

投稿類別：生物類

篇名：非得“僵直”不可嗎？

作者：

陳念怡。私立宜寧高級中學。高二甲班

指導老師：

林嘉程老師

壹、前言

我之所以會寫關於僵直性脊椎炎的小論文是因為我的家人有僵直性脊椎炎。我曾經問他們一些有關於僵直性脊椎炎的問題，但是他們都無法給我一些我想要的答案；再加上今年寒假我弟弟被查出有僵直性脊椎炎的基因，為了可以在他發病前多多瞭解這個疾病，一旦他發病，至少我對這個疾病還會有些許知道一些知識，或許可以對他有什麼幫助，我以後會不會也罹患僵直性脊椎炎？我是懷著這樣的心，來撰寫這次的小論文。

一開始我以為僵直性脊椎炎是一個很常見的疾病，但是後來我問過我的一些同學，他們大多都不是很瞭解甚至是只有聽過名字，我後來才瞭解到原來僵直性脊椎炎並不是那麼常見的疾病。我曾經在網路上看到一則新聞，一名女子因罹患僵直性脊椎炎，十年一直處在全身僵硬的狀態，動彈不得，僵直性脊椎炎真的這麼可怕嗎？（註一）

本文我將以圖書館的書籍、會刊雜誌、網路文獻，對僵直性脊椎炎做一些初步的探討和瞭解。本文提供了僵直性脊椎炎的發病原因、發病症狀、如何診斷是否罹患僵直性脊椎炎、肺癌與核子醫學技術、各種治療藥物、如何區分僵直性脊椎炎和類風濕性關節炎還有 Q&A 討論專區，並期許此文可提供國人對僵直性脊椎炎的初步認識，以達研究之目的。

貳、正文

一. 何謂僵直性脊椎炎。

僵直性脊椎炎（Ankylosing Spondylitis, AS）是一種慢性發炎性疾病，會使脊椎關節疼痛呈現僵直的狀態。它主要影響腰椎、胸椎以及骶髂關節，與免疫失調和遺傳有關，發展到最嚴重有可能會導致「竹節樣脊柱」，造成無法彎曲的情況。（註二）大部分僵直性脊椎炎患者於 10~40 歲發病，高峰期為 20~30 歲，40 歲之後發病較少見。兒童 AS 可以很早發病，多見於 12 歲左右男性，16 歲以前發病者稱幼年型僵直性脊椎炎。雖然男性發病者較多，過去認為男女比高達 10:1，但近年來各國的統計發現其實男女比例不像以前認為的那麼大，男女患病比約為 2-3：1。（註三）

二. 發病原因及症狀

人類白血球抗原（Human Leukocyte Antigen, HLA）是人類的主要組織相容性複合體，與人類的免疫系統功能密切相關。其中部分基因編碼細胞表面抗原，成為每個人的細胞不可混淆的「特徵」，是免疫系統區分本身和異體物質的基礎。這種僵直性脊椎炎與遺傳有很大的關係，當父親的 HLA-B27 呈陽性，他的小孩也成陽性反應，那麼將會有五分之一的幾率會罹患僵直性脊椎炎。（註四）近年發現 HLA-B61 也和僵直性脊椎炎有關。帶有 HLA-B61 的人得到僵直性脊椎炎的機率是一般人的 2.8 倍，而帶有 HLA-B27 的人得到僵直性脊椎炎的機率是一般人的 19 倍。約有 5%~20% 脊柱關節病患者檢測 HLA-B27 呈陽性，HLA-B27 在 AS 表現中是一個重要的遺傳因素，但不是影響本病的唯一因素。

非得“僵直”不可嗎？

僵直性脊椎炎的主要症狀有脊椎僵硬，背痛，只要有一段時間不活動最嚴重，但會隨著日常的活動慢慢緩解；僵直性脊椎炎並非只會傷害關節，若侵犯到胸椎，則會呼吸困難；僵直性脊椎炎除了脊椎病外，也可能會有周邊關節炎，常侵犯下肢關節，如髖關節，膝關節及踝關節。此外，也常出現著骨點病變，也就是在肌腱或韌帶和骨頭附著的地方發炎，好發的位置入胸肋骨交緣處脛骨隆突及腳跟處。（註五）

它有時還會同時侵犯到眼睛、肺部等。（註六）其中最常見的是虹彩炎或葡萄膜炎發生率約為4%~33%，台灣病患僵直性脊椎炎約有20%曾被眼科醫師診斷虹彩炎，常為急性發作，多為單側起病，有疼痛、畏光、流淚等症狀。心血管系統的表現發生率約3.5%~10%。臨床上可見升主動脈炎、主動脈瓣閉鎖不全、二尖瓣脫垂和閉鎖不全等。肺部表現為僵直性脊椎炎後期表現，主要以肺尖的纖維化多見。腎臟病變方面約有5%~15%病人出現，主要為甲型免疫球蛋白腎病變，腎澱粉樣變在國內極少發生，腎臟功能衰竭者也少見。此外，病患也常常出現嚴重的骨質疏鬆，易於發生病理性骨折。

僵直性脊椎炎主要分六級，表一為每個等級的嚴重程度。

0 級	脊椎未有病變
1 級	有腰椎病變
2 級	有腰椎及胸椎病變
3 級	有胸、腰椎及胸廓病變
4 級	頸、胸及腰椎皆有病變
5 級	頸、胸及腰椎有病變，另有節炎
6 級	有頸、胸及腰椎病變、周邊關節炎，另 合併心肺病變

表一・不同程度僵直性脊椎炎的症狀

（表一來源：強直性脊柱炎後凸畸形的截骨手術治療進展。2017年3月13日，取自 http://news.medlive.cn/orth/info-progress/show-71417_153.html）

三. 如何診斷

僵直性脊椎炎回合一般的關節炎混淆，那麼要如何判斷是否罹患僵直性脊椎炎呢？

(一). 家族史

通過血液測出傳基因 HLA-B27 是否呈陽性，但是擁有此基因的不一定會罹患僵直性脊椎炎，也跟發病的早晚和嚴重程度無關。（註七）

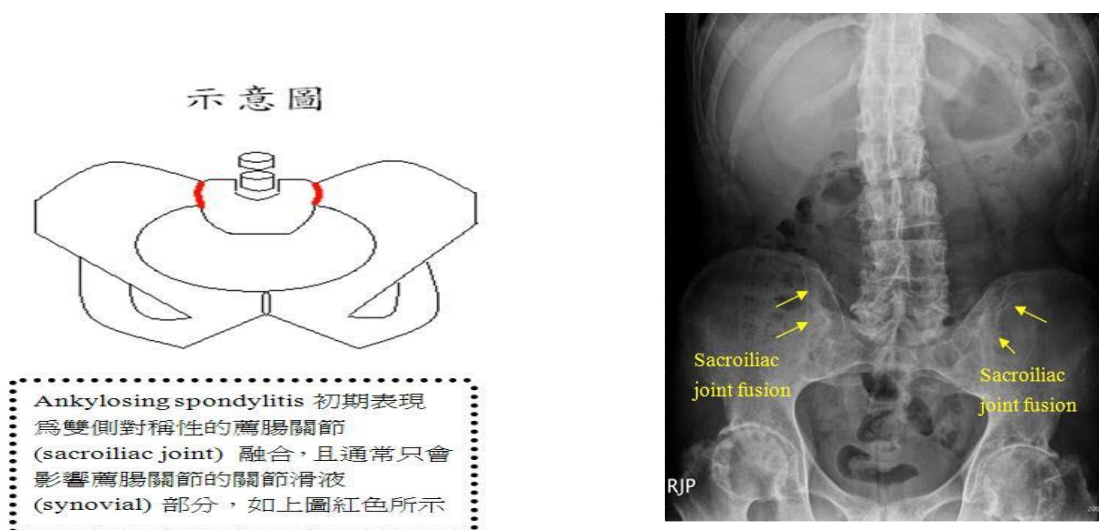
(二). 病史

非得“僵直”不可嗎？

1. 是否在 40 歲之前發病。
2. 是否出現休息時下背疼痛、晨間脊椎僵硬。
3. 活動後可以改善症狀。
4. 是否有其他肌肉、骨骼或關節外症狀。
5. 以上症狀是否出現三個月以上。
6. 運動範圍受限：腰椎的前驅、後伸及側彎的運動受限。（註八）

(三). X 光診斷

X 光檢查是否有薦腸關節炎（骨盆與脊椎交界處），雙側 2 級或單側 3 級以上。（如圖一）（註九）



圖一·左圖為初期僵直性脊椎炎症狀示意圖，右圖為 X 光檢查圖（圖一來源：認識僵直性脊椎炎。臺中榮民總醫院。2017 年 3 月 16 日，取自 http://www.pulivh.gov.tw/code_upload/HealthCate/file1_203_5854879.pdf）

(四). 核子醫學技術

核子醫學骨骼掃描只能檢測疾病的活性，對早期的鑒別薦腸關節炎有幫助，但是對已經纖維化或粘合的疾病無益處，無法瞭解疾病的嚴重程度。（註十）

四. 如何治療

有越來越多的證據顯示早期治療能改善預後並大幅減少關節破壞及功能喪失，一旦疾病進展後，將會很難達到成功的治療及疾病改善。而在發病早期在確定診斷常很困難，背痛是非常常見的症狀：一般民眾中有八成曾出現過背痛，而大部分是非發炎性的疼痛，而不到百分之五的背痛才是僵直性脊椎炎造成的，所以醫師在 X 光為出現明確的薦腸關節炎證據之前，常常無法下僵直性脊椎炎的診斷，主要是因為在疾病

非得“僵直”不可嗎？

早期常缺少 X 光的薦腸關節炎的證據。

目前尚未研發出能能使僵直性脊椎炎痊癒的藥物，而常見的治療方式如下：

(一). 藥物治療

非類固醇之消炎止痛藥是僵直性脊椎炎重要的治療藥，可以減輕疼痛和僵硬感，緩解發炎，能使病人多活動，並增進生活品質。新一代的消炎止痛藥環氧化酶第 2 型抑制劑 (COX-2) 跟非類固醇之消炎止痛藥一樣都能有顯著的改善。(註十一)

Pamidronate (如圖二) 是一種雙磷酸鹽，研究顯示它對於 NSAIDs 治療效果不好的僵直性脊椎炎病人的脊椎關節和周邊關節症狀有效。其中一個以 6 個月為期的隨機、雙盲、控制組的研究表示，其對僵直性脊椎炎病人的治療有劑量依存效果。每月靜脈注射 60mg 比 10mg 對於疾病活動性、功能性、整體評估及脊椎活動度的改善有顯著的差異性。(註十二)



圖二 • Pamidronate 包裝圖 (圖片來源：pamidronate intravenous。WebMD。2017 年 3 月 20 日，取自 <http://www.webmd.com/drugs/2/drug-11598/pamidronate-intravenous/details>)

(二). 生物製劑

近年來透過對疾病機制的瞭解，生物科技研發出多種蛋白質製劑，稱為生物製劑。它屬於選擇性的免疫抑制劑，效果良好，對於細胞的正常生理機能較無影響。腫瘤壞死因子是一種強力的致發炎性細胞激素，是多種慢性發炎疾病的主要推手。1995 年，首次在檢驗僵直性脊椎炎患者的腰部薦腸關節炎組織中發現高量腫瘤壞死因子的存在，證實了它與僵直性脊椎炎的關係，也成為全新的治療目標。

目前國內的腫瘤壞死因子拮抗劑用於僵直性脊椎炎的有恩博、復邁及欣普尼。(如圖三-五) 腫瘤壞死因子拮抗劑顯著地在短期內可以改善脊椎疼痛、活動功能和發炎。根據經驗與新療法進行 2-5 年的試驗，治療效果會隨著時間更為顯著，超

非得“僵直”不可嗎？

過三分之一的患者的病情緩解。效能好的病患包括：年紀小於 40 歲、治療前功能影響較小、無著骨點發炎、發炎指數 CRP 高、HLA-B27 陽性者。



圖三·恩博生物製劑



圖四·復邁生物製劑



圖五·欣普尼生物製劑

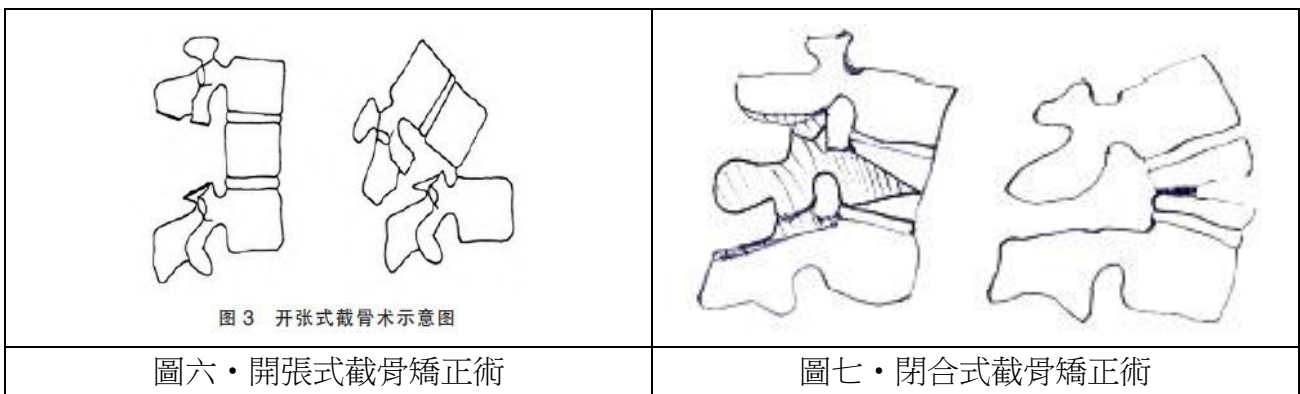
圖三-圖五·恩博(圖三)、復邁(圖四)及欣普尼生物製劑(圖五)包裝圖 (圖片來源：pamidronate-intravenous。WebMD。2017 年 3 月 20 日，取自 <http://www.webmd.com/drugs/2/drug-11598/pamidronate-intravenous/details>)

(三).非藥物治療

1. 物理治療：用熱敷還舒緩發炎症狀，也可改善肌肉痙攣和脊椎僵硬。
2. 運動：腰背部的運動可增加腰背的活動度，防止脊椎僵硬變形。

(四).手術治療

如有嚴重的駝背則需手術治療，目前有兩種手術方式，一為開張式截骨矯正術(圖六)，另一為閉合式截骨矯正術(圖七)。



圖六·開張式截骨矯正術

圖七·閉合式截骨矯正術

(圖片來源：過敏免疫風濕科常用藥物。亞東紀念醫院過敏免疫風濕科。2017 年 3 月 20 日，取自 <http://depart.femh.org.tw/rheumatology/medication.htm>)

如圖六，開張式截骨矯正術是利用僵直性脊椎炎脊柱脆且易斷的特性，於脊椎做小規模的楔形截骨，再對截骨處施壓，前方的脊椎即可折斷張開而矯正駝背，手術療效卓越且簡單，曾風靡一時，可後來有報告指出，此手術方法會使脊椎大動脈

非得“僵直”不可嗎？

拉長而破裂，造成死亡，所以後來又推行閉合式截骨矯正術，即圖七；矯正駝背的方法是將截骨處之空間閉合，不改變脊柱前方長度，避免使大動脈受到傷害。

開張式截骨術適用於截骨部位骨質堅硬，年紀小於 50 歲，沒有腹主動脈粥樣鈣化之病患；閉合式截骨術適用於截骨部位骨質疏鬆之病患。（註十三）

五. 如何區分 AS 與類風濕性關節炎

	僵直性脊椎炎	類風濕性關節炎
地區分佈	種族差異大，西方國家發病率高	世界性
性別分佈	男性多於女性	女性多於男性
年齡	青年多，高峰 20~30 歲，45 歲以上發病很	各年齡組均有，高峰 30~50 歲
家族史	明顯	不明顯
HLA-B27	+	-
HLA-DW4DRW4	-	+
類風濕因數	-	+
病理	原發病變在肌腱及關節囊骨附著處	炎性滑膜炎
關節發佈	侵犯關節少，不對稱，在關節 > 小關節，下肢 > 上肢	多關節炎，對稱性大關節 < 小關節，上肢 > 下肢
脊柱	全部，上升性	頸椎
眼睛	虹膜炎，葡萄膜炎	乾燥綜合征，鞏膜炎、穿透性鞏膜軟化
肺部	肺上葉纖維化	結節，胸膜炎，Caplan 綜合征，肺間質纖維化
X 光檢查	不對稱，侵蝕性關節病變伴有新骨形成，骨僵直	對稱性，侵蝕性關節病變

表二·區分 AS 與類風濕性關節炎（表格來源：僵直性脊椎炎。漢陽中醫診所 2017 年 3 月 21 日，取自 <http://yibian.hopto.org/diag/ill/?illno=1383>）

六. 僵直性脊椎炎病案訪談：

Q1：請問您是幾歲查出你得了僵直性脊椎炎？

A1：差不多在我高中的時候。

Q2：您是如何確定您得了僵直性脊椎炎？

A2：高中的時候因為腰部經常酸痛再加上我本身就有家族遺傳，所以到醫院驗血檢查，發現我有僵直性脊椎炎的基因，所以就確診為我得了僵直性脊椎炎。

Q3：在這期間您的病情是是否加重？

非得“僵直”不可嗎？

A3：是，起初只有腰部，後來開始肌腱發炎，到最後整個背部都非常疼痛，每天早晨都會痛到無法起床，需要好長一段時間才能緩解下來。

Q4：您是如何治療的呢？

A4：我是靠吃止痛藥控制病情，本來那時候想使用生物製劑，但是由於我高中畢業之後出國經商，所以沒辦法使用。

Q5：您有做一些運動來緩解僵直性脊椎炎嗎？

A5：我都會去游泳，增強肌力和耐力，改善關節活動度，我有空的時候還會貼牆做一些拉升運動；我也不會久坐，我會隨時起來走一走，動動身體。

參、結論

透過這次的撰寫小論文，我知道了僵直性脊椎炎很難預防，它發病的原因也不僅僅只是因為遺傳基因，也有可能跟自己本身的病史有關，就算是有僵直性脊椎炎的基因，發病的機率也只有 20%而已，這也打破了我以為只要是你有這種基因，就一定會生病的想法。

我還瞭解到僵直性脊椎炎不會單單在一個地方發病，也有可能像腫瘤一樣慢慢的蔓延到身體的其他部位，造成虹彩炎主動脈炎、主動脈瓣閉鎖不全、二尖瓣脫垂、肺尖的纖維化和腎臟功能衰竭等。遺憾的是，僵直性脊椎炎只能緩解，不能完全痊癒，但是隨著科技的發達，開發出來的藥物和生物製劑對於緩解僵直性脊椎炎疼痛的效果也越來越好，只要搭配適度的運動，病情就會有好轉。所以，不是非得“僵直”不可喔！

我們也要做好對僵直性脊椎炎的預防；要保持精神愉快，樹立健康的心態，因為人體在受到不良情緒干擾下自身的免疫力也會隨之降低；要堅持鍛煉，達到增強體質，減少疾病的目的，但是要根據自己的身體狀況選擇適當的活動方式；僵直性脊椎炎的成因，與風寒濕也有一定的關聯，所以當季節變化時，要及時增減衣物；胃腸道及泌尿道的感染誘發脊椎炎，故應該注意飲食衛生，多喝水，多吃青菜水果，避免泌尿與便秘。

肆、引註資料

註一、【僵硬片】國際中心／綜合報導。蘋果日報，1月19日，國際版。

<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/international/20170119/1038672/applesearch/>

註二、強直性脊柱炎。維基百科。2017年3月12日，取自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%BC%BA%E7%9B%B4%E6%80%A7%E8%84%8A%E6%9F%B1%E7%82%8E>

註三、過敏免疫風濕科常用藥物。亞東紀念醫院過敏免疫風濕科。2017年3月12日，取自

<http://depart.femh.org.tw/rheumatology/medication.htm>

非得“僵直”不可嗎？

註四、細說僵直性脊椎炎。社團法人中華民國風濕病醫學會。2017年3月12日，取自
http://www.rheumatology.org.tw/health/health_info.asp?/10.html

註五、僵直性脊椎炎。中國醫藥大學。2017年3月12日，取自
http://www2.cmu.edu.tw/~cmcmd/ctanatomy/clinical/Ankylosingspondylitis_files/screen-capture.png

註六、僵直性脊椎炎。財團法人風濕病基金會。2017年3月13日，取自
<https://www.slideshare.net/arthritisfound/ss-25493407>

註七、免疫失調與僵直性脊椎炎。輝瑞大藥廠。2017年3月13日，取自
<http://www.pfizer.com.tw/mediacalinfo/2010/23/Page02.asp>

註八、僵直性脊椎炎。新竹馬偕紀念醫院。2017年3月13日，取自
http://www.hc.mmh.org.tw/object/Downloads/984download_address.pdf

註九、僵直性脊椎炎。民視。2017年3月16日，取自
<http://program.ftv.com.tw/Variety/health/knowledge.html>

註十、周昌德（2011）。**風濕病學**。合記圖書出版社

註十一、僵直性脊椎炎。輝瑞大藥廠。2017年3月21日，取自
<http://www.pfizer.com.tw/focus/interviewdetail.asp?ID=000051>

註十二、陳信華（2012）。僵直性脊椎炎之簡介與藥物治療現狀。**台灣免疫風濕疾病關懷協會會刊**，第五期，30-34。

註十三、僵直性脊椎炎的治療～生物製劑篇。陳明翰醫師的部落格。2017年3月21日，取自
<http://meikankimo.pixnet.net/blog/post/25998243>