸腰椎后凸明显,达 70° 以上,应先行胸腰椎截骨。当然,数值只是辅助判断,具体还要结合患者外观及其他影像学表现决定手术策略。

总之,对于 AS 后凸畸形患者,即使外观上表现为“颌触胸”畸形,也不应盲目进行高风险的颈椎截骨。应根据影像学资料,充分评估颈椎(或颈胸段)后凸与胸腰椎后凸的严重程度,比较两者造成 AS 患者平视、平卧、吞咽、呼吸等功能受限的贡献大小,预判先行一处截骨后,是否有必要或有机会再做另一处截骨,来选择颈椎截骨与胸腰椎截骨的顺序。

参考文献

1. Qian BP, Qiu Y, Wang B, et al. Pedicle subtraction osteotomy through pseudarthrosis to correct thoracolumbar kyphotic deformity in advanced ankylosing spondylitis[J]. Eur Spine J, 2012, 27(Suppl 1): 70-100.
2. Zhang X, Zhang Z, Wang J, et al. Vertebral column decancellation: a new spinal osteotomy technique for correcting rigid thoracolumbar kyphosis in patients with ankylosing spondylitis[J]. Bone Joint J, 2016, 98-B(5): 672-678.
3. 钱邦平, 黄季晨, 邱勇, 等. 截骨矫形治疗强直性脊柱炎颈胸段畸形的疗效分析[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(4): 204-211.
4. Koller H, Meier O, Zenner J, et al. Non-instrumented correction of cervicothoracic kyphosis in ankylosing spondylitis: a critical analysis on the results of open-wedge osteotomy C7-T1 with gradual Halo-Thoracic-Cast based correction[J]. Eur Spine J, 2013, 22(4): 819-832.
5. Kim KT, Lee SH, Son ES, et al. Surgical treatment of "chin-on-pubis" deformity in a patient with ankylosing spondylitis: a case report of consecutive cervical, thoracic, and lumbar corrective osteotomies[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2012, 37(16): E1017-E1021.
6. 冯帆, 钱邦平, 邱勇. 强直性脊柱炎颈胸段后凸畸形截骨矫形手术进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2013, 23(2): 178-180.
7. Koller H, Koller J, Mayer M, et al. Osteotomies in ankylosing spondylitis: where, how many, and how much[J]. Eur Spine J, 2018, 27(1): 70-100.
8. Kim KT, Lee SH, Son ES, et al. Surgical treatment of "chin-on-pubis" deformity in a patient with ankylosing spondylitis[J]. Spine, 2012, 37(16): E1017-E1021.

(收稿日期:2018-06-20 修回日期:2018-07-04)

(本文编辑 彭向峰)