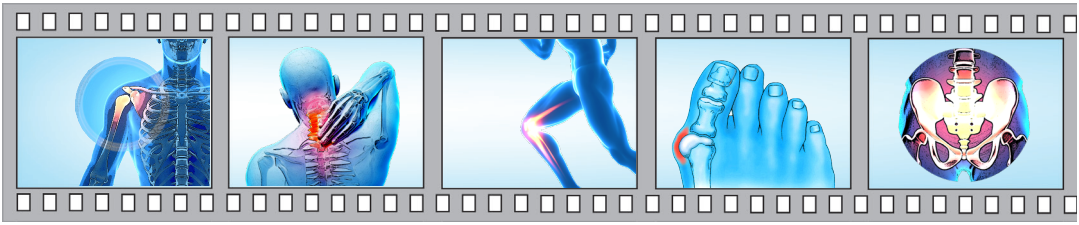
asia medical specialists
亞 洲 專 科 醫 生

ISO 9001:2015
FS 550968

成人退化性脊柱侧弯的常见问题



甚么是退化性脊柱侧弯?

图1.退化性脊柱侧弯的X光

退化性腰椎侧弯（图1）是老年人中常见的脊柱侧弯病。定义为成年患者的脊柱畸形Cobb angle大于10°[4、11、12]。一般退化性脊柱侧弯是原发性，即是原本挺直的脊柱发展成侧弯；而其病因主要是脊柱劳损加速退化造成，渐进性不对称椎间盘退化和及小面关节损坏而引致脊柱变型。

退化性脊柱侧弯有多普遍?

在香港没有实际数字，但临床经验中已呈上升趋势 及有治疗需要。在发达国家的发病率可高达68%。[1, 2, 6 – 10]

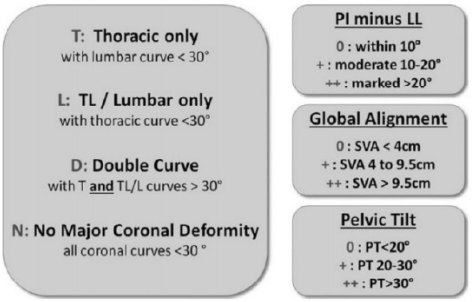
退行性脊柱侧弯的分类?

Aebi 2015 将成人脊柱侧弯区分为三大类:

第一类为原发性变性脊柱侧弯，在骨骼成熟后发展，其特征是椎体结构轻微畸形，高度退化以及明显的下腰椎弯曲。

第二类脊柱侧弯是渐进特发性畸形，侧弯在骨骼成熟之前形成，但在成年后才有症状。

第三类继发性脊柱侧弯（a）特发性或其他形式的脊柱侧弯，或由于腿长差异，髋部病理或腰肋部异常而导致盆腔倾斜，主要位于胸腰部，腰部或腰肋 （b）继发代谢性骨病（主要是骨质疏松症）并伴有不对称关节炎疾病和/或椎骨骨折的脊柱侧弯。[4]



The SRS-Schwab classification system. The system describes curve type with three sagittal modifiers. PI indicates pelvic incidence; LL, lumbar lordosis; PT, pelvic tilt; SVA, sagittal vertical axis. From Schwab et al. 2012 [11•]

SRS- Schwab 分类2012 说明在甚么类型和严重程度。基于不同类别及严重程度而作出适当治疗。

甚么原因导致退化性脊柱侧弯?

尽管病因尚未完全明确，但它可能与椎间盘和小关节的不对称性退化，导致神经受压有关。

治疗这一种病是相对困难的。因为老年人相对多长期疾病、以往缺乏精准仪器、神经功能缺损、畸形相对僵硬等带来极大挑战。治疗成人脊柱侧通常倾向于非手术性治疗，例如消炎、肌肉松弛、止痛药和物理治疗等。

随著外科技术和仪器的进步，在过去的十年中，对退化性脊柱侧弯的治疗有了大跃进。脊柱外科，放射学及麻醉学上的多方面进展，通过更精确的诊断成像和功能性诊断检查从而作出适当诊断及评估治疗需要。

随著患者逐渐意识到生活素质的重要性以及对成人畸形的功能障碍的接受程度越来越低，对外科手术的需求也持续增加[6]。

有哪些症状?

最常见的症状是缓慢渐进式腰痛或神经麻痺。小部分患者会发现脊柱畸形逐渐恶化。初期症状通常轻度，直到出现疼痛加剧及神经受压症状（例如腿痛、坐骨神经痛，下肢麻木等) 才找医生。如忽略早期症状，长期神经受压会可能导致下肢感觉丧失甚至肌肉无力。在最坏的情况下，患者可能会出现大小便失禁甚至下半身瘫痪。

需要进行哪些临床评估?

第一步是询问病史，特别是下背部的疼痛症状、下背部变形的发展历史、影响日常生活的范围，任何脊柱侧弯家族史，神经系统症状包括肌肉无力，感觉丧失和步姿不稳。任何已往的脊柱手术和其他病历对决定治疗也至关重要。

图3: 站立正面和侧面X光

临床评估从一般评估开始，例如步姿评估，站立姿势和身体弯曲幅度。由此能掌握问题如何影响患者的日常生活。详细检查包括测量腿的长度及肋骨驼峰、侧弯的弹性，下肢神经功能障碍。有时，我们将需要肛门检查来确定括约肌功能。

X光能发现什么问题?

从X光可看到脊骨的结构及量度弯曲度。

标准X光检查包括站立正面和侧面图。正面图是用来测量弯曲度，即Cobb’ s angle。侧面图能够看到腰肋的排列和骨盆入射角，作为评估正常腰椎弧度的指标。

站立的横向屈曲/伸展侧面图是用于观察腰椎错位、不稳定性和下背部的运动弹性。

如果考虑手术的话，仰卧侧弯曲的正面视图能够预计侧弯复位的可能性。为了评估弯度的进展，一般需要在不同时间照X光来记录变化。 而过往的X光片亦对您的脊柱外科医生亦非常有帮助。

图4: 典型脊柱侧弯患者的磁力共振图

还需要其他检查吗?

磁力共振腰椎（图5）主要用于寻找脊髓压迫或神经根压迫。椎管狭窄是导致疼痛和/或下肢神经系统症状的最常见的相关病理，亦是患者求诊的主要原因

如果决定进行手术治疗前，则需要进行电脑断层扫描（CT）。这对手术前计划手术步骤和为植入物尺寸作模板非常有用。通过重建图像，我们可以以3维方式观察到变形。电脑断扫描的数据也可以在导航仪中使用，以指导手术过程中固定螺钉的方向。（图6）

复诊时，我们可能需要进行电脑断层扫描以评估融合状态，这通常在初次手术后9-12个月内进行。

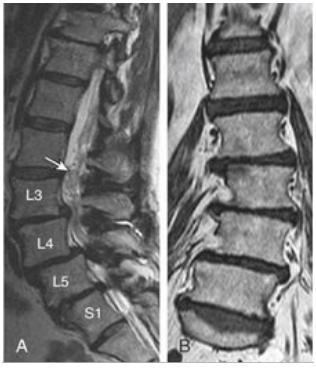


图5: 磁力共振

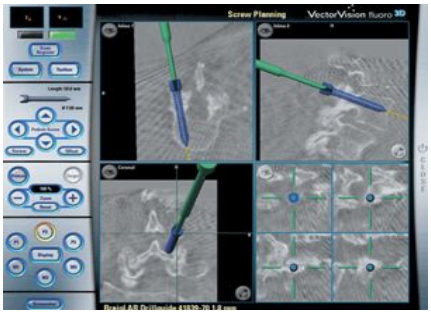


图6 电脑断层扫描

退化性脊柱侧弯有什么保守治疗方案?

退化性脊柱侧弯的初期治疗以保守性或非手术治疗为主。普遍推荐的治疗方法包括：药物，运动和某类型的支撑脊柱的矫正器。在需要时，会处方轻度止痛药。由于强效止痛药，例如麻醉药，存在上瘾风险，均不建议使用。

药物治疗

口服消炎药和神经性止痛药辅助止痛药以控制关节炎症状和神经痛。 如患有骨质疏松症，其治疗也可能减慢脊柱侧弯的退化，亦可透过其他方法减慢退化。目前的建议包括负重锻炼、补充钙和维生素D、激素替代疗法、双膦酸盐和副甲状腺素注射。

物理治疗

物理治疗适合因退化性脊柱侧弯而出现背痛的患者，可舒缓背部疼痛及僵硬。强化核心肌肉可减少症状恶化，但无阻退化或变形恶化。

脊柱支架及矫形器

脊柱支架能舒缓疼痛，但成人戴上后不能令脊柱变直。一旦骨骼成形，支架的作用在于舒缓疼痛，而不是预防变形。如你的腿长有异，穿上特制的鞋或增高垫对舒缓背痛亦有帮助。

什么时候需要接受手术?

当保守治疗没有成效时，患者可选择矫形手术。

手术通常适用于治疗下肢神经系统症状，如麻木，跛行（步行距离受限制）和神经痛（神经根病)。这些症状通常与腰椎管狭窄有关。要了解有关腰椎管狭窄，请参阅「腰椎管狭窄常见问题」。

治疗有症状的退化性脊柱侧弯基本原则包括：

1.神经系统减压

2.矫正畸形

3.后路脊柱融合术

神经系统减压是指减轻神经或脊髓的压力。标准手术称为椎板开孔或移除术。微创手术会通过2cm或更小的切口进行，通常需要一个小时才能完成一节段，失血量并维持在50 cc或以下。恢复时间约为2-3周。

脊柱融合术（将两节椎骨连接在一起）是适用于不稳定和变形的脊柱。现时有多种不同的腰椎融合术技术。最新技术及对变性腰椎侧弯特别有利的是通过直接腰椎椎间融合器（DLIF）（图7）和斜腰椎椎间融合器（OLIF）（图8）进行的微创侧向融合。它们是从腹部左侧进行的小切口手术，以矫正脊柱侧弯并将不稳定的脊柱节段与大型融合器融合在一起。通过牵引腰椎间盘，可以为椎间孔和中央椎管间接减压。

为了矫正脊柱侧弯畸形，必须使用较长的后路器械（图8）进行脊柱融合术。现时，它是在机器人导航和神经监控下完成。使用这些技术，神经损伤的机会非常低。因此，术后康复比较以往容易。

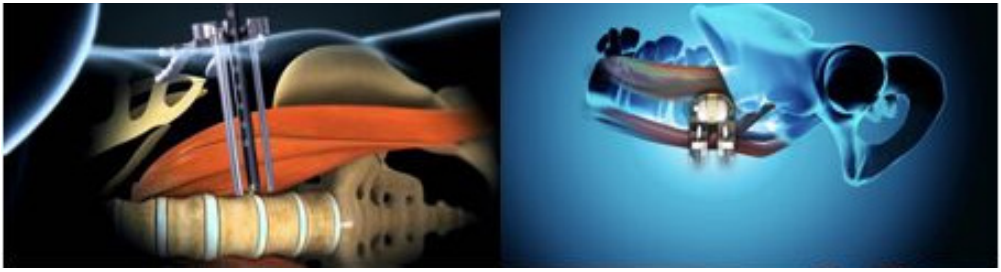


图7. 直接腰椎椎间融合器(DLIF/XLIF)

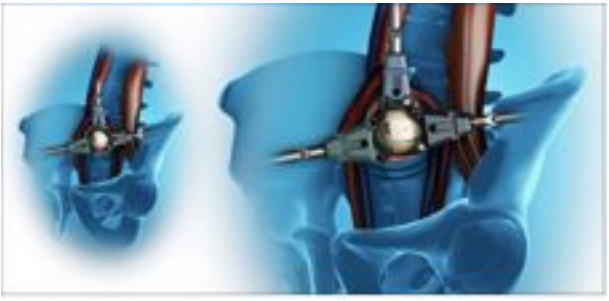


图8. 斜腰椎间融合器 (OLIF)

手术预计结果会如何?

神经系统减压后的总体预后大致良好。手术将消除90%的神经症状。手术后可回复笔直状态。由于融合术需时较长，背部会有点僵硬及不适，但术后的整体活动性是可以接受的 。

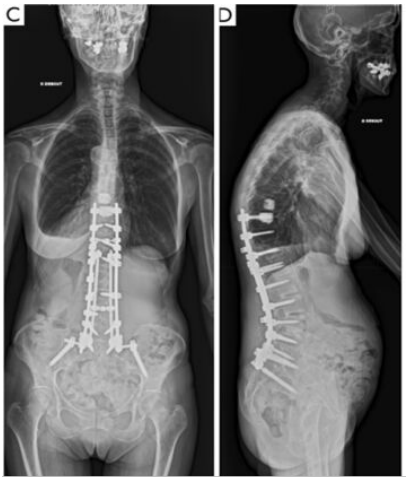


图9: 后路脊柱固定（从T9至盆骨）的X光

总结:

人均寿命延长无可避免地会产生更多与年龄相关的健康问题。随著我们变得健康活跃，我们会遇到更多退化性脊柱侧弯。无论对患者或医生而言，这是非常重大的外科手术挑战。随著科技进步，现在我们可以利用相对简单的方法来治疗这种病理，大大改善手术结果和治疗风险 。

参考文献

1. Aebi M. The adult scoliosis. Eur Spine J 2005; 14(10):925–48. [Text Wrapping Break]
2. Anasetti F, Galbusera F, Aziz HN, Bellini CM, Addis A, Villa T. et. al,. Spine stability after implantation of an interspinous device: an in vitro and finite element biomechanical study. J Neurosurg Spine 2010;13(5):568–75. [Text Wrapping Break]
3. Ascani E, Bartolozzi P, Logroscino CA, Marchetti PG, Ponte A, Savini R, Travaglini F, Binazzi R, Di Silvestre M (1986) Natural history of untreated idiopathic scoliosis after skeletal maturity. Spine 11(8):784–789
4. Avraam Ploumis, MD*, Ensor E. Transfledt, MD, Francis Denis, MD Degenerative lumbar scoliosis associated with spinal stenosis. The Spine Journal 2007; 7(4):428–36
5. Benner B, Ehni G. Degenerative lumbar scoliosis. Spine 1979; 4: 548 [Text Wrapping Break]
6. Carter OD, Haynes SG. Prevalence rates for scoliosis in US adults: Results from the first National Health and Nutrition Examination Survey. Int J Epidemiol 1987;16:537–44.[Text Wrapping Break]
7. Daffner SD, Vaccaro AR. Adult degenerative lumbar scoliosis. Am J Orthop (Belle Mead NJ) 2003;32(2):77–82.[Text Wrapping Break]
8. Epstein JA, Epstein BS, Jones MD. Symptomatic lumbar scoliosis and degenerative changes in the elderly. Spine1979; 4:542–547
9. Frank Schwab, MD, Jean-Pierre Farcy, MD, Keith Bridwell, MD, Sigurd Berven, MD, Steven Glassman, MD, John Harrast, MS, William Horton, MD. A Clinical Impact Classification of Scoliosis in the Adult. Spine 2006;31(18): 2109–2114[Text Wrapping Break]
10. Gelalis ID, Kang JD: Thoracic and lumbar fusions for degener- ative disorders: Rationale for selecting the appropriate fusion techniques. Orthop Clin North Am 1998;29:829–842.[Text

Wrapping Break]

11. Glassman SD, Bridwell K, Dimar JR, Horton W, Berven S, Schwab F. The impact of positive sagittal balance in adult spinal deformity. Spine 2005; 30(18):2024–2029[Text Wrapping Break]

12. Gupta MC. Degenerative scoliosis. Options for surgical management. Orthop Clin North Am. 2003;34(2):269–79.[Text Wrapping Break]

13. Charles YP, Ntilikina Y. Scoliosis surgery in adulthood: what challenges for what outcome? Ann Transl Med. 2020 Jan;8(2):34. doi: 10.21037/atm.2019.10.67. Review.

14. Schwab FJ, Lafage V, Shaffrey CI, Smith JS, Moal B, Klineberg EO, Ames CP, Hostin R, Fu K-MG, Kebaish KM, Burton DC, Akbarnia BA, Gupta MC, Deviren V, Mundis GM, Boachie-Adjei O, Hart RA, Bess RS. The Schwab-SRS adult spinal deformity classification: assessment and clinical correlations based on a prospective operative and nonoperative cohort. Spine J. 2012;12:S18.

此文章原文由亚洲专科医生以英文撰写
© 2020 亚洲专科医生，版权所有

香港中环皇后大道中 29 号华人行 8 楼
九龙尖沙咀广东道 5 号海洋中心 1210 室
www.asiamedicalspecialists.hk
电话 + 852 2521 6830
电话 + 852 3420 6666
传真 + 852 2521 6831
传真 + 852 2521 6831
info@asiamedical.hk

20200923