



SO 9001:2015 FS 550968

# 成人退化性脊柱側彎的常見問題





### 甚麼是退化性脊柱側彎?

退化性腰椎側彎(圖1)是老年人中常見的脊柱側彎病。定義為成年患者的脊柱畸形Cobb angle大於10°4、11、12。一般退化性脊柱側彎是原發性,即是原本挺直的脊柱發展成側彎;而其病因主要是脊柱勞損加速退化造成,漸進性不對稱椎間盤退化和及小面關節損壞而引致脊柱變型。

圖 1 退化性脊柱側彎的X光

## 退化性脊柱側彎有多普遍?

在香港沒有實際數字,但臨床經驗中已呈上升趨勢 及有治療需要。在發達國家的發病率可高達68%。1,2,6-10

### 退化性脊柱側彎的分類?

Aebi 2015 將成人脊柱側彎區分為三大類:

第一類為原發性變性脊柱側彎,在骨骼成熟後發展,其特徵是椎體結構輕 微畸形,高度退化以及明顯的下腰椎 彎曲。

第二類脊柱側彎是漸進特發性畸形, 側彎在骨骼成熟之前形成,但在成年 後才有症狀。

### 第三類繼發性脊柱側彎

(a)特發性或其他形式的脊柱側彎, 或由於腿長差異, 髖部病理或腰肋部 異常而導致盆腔傾斜,主要位於胸腰 部, 腰部或腰肋 T: Thoracic only
with lumbar curve < 30°

L: TL / Lumbar only

with thoracic curve <30°

D: Double Curve
with T and TL/L curves > 30°

N: No Major Coronal Deformity all coronal curves <30 ° Pl minus LL

0 : within 10° + : moderate 10-20° ++ : marked >20°

**Global Alignment** 

0 : SVA < 4cm + : SVA 4 to 9.5cm ++ : SVA > 9.5cm

Pelvic Tilt

0 : PT<20° + : PT 20-30° ++ : PT>30°

The SRS-Schwab classification system. The system describes curve type with three sagittal modifiers. P1 indicates pelvic incidence; LL, lumbar lordosis; PT, pelvic tilt; SVA, sagittal vertical axis. From Schwab et al. 2012 [11•]

SRS- Schwab 分類2012 說明在甚麼類型和嚴重程度。基於不同類別及嚴重程度而作出適當治療。

(b)繼發代謝性骨病(主要是骨質疏鬆症)並伴有不對稱關節炎疾病和/或椎骨骨折的 脊柱側彎 4

### 甚麼原因導致退化性脊柱側彎?

儘管病因尚未完全明確,但它可能與椎間盤和小關節的不對稱性退化,導致神經受

#### 壓有關。

治療這一種病是相對困難的。因為老年人相對多長期疾病、以往缺乏精準儀器、神經功能缺損、畸形相對僵硬等帶來極大挑戰。治療成人脊柱側通常傾向於非手術性治療,例如消炎、肌肉鬆弛、止痛藥和物理治療等。

隨著外科技術和儀器的進步,在過去的十年中,對退化性脊柱側彎的治療有了大躍進。脊柱外科,放射學及麻醉學上的多方面進展,通過更精確的診斷成像和功能性 診斷檢查從而作出適當診斷及評估冶療需要。

隨著患者逐漸意識到生活素質的重要性以及對成人畸形的功能障礙的接受程度越來 越低,對外科手術的需求也持續增加6。

### 有哪些症狀?

最常見的症狀是緩慢漸進式腰痛或神經麻痺。小部分患者會發現脊柱畸形逐漸惡 化。初期症狀通常輕度,直到出現疼痛加劇及神經受壓症狀(例如腿痛、坐骨神經 痛,下肢麻木等)才找醫生。如忽略早期症狀,長期神經受壓會可能導致下肢感覺喪 失甚至肌肉無力。在最壞的情況下,患者可能會出現大小便失禁甚至下半身癱瘓。

### 需要進行哪些臨床評估?

第一步是詢問病史,特別是下背部的疼痛症 狀、下背部變形的發展歷史、影響日常生活的 範圍,任何脊柱側彎家族史,神經系統症狀包 括肌肉無力,感覺喪失和步姿不穩。任何已往 的脊柱手術和其他病歷對決定治療也至關重 要。





圖2. 與脊柱側彎相關的脊柱後凸畸形

臨床評估從一般評估開始,例如步姿評估,站

立姿勢和身體彎曲幅度。由此能掌握問題如何影響患者的日常生活。詳細檢查包括測量腿的長度及肋骨駝峰、側彎的彈性,下肢神經功能障礙。有時,我們將需要肛門檢查來確定括約肌功能。

### X光能發現什麼問題?

從X光可看到脊骨的結構及量度彎曲度。

標準X光撿查包括站立正面和側面圖。正面圖是用來測量彎曲度,即Cobb's angle。側面圖能夠看到腰肋的排列和骨盆入射角,作為評估正常腰椎弧度的指標。

站立的横向屈曲/伸展側面圖是用於觀察腰椎錯位、不穩定性 和下背部的運動彈性。

如果考慮手術的話,仰臥側彎曲的正面視圖能夠預計側彎復位可能性。

為了評估彎度的進展,一般需要在不同時間照X光來記錄變化。

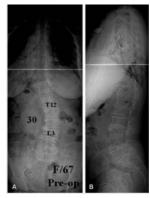


圖3: 站立正面和側面X光

而過往的X光片亦對您的資柱外科醫生亦非常有幫助。

### 還需要其他檢查嗎?

磁力共振腰椎主要用於尋找脊髓壓迫或神經根壓迫。椎管狹窄是導致疼痛和/或下肢神經系統症狀的最常見的相關病理,亦是患者求診的主要原因。

如果決定進行手術治療前,則需要進行電腦斷層掃描(CT)。這對手術前計劃手術步驟和為植入物尺寸作模板非常有用。通過重建圖像,我們可以以3維方式觀察到變形。電腦斷掃描的數據也可以在導航儀中使用,以指導手術過程中固定螺釘的方向。(圖5)



圖4: 典型脊柱側彎患者的磁力共振 圖

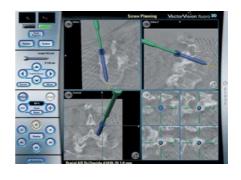


圖5: 電腦斷層掃描導航椎弓根螺釘插入

覆診時,我們可能需要進行電腦斷層掃描以評估融合狀態,這通常在初次手術後 9-12個月內進行。

### 退化性脊柱側彎有什麼保守治療方案?

退化性脊柱側彎的初期治療以保守性或非手術治療為主。普遍推薦的治療方法包括: 藥物,運動和某類型的支撐脊柱的矯正器。在需要時,會處方輕度止痛藥。由於強效 止痛藥,例如麻醉藥,存在上癮風險,均不建議使用。

### 藥物治療

口服消炎藥和神經性止痛藥輔助止痛藥以控制關節炎症狀和神經痛。

如患有骨質疏鬆症,其治療也可能減慢脊柱側彎的退化,亦可透過其他方法減慢退化。目前的建議包括負重鍛煉、補充鈣和維生素D、激素替代療法、雙膦酸鹽和副甲狀腺素注射。

### 物理治療

物理治療適合因退化性脊柱側彎而出現背痛的患者,可舒緩背部疼痛及僵硬。強化核心肌肉可減少症狀惡化,但無阻退化或變形惡化。

### 脊柱支架及矯形器

脊柱支架能舒緩疼痛,但成人戴上後不能令脊柱變直。一旦骨骼成形,支架的作用在 於舒緩疼痛,而不是預防變形。如你的腿長有異,穿上特製的鞋或增高墊對舒緩背痛 亦有幫助。

### 什麼時候需要接受手術?

當保守治療沒有成效時,患者可選擇矯形手術。

手術通常適用於治療下肢神經系統症狀,如麻木,跛行(步行距離受限制)和神經痛(神經根病)。這些症狀通常與腰椎管狹窄有關。要了解有關腰椎管狹窄,請參閱「腰椎管狹窄常見問題」。

治療有症狀的退化性脊柱側彎基本原則包括:

- 1.神經系統減壓
- 2.矯正畸形
- 3.後路脊柱融合術

神經系統減壓是指減輕神經或脊髓的壓力。標準手術稱為椎板開孔或移除術。微創手術會通過2cm或更小的切口進行,通常需要一個小時才能完成一節段,失血量並維持在50 cc或以下。恢復時間約為2-3週。

脊柱融合術(將兩節椎骨連接在一起)是適用於不穩定和變形的脊柱。現時有多種不同的腰椎融合術技術。最新技術及對變性腰椎側彎特別有利的是通過直接腰椎椎間融合器(DLIF)(圖6)和斜腰椎椎間融合器(OLIF)(圖7)進行的微創側向融合。它們是從腹部左側進行的小切口手術,以矯正脊柱側彎並將不穩定的脊柱節段與大型融合器融合在一起。通過牽引腰椎間盤,可以為椎間孔和中央椎管間接減壓。

為了矯正脊柱側彎畸形,必須使用較長的後路器械(圖8)進行脊柱融合術。現時,它是在機器人導航和神經監控下完成。使用這些技術,神經損傷的機會非常低。因此,術後康復比較以往容易。

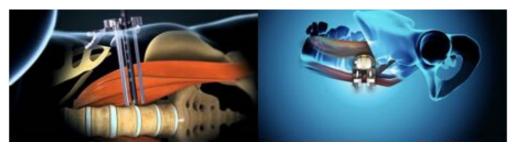


圖6. 直接腰椎椎間融合器



圖7. 斜腰椎椎間融合器

### 手術結果如何?

神經系統減壓後的總體預後大致良好。手術將消除90%的神經症狀。手術後可回復筆 直狀態。由於融合術需時較長,背部會有點僵硬及不適,但術後的整體活動性是可以 接受的。

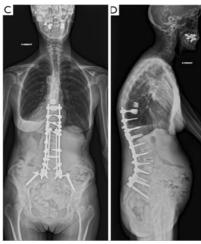


圖8: 後路脊柱固定(從T9至盆骨)的X光

### 總結

人均壽命延長無可避免地會產生更多與年齡相關的健康問題。隨著我們變得健康活躍,我們會遇到更多退化性脊柱側彎。無論對患者或醫生而言,這是非常重大的外科手術挑戰。隨著科技進步,現在我們可以利用相對簡單的方法來治療這種病理,大大改善手術結果和治療風險。

### 參考文獻

- 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]
- 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.

此文章原文由亞洲專科醫生以英文撰寫 © 2020 亞洲專科醫生,版權所有