

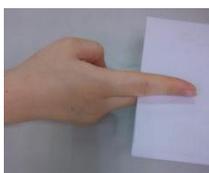
用大拇指小指的對指完成。

3、針對骨間掌側肌、骨間背側肌和拇指外展肌小指外展肌的作業活動：

骨間掌側肌，內收手指（靠近中指），與蚓狀肌協同屈曲掌指關節，伸展位指間關節；骨間背側肌，外展手指（遠離中指），與蚓狀肌協同屈曲掌指關節，伸展位指間關節；拇短展肌，外展拇指；小指展肌，外展小指（下圖所示為單獨的骨間掌側肌和骨間背側肌肌力訓練）



3.1 夾紙：食指中指掌指關節、指間關節均伸直，夾住一張紙，另一端給予一定阻力將紙從指間抽出。可更換不同指，訓練不同骨間肌。調整紙張厚度，表面光滑度，阻力大小



等可改變活動強度。

3.2 紮頭髮：五指指間聚集形成下左圖的鳥喙狀，套入橡皮筋，然後張開五指撐開橡皮筋，紮上頭髮。可改變橡皮筋條數等改變活動強度。

3.3 戴手套：基本動作同紮頭髮，改變手套大小、材質等可改變活動強度。這兩個活動均同



時需要指伸肌和骨間肌協調。

對於分離運動較差的患者，或許手內肌的作業治療意義不大，但對於上肢尤其是手的功能性活動均可較好地完成，仍覺得手“笨笨的”的患者，上述訓練不失為一種有益的嘗試。



悅讀

從病例分析的角度談第一腕掌關節骨性關節炎的精准治療

中山大學康復治療學系 中山大學附屬第一醫院康復科 陳少貞

今年3月底，我正在心理評估室內為一位腦腫瘤患者做術前評估，幾聲有節奏的敲門聲過後，門被輕輕地推開一條小縫，一位精神矍鑠滿頭白髮的老人家探進頭來，老朋友般地向我打招呼：“陳醫生，您先忙，我在治療室門外等您。”我看這位叔叔很眼熟，可就是想不起來。

評估結束後，我在作業治療室裏見了這位老先生。原來他是我三年前治療過的患者。“三年前我的右手拇指基底部疼痛，關節畸形找陳醫生您治療過，那個時候其實雙手拇指都有問題的，兩只拇指靠近手腕的地方有塊骨頭突了起來，右手畸形比左手明顯，疼痛也嚴重很多，不能夠拿

筆寫字，我喜歡書法，平時喜歡練練硬筆字，所以當時我隻要求治療右手，結果在您這裏做了兩次治療，感覺效果非常理想，基本不痛了，拇指打開的幅度大了很多，凸起來的骨頭好像也小了，也能寫字了。”說著，他把雙手並排在一起給我看，“你瞧，原來右手這塊骨頭突起比左手厲害得多，給您捏了兩次之後就好了，真是神奇啊。現在是左手的骨頭比右手突起得還厲害，所以想請您再給治療治療。”隨後，他拿出 3 年前的 X 光片給我看，看到片和名字，我終於想起了，這 82 歲的黎老先生是一位退休的中學語文老師，愛好廣泛，喜歡書法、單杆雙杆等體操運動，三年前因為“拇指腕掌關節骨性關節”來看過，做了兩次手法治療，第一次和第二次之間隔了 1 周左右。當時，黎老先生的依從性給我留下深刻印象，第一次手法之後，老先生就按照我教的方法進行自我牽伸，當他第二次再來治療時，他的各方面症狀都明顯好轉了，做了第二次治療之後，又有一些新改善。當時，醫患雙方都非常滿意。

實習生們都圍過來了，小劉問：“老師，膝骨關節炎就很常見，第一腕掌關節骨性關節炎不多見吧？”莉莉搶著回答“拇指腕掌關節是手部最靈活的關節，每個動作都會用到它，用得越多軟骨就容易磨損啦，骨性關節炎應該也很多見的吧？”“莉莉很善於思考，第一腕掌關節是鞍狀關節，能做出屈伸收展和對掌等活動，並以此為基礎做出靈活多變的動作來滿足日常生活的不同需求。關節靈活性大、使用率高，而大大多角

骨的關節面和第一掌骨第的關節面吻合度並不太高，關節囊又比較鬆弛，所以是骨關節炎最常見的發病部位之一。”大東點點頭，頗有同感的樣子：“我奶奶兩只手都有這個問題，手都變形了，老痛，右手去年做了關節融合術，做完是不痛了，但是好像拇指活動也不是很靈活。”“哎，像膝關節置換一樣，給腕掌關節也給個人工關節置換一下，疼痛和活動度不都解決了嗎？”又是莉莉搶著回答，她總是比其他同學更有專業敏感性，所以我也特別喜歡她。“從理論上說關節假體置換術的確是一個好的解決辦法，但是假體置換術後早期併發症高，手術操作難度較大，費用也比較高，臨床中採用得不太多，韌帶重建關節成形術療效可靠，創傷小，操作簡單，取材和轉位方便，臨床應用比較多。”“那什麼情況下可以保守治療，什麼情況才需要手術呀？老師，我奶奶是不是白挨了一刀呀？”大東急切地說。“嗯，那得看病情處於什麼階段，早期治療以保守為主，包括休息、理療、生物力學調整、非甾體類鎮痛藥對症治療，和針對性功能訓練，經保守治療無效者採用手術治療。一般來說，Eaton 分期 1-2 期可以保守治療，3-4 期需要手術治療。不過也看具體情況。主要看其對日常生活的影響和保守治療的效果如何，不管哪個階段都先用保守治療，如果效果不好，患者又不能忍受疼痛或生活很不方便才考慮手術。”幾位同學幾乎異口同聲地問道：“那這位爺爺現在是第幾期呢？”

“Eaton 分期主要是根據 X 光片的特徵，兼顧臨床表現把腕掌關節炎分為 4 期：1 期表現為

僅有症狀，而無輪廓變化，X 光片有時可見關節間隙增寬（由關節韌帶鬆弛或軟骨磨損所致）；2 期 X 光表現為關節面欠光滑，關節間隙變窄，關節半脫位小於 1/3，骨贅形成，但小於 2mm；3 期 X 光片表現為關節間隙幾近消失，關節半脫位大於等於 1/3，有 2mm 以上贅生物或游離體；4 期除了腕掌關節表現外，還出現大小多角骨-舟骨關節炎。我們來看看他的 X 光片哈，你們看這關節間隙變窄，幾乎消失了，關節面下骨質增生，密度增高，關節面下有多發小囊狀透光區，邊緣硬化，掌骨第相對於大大多角骨向橈背側半脫位約 1/3，根據他的表現屬於第 2 期。”

2016 -3-4 X 光片和手部照片（呈現明顯的方形手畸形）



“老師，掌關節炎屬於手部關節退行病變，是一個逐漸退化的過程，這個病例為什麼效果能這麼好呢？您能不能給我們講解講解呀？”小劉好奇地問。

“精准治療！只有精准治療才能針對性解決問題，達到切實的療效。”

“怎樣才能做到精准治療呢？”同學們急切想知道。

“精准治療是建立在精准診斷、精准評估的基礎上的。同時必須對病因、發病機制和患者目前所處的病理階段有全面的認識。”我做了一個強調的手勢，“剛才講過第一腕掌關節骨性關節炎是一種關節退行性變，以關節軟骨變性、破壞、軟骨下骨質增生為特徵，主要有力學和生物學兩方面的致病因素，生物學因素有老齡、遺傳、腕掌關節本身的結構問題、代謝等因素，力學病因主要過度使用、不正確的力學作用、創傷、肌力不平衡等。我們來看看這位老先生的年齡、職業和活動習慣等是否存在這兩方面的相關因素。”

“爺爺都 80 歲了，年齡比較大。還有，他是老師，經常要拿粉筆寫黑板，拇指總是處於用力側捏的姿勢，拇指腕掌關節經常處於內收屈曲的狀態，現在爺爺的拇指也是拇指屈曲內收，虎口無法打開，這裏面有必然的力學關係。”莉莉分析道。

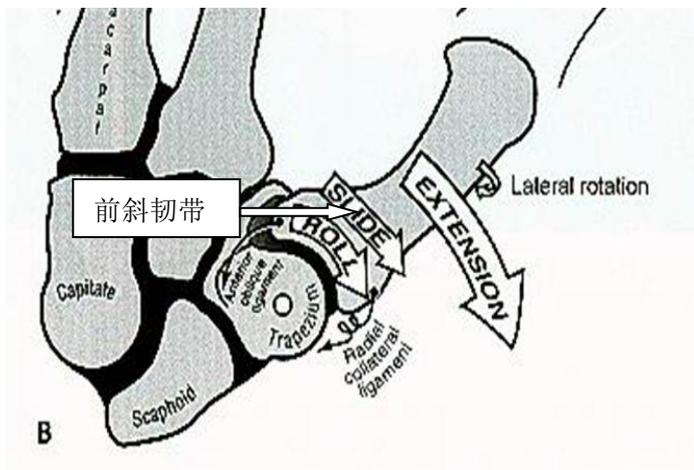
“拿粉筆是右手，可是，他現在是左手也有問題呀。我覺得他經常做雙杆運動，用手把身體往上撐的動作對掌骨有一個向橈背側的推壓力，很容易導致腕掌關節脫位。”大東頭頭有道地分析。

“說的都有道理。第一腕掌關節為什麼容易得骨性關節炎呢？這與它本身的結構特點和所承擔的功能有密切關係。第一腕掌關節面是凹凸不平鞍狀關節面，有著複雜的運動機制，對掌運動時掌骨發生旋轉、側方偏斜和側方移位，導致

關節面互相摩擦和碰撞，反復使用或負重容易引發軟骨退變。而外力經過指骨和掌骨傳導到腕掌關節可放大 10 倍。”

“哇，難怪！”同學們輕歎一聲。

“腕掌關節囊鬆弛，其穩定性主要依靠周圍的肌肉和韌帶來維持，其韌帶系統較複雜，前斜韌帶、橈背側韌帶和掌骨間背側韌帶的作用相當重要。我們以前斜韌帶為代表，說明一下韌帶的作用。前斜韌帶連接於大多角骨掌側結節和第一掌骨底掌面，在拇指伸和外展和對掌時被拉緊。”



“哦，就是說基本上很多動作它都處於被牽拉的狀態咯！那它肯定很容易鬆弛啦。對吧？老師。”小劉忍不住插嘴。這些孩子的思路總是能跟上老師的腳步，讓我這當老師的無不欣喜呢。

“前斜韌帶鬆弛可導致第一掌骨底在伸拇時過度向橈側偏移，拇長展肌止點就在第一掌骨橈背側，它收縮時對其產生一個橈背側的牽拉力，結果久而久之第一掌骨底就向橈背側移位，形成關節半脫位了。當然起到穩定作用的還有橈背側韌帶和骨間背側韌帶，這裏不跟你們細說。

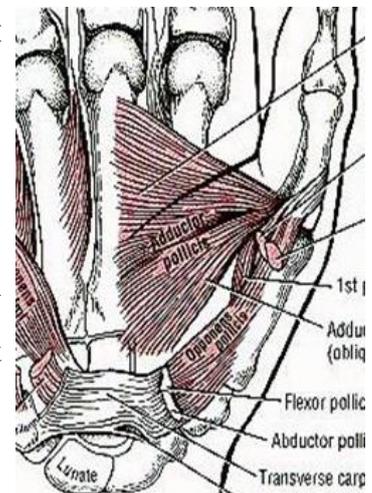
“老師，那肌肉不是也有穩定作用嗎？”

“肌肉對關節的穩定作用是建立在肌力和肌張力平衡的基礎上的。當關節軟骨磨損時比如產生炎症，炎症物質可浸潤關節囊和關節周圍的韌帶和肌肉，肌肉受到炎症侵襲時會出現什麼情況呢？”

“疼痛，痙攣”

“有哪些肌肉容易受到影響呢？”

“老師，附著在大多角骨的肌肉有拇對掌肌，起自於大多角骨、腕橫韌帶，止於第一掌骨體；拇短屈肌起自大多角骨、腕橫韌帶，止於拇指近節指骨底；拇收肌起自大多角骨、頭狀骨和第二三掌骨，止於拇指近節指骨底，使拇指內收。”



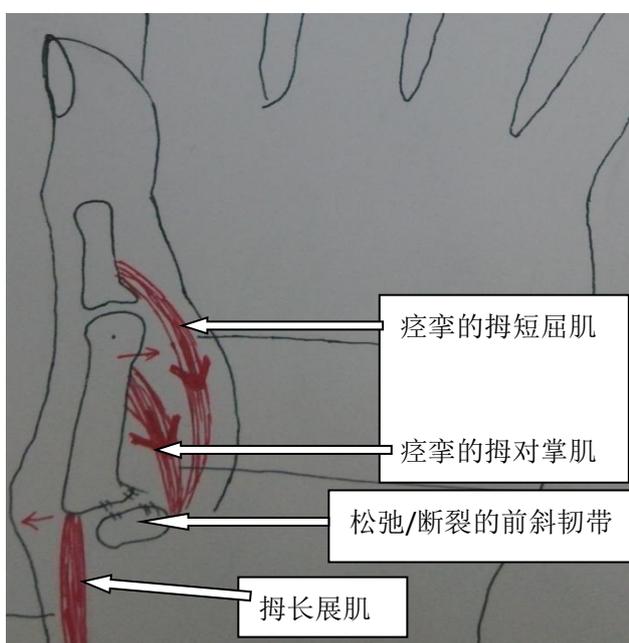
莉莉一邊說，大東一邊檢查黎老先生的左手魚際，“啊——，老師，您看看，爺爺的拇短屈肌和拇對掌肌真的繃得好緊哦，條索狀的！”

我檢查了一下，發現黎先生左手第一腕掌關節橈背面有一明顯的突起，拇指處於內收屈曲狀，虎口打開有困難，用拇指指尖仔細觸摸其大魚際，果然如大東所說拇短屈肌和拇收肌、拇對掌肌彈性下降緊繃，明顯呈條索狀改變。按壓時黎先生有明顯的酸痛感，第一腕掌節處飽滿增厚，壓之有脹痛感，關節縫隙掌面壓之有刺痛感。做掌骨底相對於大多角骨各向滑動，發現其幅度

變小。

我再次提問：“知道拇指腕掌內收屈曲和方形手畸形的原因了吧？”

“懂了，老師，鬆弛的韌帶失去了防止掌骨底向橈背側移位的穩定作用，拇短展肌把第一掌骨底向橈背側拉，使之向橈背側移位，痙攣的拇收肌、拇對掌肌和拇短屈肌肉使腕掌關節屈曲內收（即掌骨頭偏向掌側和尺側），進一步加重掌



骨底的橈背側脫位，也使關節面局部壓力增加，造成惡性循環！”“而且，痙攣的肌肉使關節間隙變小。”大家七嘴八舌地把問題回答完整了。我看到這些孩子基礎都很扎實，就把評估的任務交給他們。他們評估的結果如下：

1、疼痛：

拇指基底部疼痛：靜止時 VAS5 分，活動時 VAS6-7 分，魚際酸痛 VAS3-4 分，拇短屈肌和拇對掌肌壓痛 VAS5 分。

2、拇指運動功能

①拇外展、伸困難，被動活動受限，虎口開大幅度 2.5cm。②第一腕掌關節有效活動度評分（Kapandji score）：1 分（1 分為拇指指尖只能觸摸到食指中節橈側，滿分為 10，拇指指尖能觸摸到遠側掌橫紋）。③側捏握力 1.2kg。

3、簡易上肢功能評價表（STEF）檢查：

總分 92 分：大木方 8 分；大球 8 分；金屬棍 9 分；翻轉皮革 9 分；小球 8 分；各項均 10 分。

“除了這些檢查以往，我們作業治療應該更加關注的是什麼呢？”我提醒學生們。“哦！活動和參與能力，也就是說這些問題對他日常生活活動、職業活動和休閒娛樂活動有沒有影響。”

“爺爺，您這個手在平時做事情的時候有沒有不方便啊？”

“有啊有啊，端碗端不住啊，有時候碗重一點就端不住，痛，有一次還把碗給摔了。”

大家七嘴八舌地問著，有的問穿衣服扣鈕扣有沒有困難，有的問使用打火機點煙有沒有困難，用指甲鉗剪指甲有沒有困難等，在紙上認真地記錄著，遇到黎先生不能肯定回答的，他們就讓他現場試驗一下。黎先生有點不好意思地笑了笑，說“數鈔票的時候手也會痛。”我們都樂了，“爺爺，拿來我們幫你數吧！”

黎先生表示數鈔票和扣鈕扣會疼痛 VAS5 分，端碗進食時約有 6 分痛，有時候有跌落的危險，用指甲鉗剪指甲時疼痛 VAS4 分，開礦泉水瓶蓋 VAS7 分，基本上不能完成。

在充分地全面瞭解病情，精確評估之後，我給黎先生的治療方案是：

1、休息：停止引起疼痛的活動，但能從事不引起疼痛的日常生活活動。

2、拇短屈肌和拇對掌肌和拇收肌手法治療：沿著肌肉走行從止點向起點進行“剝”的手法，同時被動伸拇或外展拇指以牽伸該肌肉。在對拇對掌肌和拇收肌施行手法時，必須被動屈曲拇指掌指關節以放鬆其淺層的拇短屈肌和拇短展肌，使作用力能滲透到深層的肌肉。隔天一次。

3、用拇指指尖輕而慢地順著韌帶的走行處理腫脹的腕掌關節囊和韌帶，以緩解疼痛、消腫和處理粘連。

4、關節鬆動治療：長軸牽引以增加關節間隙；在長軸牽引和被動背伸外展掌骨頭的同時進行掌骨底相對於大多角骨尺掌側滑動（先從 1 級開始，逐漸加大幅度到 4 級），以複位腕掌關節。

5、矯形器治療：對第一掌骨頭施加橈背向推力，對掌骨底施加掌尺側推壓力，對關節畸形加以矯正。夜間穿戴，白天間歇穿戴，每次 30-40 分鐘，每天 3 次。



6、提高肌肉功能：①多重角度的肌肉等長收縮訓練（把拇指放在拇外展和背伸的最大角度，治療師用手指在患者掌骨頭處施加橈背向阻力，讓他用拇指努力去夠小指指腹，不產生動作（等長抗阻練習），逐漸增加角度，在不同的角度下進行等長抗阻收縮。然後反向逐漸增加角度進行等長抗阻收縮。②等張抗阻肌力訓練：用橡皮筋提供適當的阻力進行等拇指屈曲和內收的離心和向心抗阻訓練。



多重角度等长收缩-1
(拇对掌等长抗阻-1)



多重角度等长收缩-2
(拇对掌等长抗阻-2)



多重角度等长收缩-3
(拇对掌等长抗阻-3)



多重角度等长收缩-4
(拇伸展等长抗阻-1)



多重角度等长收缩-5
(拇伸展等长抗阻-2)



多重角度等长收缩-6
(拇伸展等长抗阻-3)

就這樣，黎先生周 1、3、5 到醫院治療一次，平時在家按要求穿戴矯形器，自我牽伸虎口。每一次治療後他都感覺疼痛有明顯緩解，虎口打開

得比前一次更大，10 次治療後，我讓他停止治療，一個月後復查 X 光片，然後把片子帶過來復診。

5 月初，黎先生如約而來，帶著新拍的 X 光片。結果讓我們大大驚喜，X 光片中可以清晰地看到第一腕掌關節間隙明顯增大，手的外形大大



改善，他開心地說：“看，這手上的突起來的那塊骨頭平下去了！”我們評估發現其虎口開大

程度明顯增加，為 4cm（初診時是 2.5cm）。手功能明顯改善，簡易上肢功能評價表得滿分，疼痛緩解，數鈔票也不疼了。

“老師，這個效果真的很好呀！怎麼才算精準康復呢？”莉莉問。

“我的理解是這樣的，比如你肚子餓了，米飯、麵條、牛排、麻辣燙、牛奶、紅燒肉都可以治療你的饑餓，但是，你必須選擇最適合你的需求的東西和量，象你這麼愛美、要苗條，有些東西就不適合你吃，你必須選擇低熱量的東西，還要考慮互相搭配。”大東搶著回答，“老師，我說的對吧？我的意思是骨性關節炎的治療有許多種，包括理療、針灸等等，但是老師並沒有選擇這些治療，而是在系統評估的基礎上，選擇最有針對性的治療。這樣子，不單單效果非常好，而且耗時短，每次治療只要十分鐘，患者也不用花太多的錢。”

大東代替我給精準康復治療做出瞭解釋。

中華 OT 電子季刊編輯委員會

黃錦文 香港職業治療學院

張瑞昆 臺灣高雄長庚醫院

林國徽 廣東省殘疾人康復中心

李奎成 宜興九如城康復醫院

屈雲 四川大學華西醫學院康復醫學科

陳少貞 中山大學附屬第一醫院康復醫學科

閻彥寧 河北省人民醫院康復醫學科

本期責任主編：陳少貞

HK OT
Institute