

# 遠期異動症之

## 中西醫觀點與病例分享



黃建魁<sup>1、2</sup>、范傑倫<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 瀚聲中醫診所院長

<sup>2</sup> 鳳陽門第二十五代傳人

<sup>3</sup> 耘心堂中醫診所院長

### 一、前言

「角弓反張」一詞對臨床中醫師而言，既熟悉又陌生。我們在《傷寒論》、《金匱要略》等古籍中無數次讀過此危急重症之描述，但在現代醫療體系下，角弓反張此症多由西醫急重症收治，多數中醫師臨床生涯中鮮少親見。

然而，近日門診收治一名受動作障礙困擾長達八年的患者，其臨床表現典型如「角弓反張」。該患者主訴整日不自主地頭部劇烈後仰（每分鐘達6次以上），頸項肌肉極度僵硬，導致進食極為困難，且因重心喪失無法正常行走。雖經醫學中心確診為「遠期性異動症，又稱遲發性動作障礙（Tardive Dyskinesia, TD）」及藥物引起的肌張力異常，但歷經八年西醫常規治療均未見改善。

筆者直觀聯想到此乃中醫「痙證」之樣態，遂打破單純依賴西醫病名的框架，回歸中醫傳統思維，從督脈與足太陽膀胱經的經絡病理著手，運用小針刀療法介入，於一次治療後即收速效。本文旨在記錄此特殊病例之診療經過與思維，供臨床同道參考。

### 二、病例觀察分享

#### 1. 現病史：

洪女士，65歲，於2023/8/24初診，自述8年前開始頭頸部不自主地反覆後仰，頻率高達每分鐘6次以上，嚴重影響日常生活：50秒始能將湯匙中的食物送進口中（影片1）、60秒仍無法喝一口水（影片2）、180秒始能爬上床睡覺（影片3），此症狀持續長達8年，長庚醫院診斷為遠期性異動症、其他藥物引起肌張力不全；此外，由於頸部一直搖擺運動，導致頸椎退化壓迫神經，右手臂疼痛無力，目前除了每日服藥四次（肌肉鬆弛劑、巴金森氏症藥物）外，每年施打三次肉毒桿菌，但治療效果有限（影片4）。

#### 2. 診斷：

(1) 西醫：遲發性動作障礙、其他藥物引起肌張力不全

(2) 中醫：痙病

#### 3. 治療：

- (1) 頸背部刮痧：疏通頭頸部經絡。
- (2) 小針刀：鬆解枕下肌群、腰背筋膜、豎脊肌群（影片5）。
- (3) 科學中藥：抑肝散 4g 芍藥甘草 3g 羌活勝濕湯 3g BID\*7天

### 三、西醫觀點

遠期性異動症，又稱遲發性動作障礙（Tardive Dyskinesia, TD）是一種神經系統的副作用，主要特徵是患者會出現無法控制的、重複性的、無意義的肢體或臉部運動。

1. 病因 (Etiology)：最主要成因為長期服用多巴胺受體拮抗劑（Dopamine Receptor Antagonists），如第一代抗精神病藥物，或含阻斷多巴胺作用的腸胃藥物。
2. 病理機轉 (Pathophysiology)：主流假說為「多巴胺受體超敏化」。藥物長期阻斷大腦D2受體，導致大腦代償性製造更多受體（Upregulation）並提高敏感度。當受體超敏感後，正常多巴胺量亦會引發神經訊號過度傳遞。此反應在參與運動控制的紋狀體（Striatum）特別明顯，進而導致異常肌肉運動。
3. 遲發性運動障礙(Tardive Dyskinesia,TD)與巴金森氏症 (Parkinson's Disease, PD)比較表：

比較項目	遲發性運動障礙 (TD)	巴金森氏症 (PD)
主要特徵	多動 (Hyperkinetic)	少動 (Hypokinetic)
病因	醫源性：長期使用阻斷多巴胺的藥物	神經退化性：黑質部多巴胺神經元凋亡
多巴胺狀態	受體過度敏感(Hypersensitivity) (大腦以為多巴胺太多)	多巴胺嚴重缺乏 (Depletion) (大腦真的沒有多巴胺)
動作型態	不自主、無目的、舞蹈樣、徐動樣。常見於口、舌、臉部（做鬼臉、吐舌）。	僵硬、顫抖、動作遲緩。常見於四肢（搓藥丸手顫）、步態不穩
症狀出現時機	藥物治療數月或數年後才出現。	隨年齡增長逐漸發生。
顫抖/運動特質	流暢但怪異，無法靠意志完全抑制	靜止性顫抖，肌肉張力強（齒輪樣僵硬）
治療邏輯	減少多巴胺訊號 (如VMAT2抑制劑)。(若給巴金森藥物會惡化)	補充多巴胺 (如Levodopa)。(若給抗精神病藥會惡化)

兩者皆屬錐體外症候群，但病理與臨床表現呈現「翹翹板」的兩極：前者過度敏感，後者嚴重缺乏。

#### 四、中醫與解剖學觀點

患者不自主的持續性頭往後仰動作，併隨項背痠痛，右手痠麻痛等症狀，奇特的仰頭動作與張仲景在《金匱要略·痙濕暍病脈證治第二》中對痙病論述有相似之處，而病灶位置與太陽膀胱經、督脈相符，此位置即為解剖學之枕下肌群、腰背筋膜、豎脊肌群相近，亦與《解剖列車》之「淺背線 (Superficial Back Line, SBL)」的軌跡相似，以下逐一探討之。

##### 1. 痙病

###### (1) 《金匱要略·痙濕暍病脈證治第二》

「病者身熱足寒，頸項強急，惡寒，時頭熱，面赤目赤，獨頭動搖，卒口噤，背反張者，痙病也。若發其汗者，寒濕鎮相得，其表益虛，即惡寒甚。發其汗已，其脈如蛇。」

「太陽病，發熱無汗，反惡寒者，名曰剛痙。太陽病，發熱汗出，而不惡寒，名曰柔痙。」

▲這裡提到痙病的典型症狀：「獨頭面搖，卒口噤，背反張者」（頭部不自主搖動，牙關緊閉，背部肌緊僵硬），這與TD患者頭頸部擺動的表現上有驚人的相似之處。其中柔痙之病因：風邪侵襲太陽經，導致衛氣不固，腠理疏鬆，故見汗出；風邪化燥傷津，筋脈失養，導致拘急抽搐。

###### (2) 《傷寒捷訣》

「元來痙病屬膀胱。口噤如癩身反張。此是傷風感寒濕。故分兩痙有柔剛。無汗為剛須易識。惟有葛根湯第一。有汗為柔見端的。桂枝葛根湯救急。二經皆宜續命湯。剛痙去桂用麻黃。柔痙去麻當用桂。只依此法最為良。」

▲此段開宗明義點出，這類不自主的強直與反張，病灶點就在「足太陽膀胱經」。TD患者常見的「牙關緊閉 (口噤)」、「頭部不自主後仰 (項強)」、「軀幹扭動後挺 (身反張)」，正是整條膀胱經 (從頭頂到足底的淺背線) 張力嚴重失衡的表現。

「痙者，太陽中風，重感寒濕而致也。凡太陽過汗，濕家發汗，產後血虛以及破傷風，皆致發痙。經曰。身熱足寒、頭項強急、惡寒、頭熱、面赤、背反張、口噤，脈沉細，如發痙狀是也。若先受風，復感寒，無汗惡寒，為剛痙。先受風，復感寒，惡風有汗，為柔痙。古方通用小續命加減治之。」

▲此段說明外感風寒只是誘發因素，真正的「本」在於津液與營血的虧耗 (過汗、血虛)。反思TD患者因長期服用抗精神病藥物，也許是在進行一種慢性的「伐氣耗血」。這類藥物造成的氧化壓力與神經退化，等同於《傷寒捷訣》所說的「血虛」。當大腦與筋脈失去血液的濡養 (肝血不足)，於是產生「虛風內動」，導致肌肉不受控制地亂動。這或許可以解釋為何TD患者往往是長期服藥的老年人或體弱者。

「有汗去麻黃。無汗去桂枝。然剛痙屬陽。每多急滿之症。宜大承氣湯下之。柔痙屬陰

。每多厥逆之症。宜桂心白朮散附子防風散溫之。大抵剛瘓易治。柔瘓難治。神而明之。存乎其人耳。」

▲剛瘓：此段描述剛瘓易治，筆者推測臨床上可對應到藥物引起的急性錐體外症候群 (Acute EPS) 或藥物誘發的巴金森氏症 (DIP)。這類患者表現為全身僵硬、無汗。只要停藥，或是給予抗膽鹼藥物/葛根湯發汗解肌，症狀通常能迅速解除。

▲柔瘓：相較剛瘓易治，柔瘓則難治，臨床上對應的或許就是 TD。患者表現為扭動、舞蹈樣動作，且往往伴隨陰虛、氣血虧耗的體質，宜用「桂心白朮散、附子防風散」溫之。反思在西醫的病理中，或許是大腦的神經受體已經發生結構性的「超敏化」，所以極難治療，甚至停藥後依然不可逆，故曰難治。

### (3) 肝散

《傷寒捷訣》提到，對於屬陰、偏虛的柔瘓，不能再發汗或攻下的猛藥，而要改用溫養脾胃、扶助正氣的方劑（如桂心白朮散）。抑肝散這張方子出自明代薛鎧的《保嬰撮要》，原治小兒夜啼、驚癇，但筆者認為更適用於無法自主停止的肢體抖動或抽搐。分析方劑組成：

▲疏肝解鬱（治標）：柴胡疏肝氣，鉤藤平肝熄風。

▲健脾益氣（治本）：白朮、茯苓、甘草培補脾土。


▲養血柔肝（濡養）：當歸、川芎養血活血。《婦人大全良方》：「治風先治血，血行風自滅」，血足則筋脈得養，抽動自止。

結論：抑肝散之所以優於單純的「鎮肝熄風藥」（如天麻鉤藤飲），是因為它兼顧「虛」的一面，非常適合 TD 這種「本虛標實」的慢性病。

## 2. 奇經八脈考/督脈為病

督脈是一條經脈，奇經八脈之一，起於小腹內，下出於會陰，向後行於脊柱的內部，上達項後風府，進入腦內，上行巔頂，沿前額下行鼻柱。李時珍《奇經八脈考·督脈為病》：「《素問骨空論云》：督脈生疾，從少腹上沖心而痛，不得前後，為沖疝。...《素問》曰：督脈實則脊強反折，虛則頭重高搖之挾骨之有過者，取之所別也。秦越人《難經》曰：督脈為病，脊強而厥。...張仲景《金匱》云：脊強者，五瘓之總名。其證卒口噤背反張，而癱瘓。諸藥不已，可灸身柱大椎陶道穴。又曰：瘓家脈，而弦直上下行。王叔和《脈經》曰：尺寸俱浮，直上直下，此為督脈，腰背強痛，不得俛仰，大人癱病，小兒風癱。又曰：脈來中央浮直，上下動者，督脈也。動苦腰背膝寒，大人癱，小兒癱，宜灸頂上三壯。《素問風論》曰：風氣循風府而上，則為腦風，風入系頭則為目風眼寒。王啟玄云：腦戶乃督脈，足太陽之會，故也。」

▲《素問》曰：「督脈實則脊強反折，虛則頭重高搖」。此句傳神地描繪 TD 患者的核



心病徵。「脊強反折」即對應患者頸背肌肉強直、頭部劇烈向後仰折的「類角弓反張」姿態；而「頭重高搖」則精準對應患者頭部不受控制、反覆擺動搖晃的動作障礙。秦越人《難經》曰：「督脈為病，脊強而厥」，以上種種說明古人早已觀察到此類由督脈氣血失調所引發的中樞神經系統異常動作。

▲王叔和《脈經》提到督脈病變會出現「腰背強痛，不得俛仰，大人癲病」，這與患者因頭部後仰牽扯導致重心全失、無法正常行走與低頭進食（不得俛仰）的窘境完全一致。《素問風論》與王啟玄的註解進一步點出「風氣循風府而上...腦戶乃督脈，足太陽之會」，明確指出病位在「腦」，而外在的經絡表現則集中在「督脈」與「足太陽膀胱經」的交會處。這為臨床上選擇從頸項部的督脈與膀胱經（如風府、大椎段及頸夾脊）進行介入，提供可靠的經典依據。

▲張仲景在《金匱要略》中指出「脊強者，五瘕之總名...諸藥不已，可灸身柱大椎陶道穴」。仲景特意點出當「諸藥不已」（猶如本案西藥治療八年無效），應直接從督脈穴位（身柱、大椎、陶道）進行物理性刺激。若將此古訓結合現代醫學的解剖學來看，長期的神經性肌張力異常，必然導致督脈與太陽經循行部位的深層筋膜與肌肉產生嚴重粘連。因此，筆者捨棄常規藥物與毫針，改以小針刀直接對大椎、夾脊等處的異常筋膜結節進行剝離鬆解，切斷病態的力學牽拉迴路，正是對「諸藥不已，取之所別」最現代化且強而有力的臨床實踐。

### 3. 穴位與解剖學

本病例之治療思路如上述，治療取穴以督脈及足太陽膀胱經為主，從西醫解剖學來看，與《解剖列車》「淺背線」重疊性極高，以下一併探討說明：

#### (1) 風府穴(又稱上椎、舌本)

▲定位：在項部，當後髮際正中直上1寸，枕外隆凸直下，兩側斜方肌之間凹陷處。

▲解剖：深部為項韌帶，項肌、寰枕後膜。第三頸神經和枕大神經支；深部為小腦延髓池，小腦，延髓。枕動脈分支，棘間靜脈叢。

▲主治：①癲狂，癩證，瘰癧；②中風不語，悲恐驚悸，半身不遂；③眩暈，頸項強痛；④咽喉腫痛，目痛，鼻衄。

#### (2) 啞門穴(又稱暗門、舌厭、舌橫)

▲定位：在項部正中線後髮際直上0.5寸凹陷處，其深部約當第一頸椎（寰椎C1）後弓與第二頸椎（樞椎C2）棘突之間。

▲解剖：深部為項韌帶，項肌，寰枕後膜。第三頸神經和枕大神經支，椎管內為脊髓頸段。

▲主治：舌急不語，重舌，諸陽熱氣盛，衄血不止，寒熱風症，脊強反折，瘰癧癲疾，頭重

風汗不出。

### (3) 大椎穴(又稱百勞，手足三陽、督脈之會)

- ▲定位：在項背正中線第七頸椎棘突下凹陷中。低頭時，項後正中隆起最高且隨俯仰轉側而活動者為第七頸椎棘突。穴在其下方，當第七頸椎棘突與第一胸椎棘突間。
- ▲解剖：在腰背筋膜、棘上韌帶及棘間韌帶中；有頸橫動脈分支和棘間皮下靜脈叢；有第八頸神經後支的內側支。
- ▲主治：①熱病，虐疾；②惡寒發熱，咳嗽，氣喘，骨蒸潮熱，胸痛；③癲狂癩，小兒驚風；④項強，脊痛；⑤風疹，瘡瘡。

### (4) 枕下肌群

枕下肌群包含頭後大直肌、頭後小直肌、頭上斜肌、頭下斜肌。《解剖列車》詳細論述淺背線的軌跡。書中特別指出，頭部帽狀腱膜與頸部筋膜的交界處(枕骨下緣)是整條背線張力的「關鍵轉換站」。當這四條肌肉因為不自主運動而長期縮短、纖維化時，會把整條背線「鎖死」在伸展(後仰)的狀態。前述風府穴、啞門穴解剖位置靠近寰椎(C1)後弓與樞椎(C2)棘突，此位置正是枕下肌群匯聚之處，因此，筆者在採用針刀治療時，特別選取枕下肌群進行鬆解，這四條肌肉各有其功能，略述於下：

▲頭後大直肌(Rectus Capitis Posterior Major)：解除「最主要的物理拉力」。

◎解剖位置：起於第二頸椎(C2)棘突，止於枕骨下項線的外側。

◎力學角色：在枕下肌群中，它的體積相對較大，是執行頭部後仰的主要動力來源之一。


◎針刀效應：TD患者大腦發出錯誤訊號，頭後大直肌會產生強烈的持續性收縮，將頭顱向後下方死死拉住。小針刀鬆解此處因長期痙攣而產生的肌筋膜粘連與纖維化，等於直接截斷最主要的物理牽引力，讓寰樞關節周圍的張力瞬間獲得機械性的釋放。

▲頭後小直肌(Rectus Capitis Posterior Minor)：切斷「肌硬膜橋」的中樞刺激。

◎解剖位置：起於第一頸椎(C1)後結節，止於枕骨下項線的內側。

◎神經解剖關鍵：現代解剖學證實，頭後小直肌的深層筋膜會穿過寰枕後膜，直接與中樞神經系統的硬脊膜(Dura Mater)相連，稱之為肌硬膜橋(Myodural Bridge)。

◎針刀效應：當患者不自主後仰時，攣縮的頭後小直肌會透過「肌硬膜橋」不斷拉扯硬脊膜，產生極大的神經張力與不適感，進一步誘發大腦的防禦性痙攣反射。以小針刀精準鬆解頭後小直肌的附著處，能直接解除對中樞神經包膜的牽扯，大幅降低神經系統的激活狀態，這是傳統毫針難以達到的深度效應。



▲頭上斜肌 (Obliquus Capitis Superior)：解開「寰枕關節 (C0-C1)」的卡鎖。

◎解剖位置：起於第一頸椎 (C1) 橫突，向上內側斜行，止於枕骨上下項線之間。

◎力學角色：它的主要功能是控制頭部的微調伸展與側彎。它橫跨寰枕關節 (C0-C1)，這是頭部進行點頭與仰頭最重要的關節。

◎針刀效應：嚴重的頭部後仰會導致 C0-C1 關節處於「卡死 (Jammed)」的極度伸展位。頭上斜肌一旦纖維化，就等於絞鏈上生鏽。小針刀鬆解這條肌肉，能有效打開 C0-C1 關節的活動間隙，恢復頭顱與第一頸椎之間的相對滑動空間。

◎頭下斜肌 (Obliquus Capitis Inferior)：重置「本體感覺」與釋放枕大神經

◎解剖位置：起於第二頸椎 (C2) 棘突，止於第一頸椎 (C1) 橫突。請注意，它是這四條肌肉中唯一沒有直接連接到頭骨 (枕骨) 的肌肉。

◎神經解剖關鍵：頭下斜肌每克組織中的肌梭 (Muscle Spindle) 密度極高，它是本體感覺的超級雷達，隨時向大腦回報 C1-C2 的旋轉與張力狀態。枕大神經卡壓亦與此相關，枕大神經會從頭下斜肌的下緣穿出並向上繞行。

◎針刀效應：在 TD 患者中，頭下斜肌的痙攣會讓肌梭持續向大腦發送錯誤的高張力訊號 (這被稱為感覺運動整合失調)。小針刀的強烈機械刺激，不僅釋放被卡壓的枕大神經，更重要的是，它產生強大的神經衝動，「重置 (Reset)」這些當機的肌梭與 $\gamma$ -運動神經元反射弧。一旦錯誤的輸入訊號中斷，大腦輸出異常動作的指令也會隨之減弱。

#### (5) 淺背線上其餘的肌肉與筋膜

患者出現不自主的頭部與軀幹後仰，在生物力學上是整條「淺背線」(即足太陽膀胱經)陷入重度攣縮的結果。腰背筋膜與底部的骶棘肌、豎脊肌群，可以視為這條張力網絡的「底座錨點」。當大腦發出異常神經訊號導致長期痙攣時，整個背部宛如被緊繃的弓弦死死拉住。透過小針刀精準鬆解腰背筋膜的緻密結節與骶棘肌的附著點，猶如直接剪斷緊身衣的綁帶並拔除弓弦的底座。這能瞬間釋放骨盆與腰椎端的高壓，從力學源頭阻斷異常張力向上傳遞至頸椎，達到「上病下治」的大面積解壓效果。

從豎脊肌群向上延伸的分支來看，最長肌宛如一條從骨盆直連頭骨 (顱骨乳突) 的粗大鋼纜，是將頭顱向後下方猛拉的直接物理牽引力；而棘肌與髂肋肌的痙攣，則會將脊椎小關節與胸廓死死鎖住，導致節段性卡死與呼吸受限。小針刀切斷這些深層痙攣肌束的粘連與纖維化，不僅直接解除對頭顱的向後牽扯，更打開脊椎與肋骨的力學死結，恢復關節微動空間。這種針對張力樞紐的微創解構，能強勢打斷「疼痛-痙攣」的神經惡性循環，讓動作障礙獲得根本性的改善。

## 五、治療成效與追蹤

2023年8月24日，患者接受治療後隨即表示頭頸部輕鬆許多，已不見頭部大幅度向後仰（影片6），當日患者眾多，不知不覺已是午餐時刻，洪女士享用了先生買的便當，原本在家吃飯要花1小時以上還不見得能吃完一碗飯的她，竟然能自己持筷子與湯匙，準確地將食物送進口中，一口接一口，已經八年無法好好地吃飯的她，感動地吃完一整個便當（影片7、8、9），飯後開心地與妹妹視訊分享喜悅（影片10），離開診所前，患者靦腆地向黃院長道謝，隨後在眾人的祝福中穩健地步出診所（影片11）。

4天後（8月28日）回診，自述在家吃飯、喝水、睡眠等生活逐漸正常，當下行走步態穩定，無頭部往後仰之不自主動作發生，開心地繞行診間，猶如行走於選美舞台（影片12、13），此次回診僅施予頭皮針，鞏固療效。

1個月後（9月28日）第二次回診，患者剛與家人旅遊回來，多年未與家人出遊的她，自述出門爬山都能跟上家人步伐，再次檢測步態，洪女士已能快速繞行診間一周無礙，臨行前對黃院長滿是感恩（影片14），患者的笑容正是醫者最大的滿足。

## 六、附件：影片連結



全影片播放清單



影片1



影片2



影片3



影片4



影片5



影片6



影片7



影片8



影片9



影片10



影片11



影片12



影片13



影片14



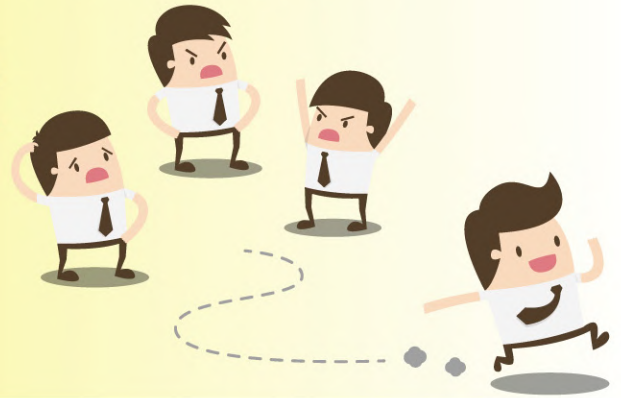
## 七、參考資料

1. UpToDate:Tardive dyskinesia: Etiology, risk factors, clinical features, and diagnosis.
2. Correll CU, et al. (2017).Tardive Dyskinesia Risk with First- and Second-Generation Antipsychotics in Comparative Randomized Controlled Trials: A Meta-analysis. World Psychiatry.
3. Miyaoka T, et al. (2008).Yi-gansan for the treatment of neuroleptic-induced tardive dyskinesia: an open-label study.ProgNeuropsychopharmacolBiol Psychiatry.
4. Enix DE, Scali F, Pontell ME. The cervical myodural bridge, a review of literature and clinical implications. J Can Chiropr Assoc. 2014 Jun;58(2):184-92. PMID: 24932022; PMCID: PMC4025088.
5. Myers, TW. (2020). Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists (4th ed.). Elsevier. ( 解剖列車 )
6. 林昭庚 ( 2009 ) 。新編彩圖針灸學。知音出版。

# 注意力不足過動症簡介

## 與中醫臨床證治

許瑄方 光田綜合醫院中醫部 醫師  
蔡岳廷 光田綜合醫院中醫部 主任



### 前言

注意力不足過動症(Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)為常見之兒童精神神經疾病，症狀包括過動、衝動或注意力不集中，常影響學業、情緒調節及社交能力。台灣盛行率約9%，全球約7.2%。(因地區、人種及年齡層有所差異)平均診斷年齡為7歲，男童較女童常見。隨著社會與教育體系的重視，盛行率逐年上升。

### 臨床表現、診斷與評估

(一)可分為三型：過動/衝動型、注意力不足型及混和型，前兩者比例約為2：1。過動和衝動常在四歲出現，並在七到八歲時達高峰，爾後可能隨年齡增長逐漸減輕；注意力不足一般在七歲後才逐漸被發現，症狀常持續終生。

根據DSM-5-TR，診斷標準適用4歲以上、症狀於12歲前出現、持續至少6個月，並於兩個以上的地點或情境中發生，影響學業、工作或社交。各分型中未滿17歲需至少符合6項，17歲以上需至少符合5項。若同時滿足兩分型，則為混合型。

注意力不足	忽略細節，易粗心犯錯 難長時間維持注意力 對話時心不在焉 無法遵循指示完成交代的工作 時間管理困難、難以規劃或按部就班 逃避或不喜歡需要持續專注的工作 常遺失所需的東西 容易受外界刺激而分散注意力 容易忘東忘西
過動和衝動	坐立不安 無法久坐，常離開座位 在不適當的情況下亂跑或爬上爬下



過動和衝動	無法安靜地玩或從事休閒活動 動來動去，難以靜止 話多 在問題尚未講完時回話 難以等待或排隊 常打斷他人的談話或正在進行的活動
混合型	注意力不足+過動和衝動

評估需包含完整病史（產前後暴露、家族史、心理社會因素、感染史、頭部外傷史及藥物治療史）、身體與神經學檢查、行為與學習評估及其他共存障礙。

### 病因

ADHD的病理機轉至今還未確定，目前認為與遺傳高度相關。大腦皮質catecholamine代謝失衡為主要原因，在動物實驗中發現ADHD大鼠模型的前額葉dopamine減少而norepinephrine增加；在人體也得到相似的結果，大腦中的dopamine transporter密度較高，造成dopamine在突觸間被回收而不斷減少。

功能性磁共振造影顯示ADHD患童大腦整體活性下降，且在基底核及前額葉更為明顯。整體而言，患童大腦平均發展慢了三年。神經心理評估發現執行功能較不足，或伴隨在反應抑制力不足。神經心理評估與神經影像學研究結果一致，因前額葉和基底神經節主要負責運動反應抑制與執行功能。

環境與飲食因素可能影響部分個案，但並非主要致病原因。食品添加劑、精製糖、食物過敏原、各種脂肪酸缺乏、缺鐵或缺鋅一般不會對行為造成具有臨床意義的影響。孕期胎兒的菸、酒或藥物暴露、曾接受麻醉及腦部外傷史也可能是原因，然而目前未有定論。

### 合併症

ADHD常合併其他精神或神經發展障礙，包括對立反抗症、行為規範障礙症、憂鬱症、焦慮症、自閉症類群障礙、學習障礙、發展性協調障礙與睡眠障礙等。過動/衝動型和注意力不足型有稍微不同的患病傾向。部分合併症為原發性，亦可能因ADHD長期未治療而繼發惡化。

### 治療與預後

治療策略依年齡而異，及早接受治療整體改善率高達八成，越晚治療則合併症發生的風險越高。

學齡前兒童（4-5歲）：行為治療為主，若無法改善且功能持續受損，或出現下方的嚴

重狀況，則需額外使用藥物。

- (即將) 被退學
- 可能對自己或他人造成重大傷害
- 有家族病史
- 懷疑或已診斷中樞神經系統損傷
- ADHD症狀干擾其他疾病的治療

學齡兒童 (6歲以上)：藥物為主要治療，輔以行為治療。

第一線用藥為中樞神經興奮劑，包括Methylphenidate (短效Ritalin及長效Concerta)、安非他命類(Adderall及Dexedrine)等。屬於症狀治療，需定時且長期服用。

Methylphenidate可阻斷norepinephrine及dopamine被再吸收，增加細胞外的濃度。初期副作用包括輕度頭痛、心跳快、腸胃不適、胃口下降、噁心。服藥幾天後，上述症狀大多會消失。立他能建議在下午六點前服用，專思達在上午九點前服用，避免失眠。

第二線用藥為Atomoxetine (Strattera)、三環抗憂鬱劑及血清素再吸收抑制劑。適用於中樞神經興奮劑效果欠佳、副作用嚴重者、併有抽搐或妥瑞氏症等。副作用包括頭痛、腸胃不適、噁心或失眠。

## 中醫病因病機

根據臨床表現可歸於中醫「風證」、「煩躁」、「健忘」等範疇，可從心、肝、脾、腎進行探討，另有瘀血內阻的觀點。

心	心主神明，主宰一切精神意識活動，小兒心常有餘，心火易亢，而易心神不寧，多動不安。
肝	肝為風木之臟，主升發之氣，主疏泄，其志怒，其氣急。小兒生機蓬勃，肝常有餘，若肝陰不足、肝陽偏旺，或情志失調致肝鬱化火，則肝風內動，上擾神明，出現衝動易怒、坐立不安、難以安靜等表現。
脾	脾為後天之本，氣血生化之源。小兒脾常不足，若飲食失調、脾失健運，則氣血乏源，心神失養，導致精神渙散、健忘與學習效率低落；脾失運化亦可聚濕成痰，痰濁蒙蔽清竅，使思維遲鈍、專注力下降。食用過多高熱量食品易造成腸胃積熱，循經上擾心神，也易引動心肝之火。
腎	腎藏精而主骨生髓，腎精不足則腦髓不充，臨床可見無法專注、易分心。現代研究指出ADHD與先天遺傳及腦部功能異常有關，與中醫腎精不足、髓海不充之理論相互印證。若腎陰不足而虛火相對亢盛，甚則由腎及肝，水不涵木，陰靜不足則陽動有餘。
瘀血內阻	若有產傷或頭部外傷史，瘀阻腦絡，致神智失養。



## 辨證分型

腎陰不足，肝陽偏亢

治法：滋陰潛陽

處方：知柏地黃丸合孔聖枕中丹加減

腎精不足，髓海失養

治法：補腎填精益髓

處方：左歸丸加減

心脾氣虛，神失所養

治法：養心健脾，安神定志

處方：歸脾湯合甘麥大棗湯加減

腸胃滯熱

治法：清熱瀉火

處方：竹葉石膏湯合涼膈散加減

濕熱內蘊，痰火擾心

治法：清熱化痰開竅安神

處方：黃連溫膽湯加減

肝氣鬱滯，肝火上炎

治法：清肝降火

處方：小柴胡湯加減

瘀血內阻，腦絡失養

治法：活血化瘀，寧神益智

處方：補陽還五湯加減

## 臨床病例

6歲男童陳小弟，過去病史有過敏性鼻炎（夜間吹冷氣晨起打噴嚏和流鼻水），幼稚園時老師認為個性較活潑，上小學後老師反應其上課不容易專注，無法安靜坐在自己的座位，不斷想找周圍同學聊天，至中國附醫兒科就診後診斷為過動症，目前服用Ritalin(利他能)。

停藥則情緒反應大，因上述原因於113/9/24至蔡主任門診尋求額外的治療。

基本資料：

身高/體重：116cm(25~50百分位)/20kg(15~25百分位)

無重大疾病或手術史

疫苗施打符合常規

目前無食物或藥物過敏史

無特殊家族史

四診：

望診：面色紅潤，體格正常(BMI:14.9)。就診時在爸媽陪同下行為舉止尚可，空閒時不時對護理師做鬥雞眼。舌淡紅苔薄白津可。

聞診：語音正常，可與醫師應答；無特殊氣味。

問診：消化、食慾可。大小便平。眠可，不中斷，無尿床。每天規律運動。不會過動躁擾或製造聲音。平時在家表現平穩，在校學業表現穩定，人際關係無異常。

切診：脈浮滑

處置如下：

科學中藥：抑肝散6g、甘麥大棗湯4g。共7日，一日三次，飯後服用。

雷射針灸（每穴位10秒）：

—神庭、百會、四神聰、本神、率谷、腦空、腦戶(bahr 4)

—三陰交、足三里(bahr 2)

—第二掌骨全息：頭點（靠近三間穴）(bahr 3)

分析：抑肝散中柴胡及鉤藤平抑肝氣、疏肝解鬱，當歸配川芎柔養肝血，茯苓、白朮及甘草培補脾土；甘麥大棗湯養心安神，調肝和中。頭部穴位安神、聰耳目；率谷平肝；腦空及腦戶祛風；三陰交滋陰理血；足三里健運脾胃。

### 參考資料

American Psychiatric Association. Attention-deficit/hyperactivity disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision, American Psychiatric Association, Washington, DC 2022. p.68.

<https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in->



children-and-adolescents-overview-of-treatment-and-prognosis?search=adhd&source=search\_result&selectedTitle=2%7E150&usage\_type=default&display\_rank=2

[https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-clinical-features-and-diagnosis?search=adhd&source=search\\_result&selectedTitle=4%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=4#H18](https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-clinical-features-and-diagnosis?search=adhd&source=search_result&selectedTitle=4%7E150&usage_type=default&display_rank=4#H18)

[https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-epidemiology-and-pathogenesis?search=adhd&source=search\\_result&selectedTitle=7%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=7](https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-epidemiology-and-pathogenesis?search=adhd&source=search_result&selectedTitle=7%7E150&usage_type=default&display_rank=7)

<https://wd.vghtpe.gov.tw/vghpsy/Fpage.action?muid=452&fid=108>

<https://dep.mohw.gov.tw/DOMHAOH/cp-4911-76241-107.html>

張順昌、董育廷、謝昌儒(2021)。兒童注意力不足過動症共病妥瑞氏症之中醫治療病案報告。台灣中醫兒童暨青少年科醫學會雜誌，1(2)，95-106。https://doi.org/10.29620/JTCMACA.202112\_1(2).0003

陳彥光、田莒昌(2014)。注意力不足過動症中西醫病因病機探討。北台灣中醫醫學雜誌，6(1)，1-16。https://www.airtilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20131218002-201406-201409250082-201409250082-1-16

科達專業 · 成就品質

# 中藥更精準 安心有根據

KODA PHARMA



## 專業中藥製造的品質標準

### 源頭控管



安心溯源平台  
雲端報告一掃即知

### 國家級實驗室



實驗室通過TAF  
ISO/IEC 17025認證

### 批批檢驗



16道檢驗流程  
保證藥材可靠安全

### 智慧製造



自動化智慧監控  
高效穩定生產

看得見的品质，  
才能真正安心



# 淺談延遲性肌肉痠痛之成因、 相關機制與恢復策略



廖祿傑 台中慈濟醫院中醫部

## 摘要

延遲性肌肉痠痛 ( Delayed Onset Muscle Soreness, DOMS ) 常發生在高強度或不熟悉運動後，其中又以離心收縮運動更加容易發生。其症狀多於運動後 12 至 24 小時逐漸出現，並於 24 至 72 小時間較為明顯，常伴隨肌肉痠痛、壓痛、僵硬、關節活動度下降及肌力暫時減退。目前多將 DOMS 視為多因素參與的結果，可能與微細組織損傷、鈣離子調控異常、發炎反應、氧化壓力及疼痛敏化等機轉有關。至於恢復方式，按摩、冷水浸泡、功能性電刺激、伸展、針灸、低能量雷射與推拿等，皆可能在不同時期提供部分幫助。本文整理近年與 DOMS 直接相關之人體試驗、系統性回顧及機轉性研究，歸納其可能病理生理變化與常見恢復介入方式，並嘗試提出依症狀時序安排之多模式恢復思路，以作為臨床照護與運動恢復應用之參考。

## 前言

近年來，台灣健身風氣日益普及，健身已不再局限於年輕族群。許多中高齡者為預防肌少症及其可能導致的功能性失能，也開始投入規律運動與肌力訓練。然而，運動後出現的肌肉痠痛不適，常成為臨床與日常生活中的常見困擾。此類延後出現的肌肉痠痛，臨床上稱為延遲性肌肉痠痛 ( Delayed Onset Muscle Soreness, DOMS )。臨床上，DOMS 常見於初次接觸某項運動、短期內明顯增加訓練量，或接受較高離心負荷之後。其症狀通常不會在運動當下立即出現，而是於數小時後逐漸明顯，常在 24 至 48 小時最為顯著，之後於數日內逐步緩解。

DOMS 雖多屬自限性，但其臨床意義並不僅止於疼痛。當痠痛、僵硬與力量下降影響動作品質時，可能進一步干擾訓練計畫安排、降低運動表現，亦可能增加代償動作而引發次發性傷害之風險<sup>[4]</sup>。因此，理解 DOMS 的可能成因，以及不同恢復介入方式在不同時期的應用價值，對於運動醫學、復健照護與基層臨床實務皆具有一定重要性。

## DOMS 的可能成因與相關機制

## 1、離心收縮與微細結構改變

在現有研究中，離心運動被視為最常見的 DOMS 誘因之一。當肌肉在被拉長的同時仍需產生張力時，肌節與周邊結構承受之機械負荷較高，可能導致超微結構排列改變與局部微細損傷。這些微細結構改變未必等同於明顯壞死，但可能與後續疼痛、局部腫脹及功能表現下降有關。

## 二、鈣離子恆定失衡與細胞功能受擾

部分文獻認為，運動後肌膜通透性改變，可能導致流入細胞的鈣離子濃度增加，進一步影響細胞骨架、收縮蛋白與粒線體功能。2025 年一項多介入隨機試驗觀察到，按摩組在  $\text{Ca}^{2+}$  相關指標的波動幅度較其他組別為小，呈現較穩定的變化趨勢，可能提示其與鈣離子調節相關<sup>[4]</sup>。但是否足以解釋 DOMS 症狀改善，仍需進一步觀察。

## 三、發炎反應與氧化壓力

DOMS 發生後，局部發炎與修復反應常同步啟動。研究常使用肌酸激酶 (CK)、介白素-6 (IL-6) 等指標，作為觀察肌肉損傷與發炎變化之參考。一項 2025 年多介入比較研究顯示，不同恢復介入方式在 IL-6、CK 等指標上的變化趨勢並不相同<sup>[4]</sup>。以 DOMS 早期而言，冷水浸泡對 IL-6 的下降較為明顯；而按摩在較後期觀察時點，則可能仍呈現一定的發炎調節趨勢<sup>[4]</sup>。

## 四、神經敏化與疼痛傳導系統

DOMS 的疼痛不必然與結構損傷程度完全平行，除局部組織變化外，亦可能涉及疼痛調節層面的改變。因此主觀痠痛、壓痛閾值與肌力輸出恢復之間，不一定呈現完全一致的變化方向。這也解釋了某些介入雖未必明確改變所有客觀生理指標，仍可能改善主觀痠痛或活動表現。

## 恢復介入之研究現況

### 一、按摩

按摩是 DOMS 研究中較常被討論的介入方式之一。Zainuddin 等人的研究指出，運動後按摩可能有助於降低主觀痠痛與部分腫脹相關指標，但在肌力與關節活動度恢復方面，優勢並不一致<sup>[1]</sup>。另有研究觀察到，按摩組在運動後 24 至 72 小時於 IL-6、CK 及  $\text{Ca}^{2+}$  相關指標上呈現相對有利的變化趨勢<sup>[4]</sup>。這提示按摩較可能在疼痛緩解、消腫與局部循環調整方面提供幫助，但未必能全面逆轉肌力受限。



## 二、冷水浸泡 (CWI)

冷水浸泡在急性期症狀控制中常被討論。部分研究多採於運動後數小時內，以約 10–15 °C 水溫浸泡 10–15 分鐘的方式進行介入。根據 2025 年的比較研究，冷水浸泡在早期 IL-6 變化上呈現較明顯的下降趨勢。因此在運動後早期若以腫脹、熱感或急性不適為主時，可能具有一定實用性。不過，冷水浸泡可能伴隨局部血流下降與短暫僵硬感，因此較合適的說法是：其可作為急性期選項之一，但不宜視為普遍適用之固定標準<sup>[4]</sup>。

## 三、功能性電刺激 (FES)、伸展與震動治療

2025 年隨機對照試驗顯示，FES 在壓痛閾值與肌力恢復方面可能具有一定助益<sup>[4]</sup>。其作用可能與神經調節機制相關，但目前仍以初步研究結果為主。在該研究中，靜態伸展於關節活動度恢復方面呈現較佳表現<sup>[4]</sup>；震動治療則與肌肉收縮時間等指標改善有關，但其實際作用機轉仍待進一步釐清。這些結果提示，應依據症狀表現與恢復目標選擇輔助工具。

## 四、針灸

Huang 等人於 2020 年發表之系統性回顧與統合分析納入 6 篇隨機對照試驗，共 210 位受試者。結果顯示，針灸介入後在肌肉痠痛評分 (MSR)、血清 CK 濃度及最大等長肌力 (MIF) 方面，呈現較有利的變化趨勢<sup>[2]</sup>。該統合分析顯示，針灸在部分觀察時點，尤其 72 小時左右，可能呈現較明顯的效果<sup>[2]</sup>。然而，該分析亦顯示針灸對壓痛閾值 (PPT) 未見顯著優勢，且整體 GRADE 證據品質偏低。Itoh 等人 2008 年的臨床試驗亦顯示，針對壓痛點進行針灸後，主觀疼痛評分較對照組有較明顯下降<sup>[3]</sup>。綜合而言，針灸在疼痛緩解及部分恢復指標上可能具有一定助益，但仍宜在整體恢復策略中審慎運用。

## 五、低能量雷射 (LLLT)

低能量雷射治療亦被用於運動後恢復研究。Abedi Yekta 等人的雙盲隨機試驗顯示，低能量雷射可能有助於改善部分運動後恢復指標，包括主觀痠痛、疲勞感及肌耐力表現<sup>[5]</sup>。目前較適合將其視為具有潛力之輔助介入方式。

## 六、推拿之機轉性補充證據

2025 年一項針對 EIMD 大鼠的動物研究顯示，推拿 (Tuina) 與血清 CK-MM 降低及機械性戒斷閾值 (MWT) 提升有關<sup>[6]</sup>。該動物研究顯示，推拿可能與免疫發炎調節、氧化壓力相關路徑及 cAMP 訊號變化有關，為其鎮痛與恢復作用提供了初步機轉線索<sup>[6]</sup>。這類動物模型研究在機轉探索上具有參考價值，對理解推拿可能的作用路徑提供了初步線索，但尚不能直接等同於人體臨床療效證據。

## 分期多模式恢復思路

就目前證據而言，DOMS 的恢復更適合採取分期、多目標的思考方式，而非依賴單一手段：

1. 0 至 24 小時（急性期）：若以局部腫脹、熱感與急性不適為主，可考慮相對休息與冷水浸泡（CWI）作為初步處置選項，以減輕 DOMS 造成的早期不適<sup>[4]</sup>。
2. 24 至 48 小時（進展期）：當痠痛與僵硬較為明顯時，可視情況加入按摩、輕度伸展或功能性電刺激（FES），以協助活動度與功能恢復<sup>[1,4]</sup>。
3. 48 至 72 小時後（重建期）：若局部疼痛較為穩定，可進一步著重關節活動度與肌力恢復。此階段針灸與靜態伸展在部分研究中呈現疼痛緩解與活動度改善的潛在效益<sup>[2,4]</sup>。


## 討論與結論

DOMS 是一個由機械負荷、發炎反應、代謝壓力與疼痛處理共同參與的動態過程。不同介入方式之所以可能有效，未必是因為其直接逆轉所有機制，而更可能是在某一時段對某些症狀或功能面向產生幫助。此外，目前 DOMS 研究仍有若干共通限制，包括樣本數偏小、受試者多為年輕健康族群、DOMS 誘發方式不一等，這意味著臨床上更合理的態度是採保守解讀與個別化應用。

總結來說，延遲性肌肉痠痛是運動後常見之自限性現象。就目前文獻而言，按摩、冷水浸泡、功能性電刺激、伸展、震動治療、針灸與低能量雷射等，皆可能在特定情境下提供幫助。較合宜的實務方向，是依症狀時序、功能受限程度與可近性，採取「分期且個別化的多模式恢復安排」。未來仍需更多設計嚴謹、樣本數充分且介入條件明確的研究，以建立更穩固之證據基礎。

## 參考文獻

1. Zainuddin Z, Newton M, Sacco P, Nosaka K. Effects of massage on delayed-onset muscle soreness, swelling, and recovery of muscle function. *J Athl Train.* 2005;40(3): 174-180.
2. Huang C, Wang Z, Xu X, Hu S, Zhu R, Chen X. Does acupuncture benefit delayed-onset muscle soreness after strenuous exercise? A systematic review and meta-analysis. *Front Physiol.* 2020;11:666.
3. Itoh K, Ochi H, Kitakoji H. Effects of tender point acupuncture on delayed onset muscle soreness (DOMS): a pragmatic trial. *Chin Med.* 2008;3:14.
4. Wei M, Liu X, Wang S. The impact of various post-exercise interventions on the relief of delayed-onset muscle soreness: a randomized controlled trial. *Front*



Physiol. 2025;16:1622377.

5. Abedi Yekta AH, Tabei F, Salehi S, Sohrabi MR, Poursaeidesfahani M, Hassabi M, et al. Effect of low-level laser therapy on muscle strength and endurance and post-exercise recovery of young adult: a double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. *Ann Appl Sport Sci.* 2021;9(2):e912.
6. Liu J, Li L, Ayi L, Li Z, Zhang R, Yao B, et al. Exploring the mechanism of analgesic effect of Tuina on alleviating delayed muscle soreness in exercise-induced muscle damaged rats: a combined transcriptome- and non-targeted metabolome-based analysis. *Front Med.* 2025;12:1654141.