

SCALPEL & HAMMER

2019 No.12



- Amazing Getaway
到盛產玫瑰的世界之巔住一晚
- When Truffles Meet Saint-Louis
澳洲冬季黑松露，邂逅百年手工水晶
- A Piece of Art
不只是香氛創作，更是一件藝術品



Hidden in the Wild 初秋，小隱於野的寧靜漂泊

Peak Performance

「肱」無不克的
骨折治療關鍵

台中榮民總醫院 陳志瀾醫師



EXPERT PANEL 大師專訪

Advance with the
Master: Mobile UKA

活動的藝術
平衡的美學

專訪 Dr. Christopher Dodd

A Walk Down
Memory Lane

法式「創始」
回憶錄

專訪 Dr. Thierry Dufour





Zimmer Biomet Institute

LEARN · INTERACT · UNDERSTAND · SHARE



Letter From The Editor

初秋時分，是否準備好大啖秋日美食，同時安排好旅行了呢？

Scalpel & Hammer 專刊本期與大師的對話，特別邀請到英國牛津大學的 Dr. Christopher Dodd，為我們說明活動式半膝節的表現。活動式半膝節在台灣已經上市將近 2 年，許多患者也因這個術種獲得了更好的臨床術後表現。Dr. Christopher Dodd 分享他將近 20 多年的臨床經驗與手術技巧，讓我們可以更深入的了解到活動式半膝節的一些重要訣竅。此外，我們也邀請來自法國 Institut Parisien du Dos 的活動式頸椎椎間盤設計師 Dr. Thierry Dufour，分享關於頸椎間盤疾病治療的演進以及設計過程中發生的故事點滴與頸椎關節置換術技術的技巧。此次，我們也相當榮幸邀請到台中榮民總醫院骨折創傷科主任陳志輝醫師，以「肱」無不克的骨折治療關鍵作為專欄標題，分享中提到近端肱骨骨折的治療理念，如何認識失誤，並且學習如何去避免失誤，再從經驗中把成功率及使用範圍擴大。

至於大家引頸企盼的生活時尚單元，我們這次將帶著大家到遙遠的國度阿曼，盛產玫瑰的世界之巔 Alila Jabal Akhdar Design Hotel 住一晚，石頭鑄造的堡壘外觀中，Alila Jabal Akhdar 獨特的極簡風格表達融入了溫暖和色彩，反映了當地的民族影響。然而有趣的蝴蝶山徑探索、一生一定要經歷一次的洞穴探險、別忘了使用單眼相機，捕捉美麗 Jabal Akhdar 夜空的驚人圖像！在美食單元，松露化為最經典的高貴香料，並且搭配百年手工水晶，讓你享用美食之際，更能感受法王路易十四的挑剔品味。最後更別忘了好好感受香氛蠟燭的奇妙意境，藝術家 Piero Fornasetti 創造的任何一樣東西都讓人看了為之瞠目結舌，或許就是這麼荒誕怪異，讓喜歡的人不會只收藏一件，而是越來越愛的跟著 Fornasetti 一起瘋狂。

Happy September 2019!

Scalpel & Hammer 2019
Zimmer Biomet
台灣捷邁醫療器材股份有限公司
台北市松山區光復北路 11 巷 35 號 7 樓

(本專刊僅供專業醫療人員參考，嚴禁非醫療人員傳閱及販售)

出版者／得藝整合行銷有限公司
地址／新北市三重區中央里長元西街 72 號
電話／886-2-28834717

2019 September Issue Content



04

EXPERT PANEL 大師專訪

- 04 Advance with the Master: Mobile UKA
活動的藝術 · 平衡的美學
專訪 Dr. Christopher Dodd
- 10 A Walk Down Memory Lane
法式「創始」回憶錄
專訪 Dr. Thierry Dufour

16

Specialty Focus 特別報導

Peak Performance
「肱」無不克的骨折治療關鍵
台中榮民總醫院 陳志輝醫師



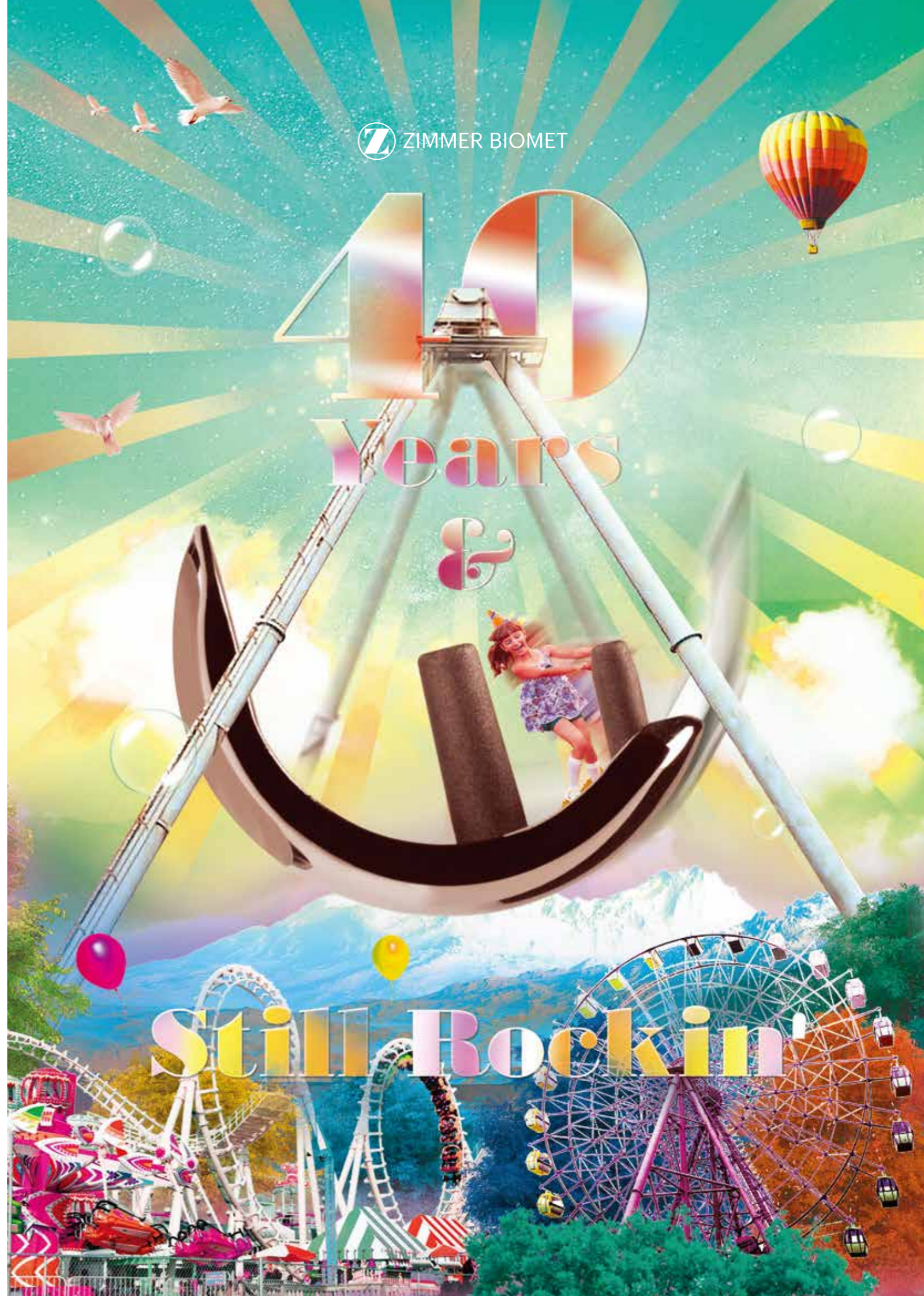
21

Clinical Trends Update 臨床趨勢報導

26

Hidden in the wild 初秋，小隱於野的寧靜漂泊

- 28 Amazing Getaway
到盛產玫瑰的世界之巔住一晚
- 36 A Piece of Art
不只是香氛創作，更是一件藝術品
- 33 When Truffles Meet Saint-Louis
澳洲冬季黑松露，邂逅百年手工水晶
- 38 In Between the West Coast and Sunshine
美國西岸的海浪與光線美景



ZIMMER BIOMET

Still Rockin'

Advance with the Master: Mobile UKA

專訪 Dr. Christopher Dodd

活動式半人工膝關節在台灣已經上市將近 2 年了，許多患者也因這個術種獲得了更好的臨床術後表現。活動式半人工膝關節在初期使用目前還是會有一小段學習曲線，我們很榮幸邀請到研發設計團隊裡的 Dr. Christopher Dodd 來與我們分享他將近 20 多年的臨床經驗與手術技巧，讓我們可以更深入的了解到活動式半人工膝關節的一些重要訣竅。

General & Indication

Q1 在台灣，TKA 還是治療退化性關節炎的第一選擇，您認為 UKA 有什麼樣的特點能讓它成為治療膝關節炎的一項最終解決方案？

Dr. Christopher Dodd：基本上從所有的結果來看，例如復原速度、最終功能、關節活動度、MUA、中風、心肌梗塞等等，UKA 都比 TKA 優良。唯一的短處是翻修率稍高，但如果沒有此問題，病患能獲得比 TKA 更好的臨床表現。相比 UKA，TKA 翻修時，有不少病患會有疼痛和僵硬的問題。有一項長達 30 年的獨立系列試驗提供了證據。對於其中將近 90% 的病患，活動式 UKA 是膝關節炎最終的解決辦法。換句話說，他們接受手術後一直到死亡，都沒有進行進一步的介入。所以對於絕大多數的病例而言，活動式 UKA 並不是 TKA 的前一階段。

Q2 您在放射影像中會注意那些特徵？

Dr. Christopher Dodd：首先，AP X 光片中的內側腔必須有骨骼接觸骨骼的現象，在外翻壓力 X 光中能清楚看到外側腔軟骨的完整厚度。內側必須顯示在脛骨的前側或中央的缺陷，後側軟骨良好，且髌股關節 X 光不可以顯示半脫臼或骨質缺陷，那些只發生於不到 1% 的前內側骨關節炎患者。所以在台灣，前來諮詢膝關節置換手術的病患 20 ~ 50% 適合接受 UKA。

Rosenberg PA 其實只是用來確認外側腔的後外側沒有損傷。所以它是用來評估外側腔的 OA，而這在台灣比西方要罕見得多。亞洲病患比我們更傾向有脛骨內翻，這使得內側腔會為了保護外側而過度負載。





Q5 膝關節反曲的病患適合活動式 UKA 嗎？

Dr. Christopher Dodd：關於膝關節反曲有很少的資料，在英國我們沒有這麼做過，但有一位曼谷的醫師 Boonchana 發現他的病患較常遇到這種狀況。如果他們有 AMOA，那麼 5 年後似乎不會對結果有不良影響。不過需要小心他們沒有神經肌肉的問題。在西方國家過度伸展意味著可能有韌帶鬆弛的問題或神經肌肉的問題，但在亞洲顯然並非如此。所以如果他們有 AMOA，則很少會有超過 10 度的 Recurvatum，似乎不會影響中期結果。

Q6 多少 股骨脛骨 ML 移位 (Coronal Subluxation) 是可以接受的？

Dr. Christopher Dodd：當你看到半脫位時，你需要做外翻壓力 X 光，因為這暗示著可能有 ACL 的傷害，所以首先我們需要檢查外側。我們會看到外側缺陷在哪裡，但一般而言如果正確執行外翻 X 光，大多數病例的 ACL 是完整的，那麼就可以繼續活動式 UKA 的選擇。只要 ACL 完整，就不屬於禁忌症。

Q3 對於 ACL 或 PCL 重建的病患，您會建議他們使用活動式 UKA 嗎？

Dr. Christopher Dodd：這類病患非常少見。如果觀察 100 例活動式 UKA，最常見的有 95% 是因為 AMOA，4% 是因為 SONK，不到 1% 是因為罕見的適應症，例如先前的 ACL 重建或十字韌帶傷害患者需要綜合韌帶重建和活動式單腔手術，200 例中可能只有 1 例。我們對於這類病患的資料相對少，已知的是接受過重建的病患可以恢復體育活動，但不會延遲獲得關節炎的風險。所以如果他們真的產生內側腔關節炎，而外側腔的功能保持完整，那麼他們適合活動式 UKA。但對於前期活動式 UKA 使用者不建議以 ACLR 著手。

Q4 活動式和固定式墊片有什麼差別？

Dr. Christopher Dodd：目前證據顯示固定式墊片用於約 10% 的病例，而活動式墊片可用於 20 ~ 50% 之間的病例。文獻中表示固定式墊片對於 PF 關節在第 20 年時會有潛在的問題。所以如果有 PF 關節的症狀或傷害，醫師傾向於不做固定式墊片，因此剔除很多適合 UKA 的病患。當然就固定式墊片而言，還有對於較年輕、活動性較高、高體較重的病患的磨損問題。所以基本上我們主張活動式墊片的優勢在於可以用於年輕、活動性高、高體重的病患，甚至可以用於所有人，且其技術相對簡單易學。一旦掌握好技術，你會對它很滿意。

如果檢視活動式墊片的運動學特性證據，它的作用如同十字韌帶完好的膝關節，所以會有向後滾動以改善髌股的力臂，且消除或最佳化 PF 反應力。如果檢視固定式墊片的 10 年資料，會與活動式墊片有很大不同。活動式墊片的十字韌帶在 10 年後會持續發揮功能，所以會有向後滾動，在運動學表現上較好。法國大師 Jean-Noel Argenson 發現，固定式墊片很可能會因為內襯穿透以及聚乙烯磨損軌跡的拘束而造成十字韌帶的傷害。在 10 年後評估運動學，它們開始表現的像 TKA，會有反常的向前滑動，使 PFJ 反應力增加，這可能是在第 20 年產生 PF 關節疼痛和關節炎的原因之一。

Surgical Pearls

Q7 活動式 UKA 手術過程中您最大的顧慮是什麼？

Dr. Christopher Dodd：脛骨的準備。UKA 的問題有 90% 是與脛骨相關，所以在移除前內側時應該特別小心，因此我們開發出 Microplasty 器械使用一系列的 Spoon 和脛骨 G clamp 準確定位出最保守的脛骨水平切割，並且希望將垂直切割的位置盡可能靠外側以利最大內側覆蓋，通常定位點在內側 spin 最高點往內回推一個鋸片的位置。

Q8 如果垂直切割太過內旋會傷害 PCL 嗎？

Dr. Christopher Dodd：不會，PCL 是一個巨大的結構，它的直徑有 1 公分。你必須要切掉整個脛骨隆突才會傷害到 PCL，所以那不會是問題。垂直切割非常寬容，在任何方向允許正負 5 度差，醫師很難會錯誤旋轉垂直切割超過 5 度。PCL 和 ACL 傷害不是問題，最重要的是在內側獲得盡可能最大的脛骨覆蓋。

Q10 如果在 3 個月內側的疼痛變得嚴重，您會建議改為 TKA 嗎？

Dr. Christopher Dodd：我會做一個適當的 X 光對齊於脛骨。4-12 週其實一點都不久，我相信疼痛不會持續那麼久。有趣的是許多醫師會看到奇怪的 X 光並認為有超出覆蓋，結果過早對病患進行重建。我建議做透視攝影對齊脛骨的 X 光，那麼超出覆蓋的可能性會極小。疼痛感有可能是因為骨骼過度負載，它將隨著時間安定下來，只需要給病患強力止痛劑而不需重建。TKA 4-12 週後的疼痛比較常見，但有多少醫師會在 4-12 週後翻修 TKR? 至於 UKA，如果疼痛是唯一症狀且沒有機械性問題，那麼至少在 6 個月內都不應急著重建。這也正是為什麼 UKA 的翻修率這麼高，因為很多醫師沒有完全的理解這項手術。

Q11 墊片向前內側超出覆蓋多少是屬於正常範圍？

Dr. Christopher Dodd：墊片的前內側移動對每個膝關節都是獨特的，取決於使用的股骨組件尺寸以及其運動學特性。之前的版本只有一個股骨組件尺寸，因此對一些矮小的病患前內側會超出覆蓋，因為伸展時股骨向內旋轉而將墊片向前內側拖到壁上，但並沒有證據顯示它會造成問題。原因是它看起來不甚理想，所以我們改成了不同尺寸的股骨。因此我們設計出了符合生理結構的墊片，它有較長的外側壁，能明顯減少旋轉，聚乙烯的前內側部分也經過塑形。

Q9 有醫師反應當脛骨放置較為外側時，當病患進行屈曲時墊片向後移動會夾擠脛骨壁而引起脫位。你們曾經把 UKA 翻修成 UKA 嗎？

Dr. Christopher Dodd：沒有。我們需要做的是定義屈曲平面，使脛骨前後屈曲在專用腳架將脛骨縱切對其髌骨前上棘，並順沿著屈曲平面切割。脫位非常罕見，即使是在高屈曲位置，最常見的原因是後側骨刺殘留或間隙沒有保持平衡。這兩件事應該得到最佳化。旋轉非常寬容，所以很不可能成為問題。所以我們從不建議重建脛骨組件。



Q12 有時候墊片在手術中會有墊片上翹的動作和 trial 組件旋轉，有哪些原因可能會造成這些狀況？

Dr. Christopher Dodd：以現在的 Microplasty 而言，垂直切割排列距離中央矢狀切面加減 5 度，這樣墊片在大部分的時候在高屈曲時不會有重大的 Impingement。墊片運動是因為膝關節的運動學特性，你沒有辦法對它做什麼，所以不應該擔心這個問題。有時候我們會看到 trial 旋轉，但在真品墊片卻沒有，因為 trial 的軌道不是依照解剖學設計的，且在大量使用下它也會有些許磨損，所以並不用太在意 trial 的旋轉，而是要確認有移除後側的骨刺。一般墊片旋轉約 30 度是正常的，但如果旋轉角度到 90 度左右，就表示有問題，則需要改為 TKR，因為它最終還是會旋轉出來。



Q13 如果 MCL 周圍有骨刺，您會建議移除它嗎？

Dr. Christopher Dodd：我會建議保留骨刺，我只會移除前側的骨刺以露出邊緣。移除越多內側的骨刺會增加傷害到 MCL 的機會。

Q15 當在 7 度 slope 切割，但患者本身的 Slope 大於 7 度，您會怎麼處理？

Dr. Christopher Dodd：我不會試圖配合天生的斜率，因為最佳的斜率是 7 度。如果你嘗試做 15 度，尤其是對亞洲病患，你將得到較少的脛骨後側支撐，而這是高屈曲時需要的，所以你需要保護它。如果你的目標是 15 度，但運氣不好最後成為 18 度，那麼它將會塌陷。所以應該是以可行的做為目標，而對所有白種人 7 度是可行的。對於亞洲人，如果 7 度斜率不能創造足夠屈曲的空間，你可以拿掉一些股骨後側軟骨，而 MCL 也不會因此鬆弛。

Q16 您如何找到最佳的 IM 入口和 rod 的方向？

Dr. Christopher Dodd：如果你覺得很難放進去，可以使用 6mm 鑽子在 IM 中朝向 ASIS 鑽孔。唯一的問題是，如果太靠近內側，你需要在股骨切跡上方 1 cm 以及遠離內髌外側壁 2mm。方向相對不重要，因為股骨組件是一個球形，桿子一定會沿著股骨幹前進。最後如果你的病患骨髓腔大，桿子可以隨意放置，而如果骨髓腔小，你就不可能那麼放置。

Q17 關於張力您會如何建議醫師？您做的會比較緊還是比較鬆？

Dr. Christopher Dodd：“我們的目標是恢復原本正常的韌帶張力。較緊的墊片不會阻止脫位”，所以應該像 G Clamp 一樣使用相同的 Feeler Gauge。例如你使用 3G 型夾，那麼你必須使用 4 Feeler Gauge，因為如果它太緊時你會立即發現。有時當你放入 4 將會更好，所以如果 4 感覺較好，應該繼續到 5 看會不會太緊。你必須嘗試加減 1 mm 以決定何者才是正確的墊片。你必須可以使用 2 根手指取出，如果你需要整個握住才能拉出，那就表示太緊。我認為鬆一點會比緊一點好。

Q18 如果手術後有任何非特異性的疼痛，您建議做什麼評估？

Dr. Christopher Dodd：以透視攝影對齊的 X 光檢查脛骨 AP 和股骨側位，不要根據普通 X 光做出判斷。我們必須做的是不要立即翻修，只要它沒有感染或鬆弛，就應該等待骨骼本身的重建。手術前應該警告病患，有少許機會需要 6 個月到 1 年膝關節才能恢復到以前的狀況。在 6 個月到 1 年期間不要輕易做出判斷。

Q19 對於未曾做過活動式 UKA 的醫師有什麼建議？

Dr. Christopher Dodd：首先當然是上指導課程，然後我會建議他們自問想不想做活動式 UKA。如果想做，應該檢視接下來的 20 例 TKA。他們應該做出決定，事先檢討這些病患適不適合 UKA。接著在手術時檢視他們切除 ACL 的次數並檢視切下的骨頭。一半的病例會有完好的後側軟骨，所以有一半的病例原本可以做 UKA。接著可以檢視一系列想要做 TKA 的病患，先做 X 光檢查再決定是否可做活動式 UKA，並且在看病人前構成 90% 的決策基礎。

我們的目標是恢復原本正常的韌帶張力，較緊的墊片不會阻止脫位。

Q20 為什麼沒有能夠完全消除墊片脫位的機制？

Dr. Christopher Dodd：完全消除墊片脫位的唯一方法是使活動保持在一個軌道上或類似於此。我們的確在 LCS-UKA 上嘗試過，但它的墊片還是會到處移動，因為每個人有不同的狀況。活動式 UKA 的美麗之處在於墊片會跟隨股骨移動，由韌帶張力和十字韌帶所驅動，所以它會四處停留，而在操作時移動較多的距離。但在有肌肉的情況下，它不會移動那麼多，只會停在那裡，並容許正常的運動學和保護韌帶。但如果你開始限制它的去處，即使沒有完全的一致性，它會卡死而造成災難性的問題。不過 UKA 的問題仍相對很小，平均目前盛行率的 10%。但如果成長到 20% 或 30%，那將會有很多人開始投入巨大資源進行開發。所以我想在 20 年中，我們希望會有順應性的墊片。因為半月軟骨是會順應形變的，且容許完全的包覆性。最好是能有符合解剖結構的股骨，這樣你將不只需要活動性，還有順應性。

Q14 您如何決定脛骨的切割高度？

Dr. Christopher Dodd：由於看不到缺陷在哪裡，所以不能使用標準的探頭，因此有尺寸量匙。AMOA 正常的部分是在後方沒有磨損的脛骨和股骨。量匙的作用如同探頭，靠在定義出關節線的股骨軟骨後側部分上。我們嘗試簡化整個過程，大多數女性患者使用 3 號的 G Clamp，男性使用 4 號 G Clamp。對女性應該使用小號尺寸，男性使用中號。唯一可以改變的是量匙的厚度。它們 Varus 越多，在 Valgus X 光中會有越多缺陷移到後面，需要使用越厚的量匙。我們發現亞洲大部分都使用 1mm 量匙，大約佔 70%，2mm 佔 25%，3mm 佔 5%。絕對不要只使用 1mm 量匙，以類似測間隙的方式使用，然後再嘗試 2mm 量匙。如果可以讓這兩個量匙在嘗試下輕易扭轉，可以繼續試用 3mm 量匙。如果你在亞洲只使用 1mm 量匙，那絕對是錯的。

活動式 UKA 是一種韌帶參考技術，韌帶張力決定在何處切割脛骨，你選擇的墊片厚度也會決定切割的水平。所以如果你取下的骨骼量測和金屬和聚乙烯一樣是 3 號，這樣就沒有考慮到韌帶。如果你的病患韌帶鬆弛，你一開始使用 3 mm 墊片，之後將增加為 5mm，甚至是 7mm。如果是 AMOA，其中 MCL 是正常的，當膝關節屈曲 90 度時，股骨爬升離開缺陷，來到脛骨和股骨的正常軟骨處，防止 MCL 的攣縮。這就是為什麼要測量屈曲間隙 90 ~ 100 度。當你插入量匙時，將拉緊韌帶並填滿缺陷。所以你不應該在 1mm 量匙停下，一定要試著測試 2mm 量匙。如果 2mm 量匙能輕易進入，那麼應該考慮 3mm 將切割抬起，代表可以移除較少的脛骨。在間隙測試時，需要拿掉所有 Retractor，讓張力保持中性。你不應該使用加 2mm 的 Jig。問題在於當在高屈曲時，容易發生的是前側拿掉太多，後側則相對較少，因為你沒有配合正常的屈曲。對於亞洲族群，你會以為後側還有很多，而實際上會發現它相當薄。你必須把 Spoon 當測量器使用，然後設定正確的水平並且相信它。

法式「創始」回憶錄

A Walk Down Memory Lane 專訪 Dr. Thierry Dufour

很榮幸邀請到法國醫師 Dr. Dufour 做本次雜誌的專訪，Dr. Dufour 是位非常有經驗的神經外科醫師，他專長於脊椎及腦部治療。多年的行醫經驗促使他與他的醫師團隊發明出第一個活動式核心 (Mobile-Core) 之頸椎人工椎間盤，使醫療進入到新的領域，讓我們一起來欣賞他的回憶錄。

Q1 請您向大家說明頸椎間盤疾病治療的演進？

Dr. Dufour：頸椎手術已有將近 70 年的歷史，現在我們已經可以不使用移植骨或骨板執行頸椎間盤切除術。在最初的階段，必須要放置髂骨脊移植骨，但這會傷害到病人。在 80 年代晚期，頸椎融合器 (cervical cage) 金屬組件開始躍上檯面。之後又有 PEEK 組件和 TM 融合器的問世。這些都是融合術的技術，但在融合術中我們看到它導致鄰近的疾病。一位歐洲醫師認為保持活動性是必要的，所以他發明了一種金屬球裝置，這是 60 年代早期的事，所以至今快 60 年了。這是最早的頸椎關節置換術。當時他獲得了一些成功但時間不長，因為有下沉和過度活動性的問題。一直到 90 年代晚期英國的 Brian Cummings，這種類型的關節置換術才算完成。這是一種球臼關節，金屬對金屬的植入物。這種第一代的植入物有其意義但並不完美，因為有了關節活動度、屈曲和伸展、側彎和旋轉，但我們還需要平移。所以我們發明了一種新型的活動式頸椎間盤植入物。第 1 例手術是 2004 年 11 月 5 日在奧爾良（法國中部的小鎮）。

Q2 是什麼給您關於活動式的靈感？

Dr. Dufour：就生物力學而言，如果觀察天然頸椎的運動，它們有平移，而這很重要。各節的平移量並不相同。如果檢視已發表的論文，你會發現在 4-5、5-6、6-7 之間有所差異。要得到良好的頸椎動作和活動性，需要天然的平移量。第一代的球臼植入物並沒有複製足夠的平移量。唯一能夠複製平移的程序是非拘束式或半拘束式的概念。活動式人工椎間盤是半拘束式，幾乎接近非拘束式，有加減 1mm 的活動度以獲得活動式核心的良好活動性。這個活動式核心是植入物最重要的東西。它也是 low profile 的，可容許多節而不會造成骨骼的任何風險。

Q3 所以球臼和活動式平台的主要差異在於平移？

Dr. Dufour：對，還有小面關節。因為如果沒有平移，你將需要小面關節適應這個過程，而這與我們的活動式人工椎間盤理念正好相反，我們希望它模擬天然的活動性路徑。如果你要求身體適應植入物，那就會有手術後疼痛。因此我們沒有這樣做，我們希望是植入物去適應身體。



Q4 您可以和我們分享設計階段的過程嗎？有沒有什麼阻礙？

Dr. Dufour：最初我們有 8 位自法國不同地區的醫師。我們第一次聚會是在 Montpellier（南法），因為其中一位醫師來自那裡。當中有幾位醫師相當知名，一位發明了 C1-C2 固定術，有兩個醫師比較年輕，包括我在內。那時我是個年輕的資深醫師。不過當時，我們都在追求什麼是對病患最好的。推動這項發明的唯一動力就是什麼對病患最好。如果你能夠改善生活，你會去做嗎？那正是為什麼我們為從 1 節手術開始，並要等到大約 1.5 年後才進入到 2 節手術。我執行了最初的 1 節、2 節、3 節及 4 節手術。

Q6 除了這些適應症之外，還有哪些禁忌症？

Dr. Dufour：骨骼品質必須要好，因此禁忌症包含腫瘤、感染、全身性發炎症。如果病患頸椎不穩定，他在手術前會需要動態 X 光分析。這個檢查在手術後也很重要，以掌握活動性恢復的程度。還有一個重點是，吸煙者並不歡迎，因為骨骼需要長入植入物內並結合。如果檢視尼古丁的能力以避免這問題，現在有很多從事脊椎手術的骨科／神經外科醫師不對吸煙者做手術，因為有假關節的風險。不只是針對人工椎間盤，而是對所有融合技巧，特別是融合手術技巧。如果檢視尼古丁的生物學特性，它對牽涉骨骼生長的某些蛋白質有不好的影響。



Q5 怎樣的病患是頸椎關節置換術的優良候選人？

Dr. Dufour：首先，他們必須要有頸椎間盤的疾病。頸椎間盤疾病患者有 2 類，一類是椎間盤高度保守型。這類病患通常較年輕。在這個族群中，通常是軟性椎間盤突出，主要希望保留活動性。移除椎間盤，並使用人工椎間盤以維持活動性。另一類是年老的病患，相較他們的症狀歷史較長，以及 1～3 節的椎間盤高度喪失。疼痛的歷史越久，退化性椎間盤疾病的程度就越嚴重。對於此類病患，我們不要求維持活動性而是盡可能恢復活動性，但小面關節的狀況要良好。因為如果小面關節狀況不良，即使是恢復活動性，還是將無法去除疼痛或產生更多疼痛，這不是手術的目標。手術的目標是對疼痛做最好的治療。如果檢視法國和美國的試驗結果，我們在這個領域是最好的疼痛治療。當我們比較 1 或 2 節融合的病患，在生活品質、活動性、再手術率和鄰近椎間盤疾病方面都有巨大的差異。

Q7 您認為關節置換術對病患有哪些風險和好處？

Dr. Dufour：好處有很多。只要病患進入手術室，都會有生命的風險。但他們在那裡是因為疼痛，而疼痛已經讓生活成為惡夢。病患經常會忍受疼痛症狀長達 1 年，每一天對他們都是煎熬。我們可以用幾個小時緩解他們的手臂疼痛。但是對於頸部疼痛，由於病史時間的關係，必須等待將近 3 個月才能獲得好的結果。疼痛的歷史越長，就需要越久的時間得到頸部舒緩。這個時期按摩也很重要，可以保持肌肉放鬆，因為手術置換了椎間盤但沒有置換肌肉。如果你治療只有軟性椎間盤突出的年輕患者，會比較容易且較快，可能 1 個月就足夠。但如果治療年紀較大或多節的病患，則需要較長的時間才能得到良好的結果。所以請保持耐心。

Q8 對於病患的好處是什麼？

Dr. Dufour：不再需要止痛劑。不再需要看醫生，因為新的頸椎已經治好你的問題。活動性恢復到正常，所以你的生活不同了，有更多時間去做想做的事，渡假、運動、任何事情，而不是在家受苦。

推動這項發明的唯一動力就是什麼對病患最好。如果你能夠改善生活，你會去做嗎？

Q10 我們測量高度有沒有參考物？

Dr. Dufour：有的，我們會檢視正常的鄰近椎間盤。一般而言，受損的椎間盤的上或下一節會有正常的椎間盤，我們可以檢查該椎間盤的高度，因為每個人都是獨一無二的。最常使用的是 5～6mm，4.5mm 也很有用，尤其是年老病患的巨大椎關節粘連性椎間盤。我們會使用試用性組件檢查尺寸，一旦在側位 X 光上確定尺寸，就可以處理第一個保留，放進試用組件再試著拔出來，如果拔不出來，那就是最佳尺寸。

Q12 有沒有其他訣竅？

Dr. Dufour：如果你需要移除贅骨，如果你需要打開椎間孔，如果你需要移除一些硬的椎間盤，你會需要使用顯微鏡。會建議使用顯微鏡因為你可以精確檢查椎體的後側，而且它很安。你可以看到後韌帶，可以切開它而不傷到硬脊膜 (Dura) 和脊髓。如果你不希望傷害到這些神經構造，你應該要有良好的視野，所以光學放大是必要的。

Q14 您做混合式手術嗎？

Dr. Dufour：會，當遇到全椎間盤置換禁忌症時，例如椎關節粘連、手術前有脊椎的排列不齊，且同時有 1 節以上之頸椎疾病，我會做混合式手術。我的混合式手術大多數是，1 節做融合，1 或多節做活動式人工椎間盤。我會融合最低節，或需要最少活動性的節。例如 C6-C7 的需要低於 C5-C6 低於 C4-C5。

Q9 您可以分享一些關於頸椎關節置換術技術的技巧嗎？

Dr. Dufour：我們可以將手術分成兩部分。第一部分是準備該節段頸椎椎體形狀，意思是當你移除椎間盤，你會獲得空間，這個空間必須盡可能完美，就像在你的公寓中準備迎接新的寶寶一樣。所以我們移除舊椎間盤，使用撐開器恢復高度，如果有後側骨刺請將它移除，並打開後側韌帶。打開後側韌帶絕對不是禁忌症，我有 1500 多台打開後側韌帶的案例，超過 15 年來沒有任何不穩定。而且每個病患都追蹤 3 年以上。當把椎體形狀準備好時，你可以選擇正確的尺寸，不要太大，不要太小，不要太深，不要太寬。所以我們有試用性植入物來檢查寬度、深度和高度。對於高度，必須執行側位透視攝影，重要的是檢查植入物的尺寸不可過大。

Q11 如果過度填補高度會發生什麼事？

Dr. Dufour：如果植入物的尺寸過大，病患將會有後頸疼痛，因為小面關節被過度撐開，疼痛會持續數週。我想這不是手術的目標，所以不要挖太深，要挖正確的尺寸。

Q13 您提到您做過 1～4 節，那麼您對多節的看法是什麼？

Dr. Dufour：我先說個故事。活動式人工椎間盤是第一項在美國 FDA 取得 IDE 豁免的人工椎間盤植入物。當我們和生物統計學家討論時，他們分析完告訴我們結果不是線性，而是指數性的。這表示 1 節的結果不同於 2 節。如果我們有機會做 3 或 4 節，結果甚至會更好。所以他們說多節是好的選擇，因為在臨床和放射學結果上它獨立地模擬每一節。2 節病患的活動性上有所差異。C6-C7 的活動性是在 C5-C6 的活動性之前，並且可能在其他之前，所以它們是獨立的。也就是就結果而言 1+1 等於 3。

Q15 您是先做融合嗎？

Dr. Dufour：對，我會先做融合。如果需要融合，就應該先做融合。因為你要避免這節的過度活動性。之後，你可以在很安全的條件下放置活動式人工椎間盤。



Q16 如果一個 3 節併發症的病患只能負擔 1 節椎間盤置換怎麼辦？

Dr. Dufour：我會把活動式人工椎間盤放在 2 個融合中間。我們也可以把它放在最高節，因為融合節的關係，此處的力可能較高。例如如果你融合 5-6 和 6-7，則關節置換術是在 4-5。這是一個好的選項，因為當你融合頸椎間盤時，會得到鄰節椎間盤的硬力超過自然頸椎能承受的範圍。所以如果你需要超過，就將人工關節放在那裡，因為植入物的預期耐用期限超過 100 年，所以活動式人工椎間盤的預期耐用期限足夠治療這種類型。因為我們需要在必要時保護上一或下一節，但對於 3 節而言通常是 4-5、5-6、6-7。

Q18 有任何有趣的故事嗎？

Dr. Dufour：有的，曾經有一個病人，我不幸地沒有告訴他游泳算是運動。我告訴他不允許運動，但是因為術前他有神經麻痺所以他希望能快速復健，能早點回去工作，所以他做了很多物理治療，並且去游泳。然後問題就來了。他的 3 個植入物有一個脫出。我在手術後 1 個月復診時，他沒有提出主訴，表示一切都沒問題。但是我會對每一個病人做 X 光檢查，而我看到他的 X 光時心臟差點跳出來。我問他確定沒有任何問題嗎？這時他太太說在晚上時他咳嗽咳得很厲害。這是因為植入物已經抵到喉嚨。我告訴病人需要重新手術再做一次，把植入物放回適當位置。我更換了活動式人工椎間盤，使用了更高尺寸的植入物，6 mm。之前我放置的是 4，可能對他來說太小。這是我第一和最後一例的脫出。

Q17 人工關節置換術後病患應該有什麼期望？他們可以運動嗎？

Dr. Dufour：他們手術 24 小時後出院不用戴頸部支架，但不允許牽涉頸椎動作的運動，例如游泳、高爾夫、網球。基本上病患過 2 個月可以回到正常生活，不需要特別努力的動作。2 個月是因為骨骼生長進入所必須的時間為 2 個月。



Q20 您會用它檢查神經狀態嗎？

Dr. Dufour：會。如果有神經問題或疼痛造成不穩定的頸椎問題而無法釐清時，我會執行 NMR 檢查植入物的後側部分，看看有沒有任何問題，因為已經沒有椎間盤，所以不可能是椎間盤突出，你移除了所有東西，但你可能得到骨化，這就會是一個問題。我曾經有過一個這樣的病例，我再次手術移除了椎間盤，在骨刺上鑽孔後放置一個新椎間盤的。必要的話，移除椎間盤是可行的。

Q21 做為人工椎間盤的設計者，您對人工椎間盤設計的下一個階段有什麼看法？

Dr. Dufour：這是秘密！我們探索了很多加強效率的方法。在生物力學動態結構方面，我們可能接近最佳。我們可以討論更安全的壓縮參數，但老實說誰需要這個。你們有看過任何人將頭上下移動的嗎？沒有。所以這是天馬行空。現在的構想是為植入物獲得更多的覆蓋，對於這個，病患特異性的 3D 列印可能有點意思。另外一個完全不同的重點是生物製劑，細胞復原，但這不是植入物製造商的領域。在這個專門議題上研究的單位很少，法國有 2 間實驗室，它只專為腰和頸椎間盤設計。

Q19 如果醫師想要再次檢查神經狀態，有些材料在 MRI 下會有假影。有沒有什麼方式可以減少這種植入物的假影？

Dr. Dufour：有的，這曾經是一個重點，市面上有些植入物的銷售強調能減少假影的特性。不過現在已經有公司開發軟體用來降低金屬假影。如果你想要檢查手術後 MRI 並減少植入物的金屬徵象，這個軟體是必要的，它們之間有巨大的差異。因為當你手術後執行 NMR，常常放射科醫師說有嚴重的脊椎壓迫，但病人情況非常好，在臨床上沒有問題，但是在 NMR 上有很大的脊椎壓迫。



Mobi-C



「肱」骨折治療關鍵 無不克的

專長／骨折創傷手術
骨折創傷手術
骨折不癒合，癒合不良之治療

Peak Performance 台中榮民總醫院 陳志輝醫師

近端肱骨互鎖式骨板自 2002 年問世後開啟了治療近端肱骨骨折選項的一個新趨勢。這項趨勢在治療近端肱骨骨折上也雖經得起時間的考驗，但在廣泛應用的過程也逐漸浮現些許使用尚須注意的要點。在近端肱骨互鎖式骨板演進至新階段的時代，我們很榮幸能專訪陳志輝醫師來探討近端肱骨骨折及骨板演化趨勢，以及他在臨床上對於使用近端肱骨互鎖式骨板的經驗與心得。

Q1 請問您接觸骨創傷科的歷程？

陳志輝醫師：其實我從來沒有想過我會專心做骨創傷，我想過我要做脊椎、運動傷害。我相信在我們的科或是過去這麼多年來台灣的骨科醫師中大概都不會有人想說”以後我就是一個 trauma man。”大約在 92 年時我做完總醫師，正在準備考試時我們主任找我去瑞士參加了一個會議。這是我第一次正式接觸的會議，那時候我其實沒什麼概念，單純很開心的出國開會。回國後科內主任就問我要不要做 fellow，我就去了德國，並開始專心的接觸 trauma。當然我運氣也很好，有很多前輩照顧我，並分享骨創傷這方面的知識，也讓我正式開始接觸了這個專科領域。

Q2 對於治療近端肱骨骨折的治療或趨勢演進，您的看法是？

陳志輝醫師：從前骨科對於近端肱骨骨折的治療理念為不該釘的就不要釘，之後漸漸研討會所討論的是能釘盡量釘。現在有些醫師覺得適應症為 4-part fracture 或骨頭太碎時會釘不起來所以不要釘，但我的看法是應該全部釘。我認為我會有這方面的認知轉變是因為 anatomical locking plate。如果要講現在的發展，我認為是 anatomical locking plate 幾乎解決了所有的 proximal humerus fracture (PHF)，差別只在使用上的技巧。Locking plate extension 使治療 PHF 的適應症增加了。PHF 上方的問題是大家認為會釘不起來並且會 failure，但現在 locking plate 都能覆蓋的到，雖然說我不能保證一定不會 failure，但一定有機會不會 failure。下方的問題則是以前認為保守治療就可以解決，但現在我會釘起來讓病患早點活動。所以 locking plate 問世後醫師先對 surgical technique 熟悉了，然後從中認識 failure 並且學習如何去避免這些 failure，再從經驗一直把成功率及使用範圍擴大。

太糟糕、太不好的、年紀太大的不是有可能未來會發展成 primary reverse shoulder，好像也有些人這麼做。我聽到另一種做法是遇到年紀大的病人會建議先不要開，先讓他有點 malunion 再做 reverse shoulder。我覺得這樣的邏輯性是合理的，因為太碎的時候做 rotator cuff 還是做的不好，還不如讓他長了之後再來做。我保留一點說未來可能有這個可能性。但以目前而言，我們的看法都是盡量做。





Q3 您認為近端肱骨骨折使用鎖定骨板最適用於什麼狀況？

陳志輝醫師：老實說我認為 locking plate 沒有 contraindication，什麼狀況都可以做，但是一定要有一些 supplementary 的方法。我認為我們可以提供骨質好的病患更快的恢復時間，提供骨折太碎或是骨質差的病患一個機會讓他手可以恢復到他的需求。以前沒有 locking plate 時我會考慮是否要幫病患動手術，但以 locking plate 來說只要照著 principle 跟練習的 technique，病患還是有機會恢復的，但我認為這之間的溝通很重要。Locking plate 提供了病患一個機會，因為就算不釘骨板，病患也只能等到功能不好再做肩關節置換。其中的重點就是跟病患分析他大概可以恢復到什麼程度，而並不是恢復到完全正常。

Q4 治療近端肱骨骨折有哪些 approach 方式？您的選擇是？

陳志輝醫師：現在的 approach 大致上分為 deltoid splitting 和 deltopectoral。在我當住院醫師時所受的訓練百分之百都是 deltopectoral，我記得是在當 fellow 時接觸到 deltoid splitting，做完後覺得不錯，並且發現在做 4-part reduction 時簡單很多，因為 greater tuberosity 和 lesser tuberosity 都 approach 的到。其實大家在做 deltoid splitting 時怕的是傷害到 axillary nerve，但如果不要太死心眼的要把 dissection 做得非常乾淨，是沒有這個疑慮的，soft tissue 保留很重要。Deltopectoral 適用的地方是當你覺得開一台沒辦法控制，有可能會換成 hemi shoulder 的話就用 deltopectoral approach，因為我們總是要有備案。第二種情形是假如 fracture 只發生於 lesser tuberosity 和 neck，因為 greater tuberosity 的處理就不是那麼重要了。還有一種情形是當在處理 proximal humerus fracture with extension，因為可能會使用到長的 plate，因此 axillary nerve 會被弄斷的機率比較高。

Q6 執行 deltoid splitting 該注意的就是 axillary nerve?

陳志輝醫師：Axillary nerve 其實是後續的事了，當控制好 rotator cuff 及 orientation 後並且 reduction 差不多時，我才會將 plate 放入，在放入時就能貼著骨頭穿過去，所以對 axillary nerve 的威脅就比較少。

Q5 您認為 deltoid splitting 的好處在哪？

陳志輝醫師：有些人會說 deltoid splitting 的缺點是當 remove 的時候會造成 scarring，但我找了好幾個發現這個狀況很少。我會比較傾向於執行 deltoid splitting 因為我對於每一個 fragment 的控制會比較好。Deltoid splitting 使 plate 的擺位比較直接，也讓 rotator cuff 的控制更容易。我通常的作法是 splitting 完，進去找看看 fragment 在哪，然後 loop rotator cuff。我認為 rotator cuff 是第一個必須找到的，並用 tendon bone junction 將 supraspinatus、infraspinatus、subscapularis 都綁起來。而 deltoid splitting 的好處就是讓我們在打開的情況下就能看到這些並且控制 orientation。所以我一進去就能控制住 rotator cuff、fragment 及 orientation。另一方面，由於 deltopectoral 所看到的角度不同，可能為了抓 greater tuberosity 就必須要旋轉，而旋轉後就失去了 reduction，導致醫師在術中需要拉來拉去，比較不直觀。

Q7 在治療近端肱骨骨折，可否分享讓您印象最深的案例，您的解決方式，以及從中學到的經驗？

陳志輝醫師：這個 case 已經有點時間了。他是一個純粹的 4-part，當時在做 4-part 時都是用 splitting。4-part 很常見是 head 被壓下來，tuberosity 往上拉，當你 control 好 head 時弄起來中間會有一個窟，幾乎無解。我放了 fibula structural allograft 在裡面然後把 tuberosity 關回來。通常我放 structural allograft 就不會放其他 bone graft 了，我就這樣子釘著。關起來之後常會 overhang 所以會凹陷在那，那當時我認為凹陷就凹陷，但片子照起來相當可怕。這個病人住彰化，術後他去了一間復健診所，復健科醫師跟他說他怎麼這種刀還開，一開就慘了。病人還好有回來找我，我跟他說沒關係不用擔心。後來漸漸的病人 union 了而且他手可以用力的往上甩，所以說之前提到的 4-part 的這些 defect 必須有一些 support。我第一次 show 出這個片子的時候應該是在某一年骨創會議的時候，那時候很多醫師都說我膽子很大，因為在那個時間點他們應該都會選擇換掉。



Q8 現在文獻上都在強調 medial calcar support 的重要性，您的看法？

陳志輝醫師：我先解釋為什麼要使用 structural allograft。常常 4 part 時 humeral head 會斷一點點，就算我們釘子的位子對的很好，但其實也只是微微的咬到邊。假如希望能夠吃多一點就是 drill 深一點，很仔細的醫師會邊照邊打。術後會覺得不錯，因為 locking plate 螺釘角度是 divergent-convergent，所以有一個 internal skeleton 撐著，但事實是釘子還是會穿出來。原因是因為病人漸漸好轉，當疼痛消失後他就會開始抬手，抬手時 deltoid 會先被抬起來，rotator cuff 就會被收縮擠壓，每一次起來都會被擠壓。所以如果術中放一個 structural allograft，收縮時會有一個東西頂著，釘子就不會穿出來。這個跟 medial support 一樣意思。如果有個 defect 很大尤其是 medial defect 時我會很注重，要不我就要打到，要不我就要撐到。Bone quality 好的年輕人他沒有什麼 defect，他不會怎樣。但通常我們可能不會打那麼準，不會剛剛好就到那裡，因為鋼板可能會鋪高鋪低。

Q9 可以分享一些技巧嗎？

陳志輝醫師：有些人主張鋼板擺下去先打 calcar，剛剛好打到就好。我的主張剛好顛倒，我會先打最上面那兩隻，因為當我最上面的兩隻釘子打不到 30 的可能性就是擺太高或是 varus，這就代表我不能夠打這個地方，所以我會先從最上面開始打。當我釘子可以打到 35 以上時表示這是最適當的位置，就算 reduction 不是很美，只要釘子夠長，support 夠好，就好。不過因為這樣高高低低的調整會使 calcar screw 打得不一定好，問題在於 calcar screw 不一定打的到。我比較在意的是 reduction。Calcar support or medial support 雖然非常重要但我會想辦法從 structural allograft 那方面著手。因為其實一個 defect 薄薄的，calcar screw 打下去其實也吃不到，所以他應用的範圍沒有很高。

Q10 如何避免 plate impingement?

陳志輝醫師：Impingement 的問題很有趣。跟我開刀的住院醫師每一個都說我的骨板放的太低，原因是我做住院醫師時我都在注意會不會 impinge，所以習慣打很低，連 locking plate 我也這樣做。久了之後我自己也在想我好像真的擺太低了，因為有時候釘子會變得打很少。所以我現在有在修正要回去一點。以前我德國老師 Prof. Hunch 的做法是在 greater tuberosity reduction 做好之後，在 greater tuberosity 下面一公分打一隻 k-pin，然後在 bicipital groove 的邊緣再打一隻 K-pin，名為 Polar K-pin。他的說法是再怎麼擺上面的鋼板，也超過不了 K-pin，就去靠著它就好。我的觀察是只要 locking plate 不要斜一邊翹或是 greater tuberosity 太高，鎖的好的話通常都不會 impinge。

Q11 像 greater tuberosity 太高或太翹這種比較容易會產生 impinge 的話，擺 locking plate 要怎麼避免？

陳志輝醫師：那跟你第一個動作有關係，就是要拉。我很常把 greater tuberosity 或 lesser tuberosity 拉太低，所以那個東西是在 plate 上去前就要喬好的。順帶題的就是說很多人都會認為說我這個 plate 一定要把 greater tuberosity 壓住，但我認為壓不住他的，你應該是要擋好 gap。有不少 greater tuberosity avulsion fracture，他弄回來是打一個鋼板，老實講我覺得那根本沒用，所以應該做的是 tension band 的概念。我認為只是擺鋼板壓不住的，他沒綁好的話還是從鋼板中間縮上去，所以我的概念是 tuberosity 一定要綁。



Q12 您會判定應該何時將縫線置於骨板上？

陳志輝醫師：我認為開進去就一定要綁，連 tuberosity 沒有 avulsion 的也要，就連 3part with lesser tuberosity 我也會綁。第一重點是 pre-tension，第二是 orientation，第三則是可以分掉一些 stress。因為一開始 humeral head 要倒下來都是釘子在撐著，假如前面有把 rotator cuff 勾住，倒下來的第一件事就是 rotator cuff 在那先被撐住，後面才是靠釘子撐，所以會將壓力分散。即便他是 2-part 我還是進去 loop 起來。病人會覺得比較有力量是因為他 pre-tension 有幫他拉住，所以我覺得對病人後續的恢復都有幫助。

Q13 臨床上也常遇上 screw penetration，您對於預防此問題的建議會是？

陳志輝醫師：我一定做 fluoro 去看釘子是不是有跑到外面。通常 shaft 打一隻釘子，上面打兩隻釘子，在還沒綁之前，手拉著時就打 fluoro，因為打那兩隻頭就要跟著轉，fluoro 就是要慢，要很慢，然後角度要夠，因為 C-ARM frame rate 沒那麼快，當太快的時候就過去了，你就看不到。那個時候我是在看我的 reduction，reduction 可以我就綁，綁好之後我就開始打釘子，通常我不會那麼快檢查釘子太長或太短，我會最後做確認。

Q14 普遍來說，proximal humerus 在術後可以多久活動？該如何測試活動功能性？

陳志輝醫師：我認為病患就是要及早的活動，不應該受限制。我在最終的 fluoro 會看 proximal humerus 的穩定度。在病房中，我的 protocol 是 AAROM (assisted active ROM)，也就是吊著三角巾，請病患慢慢舉起來。雖然也不見得能舉到水平線上，因為 deltoid 被 splitting 所以力量較弱，但 assisted active 就是希望病患盡量做，並且可以用另一隻手幫忙抬一點。AAROM 我會從第一天早上就叫病患開始做，一直到他出院回家也持續著。病患大約在 2 個星期後會第一次回門診拆線，4-6 個禮拜回診照 X 光。如果那時候病患還做得不夠好時我就會要求他們去做復健，並要求他們要舉到水平，用什麼方法都可以。而對於一開始就可以舉到水平的病患，我會要求他們再往上舉。對於年長病患，我給他們的標準是可以梳頭髮，擦屁股，女生可以穿內衣。

Q15 目前治療近端肱骨這類型骨折，臨床上您認為還存在什麼需要解決的難題？

陳志輝醫師：其實我覺得難題不多了，重點是可以做到多細緻，真要講就是 defect 該怎麼做處理，因為不是每個醫生都有 structural allograft，所以很多人會拿 TKR 的 cancellous bone，但對我而言這是完全不一樣的東西。雖然 defect 有被塞滿，但並沒有一個支撐的力量，只是讓骨頭早一點 union 而已。早期也有人會使用 femur head 做為支撐，但其實這些 bone graft 並不是隨手可得的。



CLINICAL TRENDS UPDATE

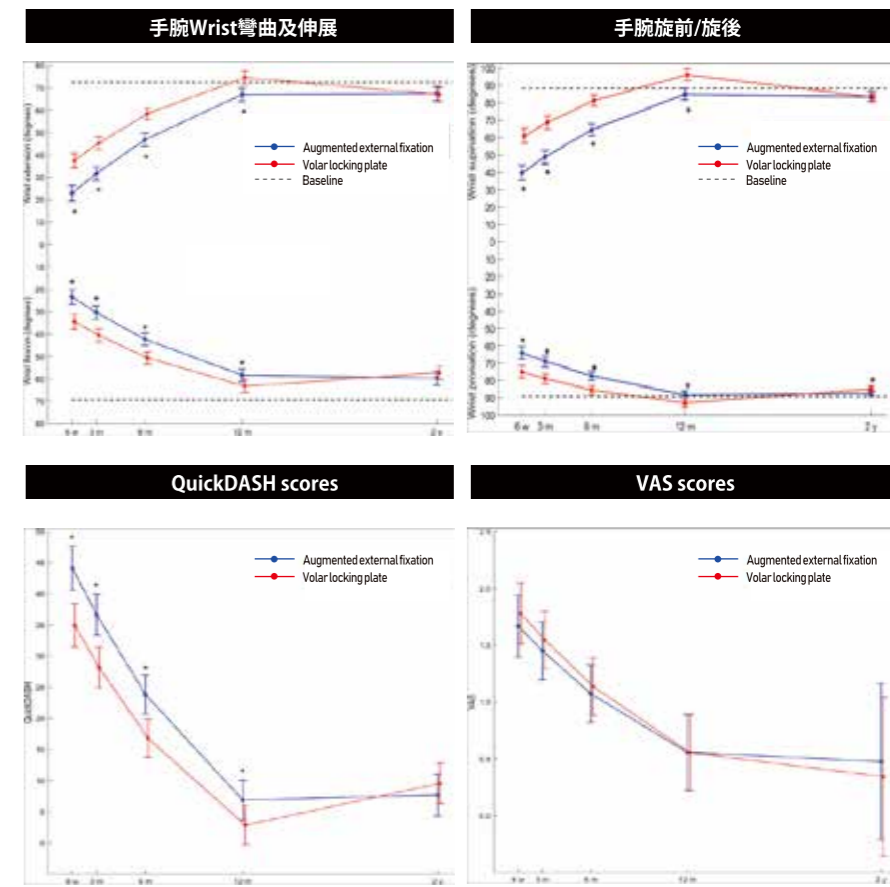
TRAUMA

遠端橈骨關節內骨折- Distal Volar Radius Locking Plate VS External Fixation

針對 Volar Locking Plate 和 External Fixation 對於遠端橈骨骨折的臨床效果過去雖有許多的隨機對照試驗(RCT)做過比較，但近期的 meta-analyses 卻指出需要更多的研究來證明何者為最佳的治療選擇。

在今年二月挪威最新的 RCT 研究(受試者 = 166)比較了 Distal Volar Radius Locking Plate 與 Augmented External Fixation 對於遠端橈骨關節內骨折治療後的功能性。

結果顯示，相較於 Augmented External Fixation，Distal Volar Radius Locking Plate 提供了較快速的功能恢復。在治療後的頭一年，Distal Volar Radius Locking Plate 組的 QuickDASH、握力及活動範圍皆優於 External Fixation 組。但兩年後，兩者皆無顯著區別。



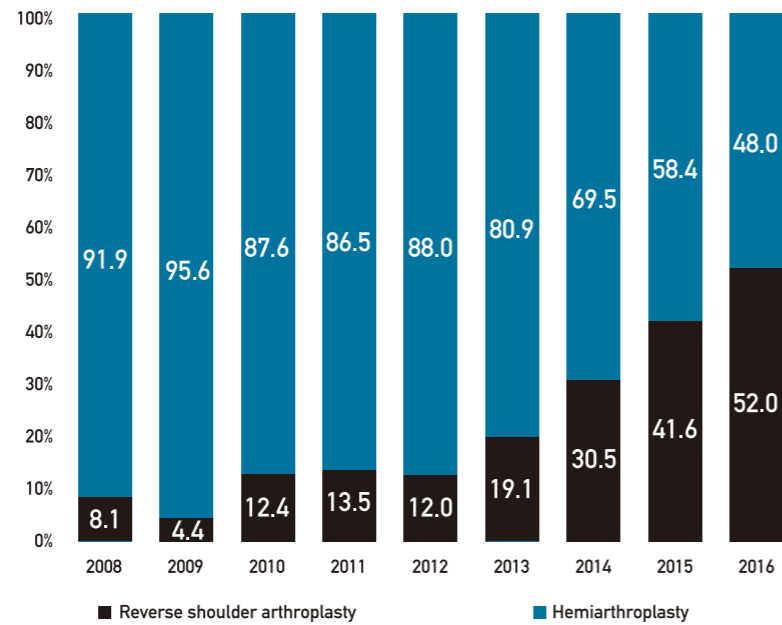
Dots = 平均值 | Bar = 95% CI * 號 = 兩組有顯著差異
Distal Volar Radius Locking Plate 與 External Fixation 功能結果比較

Hammer, Ola-Lars & Clementsen, Ståle & Hast, Joakim & Saltyte Benth, Jurate & Madsen, Jan & Randsborg, Per-Henrik. (2019). Volar Locking Plates Versus Augmented External Fixation of Intra-Articular Distal Radial Fractures: Functional Results from a Randomized Controlled Trial. The Journal of bone and joint surgery. American volume. 101. 311-321. 10.2106/JBJS.18.00014.

EXTREMITY

穩當治療近端肱骨骨折的良方 - RSA

分析韓國健保資料庫，近端肱骨骨折時的肩關節置換首選，已經從傳統的Hemi翻轉為RSA(可從過去10年的用量觀察到此快速轉變)，統計至2016年時，RSA的使用比例已經達到52%¹。



近端肱骨骨折在美國是排名第三常見的老年人脆性骨折，且大多發生於女性與骨鬆的族群，貧乏的骨質容易導致粉碎性骨折，薄如蛋殼的皮質骨加上垮掉的鬆質骨，往往使得復位及鎖定骨板的固定變得相當不易，也讓ORIF術後的併發症及翻修率居高不下²。

近年來對ORIF失敗的預測因子有更明確的認知，加上RSA有可預期且普遍更優的術後效果，目前越來越多醫師，當遇到年紀較大或是骨鬆的3-part、4-part病人，會選擇使用RSA作為Primary的治療方式²。

ORIF Failure Predictors

- Calcar Ratio >25%
- Calcar Screw Distance >12mm
- GT Malreduction >5mm
- Varus Malunion
- Screw Cutout
- AVN
- Plate too High/Low
- Maldirection
- Sub-acromial Impingement

1. Jo YH, Lee KH, Lee BG. Surgical trends in elderly patients with proximal humeral fractures in South Korea: a population-based study. BMC Musculoskelet Disord. 2019 Mar 30;20(1):136.
2. Stone MA, Namdari S. Surgical Considerations in the Treatment of Osteoporotic Proximal Humerus Fractures. Orthop Clin North Am. 2019 Apr;50(2):223-231.

SPINE

Fusion Cage Design : The Newer the Better?

從過去到現在脊椎的植入物不斷的更新及演進，目的是為了達到更好的治療效果及穩定度，脊椎融合手術一直都是大多數醫生的選擇，選擇好的植入物對於病人之融合效果就會有差異。3D 列印產品是目前新的話題，過去因技術差異而無法製造出理想之Cage，唯有多孔鈦金屬具有優異促進骨頭生長之功能。現今3D 列印 Cage 可以製造成近乎多孔鈦金屬之結構，但與多孔鈦金屬相比還是有些微落差。

多孔設計

目前都趨向多孔設計，達到 Osteointegration 效果

彈性係數

維持椎間盤高度，低彈性係數能降低植入物下沉之問題

高摩擦力

粗糙表面設計增加穩定度

脊椎融合器設計現狀

3D 列印技術

3D 列印技術的發展使 Cage 本身更加有促進骨頭生長的功能，因為列印技術發展使Cage擁有多孔性、良好摩擦力、低彈性係數，由於結構設計技術能力差異，不同設計所做得3D列印Cage 的特性會有相當大的差異。

分子沉降法

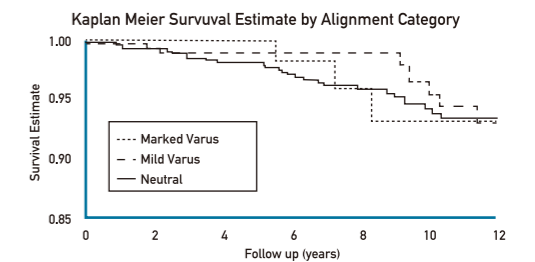
多孔鈦金屬(Trabecular Metal)在10多年前就已經發展出理想Cage的技術，本身Cage具有極高開孔率(70-80%)，孔徑大小(50-700µm)最適合骨細胞生長，及低彈性係數(3Gpa)及高摩擦力(0.88)，同時鈦金屬本身有減少細菌附著及增加免疫細胞之特性。

	TiA-Cage	3D-列印
材料	Tantalum 鈦	Titanium 鈦
製成	分子沉降法	雷射燒灼
結構	強	強
開孔率	80%	50-80%
摩擦力	高 0.88	一般 0.65-0.9
孔洞大小	500~700µm (12直徑)	650µm (4直徑)(因廠家而異)
Elasticity Modulus	3Gpa (接近 cancellous)	3-4Gpa (接近 cancellous)
細菌附著程度	低	高
促進免疫細胞活性	促進免疫細胞	無

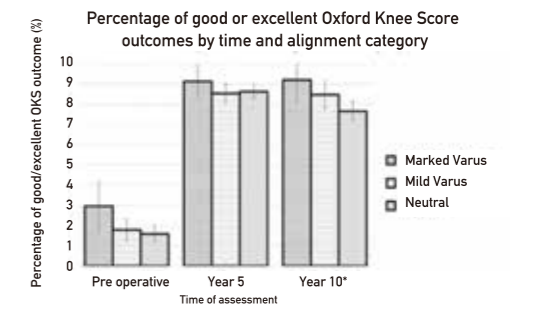
1.http://www.thespinegroup.com/whats-so-good-about-a-titanium-3d-printer-produced-object/
2.Schildhauer T, Robie B, Muhr G, and Köller M. (2006). Bacterial Adherence to Tantalum Versus Commonly Used Orthopedic Metallic Implant Materials. Journal of Orthopaedic Trauma, 20(7), pp.476-484.
3.Schildhauer T, Peter E, Muhr G, and Köller M. (2009). Activation of human leukocytes on tantalum trabecular metal in comparison to commonly used orthopedic metal implant materials. Journal of

Functional Outcome, Revision Rate, and Limb Alignment for mUKA

為了探討術後之內翻下力線線是否會提高手術的失敗率，Gulati et al. 2009在JBJS曾經發表過術後力線與膝關節功能評分沒有直接關聯，但患者數量較少且術後追蹤年限較短。十年後Nuffield Department of Orthopedics, University of Oxford重新探討此議題。在891例病患之研究顯示，就活動式半人工膝關節而言，膝關節的功能評分和再手術率與下力線沒有直接關聯。



12年生存率大約為93.3%，力線組之差異不具有統計學意義。



術後五年mUKA評分86%為優良與良好。術後十年優良與良好牛津膝關節評分分別為92%(Marked Varus)，85% (Mild Varus)，76% (Neutral)。

	Marked Varus	Mild Varus	Neutral	P value
Overall progression	0.28 (95% CI 0.23-0.33)	0.28 (95% CI 0.23-0.33)	0.27 (95% CI 0.22-0.32)	0.96
Reoperation probability	0.28 (95% CI 0.23-0.33)	0.24 (95% CI 0.19-0.29)	0.28 (95% CI 0.23-0.33)	0.87
Revision	0	0.04 (95% CI 0.00-0.08)	0.04 (95% CI 0.00-0.08)	0.84
Assess loosening	0.28 (95% CI 0.23-0.33)	0	0.07 (95% CI 0.00-0.14)	0.17
Any	0	0.04 (95% CI 0.00-0.08)	0.06 (95% CI 0.00-0.12)	0.32
Other	0	0.04 (95% CI 0.00-0.08)	0.02 (95% CI 0.00-0.04)	0.82
Instability	0	0	0.02 (95% CI 0.00-0.04)	0.52
Maldirection	0	0.04 (95% CI 0.00-0.08)	0	0.43

不同力線組之失敗原因不具有統計學意義。

KNEE

Kennedy et al. 2019. Functional Outcome and Revision Rate Are Independent of Limb Alignment Following Oxford Medial Unicompartmental Knee Replacement. J Bone Joint Surg Am. 101:270-5.

HIP

陶瓷組合的進化

第四代陶瓷於2003年問世，是現今最廣為使用的人工關節摩擦介面材質¹，陶瓷頭可以避免發生金屬腐蝕和鈦離子引起的病變^{2,3}，陶瓷對陶瓷（CoC）的耐磨度更是毋庸置疑⁴，只不過仍有美中不足之處⁵。

碎裂 (FRACTURE)

NJR全國關節登錄資料庫分析22萬例CoC，發現第四代陶瓷的碎裂幾乎都發生在襯墊（高達陶瓷頭的33倍）^{6,7,8}。

異音 (SQUEAKING)

CoC有時還是會發生惱人的異音，發生率從31%到36%都有^{9,10,11,12}，會影響病人滿意度¹¹。已知與病人本身、手術技術、以及假體設計等因素有關¹²。

2007年推出的維他命E襯墊，經歷多年臨床考驗，已被證明是搭配陶瓷頭的最佳夥伴，陶瓷對維他命E（CoE）的長期耐磨表現不但和CoC平起平坐，且無碎裂與異音問題，而且能用更大的頭提升穩定度，因此在美國已取代CoC，成為各方面兼顧的新陶瓷組合，特別在以下這些情況時，CoE通常能比CoC獲得更佳術後效果：

Weak Muscle

Low Volume User

Risk of Dislocation

Improper Liner Seating

Alcoholics

High BMI

Heavy Activity

Demand of ROM

Unstable Capsule

Non-compliance Patient

Impingement

Micro-separation

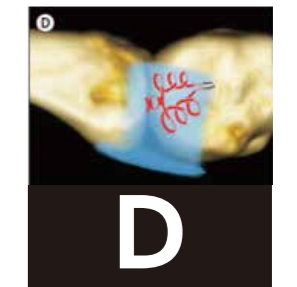
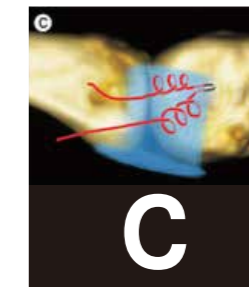
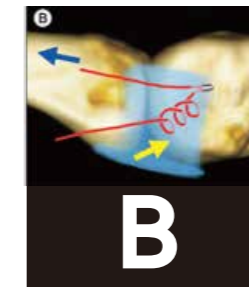
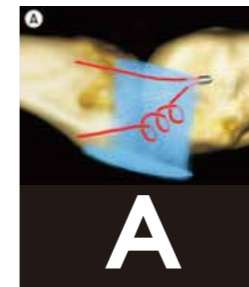
1. Heckmann N, Iln H, Steff M, Etkin CD, Springer BD, Berry DJ, Lieberman JR. Early Results From the American Joint Replacement Registry: A Comparison With Other National Registries. *J Arthroplasty*. 2019 Jan 5; pii: S0883-5403(18)31228-2.
 2. Sultan AA, Cantrell WA, Kholpas A, Berger RJ, Sodhi N, Molloy RM, Krebs VE, Mont MA. Evidence-Based Management of Trunnionosis in Metal-on-Polyethylene Total Hip Arthroplasty: A Systematic Review. *J Arthroplasty*. 2018 Oct;33(10):3343-3353.
 3. Pourzal R, Lundberg HJ, Hall DJ, Jacobs JJ. What Factors Drive Taper Corrosion? *J Arthroplasty*. 2018 Sep;33(9):2707-2711.
 4. Solarino G, Piazzolla A, Moretti L, Vicenti G, Moretti B. A minimum 20-year outcome of 100 consecutive alumina-on-alumina arthroplasties performed by a single surgeon. *Hip Int*. 2018 Nov;28(2 suppl):10-14.
 5. Hermigou P, Roubineau F, Bouthors C, Flouzat-Lachaniette CH. What every surgeon should know about Ceramic-on-Ceramic bearings in young patients. *EFORT Open Rev*. 2017 Mar 13;1(4):107-111.
 6. Howard DP, Wall PDH, Fernandez MA, Parsons H, Howard PW. Ceramic-on-ceramic bearing fractures in total hip arthroplasty: an analysis of data from the National Joint Registry. *Bone Joint J*. 2017 Aug;99-B(8):1012-1019.

7. Lee YK, Ha YC, Yoo JI, Jo WL, Kim KC, Koo KH. Mid-term results of the BIOLOX delta ceramic-on-ceramic total hip arthroplasty. *Bone Joint J*. 2017 Jun;99-B(6):741-748.
 8. Yoon BH, Park IK. Atraumatic Fracture of the BIOLOX delta Ceramic Liner in Well-Fixed Total Hip Implants. *Orthopedics*. 2018 Nov;41(6):e880-e883.
 9. Salo PP, Honkanen PB, Ivanova I, Reito A, Pajamäki J, Eskelinen A. High prevalence of noise following Delta ceramic-on-ceramic total hip arthroplasty. *Bone Joint J*. 2017 Jan;99-B(1):44-50.
 10. Blakeney WG, Beaulieu Y, Puliero B, Lavigne M, Roy A, Massé V, Vendittoli PA. Excellent results of large-diameter ceramic-on-ceramic bearings in total hip arthroplasty. Is Squeaking Related to Head Size. *Bone Joint J*. 2018 Nov;100-B(11):1434-1441.
 11. Barrow JA, Divecha HM, Panchani S, Boden R, Chitre A, Gambhir A, Porter ML, Board TN. Is patient satisfaction related to patient reported sounds from ceramic on ceramic total hip arthroplasty? A study of 265 hips. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2019 Mar 30.
 12. Zhao CC, Qu GX, Yan SG, Cai XZ. Squeaking in fourth-generation ceramic-on-ceramic total hip replacement and the relationship with prosthesis brands: meta-analysis and systematic review. *J Orthop Surg Res*. 2018 Jun 1;13(1):133.

SPORTS

副韌帶修補如何達到一勞永逸?最新手法大公開!

不論是手肘的副韌帶修補還是手指的副韌帶修補，一直以來都是一門學問，尤其是到底怎麼樣的綁法才可以牢牢將受損肌腱綁回原生長表面呢? 現今手法像是Simple Mattress或 Kessler-type 雖然可以解決內翻或外翻的不穩定性，但是無法達到旋轉穩定性，而且其強度仍然備受爭議。有文獻使用Simple Mattress手法進行修補發現術後有高達75%病患尺側腹韌帶被縫線帶破; 另有文獻指出使用Kessler-type手法修補後強度只有原本的60%。這些因素也間接導致醫師不願鼓勵病患進行提早復健。今天就透過這篇日本文獻，使用最新副韌帶縫法 – Continuous Locking Stitch達到內翻或外翻穩定性及旋轉穩定性!

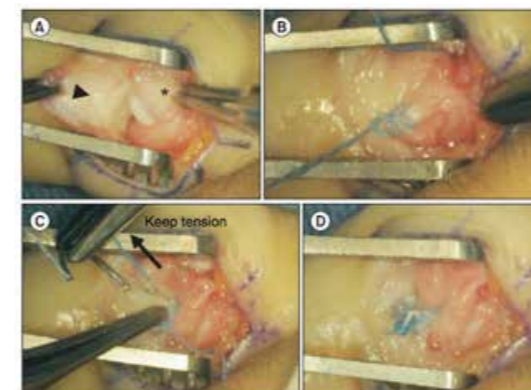


使用手指Volar Side 縫線或手肘 Posterior Side 縫線先進行Continuous Locking Stitch，值得注意的是縫針要從邊緣往中心穿刺。

拉另一條縫線，藉此將此張力施予已打好Continuous Locking Stitch的縫線，進而將韌帶帶向錨釘處。

在尚未打Continuous Locking Stitch的縫線打3至4個Continuous Locking Stitch。每個Stitch距離約為韌帶寬度的1/5，並注意在繞每一圈時都必須保持住縫線張力。

最後進行打結步驟。



Radial Collateral Ligament Stump
* Head of Proximal Phalanx

成果

Type	Number of Cases	Follow-up Duration	Result
Total Elbow Cases	7 Patient	5.3 month	沒有病患出現二次破裂的情況或不穩定的情況。
Total Finger Cases	8 Patient	2.7 Month & 4.7 Months	病患提早回歸正常生活作息。

雖然此篇文獻Case量不算多，但是其全新的手法與正向成果值得參考。

Tokunaga, Susumu & Abe, Yoshihiro. (2016). Novel Suture Anchor Technique with Continuous Locking Stitch for Collateral Ligament Repair. *The Journal of Hand Surgery (Asian-Pacific Volume)*. 21. 276-279. 10.1142/S242483516710028.

Hidden in the Wild

初秋，小隱於野的寧靜漂泊

到盛產玫瑰的世界之巔住一晚
Amazing getaway

澳洲冬季黑松露，邂逅百年手工水晶
When Truffles meet Saint-Louis

不只是香氛創作，更是一件藝術品
A piece of art

美國西岸的海浪與光線美景
In Between the west coast and sunshine

到世界之巔住一晚 盛產玫瑰的

Amazing Getaway

如果你沒到過阿曼，那你就沒走到世界的盡頭；沒有入住壯觀的 Alila Jabal Akhdar Design Hotel 酒店，就沒有完整的阿曼之旅。在這個盛產玫瑰的國度裡，盡情的享受世界之巔的奇異景色吧！

Alila Jabal Akhdar 酒店位於 Al Hajar 山脈的中心區域，可以說是通往該地區令人難以置信的歷史，文化和自然最美麗的門戶。崎嶇多山的地區是阿曼最引人注目的旅遊目的地之一，對於同樣擁有陡峭山峰的我們來說沒有太多困難，只要你能租得到一部 4 X 4 越野車，然而必須橫越阿拉伯沙漠地勢，包括阿曼最高的山峰 Jebel Shams 和 Jabal Akhdar，你會更驚訝於意為阿拉伯語中的“綠山”是甚麼模樣，而 Alila Jabal Akhdar 酒店可說是阿曼最美的綠洲。

深入探索玫瑰之國

這個地區遠離現代生活的喧囂，遠離孤獨，自然，清新的空氣和最迷人的全景。度假村周圍環繞著群山，小村莊，古老的無人居住的村莊，洞穴和峽谷，以及連接新山谷和美景的無數小路。Alila Jabal Akhdar 靠近 Saiq 高原，這是一個廣闊的高地，周圍環繞著崎嶇的山峰和陡峭的峽谷。有趣的是，雖然地理條件上，阿曼位處阿拉伯半島東南端，北接阿拉伯聯合大公國，西鄰沙烏地阿拉伯，然而海岸線長達 1700 餘公里，地中海氣候使這地區成為種植多種水果的理想選擇。

Alila Jabal Akhdar 周圍的區域以種植核桃，石榴和阿曼著名的錦緞玫瑰而聞名，這些玫瑰花在 3 月至 5 月間開花，覆蓋在山邊的粉紅色。您可以在玫瑰露台上散步，享受難忘的體驗。每年收穫的玫瑰用於製作阿曼玫瑰水，這是每個阿曼家庭的主食，用作烹飪調





味品，香料和藥物補救劑。這地區也是歷史和文化愛好者的寶藏，古文明城市的許多遺址，如 Nizwa Fort，Jabreen Castle 和受聯合國教科文組織保護的 Bahla Fort，都可好好地探索世界上最迷人的國家，體驗阿曼人的熱情款待。

融入地點的建築美學

建築師當初在思考 Alila Jabal Akhdar 的設計，考量與地景融合的美學觀點，並且受到阿曼古城堡的啟發，使用當地石頭的傳統阿曼建築技術與現代建築相結合，營造出獨特的休閒環境，從游泳池到寬敞的套房，可欣賞迷人的懸崖和山脈景色。此外，為致力於可持續發展的未來，阿曼最具有里程碑意義的 Alila Jabal Akhdar 酒店按照 LEED（能源與環境設計領導力）原則建造，還設有 aftaj 水系統，反映了阿曼傳統的灌溉渠道系統，與環境和諧相處，保留了該地區非凡的自然美景，並盡可能使建築毫無違和感的融入地景之中，顯然建築師的巧思成功了。

石頭鑄造的堡壘外觀中，Alila Jabal Akhdar 獨特的極簡風格表達融入了溫暖和色彩，反映了當地的民族影響。阿曼設計的正宗元素裝飾了內飾，如銅飾品和 Bahla 部落手工製作的陶器，令人極為崇拜的精緻民族特色。除此之外，Alila Jabal Akhdar 的標誌性特色，包括以實木製成的堡壘式大門，更是著名的阿曼豪華度假勝地之一，奢華寬闊的大廳裝飾著標誌性的玫瑰圖案，靈感來自於該地區生長的錦緞玫瑰，大廳裡有一個巨大的壁爐，在山區充滿活力的體驗一天之後，熊熊爐火在寒冷的月份裡為客人們帶來了溫暖。

蝴蝶山徑的美好發現

你將有機會發現一點歷史，找到一些化石，並發現蝴蝶和鳥類，Alila Jabal Akhdar 的蝴蝶山徑為孩子們提供了一個具有教育意義的冒險，令孩子和父母們無法抗拒！Alila Jabal Akhdar 最有經驗的嚮導，年輕的探險家們將被帶上探索之旅，了解有關山地及其



Alila Jabal Akhdar
Al Roose, Jabal Al Akhdar,
Al Jabal Al Akhdar 621
+968 2534 4200
jabalakhdar@alilahotels.com

居民的新事實，並沿途進行一系列有趣的活動，跟著蝴蝶山徑標記，步行近 3 公里左右，尋找海洋上升和下降的地質標記，並看看大陸緩慢而持久的推動如何塑造了綠山的美麗景色，同時在山徑上尋找蝴蝶的蹤跡，這不就是你和孩子夢想中旅行的意義？！

一生必經歷的洞穴探險

穿越 Ferrata 的洞穴探險！對於膽小的人來說，這次冒險讓你走出 20 米高的繩索，穿過一個洞口—你永遠不會忘記的驚心動魄體驗！整個冒險活動在山脊下方幾米處，一個天然洞穴延伸到半山腰。別忘了當你穿過時這個巨大的洞穴時，停下來看看裡面，奇幻的景色令你驚奇，對阿曼的任何遊客來說一輩子必須做一次的冒險。

捕捉美麗的星空景象

Alila Jabal Akhdar 也是最清晰的夜間觀星勝地，月球和行星景觀，使其成為天體愛好者和狂熱的觀星者的天堂。了解星系，星雲，星團和超新星遺跡，並欣賞夜空中的寶藏。在日光浴平台上觀看太陽，從太陽下觀看太陽，在那裡您可以通過特殊的太陽望遠鏡安全地觀察太陽，由專屬的天文學家為你回答所有的宇宙問題！從伊斯蘭學者到宇航員，了解夜空的古老故事，不同的星座，以及人們如何在宇宙中找到自己的方式。別忘了帶上你的單眼相機，捕捉美麗的 Alila Jabal Akhdar 夜空的驚人圖像。

世界之巔的阿拉伯美食

在這世界的盡頭，遙遠的國度，Alila Jabal Akhdar 仍然奢華地準備了囊括阿拉伯國度美食餐飲大獎的餐廳—在 Juniper Restaurant 可以品嚐受阿拉伯美食黃金時代啟發的菜單，受到從中東到地中海地區的貿易路線的影響。烹飪團隊使用豐富多樣的口味，最棒的還是使用新鮮和季節性的當地農產作物精心烹製美食，讓老遠奔波抵達的旅客感受最正統的阿曼式熱情，以傳統美食接待賓客。晚餐之後，若要輕鬆一點，可以在 Rose Lounge 酒吧的沙發區放鬆身心，享受各式酒精及非酒精飲品和便餐，當太陽落在山脈後面時，柔和明亮的舒適氛圍中放鬆身心，感受世界之巔的美好意境。





神秘日出與日落體驗

值得一提的還有 SPA 水療會館，設有 7 間 SPA 療程室，淋浴間和按摩浴缸，Spa Alila 就像是一個寧靜的避難處，資深的芳療師致力於從頭到腳呵護，讓你在假期後恢復全面的幸福感。Alila Jabal Akhdar 提供阿曼獨特的蒸氣療程，空氣中瀰漫著濃濃的泥土和潔淨的油脂，以乳香和杜松子為基礎，讓人想起古老的阿曼祖母時代，運用蒸氣和天然植物藥草精油，為身體提供最放鬆又帶有療效的按摩。當然，千萬別錯過 100% 天然杜松漿果和玫瑰手工皂，這是整個 Alila Jabal Akhdar SPA 療程以及每間客房都提供的標誌性特色。Alila Jabal Akhdar SPA 還有一個別出心裁的神秘體驗，為客人提供兩種適合早起鳥兒和夜貓子的半日水療體驗。

神秘日出體驗：

在清新的山區空氣中舉行清晨太極拳，健康的早餐以及淨化和放鬆療法的組合，享受經典的足浴、河石按摩、身體裹敷和紅泥面部護理，讓自己全身肌肉與心靈同時獲得滿足與放鬆。

神秘日落體驗：

傍晚時分盡情享受一系列的清潔護理和儀式—清潔蒸汽，泰國風味的亞洲草藥敷料，咖啡去角質和按摩浴缸，然後前往陽台享受日落的太極拳，最後享用一頓健康的月光晚餐後，一杯 Alila 特色涼茶，為安寧的睡眠做好準備。



邂逅百年手工水晶 澳洲冬季黑松露



When Truffles Meet Saint-Louis

你知道在今日被視為珍稀的黑松露，在中古世紀的歐洲，非但不是美食，還被當作是惡魔的象徵？這個故事如何來的？而 21 世紀的今日，松露化為最經典的高貴香料，並且要搭配百年手工水晶，讓你享用美食之際，更能感受法王路易十四的挑剔品味！

黑松露因為外表猶如腦紋的形狀，加上氣味如瓦斯般古怪，在中古世紀的法國被視為是惡魔的化身，還曾一度被教會視為邪惡象徵、禁忌果實，直到對於時尚和美食等頂尖奢華享受擁有一套想法的法國國王路易十四，將森林中新鮮採摘的松露帶回凡爾賽宮的時尚圈內並大力提倡，黑松露才開始出現在歐洲上流社會的生活中，人們才開始重視它的食用價值，之後更被尊奉為歐洲最受推崇的食物之一，奠定它在美食界的王者地位。

路易十四最愛黑松露與水晶工藝

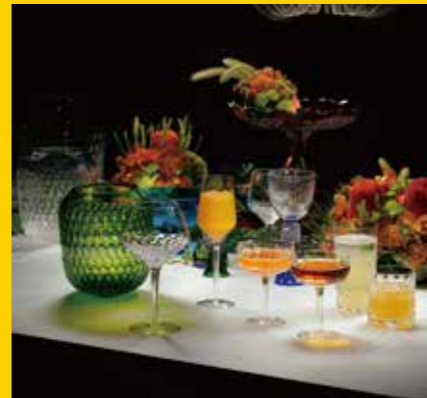
有趣的是，來自法國 Saint-Louis 更是與路易十四脫不了關係，1661 年法王路易十四在開始親政時，法國已經面臨經濟危機，為了挽回在工業製造上的頹勢，他利用皇家資產一口氣購買了二十多家玻璃製造商，其中之一，便是其用來與威尼斯玻璃工廠較量的 Campagne des Glaces，這就是 Saint-Louis 的前身。在買下玻璃工廠後的這段期間，路易十四極盡所能的想要得到水晶的製作秘訣，甚至為了得到煉造水晶的配方，還與他的大臣僱請間諜利誘威尼斯 Murano 的玻璃工匠。之後水晶配方終於被 Saint-Louis 的工匠給破解出來，不久後 Saint-Louis 就更名為「皇家聖路易水晶」(Cristallerie Royale de Saint-Louis)。

Saint-Louis 工場最早創立於 1586 年座落於鄰近法國默澤爾 (Moselle) 森林的小鎮，擁有超過 430 年的職人口吹玻璃技術與手工藝，杯盤、裝飾品、與燈具等，媲美藝術品的水晶作



品從炙熱的水晶釉在匠師吐納之際誕生，獨特的工藝技術隨歷史洪流傳承下來，當代主義則激起更多天馬行空的想像空間。世代口耳傳承的珍貴知識與技藝，像是口吹玻璃的溫度掌控、手工拋光打磨的角度、24K 金與鉑金的圖騰繪製技法等等，都搭載著無法被工業化製程取代的手感溫度。

三二行館的 VIP 包廂便將 Saint-Louis 的鑽石切割與口吹玻璃等水晶工藝之美融入其中，以多元家飾品呈現大自然森林中的四季風情與 Saint-Louis 作品豐富性。而黑松露水晶盛宴的調酒，便結合新推出的曼哈頓酒杯系列，斜面切割裝飾，猶如在杯身打造一棟極具現代風格的建築作品，在飲酒以及享用美食的同時還可以邊欣賞以手工切割的垂直和水平斜面工藝。



太陽王黑松露水晶宴傳達法式奢華

手工帝王蟹肉鮭魚松露搭配綠光調酒 (Green light)

以威士忌為基底，搭配 Saint-Louis 品飲威士忌的入門杯款—古典雞尾酒杯 (Old fashion)，有著經典優雅的寬口圓柱杯型。調酒中加入各式水果乾，以溫厚的口感搭配干貝及魚子醬鮮香的滋味，另外再以生薑帶出微微辛辣，可以更加提出海鮮的鮮甜。另一巧思是以水果茶蒸餾後的純露製作成冰球，飲用時在冰球漸漸融化的過程當中，可以感受到酒味隨著時間更加溫順的巧妙變化，讓口感更具層次。

小羔羊 or 肋眼頂蓋肉 or 伊比利豬肉雙品搭配曼哈頓調酒 (Manhattan)

鮮甜蟹肉製成的義大利餃，加上新鮮現刨的黑松露，口感已是絕響，為了能夠協調搭配，綠光調酒中加入了苦艾酒以及龍膽草，植物氣息濃厚，再以橙花點綴，清香的花草香氣，更可帶出黑松露的大地氣息。選用細長的喇叭杯形高球杯 (Highball) 盛裝，以杯身的切割線條增添亮點。

北海道 3L 大干貝及魚子醬搭配盤尼西林調酒 (Penicilin)

黑松露水晶盛宴的主餐中，提供小羔羊、肋眼頂蓋肉以及伊比利豬肉雙品供貴賓三選一，這些肉品的共同特色是口感細膩、滋味濃郁，為了能夠和菜色相得益彰，因此選用優雅的雞尾酒之後—曼哈頓進行搭配，以威士忌為基底，並使用些許苦艾酒製成的經典調酒，特別加入了伯爵茶的清香滋味，除了讓基底酒本身的味道變得更加豐富之外，細膩的甜味也提高了整杯酒的層次感，更適合搭配黑松露。



三二行館
台北市北投區中央路 32 號
+886-2-6611-8888
info@villa32.com

不只是香氛創作 更是一件藝術品

圖片提供 / 10/10 APOTHECARY 咨林國際

A Piece of Art

你是否曾經在許多日常用品或室內設計中，看到這一張優雅女性，卻呈現怪誕幽默的臉孔呢？你是否曾好奇她是誰，她從何而來？

這張神秘面孔於 1952 年第一次出現，之後她就成了超過 300 次變臉以及變換造型的對象。除了加上鬍子、化身為俠盜羅賓漢、在臉上添加神秘網紗、或是絕妙的紅唇造型、加上皺紋的老態，以及戴上潛水頭套面鏡等，各種奇妙瘋狂的造型令人拍案叫絕，有些人甚至認為那是蒙娜麗莎真實的面孔？！

終生創作的繆斯

隱藏了幾十年，義大利最多產的藝術家一當時已近 80 歲的 Piero Fornasetti 終於主動揭開了這張神秘臉孔的真正身分。原來，她不是蒙娜麗莎，她是 19 世紀的歌劇名伶 Lina Cavalieri (1874-1944)，然而，你以為他倆是熟識還是情侶嗎？Piero Fornasetti 其實是碰巧閱讀到有關她的報導，發現她擁有一張絕對左右對稱的美麗臉孔，從那之後，她便成了他終生的繆斯和迷戀的對象，儘管在 Piero Fornasetti 的一生中從未真正遇見過她。

這就是 Piero Fornasetti，他的設計幾乎都圍繞著建築線條、黑色幽默以及歌劇女伶的神祕面孔等充滿超現實的圖案。身為世界



上最多產的藝術家之一，Piero Fornasetti 創造的任何一樣東西都讓人看了為之瞠目結舌「啊，原來可以把藝術玩成這樣！」或許就是這麼荒誕怪異，充滿超現實創意，又兼具摩登和現代風格，讓喜歡的人不會只收藏一件，而是越來越愛，越收越多的跟著 Fornasetti 一起瘋狂。

黑色幽默的創作風格

在 Piero Fornasetti 漫長的創作生涯裡，他總是將每件作品臻至完美，並透過豐富的視覺感官創造出品牌的辨識度。所有的設計皆源自他的原創，系列多樣且融合了創作者的幽默及詩意，一眼便可看出的細膩畫風，靈活靈現的猴子，精準、對稱、平衡的建築物等設計皆源自他的原創，系列多樣且融合了創作者的幽默及詩意。

Piero Fornasetti 獨特的風格成型，始因其對圖形執行中的細節極高關注度而引人注目，比如將 2D 圖像轉換為 3D 創作，需要對透視感以及如何「欺騙眼睛」有獨特的掌握。然而更重要的是，Piero Fornasetti 風格擅長將一種惡作劇般的幽默與無辜的裝飾外觀結合在一起。物體永遠不會像它們看起來那樣，圖像和思想可以連結，以至於呈現出各式各樣的乖謬荒謬表現，並向人們展示其黑色幽默的一面，Piero Fornasetti 本人就是一個擁有無限想像力的窗口。



經典四款香氣創作

奧圖香 Otto：是 Fornasetti 最具代表性的香氣，既細緻且獨特。超越時間、季節、性別與國界。來自 IFF 的調香師 Oliver Polge，在家族宅邸週邊找到的地中海草本植物，那些常被 Fornasetti 用來製作家飾與傢俱的木材。另外使用了焚香，營造空靈的飄渺感，更展現了 Fornasetti 家族的奇幻精神。

芙羅拉花香 Flora di Fornasetti：是指優雅美麗的白花束。調香師為 Emmanuel Philip，這款香氣的靈感有二：一是將整個 Fornasetti 的米蘭宅邸所包圍的花園，另一是 Piero Fornasetti 所創作的花卉形象。這一款馥鬱香氣，結合花香與綠質香氣。其中包括常春藤、山谷百合、鳶尾花、茉莉與晚香玉。

木質辛香 Mistero：結合了溫暖的木質與辛香芳香調，由格拉斯知名的調香工坊 Robertet 所創作。它散發出粉紅胡椒與柏樹的隱約香氣，結了焚香、月桂葉與天竺葵。

秘境玫瑰香 Rose Patchouli：是 IFF 的調香師 Nelly Hachem-Ruiz 的創作，強烈又感性，勾起令人懷念的歌劇院氛圍。這款香氣含有超乎你想像的印尼廣藿香用量，與玫瑰交織在一起，以深邃神祕做為結束。

蠟燭與擴香的獨特之處

在米蘭的 fornasetti 工作室內，每個部門都是整體生產中獨特而重要的部分，並揭示了手工製作對於每一件作品的重要性，首先會從檔案館中找到適合的圖樣，再審慎考慮如何將這些圖案應用在配件、瓷器、家具、織物或印花上。Fornasetti 所推出的室內香氣，將焦點不只放在香氣的呈現，更結合了室內裝飾與藝術物件，如建築風格的細節、怪誕的女伶表情、手部、槍支、貓頭鷹、鑰匙孔與猴子，每個都傳達出了無限的想像力與魔幻感，每款香氣都是獨特且專屬的，並經由香水之都格拉斯的知名調香師所創作。讓這一系列史上最具風格的頂級香氣，不只是單純的蠟燭，更是一件奢華的裝飾藝術品！



生活風格

LIFE STYLE

美國西岸的 海浪與光線美景

In Between the West Coast and Sunshine

Georg Jensen 擁有超過 100 年的歷史，代表著精湛工藝技術與永恆設計美學的完美結合，並打造從器皿、腕錶、珠寶及居家生活產品等反映生活品味的產品。由美國設計師 Kelly Wearstler 所創作的六件引人注目的生活精品，靈感源自美國西岸的海風、波浪與光線共構的美景。



圖片／喬治傑生 Georg Jensen



或許在地球這端的我們對於 Kelly Wearstler 並不熟悉，不過早已是世界知名的設計師的 Kelly Wearstler，最著名的是其廣涵住宅、旅店、商業與零售領域的動感室內裝飾，以及包羅萬象的系列生活風格設計。她的作品向來包含豐富的敘事元素，加上設計師對色彩、形狀與材質與眾不同的感觸與做法，每個專案或產品都呈現獨特的故事。與喬治傑生合作時，Kelly Wearstler 提及她的靈感特別源自品牌對細節的重視、無與倫比的工藝傳承，以及 Georg Jensen 透過趣味材質與設計選擇，使簡單形狀昇華並歷久不衰的能力。

金屬作品的創新方法

定居於加州的 Kelly Wearstler 以波浪主題訴說 Kelly 與她位於加州海岸的家鄉、以及與北歐濱海生活相似處的關聯。海浪的聲音與景象影響了北歐與加州景觀的共同節奏，用不銹鋼材質製作波浪並不容易，但 Kelly Wearstler 對斯堪地納維亞設計的詮釋有著清晰的願景，而 Georg Jensen 則以測試金屬的物理特性來挑戰品牌自身的悠久傳統。FREQUENCY 這系列不只是闡述波浪與光影，發展金屬作品的創新方法，更從而實現 Kelly Wearstler 具有力度的設計。

FREQUENCY 系列的每件作品由如波浪般起伏的不銹鋼帶串連展現其一整體性，本系列作品在室內外使用皆宜，包括：富有表現張力的花瓶、防風燭台、手工製玻璃燭台、置物鉢，以及令人讚嘆的不銹鋼品。每件作品巧妙反射出拋光表面的光線，同時捕捉到溫暖與光澤感——這種奧妙的效果呈現並定義了她的設計。Kelly Wearstler 表示：「這些輪廓中帶有活力，透過鋼製的美麗褶皺，其動感更顯得生機勃勃。每款設計彷彿皆是這種生動活力的雕塑品。」





專訪



Kelly Wearstler

Q 來自北歐的 Georg Jensen 豐富歷史是否為妳自己的設計提供靈感？

A 無庸置疑！喬治傑生有極其出色的歷史、對細節的重視、精湛工藝，並透過材質與設計使簡單形狀升級。精緻的感官享受與現代主義，出於特殊靈感的有機設計，但最重要的是——卓越完美的線條。完美融合形體與功能，有種動人的簡約。

Q 妳是如何將自己的代表性美學融入 GEORG JENSEN 的斯堪地納維亞設計傳統？

A 自然而有機的形狀，精湛工藝與材質是美國西岸美學以及 GEORG JENSEN 設計傳統中的一個重要組成元素。在我的設計中非常注重作品的手藝、感覺和細部裝飾，並在深思熟慮後運用材質將深度、特色與生命力帶入空間維度。隨著設計變得越來越簡單，材料的品質就變得越來越至關重要。

Q 妳在 FREQUENCY 系列中採用不銹鋼材質製作：妳最喜歡用這種多功能材料創作什麼？妳覺得最具挑戰性的又是什麼？

A 不銹鋼具有豐富的精神與獨特光澤。我一向被金屬固有的深度和歷史吸引。不銹鋼是我持續熱衷探索的材料。最具挑戰性的部分是決定設計的方向。在研究 GEORG JENSEN 設計檔案時我發現了如此浩瀚的作品廣泛性。

Q 在 FREQUENCY 系列中看見這種波浪般的效果靈感是什麼？

A 我對推展不銹鋼材質的能力、以及創造材料與形體輪廓間的對話這二者都很感興趣。波浪是自然界的標誌性形狀，它具有純粹的精神，能發自內心深處產生共鳴。

Q 妳希望 FREQUENCY 作品能為住家帶來什麼？

A 充滿奇幻的感官體驗，以及光彩熠熠的精神！



Kelly Wearstler

以卓爾不凡的室內設計及別具一格的生活風格作品聞名，是美國最受歡迎的當代設計師之一。在眾多其他獎項與榮譽中，她曾多次入選《Architectural Digest》的權威 AD100 榜單以及《ELLE Décor》的世界頂尖室內設計師金榜。



FORNASETTI PROFUMI



LIGHT +

濟南門市: T.(02) 2752-7800 台北市大安區濟南路三段37號
忠孝門市: T.(02) 2778-5851 台北市大安區忠孝東路三段10巷3號



ClassiCon

當代進口燈飾傢俱
www.lightplus.tw