

LIFESTYLE
ORTHOPEDIC
QUARTERLY

醫 學 時 尚 生 活 季 刊

2024
no.20

SCALPEL & HAMMER



藝術存在於生活的奧祕
The mysteries of life exists in art

A New Interpretation of Safe Zone

正看成嶺側成峰 臻於完善的新詮釋

專訪 Dr. Jonathan Vigdorich

Repair or not repair — that is the question. A thorough review of meniscus repair.

修補還是不修補?! 淺談半月板修補的經驗分享

專訪蔣恩榮醫師

No surprises: Make your versatility into masterpiece

隨心所欲：締造永恆的傑作

專訪洪誌鴻醫師

Clinical Trends Update 臨床趨勢報導





Abundant Surgical & Course Videos



Portable Surgical Techniques Library



Latest Event Information



LINE ZBINetwork Official Line

久 久違了！期待您的 2024 年有個順風順水的開始。2024 年 Scalpel & Hammer 專刊邀請來自美國紐約的 Dr. Jonathan Vigdorichik，人工髖關節手術的材料與技術隨著時代不斷進步，然而術後發生脫臼，至今仍然是造成翻修的一大主因。本期榮幸邀請此一領域的專家 Dr. Vidgorichik 深入淺出地帶我們領略新觀念。另外，修補還是不修補？半月板破裂到底什麼樣的情況需要修補？這是大家討論已久的話題，近二十年間越來越多文獻顯示半月板修補的重要性有很大的改變。我們特別邀請臺北榮民總醫院骨科部運動醫學科主任蔣恩榮醫師，跟我們分享半月板修補的經驗。機械手臂的發展也是骨科醫學中相當令人期待與關注的項目，中國醫藥大學附設醫院人工關節科主任洪誌鴻醫師，針對機械手臂的研究、操作以及未來發展有相當深入的探討。

深受大家歡迎的生活單元，本期我們也認真製作具備質感生活與美學品味的題目。成立於 2023 年的 Everjoy Floral Boutique，是一所結合會員制的花廊，並提供全新概念「自由習花」服務。既是花店、藝廊、選品店，也是沙龍會所，分享對花卉美學的熱情以及對美好生活的獨到見解。此外，從時尚界席捲而來的「美拉德色彩」風格，沉穩、內斂的色彩，在生活風格、講究設計與細節中傳達出對生活的堅持與品味。我們推薦三種

不同的美拉德居家美學，透過荷蘭家居品牌 Zuiver 與 Dutchbone、擁有女性柔和特質的丹麥 ferm LIVING，與融合經典與創新設計的丹麥 & Tradition，勾勒出本季對居家空間的美好嚮往。美食在台灣是一股不可小覷的力量，除了米其林評鑑之外，現在更有台灣本土的 500 盤評鑑，由此可見台灣人對於美食的熱愛勢不可擋，就連國際米其林餐廳都在台灣插旗，享譽港澳地區的 Olivier Elzer 坐擁 25 顆米其林星肯定，攜手已與其共事近十年、來自香港的營運主廚葉城樂，藉由台灣在地時令食材，在 W Hotel 10 樓全新開幕 Seasons by olivier e.，展現法餐烹飪精髓，突破法餐市場的框架，創造全新餐飲模式，將法式的優雅別緻融入在地飲食文化，溫馨的空間也拉近人與人之間的距離。

但願您的生活猶如開滿花朵的原野，綻放新鮮甜美的香氣；無論是在溫暖的家啜一口紅玉茶，閱讀一篇夏宇的《脊椎之軸》詩選，聆聽一首柴可夫斯基 D 大調小提琴協奏曲；或是在法國的莊園享用米其林星級主廚料理的法餐，搭配瑪歌堡 1998 年紅酒，在壁爐前與親愛的家人舉杯歡度假期。S&H 團隊願您獲得工作中的成就感，同時享有人生的暢意快活，在天秤上取得 100% 完美的平衡！

Scalpel & Hammer 專刊期待與您每季的一期一會。



Letter From The Editor

Happy 2024!



2024 June Issue Contents



04 A New Interpretation of Safe Zone

正看成嶺側成峰 臻於完善的新詮釋
專訪 Dr. Jonathan Vigdorichik

09 Repair or not repair – that is the question. A thorough review of meniscus repair.

修補還是不修補?! 淺談半月板修補的經驗分享
專訪蔣恩榮醫師

16 No surprises: Make your versatility into masterpiece

隨心所欲：締造永恆的傑作
專訪洪誌鴻醫師

21 Clinical Trends Update

臨床趨勢報導



30 花店、藝廊、選品店、還是沙龍會所？

Everijoy Floral Boutique 闡述對美好生活的獨到見解

34 時髦感居家美學趨勢

美拉德色彩席捲全球的搭配法則

38 星級饗宴首登台，傳統法餐為基底融入台灣特色

現代法式餐廳 Seasons by olivier e.

THE MYSTERIES OF LIFE EXISTS IN ART

藝術存在於生活的奧祕

A New Interpretation of Safe Zone

正看成嶺側成峰 臻於完善的新詮釋

Dr. Jonathan Vigdorichik

現職

Hospital for Special Surgery,
New York, United States

專長

Adult Reconstruction and
Joint Replacement Surgery



人工關節手術的材料與技術隨著時代不斷進步，然而術後發生脫臼，至今仍然是造成翻修的一大主因，骨科醫師從各種面向，持續嘗試克服這個挑戰，或採用正前開手術入路、或透過機械手臂輔助、或使用 Dual Mobility 增加 jumping distance 等。但每位患者的條件各異，我們需要知道面對不同狀況時，可以有哪些做法。本期榮幸邀請此一領域的專家 Dr. Vidgorchik 深入淺出地帶我們領略新觀念，他說：「這是最喜歡談論的主題，我們將討論髖關節和脊椎的關聯性，以及我如何改髖臼的方向」。

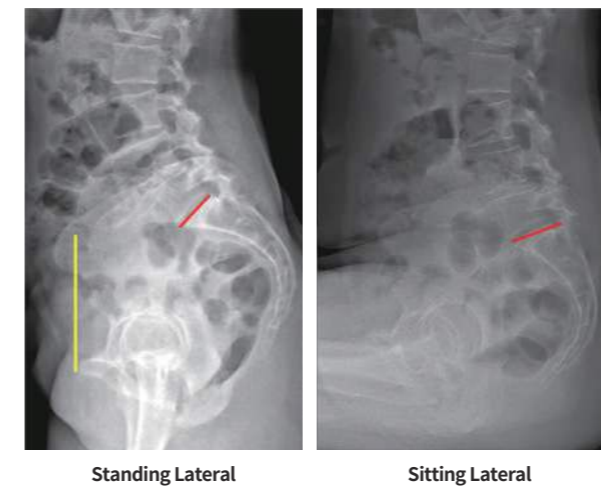
“

「髖關節不穩定」是造成髖關節置換手術翻修的主因¹⁻³，這在澳洲、紐西蘭以及英國也是一樣的，甚至比感染更重要。我們審視在 2015-2017 之間做過的 380 例 revision 手術⁴，發現其中有高達 50% 的案例，都是因為沒有將組件放在正確的位置，也就是髖臼位置不正確，而需要進行翻修。也就是說，假如我們第一次就正確執行，有 50% 的翻修手術是有機會能夠避免的。我們要非常小心地識別不同患者在髖臼位置的需求，然後在髖關節置換手術中能夠正中目標。而什麼是我們的目標？又如何針對特定患者達成這一目標？這是髖關節和脊椎關係中最重要的課題，而這些課題實際上都會回到醫師的身上。

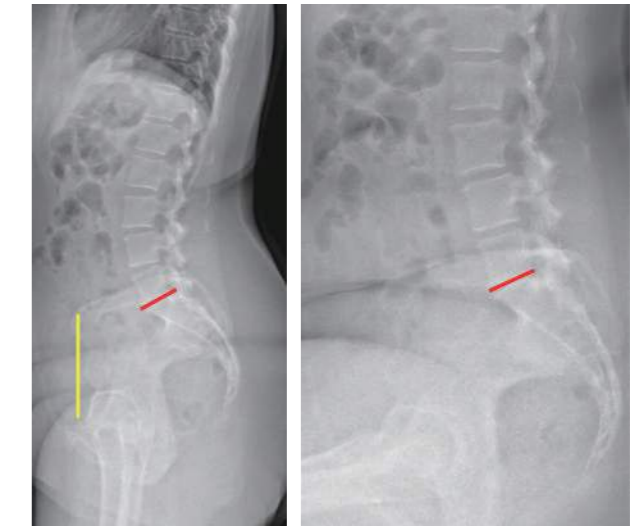
您願意為了確定手術中最重要的「髖臼杯角度」做到什麼程度呢？

如果您只有 Pelvis 的 AP X-ray，我可以告訴您，您最好的選擇也就只能是 Lewinnek Safe Zone (inclination 40°，anteversion 15° ~ 20°)，但 Mayo Clinic 的臨床研究指出，有 50% 的脫臼案例發生在 Safe Zone 內⁵，所以 Safe Zone 其實並不太安全，而我們需要去了解箇中原因。如果您有拍站姿和坐姿的側面 X-ray，甚至是進行 CT 掃描或步態分析，我可以幫助您將髖臼杯的擺放位置進化到另一個層級。

▼這是正常的脊椎，您應該以 40° inclination 和 20° ~25° anteversion 為目標。



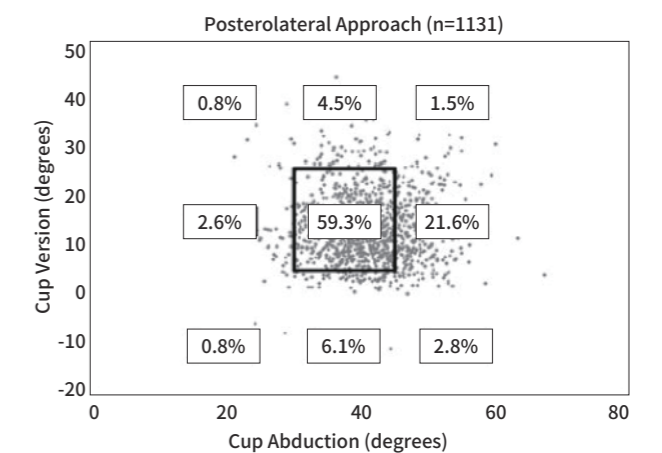
▼這是一個僵硬的脊椎，您要將 inclination 稍微增加至 45°，並且需要增加 anteversion 至 25° ~30°。



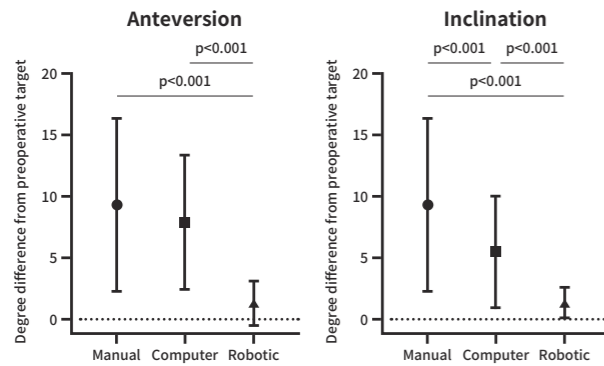
Standing Lateral Sitting Lateral

再者，已知需要正中 40° /20° 的目標時，您將如何達成？您是否藉由解剖地標幫助判斷，像是 Acetabular Transverse Ligament？也許您有器械輔助？也許您會用到 C-Arm？

當使用傳統工具時，只有 59% 的機率可以將髖臼杯放入 Lewinnek Safe Zone，這代表許多時候我們可能根本不在正確的目標範圍⁶。



然而，如果您開始使用電腦導航或機器手臂等先進技術，您將更加擅長正中目標⁷。



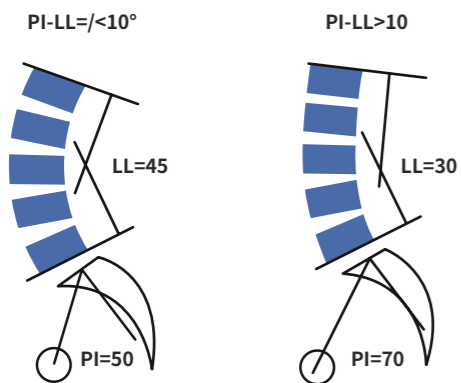
誰屬於高風險族群呢？

我們機構的髖關節置換手術量相當大，整體而言，脫臼率很低，但某些群體的脫臼發生率卻特別高。

從 Medicare database (2005-2012) 中近三千位患者的資料得知，如果曾做過一或二節的 spine fusion 手術，脫臼率可達到接近 3%；如果您進行了三節或多節的 spine fusion 手術，脫臼率將上升至將近 5%，幾乎比一般人高了五倍之多⁸。

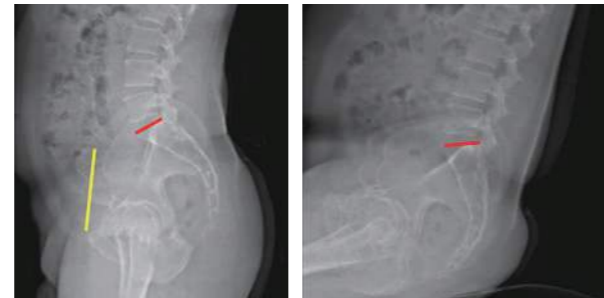
然而，如果只留意做過 spine fusion 手術的族群，您將錯過大多數的 stiff spine。在一項研究中，我們調查了四千位患者，其中只有 19% 的 stiff spine 為裝有 pedicle screws 的患者，其餘近 81% 的患者實際上並沒有 screw，而是 biologic fusions⁹。

還有誰屬於高風險族群呢？我們發現，spinal deformity 可能是脫臼風險最高的群體，有高達 8% 的脫臼率¹⁰。您可能認為平時都沒有看到 spinal deformity 的病人，但我們研究了一千多位 primary THA 患者，發現實際上有 16% 為 spinal deformity (PI-LL>10°)¹¹，這代表您有 16% 的患者，他們的潛在風險脫臼率高達 8%。因此，針對這個族群，我們尤其需要採取一些不同的方法加強：可能會需要用上科技輔助、使用 dual mobility、以及增加 offset 等等。



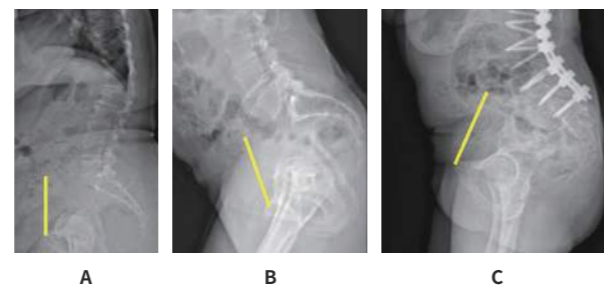
我的工作流程

① 首先我會拍攝兩張 X-ray，一張是 standing lateral，以及一張 sitting lateral。在 standing lateral 的 X-ray 中，我們測量 APP (Anterior Pelvic Plane，前骨盆平面，即為 ASIS 和 pubic symphysis 的連線，如下圖黃線)，以及 SS (Sacral Slope，位於 S1 椎體頂部，如下圖紅線)。

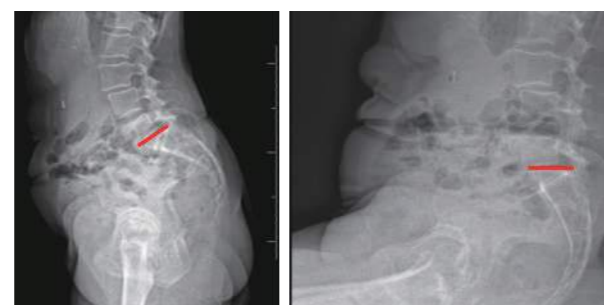


② 然後我們查看 APP，它有三種可能的情况：

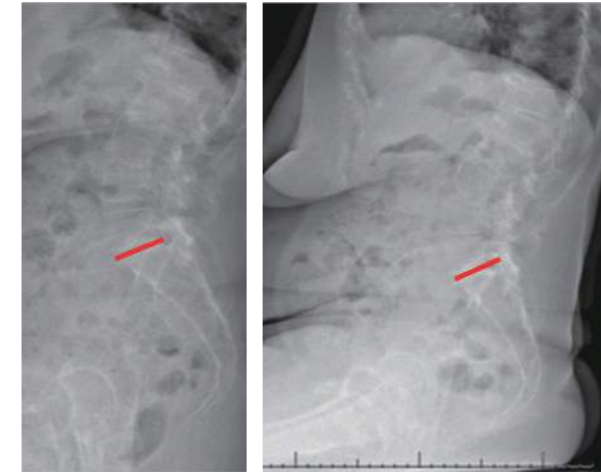
- 正常情况 (下圖 A)：ASIS 位於 pubic symphysis 正上方，黃線是垂直的。
- 骨盆前傾 (下圖 B)：ASIS 位於 pubic symphysis 的前方 (幾乎都是 hip flexion contracture 引起的)
- 骨盆後傾下 (圖 C)：ASIS 位於 pubic symphysis 的後方，這便是 spinal deformity (脫臼的風險最高)



③ 接下來是比較 standing lateral 和 sitting lateral。一般在坐下時，骨盆會後傾，脊椎鬆弛，通常 SS 的變化會大於 10°，這是完全正常的情况 (如下圖)。



但下圖的這位患者，SS 在站姿和坐姿之間沒有發生變化，說明這是一個僵硬的脊椎，脫臼機率會稍微較高。(您可以注意到這裡沒有 pedicle screws，患者並未接受 spine 手術，而是更常見的 biologic fusion)



Standing Lateral Sitting Lateral

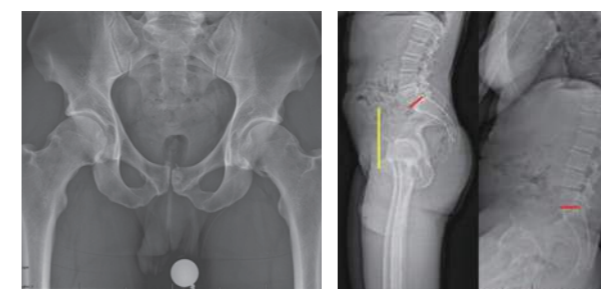
分類與策略

我們現在已經發表了關於 3,777 名患者的研究 (2014-2019)，每一位患者都採用後開，生存率高達 99.2%，脫臼率非常非常低¹²，這是一個相當大的手術系列案例，包含四位不同醫師，我將帶您了解以下四種不同类型的患者：

1A

第一組是正常組 (1A，如下圖)，APP 是垂直的；SS 在站姿和坐姿之間會有變化，這是完全正常的。對於這類患者，您的目標是 40° 的 inclination，20°~25° 的 anteversion，如果能夠達成目標角度，並且其他手術細節都有注意，那麼脫臼的風險就會非常非常低，一切都會很好。

Group	Classification	Explanation of Pathology	Target
1A	Normal Alignment Normal Mobility	Normal	Inclination 40 Anteversion 20-25



AP view Lateral view

1B

接下來這組患者 (1B，如下圖)，站姿時 APP 是垂直的，代表沒有 spinal deformity，而 SS 在站姿和坐姿之間不發生變化，這就是所謂的 stuck standing。此時，您只需要稍微增加一點 inclination 至 45°，並增加一點 anteversion 至 25°~30°。對於這些患者來說，他們需要更多的 anteversion，無論前開還是後開。

Group	Classification	Explanation of Pathology	Target
1B	Normal Alignment Stiff Spine (<10 degree change in sacral slope from stand to sit)	"Stuck standing" - stiff spine, needs more inclination and anteversion	Inclination 45 Anteversion 25-30

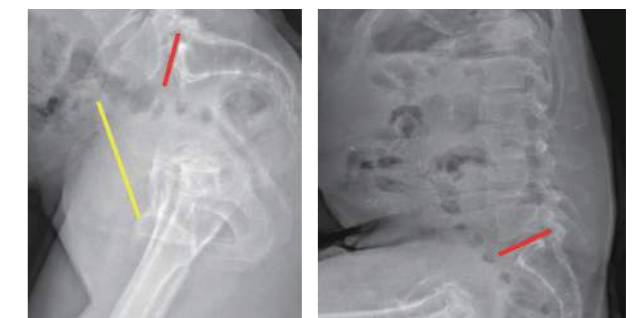


AP view Lateral view

2A

接下來是骨盆前傾 (2A，如下圖)，即 ASIS 位於 pubic symphysis 的前方，這是一個 hip flexion contracture，這在 THA 術後將完全消除。由於 sacrum 的活動非常靈活，所以不需要特別做什麼，只要以正常解剖為目標，Inclination 40°，anteversion 20°~25°，這位患者將會表現得非常好。

Group	Classification	Explanation of Pathology	Target
2A	Anterior Pelvic Tilt Normal Mobility	Anterior pelvic tilt from the hip flexion contracture - will resolve postop	Target native anatomy: Inclination 40 Anteversion 20-25

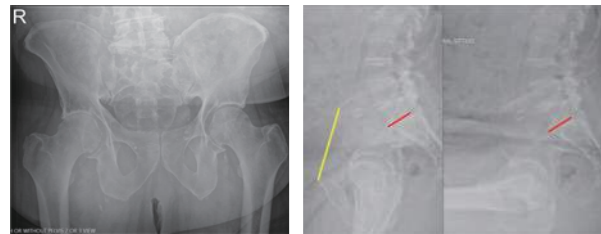


Standing Lateral Sitting Lateral

2B

最後一組是骨盆後傾 (2B, 如下圖), 這是最容易脫臼的類型, spinal deformity, 也被稱為 stuck sitting。您可以從 AP X-ray 看到 obturator foramen 張得很開, pubic symphysis 位於 coccyx 上方。這是您需要警惕的一組, 務必在 standing lateral 的 X-ray 進行確認其 APP。☹️

Group	Classification	Explanation of Pathology	Target
2B*	Posterior Pelvic Tilt Stiff Spine (<10 degree change in sacral slope from stand to sit)	"Stuck sitting" - the spinal deformity will cause more functional cup anteversion	You can target 40/20 (native anatomy) unless the posterior pelvic tilt is more than 13 degrees...then you need less than native. This will become 45/25-30 to the standing AP pelvis x-ray



延伸討論

應該先做 hip 手術還是 spine 手術?

如果脊椎手術將進行三節或更多個椎骨融合, 那麼您應該先進行脊椎手術, 因為骨盆和髖臼杯的位置會被改變。如果他們只打算進行椎間盤切除或一級或二級椎骨融合, 那麼先做 hip 或 spine 手術, 都沒有關係¹³。

最好先進行髖關節置換手術, 因為康復時間較短, 而且手術後, 脊椎可能會感覺更好。但如果有打算進行大規模的脊椎手術, 則應該先進行脊椎手術。

Reference

1. Bozic et al. The epidemiology of revision total hip arthroplasty in the United States. J Bone Joint Surg Am. 2009 Jan; 91(1):128-33.
2. Khatod et al. Revision total hip arthroplasty: factors associated with re-revision surgery. J Bone Joint Surg Am. 2015 Mar 4; 97(5):359-66.
2. American Joint Replacement Registry (AJRR) Annual Report 2019
4. Novikov et al. Can some early revision total hip arthroplasties be avoided? Bone Joint J. 2019 Jun; 101-B(6_Supple_B):97-103.
5. Abdel et al. What Safe Zone? The Vast Majority of Dislocated THAs Are Within the Lewinnek Safe Zone for Acetabular Component Position. Clin Orthop Relat Res. 2016 Feb; 474(2):386-91.
6. Callanan et al. Risk factors for cup malpositioning: quality improvement through a joint registry at a tertiary hospital. Clin Orthop Relat Res. 2011 Feb; 469(2):319-29.
7. Vigdorichik. Technology improves targeting of the functional safe zone in THA: a prospective study [paper presentation]. The Hip Soc Meet. 2021
8. Buckland et al. Dislocation of a primary total hip arthroplasty is more common in patients with a lumbar spinal fusion. Bone Joint J. 2017 May; 99-B(5):585-591.
9. Vigdorichik et al. The Majority of Total Hip Arthroplasty Patients With a Stiff Spine Do Not Have an Instrumented Fusion. J Arthroplasty. 2020 Jun; 35(6S):S252-S254.
10. DelSole et al. Total Hip Arthroplasty in the Spinal Deformity Population: Does Degree of Sagittal Deformity Affect Rates of Safe Zone Placement, Instability, or Revision? J Arthroplasty. 2017 Jun; 32(6):1910-1917.
11. Buckland et al. Prevalence of Sagittal Spinal Deformity Among Patients Undergoing Total Hip Arthroplasty. J Arthroplasty. 2020 Jan; 35(1):160-165.
12. Vigdorichik et al. A simple Hip-Spine Classification for total hip arthroplasty: validation and a large multicentre series. Bone Joint J. 2021 Jul; 103-B(7 Supple B):17-24.
13. Buckland et al. Acetabular Anteversion Changes Due to Spinal Deformity Correction: Bridging the Gap Between Hip and Spine Surgeons. J Bone Joint Surg Am. 2015 Dec 2; 97(23):1913-20.

Repair or not repair – that is the question. A thorough review of meniscus repair.

修補還是不修補?!
淺談半月板修補的經驗分享



蔣恩榮 醫師

現職

臺北榮民總醫院骨科部運動醫學科 科主任
國立陽明大學醫學院骨科學系副教授

專長

骨科運動傷害
膝關節鏡手術 (韌帶重建, 半月軟骨修補)
肩關節鏡手術 (肩部不穩定、旋轉肌袖破裂)
髖關節鏡手術 (髖軟骨修補)
肩, 膝, 髖關節重建手術

”

半月板破裂到底什麼樣的情況需要修補？這是大家討論已久的話題，近二十年間越來越多文獻對於半月板修補的重要性有很大的改變。隨著半月板修補器最終還是納進了健保，搭上時事，我們很榮幸邀請到臺北榮民總醫院運動醫學科的蔣恩榮主任來跟我們分享他對於半月板修補的經驗和看法！

“

Q 過去 20 年間，在半月板修補的概念上有很多的轉變，請問您怎麼看待整個觀念的演進？

A 最早國外也覺得半月板的角色不是這麼重要。三十年前在美國，半月板一旦破損通常就直接拿掉，它的目的就是讓病人可以很快速地回到運動場，很方便。但是漸漸很多文獻發現，其實半月板對於我們關節來說不只是緩衝墊、避震，它能提供關節的穩定度，所以大家愈來愈重視半月板，認為應該能修補就要盡量修補。這十幾二十年間發展出很多修補方式，也才有後續的研究出來。

從最早 inside-out, outside-in 相對傳統的縫合方法，到後來大家認為儘量微創、儘量不再開新的傷口，因此有了半月板縫合器的出現。半月板縫合器最早還不是現在的模樣，第一代的半月板縫合器是用類似錨釘的可吸收釘。我們用過，覺得不是非常好用，有時候會 pull out 或是鬆掉，再加上那時候的材質也不是很好，會發現它的效果並不是那麼好，所以第一代就慢慢被遺棄了。

Q 之前您使用過 PEEK anchor，現在則比較多是使用 all suture，想請問您認為這部分在病人端和醫師端上的轉變是什麼呢？

A 我認為這個問題很廣。少部分 PEEK 有可能會產生皮下的 irritation，因為 anchor 會卡在 capsule 外，尤其是內側比較瘦小的病人，如果深度沒有算好，皮下有可能會摸到比較硬的凸起。而 all suture anchor，因為它本身就是線的材質，軟的材質比較不會有這個情況，目前還沒有遇過有病人感覺到線。但整體還是取決於病人體型、皮下組織深度，及縫合深度而異。另外很重要，其實很多轉變並不只是因為它是 PEEK 或是線，它跟整支修補器或是針頭的設計有關係。此外，如果縫合後失敗，implant 有時會掉入 joint 中，如果是 PEEK 等硬式材質，會產生更嚴重的症狀及可能導致軟骨磨損

Q 從第一代修補器，到後來有些會用 outside-in 的方式，演變到現在 all-inside 的修補器，想請問您覺得這樣的轉變在使用上有什麼臨床差異呢？

A 如果是 inside-out 或 outside-in，我們從醫生端來講，病人要多開一些傷口，所以花的時間一定比較久，術後疼痛當然是比較厲害一點。同時它需要的人力也比較多，縫一個 inside-out，你需要一位助手幫你握住關節鏡，然後我們要穿針引線，那至少需要三到四個人，而且常常最後要縫的時候，還會需要一些軟組織的清理及縫線整理。當然它也有優點—就是便宜，病人不需要多花什麼錢。其次，在某些半月板部位來說，它看起來比較方便，但的確很仰賴手術技術。

All-inside 當然術後康復比較快，但也有它的缺點。剛才提到第一代錨釘可能會鬆掉或卡在關節裡面，是因為半月板不是百分之百生長，不生長的話東西就會掉出來，掉到關節裡。我認為現在新一代相對來說，只要你的 implant 設計不錯，基本上使用起來是很不錯的。

Q 請問您會建議什麼症狀的病人進行修補或縫合呢？

A 修補跟縫合要怎麼決定，對我來說有幾項重要考量。第一個當然是病人的年紀，有人會說年紀不能太大，但在我看來現在年紀稍稍拓寬一點。以前四十五歲以上就不縫了，這種限制了五十甚至六十多歲的患者，如果他的關節都很好，病人非常 active，還是可以嘗試的。因為現在年紀大的人愈來愈 active，所以有很多增加生長的東西，例如說打 PRP 促進生長，我覺得是 ok 的。

第二點我認為最重要的是半月板的狀況。有些人很 chronic，進去看他的組織非常非常差，這種基本上縫的機會就不高。甚至像個 bucket-handle tear 整個翻轉都變形了，推都推不回去，就不太需要去縫了。

另外就是它的位置，如果真的是破在血液循環比較好、比較 peripheral，大概 1/4、1/3 這裡，我會盡量縫它。像是三、四十歲很 active 的病人，剛好裂在中間，幾乎要切掉 30-40% 的案例，我甚至後面會補一些 adjuvant，讓他生長好一點。最後還有一點很重要，就是有沒有結合其他術式。文獻提到，假如病人同時有做前十字韌帶重建，則 healing rate 可能比較高。



Q 有時候我們在 MRI 上看到有些 horizontal tear 進去的時候其實勾不到東西，這種情況您會做修補嗎？請問您術前如何判斷是否進行修補呢？

A 不一定，其實還是要看症狀。關於 horizontal tear 病人，目前最好的處理方式仍存在一些爭議，建議遇到四、五十歲的這類型病人不要去動他。因為文獻也提到，若以長期來看，預後沒有差別，所以不見得需要縫。除非症狀非常非常明顯，才考慮縫合，大部分病人經由休息，基本上症狀不會太嚴重。

Q 假如您在做十字韌帶重建時，發現患者同時也有半月板破損症狀，請問兩種狀況一起處理的臨床效果如何呢？

A 會比較好。因為當我們做重建時，bone tunnel 會出血，關節內會有一些血腫，那是很好的生長因子，尤其是在股骨裡面。我做過一個試驗去取他的骨髓，其實裡面幹細胞還不少，所以基本上是有幫助的。文獻上也有證實結合十字韌帶重建對於半月板修補後復原會有較好的臨床效果。



Q 請問您在使用 all suture 半月板修補器時，跟一般 PEEK anchor 在手術過程中有什麼差異？

A 我覺得最大不同是，因為 PEEK implant 比較硬，所以不管刺到哪裡，很用力拉好像也都沒有問題。但是如果是 all suture，基本上會建議一定要至少吃到半月板跟 capsule 的連結處。以前做 horizontal tear 這類的縫合，我們會在上面縫一個、下面縫一個，也就是包裹式縫合。Tensioning 的部分，我現在也慢慢覺得，其實不用催到很緊。讓他適度的 tension，這種 all suture implant 也夠強。有點像是在做 stability 的同時，接近把它沾上到 natural 的位置，去靠自己的生長，所以我倒不認為需要拉到非常非常緊。術後的復健我會稍微保守一些。以前如果縫得緊，一般的想法就是儘量讓病人早點動，但並不是因為我覺得縫得鬆或緊，就讓病人復健得慢，而是因為軟骨的生長慢，因此復健就要保守一點。



Q 關於 tear 的處理方式，如果沒有 capsule，而是在比較接近 popliteus 端，您會建議要怎麼做呢？

A 這是一個很好也很困難的問題。這種情況分成幾種。一種是如果他 tear 剛好是在 popliteus 正前方，建議直接將破裂縫合，在 popliteus 兩端去固定。

另外，如果他斷得非常厲害，幾乎沒有辦法 side to side 修補，最後不得已就把它縫到 popliteus 上。有些病人好像沒有特殊症狀，我的經驗上是沒有問題的。

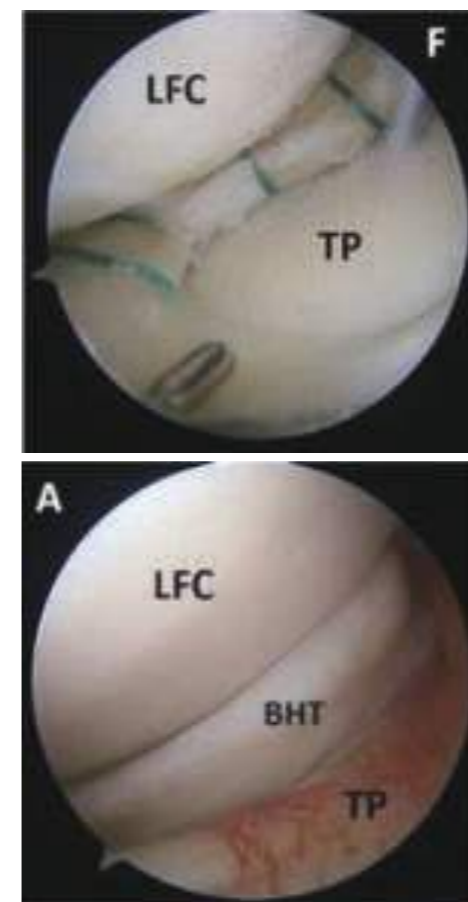


Q 請問您針對半月板在不同破損位置所採取的修補方式為何呢？

A 我們從前面看，anterior horn 其實是相對比較單純，大部分還是 outside-in。但如果是體型比較大的病人，all-inside 可使用 suture hook 的方式縫合，前面有機會做得到。現在有些半月板修補器號稱可以調整角度，但大部份我還是會以 outside-in 去縫。Middle horn 的方法就非常多了，幾乎什麼都可以，依醫師習慣、喜好決定使用什麼。但我必須這麼說，第一個要看自己對哪個 technique 最熟，第二個就是看病人的體型跟鬆緊度，有一些情況也可用 suture hook 但是稍微困難一點。

Posterior horn 比較特別，非常接近 root 當然就不能用 inside-out，那邊離神經血管很近，會有些危險，所以通常會採取 all-inside。其中包括了用 suture hook，或是開一個 posterior portal。我自己是喜歡用修補器，操作上相對比較簡單。

Root 就不一樣了，通常幾個方法。一個以 trans-tibial，我們稱 transtibial pull-out suture。或是有些人用 suture anchor 打在後側 tibia。不論是用 all suture 拉進去，或是直接從 posterior portal 打一個釘子都可以。



Q 請問您在半月板不同的破損形態修補上有什麼建議呢？

A 其實也不敢說建議，每個人的縫法不一樣。Radial tear 我自己縫的話，可能是 side to side 縫完後 X 型。如果 peripheral 或 capsule 還有斷，那可能還要再縫。若是 horizontal，這種剛才才有提過，決定要縫的話就是上面下面各縫一針，像是包裹式把它縫起來。其實遇到最多的是 vertical，vertical 如果要縫漂亮一點，我們可以比照斜面斷端，兩側各一針。如果翻起來的話，下面再補一針。不過假如真的沒辦法，稍微翻起來一點其實沒有關係，病人之後負重可能會回到原來的形狀。

Bucket-handle tear 的情況，如果能夠 reduction 回去，就整個把它縫起來。可以把 Bucket handle 視為一個很大的 vertical，我會縫四針上下交錯。如果 tissue 不好推，我會一針刺在 capsule，一針在 handle 的地方，用縫合線 reduction 回去。另一種方法是 inside-out 先把一個 handle 先用線拉回去再慢慢縫，或者用修補器的器械 (Sled) 頂住再做修補。Oblique 其實跟 vertical 差不多，看你想要縫哪裡。Ramp lesion 就不一樣，可能要用 suture hook 開一個 posterior portal。我自己喜歡用修補器，我覺得都很好用。

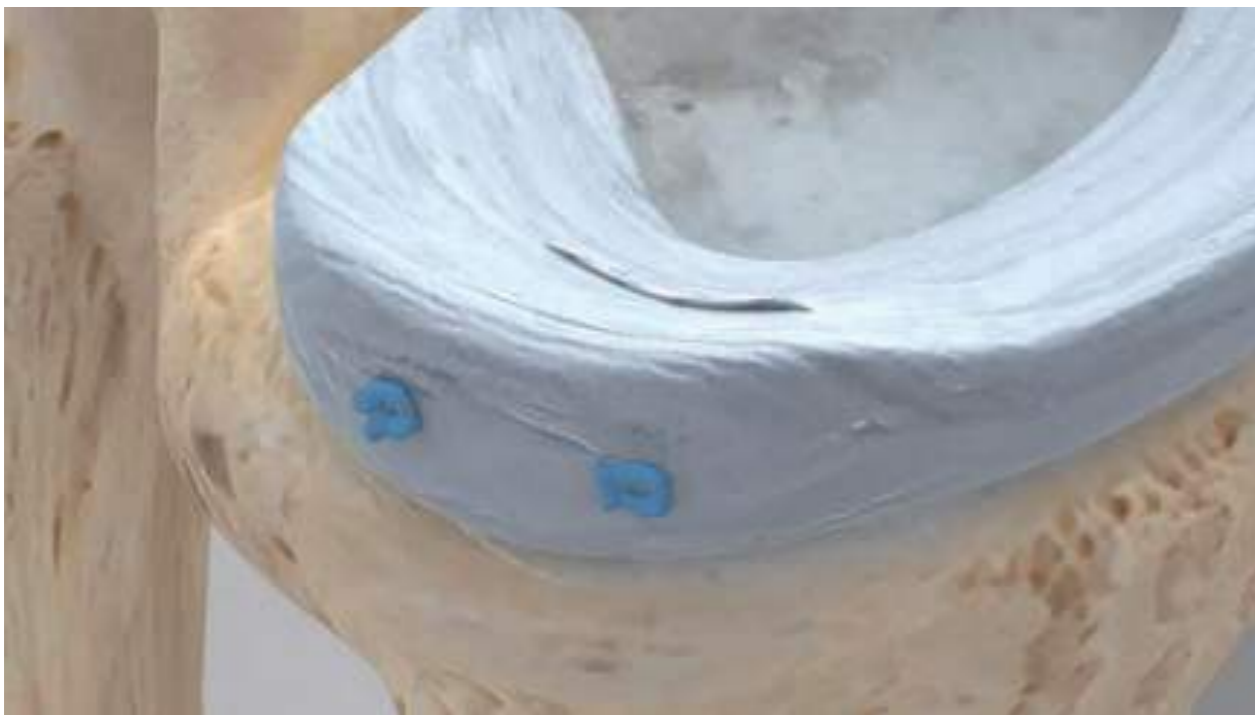
我自己的經驗上，縫半月板不一定要縫到完全原來的形狀，只要把它 reduction 後有 healing，基本上病人以後自己可以再塑形。所以一開始我也有個迷思，比如說哪個修補器很難用，縫起來半月板不是很漂亮。後來縫一些包裹式，看起來像香腸一樣，但是發現病人術後過幾個月形狀會塑型。我認為只要能 reduction 稍微縫合，基本上不用擔心 initial 的型態，這是我自己的看法。

Q 請問針對在 MRI 看到半月板 extrusion 的這種案例，您會做怎麼處理呢？

A 這是很好的問題。我認為半月板的問題永遠第一個要先看 alignment，因為譬如說病人四、五十歲、tibia vara，也就是俗稱的 O 型腿，那這種病人就像我們剛才提到的 root tear 一樣，其實很多 root 斷掉之後很快就會產生 OA，腳是歪的，這種病人不好直接做修補，通常是內側沒有空間了才會 extrusion。往往這種內側軟骨已經破裂了，一旦破裂，這類病人其實他很多 medial pain 不是只有半月板，他是軟骨壞了，會建議要先做 HTO，當然術中的 HTO 要不要順便縫半月板這有點爭議，但基本上應該先 correction。最近五年左右，有些人認為要把它再綁回去做 centralization，不過文獻上並無定論。我看了一些我的病人做 HTO，他們的 extrusion 在 HTO 後並沒有減少太多，但病人症狀改善很多，所以這種病人應該注意看他的關節軟骨狀態而不是半月板，關節軟骨的狀態，跟他的半月板是不是真的有破裂，造成疼痛。

Q 請問您在術中或術後要如何增加半月板的 healing rate？

A 其實我也在找尋最好的辦法。我自己術中，如果病人只是單純做半月板縫合的話，因為現在有些文獻說 PRP 會有一些好處，所以或許可以嘗試術後打 PRP，但術中不一定打，因為關節中還有一些水。基本上現在我會做 notchplasty，就是在 condyle notch 打很多洞。或在縫的地方，capsule 如果不是太糟，我會做一些 synovectomy，盡量讓他關節流一些血，這是目前我做的。



Q 請問您在 post-op 復健的部分做半月板修補同時做 ACLR 會怎麼建議呢？

A 我必須先申明，post-op 每位醫師的 protocol 都不一樣。目前來說，如果今天只做 ACLR，沒有其他問題的話是馬上可以 weight bearing 的，但是我會讓病人伸直兩個禮拜左右。如果是只做半月板部分修補，基本上也一樣。那如果是 ACLR 加上半月板修補，我會讓病人伸直四個禮拜 partial weight bearing。我自己還是會看每個病人的情況，若他是一個非常穩定的 bucket-handle tear 縫得很牢，基本上還是可以直直的 full weight bearing，但如果是任何 radial 或是 oblique 這類比較不穩定的破損，我會不讓他踩四週，甚至更久，我的 ROM 是比較慢的。但如果是 PCL 重建不一樣，基本上就是 non-weight bearing 四個禮拜。

Q 接下來是時事題，想請問您對於健保納入半月板修補器有什麼樣的看法呢？

A 我認為在病人方面，把好東西放入健保是很好的事情，因為病人有更多選擇，這是第一個好處。第二個好處，對於這個 implant 的推廣也很好，因為這個東西說實在以目前價格不便宜，很多民衆當然也不是很了解，導致醫生在使用上踏出第一步就很困難，加上半月板修補的成效又不是 100%，因此這些新技術的推廣反而會有所限制。隨著大家慢慢開始接受使用，縮短 learning curve 的時間，也讓更多病人可以使用到這項新技術。病人端像手術傷口比較小，復健時間比較短，這些都是一些好處。對醫生端也是，醫生有更多的武器，手術時間減少，效率變高等等。



Q 現在健保的適應症是設定於 2cm，對於臨床上遇到 2cm 以內的病人跟 2cm 以上的病人比率大約是多少呢？

A 這個沒有真的數據，但我自己看起來其實 2cm 以上的不少，尤其像 bucket-handle 就是超過兩公分。還有一些不能用長度來評量的，譬如說他是一個 complex tear，破損得很厲害，這種不能單用長度區分。那 ramp lesion 你就看到他在後面，很難定義它的長度。我自己縫合倒不是用長度來判斷，我會用 probe 去鉤他，來確認位置還有穩定度。有些例如說小於 0.5 公分，或是沒有完全裂開的，你用 probe 去鉤相對穩定。加上病人如果合併 ACLR，他們也許自己就長了，那種不會縫。我認為 2cm 是因為健保把它擺進去，他一定要有一個審核依據，但以後也可能會造成一些爭議。第一個你除非擺一個比例尺，不然你很難知道長度，那另外就是裂縫長度不一定和縫合方式有關。我認為這只是一開始，我相信這之後應該會視臨床的情況修正。



Q 最後想再請您分享對於剛開始接觸半月板修補的年輕醫師，有什麼樣的建議呢？

A 我自己每一家廠牌的产品都多少用過，自己試一下，當然就比較了解各個廠牌修補器需要注意的地方。建議第一個要選擇讓你有信心的病人，體型不要太小，joint space 也不要太小。但如果你真的選一個好病人，他的確是很緊，當然內側你可以做一點放鬆 pie crust 等。

另外第一次使用可能手感上會比較不確定，建議多參加一些 workshop。第一次開，做外側修補 space 相對容易。再來就是 pattern 不要太困難，譬如你第一次就找了一個很厲害的 bucket-handle tear，然後可能推不回去，又或是說比較 complex，加上 ACLR 等比較會降低你的信心。當然我還是重申好的適應症，才有相對較好的 result，所以我建議從挑選一個比較好的適應症來開始。

最後一點很重要的，我常常講以前我一開始就是要縫到 anatomical，一模一樣，你會發現其實有點困難，這種病人就算你縫 inside-out 慢慢去縫他都很困難，何況你要用修補器。所以說我建議不一定要去把它縫成 100% 的樣子，你只要把它對上，它自己以後會 remodel。只要選一個很好的病人，他是有合併 ACLR 的，healing rate 就會比較高，只要 healing 了，他以後都會 remodel，我認為這很重要。我開始用的時候也覺得很難，因為我想把它縫到我想要的位置，可是再拉緊的時候它就不是那樣子，但這個倒不用太擔心。

No surprises: Make your versatility into masterpiece

隨心所欲：締造永恆的傑作

洪誌鴻 醫師

現職

中國醫藥大學附設醫院
人工關節科主任

專長

人工關節置換
運動醫學
創傷骨科



Q 請問您何時接觸機械手臂，經歷了什麼樣的過程，發展到今天成熟的狀態呢？

A 我一開始是在 103 年去達拉斯學習機械手臂，那時候我就依照台灣的傳統做法，開一個小小的傷口，結果當場被要求要把傷口拉大，說這樣才是一個標準的傷口，所以傷口大小是一開始要適應的。另外一個是，他們說機械手臂的精神不在於你要把它做到全世界最好的人工關節置換，而是希望不要有任何意外，所以那時會認為機器手臂的目的是要把關節手術標準化，不要有離群值出現，減少失誤的發生。

當然你也可以在這個情況下尋求更小的傷口，但核心概念是透過機器手臂盡量掌握患者的各種變數。

Q 請問您覺得機械手臂跟傳統器械相比，兩者的差異在哪裡？

A 傳統器械跟機械手臂比，如果在操作比較熟練的情況下，兩者可能可以達到相同的精準度，不過若是你的傳統器械需要升級或是修改來因應技術發展的變化或是醫師的要求，那麼就可能需要進行整批的更換，而病人的先天狀況因人而異，若是要完全符合病人的需求，不只成本大幅增加，而且在器械的數量上也會倍數增加。同樣的事情如果是發生在機械手臂上的話，僅僅需要透過更改軟體設定，例如 p-ref 或 a-ref、角度的微幅調整，就能輕鬆達到同樣的效果，提升了掌控性。

Q 在開刀的流程與步驟上，請問您覺得用機械手臂跟用傳統的器械相比有何差異？

A 如果技術精湛的情況下我認為差異不大，不管是哪種方法，只要能夠將醫師的想法化成現實就是理想的方式。現階段來說，有些手動器械沒有辦法去跟上醫師的想法，就會造成一些手術上的困難。例如細微厚度的調整，可能在傳統器械上難以實現，但在機械手臂上，只要按幾個按鈕就達成了。



Q 請問您覺得 Navigation 與現在的機械手臂差異為何？

A 我認為導航光學的部分是一樣的，同樣具備一個光學鏡頭和一個工作站，只是他少了一個機械手臂。然而只要少了機械手臂的輔助，就需要手動調整器械，這樣一來可能會衍生其他問題，例如精準度，因為我們考慮的是一個 3D 的空間，往往調整 x 軸面的角度，也會影響到 y 和 z 軸的角度。當時郭繼陽教授有跟我們說，如果是用導航的話，精度要求大約在 1-2 mm 就好了，要不然你會花費過多時間做細微的調整。現在的電腦直接計算好，然後讓機械手臂去執行，相較之下方便很多。另外一個差異是，導航目前是沒有辦法知道軟組織的數據。當醫師沒有軟組織的數據，往往計算好的角度和厚度都還需要手動調整，會額外花費很多時間。最後一個差異是導航無法計算股骨的外轉角度。

Q 如果針對有骨釘或骨板的病患，機械手臂是否有幫助呢？

A 傳統器械就無法順利獲得精準的軸線跟角度。像是股骨的部分，我們是習慣用髓腔內固定，當遇到骨釘或骨板時，過去的傳統器械就難以執行，髓腔內固定有時候會遇到阻礙，機械手臂的精準度一定會比髓腔外固定來得更好。

Q 使用機械手臂對於患者來講最大的好處會是什麼？

A 機械手臂對於患者術後結果的輸出會是最穩當、最穩定的，它不會因為今天醫師的狀態起伏、手感不好而有所差異，機器本身具有高度的再現性，可以複製過去成功的經驗，不會讓你的手術有出現誤差，為安全多上一層保障。

Q 您覺得把手感、關節空間量化這件事，對醫師有什麼幫助呢？

A 我自己有注意到有些醫師，在使用傳統器械時會順從 M.A.，但有機械手臂的加持就會更傾向 K.A.，不會完全切 90 度。這有部份的原因是因為過去的文獻所導致的，如果他研究的病人是 2010 年前的一些族群，裡面的文獻都告訴你要切 90 度、都是以 M.A. 作為黃金標準。從這個角度看，對於那些手術量龐大的醫生來說，機械手臂就相對沒那麼有價值，因為他都是切 90 度，也不會管這個病人狀況是怎麼樣。在切 90 度的情況下，醫師是可以靠著不斷練習，逐漸做得更加精準，做得跟機器人一樣精準，但是 2010 年後像是 Stephen M. Howell, D.S. Hungerford，或是我們台灣有一些老師們也提出不同的見解，告訴我們說每個人的先天角度因人而異。這個時候我們脛骨的角度就開始出現 88 度、89 度、87 度或 86 度。或許我們應該還給患者他們原本自然的軸線才能達到更高的滿意度。但是切這個角度不是平常傳統器械設定的角度，這時候就會出現誤差，就會有些醫師在這樣的情況下不敢挑戰奇怪的角度。傳統器械想要切 varus 角度，但你不知道要如何評估角度和位置，亦或是目前的器械只告訴你調整多少厚度，如果有一個器械是告訴你調整幾度，那或許對於我們手術的計畫會有所幫助。如同前面所述，器械要改變角度需要請他們重新再製造出一個實體才有辦法。但是機器來講很簡單，是多一個軟體就可以知道他切幾度了。當可以輕鬆達到這些角度的機器手臂出現時，他們就會自然而然的去發揮。

Q 請問您覺得現在的 ROSA 最大的特點是什麼？他跟 CT 系統的機械手臂最大的差異會是什麼？

A 基本上 ROSA 的設計就是比較貼近醫師，而不是憑空想像而做出來。它的每個註冊點都是有意義的點：例如股骨軸線、脛骨軸線這些東西，ROSA 都是蒐集我們平常會使用或參考的位置，並把它轉換成可以量化的軸線與空間，所以當我們在提供 ROSA 註冊點的時候，腦中要清楚地知道目標是什麼，今天要做 M.A., K.A. 或是 r K.A.，都要先做一個初始的設定，之後再參考軟組織數據做微調，所以他的註冊點都是有生理意義的。那麼 CT 系統的機械手臂設計，相較起來是更貼近於工程師，他點的位置都是骨頭的特徵點，例如脛骨上面的骨刺對它來講就很重要，就是一個非常理想的特徵點。首先要讓這些特徵點去描繪出貼近於實際上的形狀模型，各式各樣的凹槽、凸起都可以，但是壞處就是學習曲線會變得很長，實際上在手術中花費的時間也比較長。而所有的瓶頸幾乎都來自如何註冊在正確的特徵點上。一個機械手臂有辦法上市，他的精準度一定是沒有問題的，然而對醫師來講，手術時間的長短非常重要。CT 系統機械手臂的註冊時間會非常長，他會需要到一百個點，而且他所取的註冊點是患者的特徵點，因此 A 病人跟 B 病人的不一樣，醫師沒有辦法去學習，比較沒有辦法去累積經驗。我自己熟練的情況下，點完要二、三十分鐘，才可以點完所有註冊點。



Q 請問您開刀的理念為何？是以 M.A. 的方式，還是比較接近 K.A.？

A 比較偏向 Restricted K.A.。我習慣股骨和脛骨兩邊都一起考量來決定我的 alignment，我會先以脛骨作為我的基礎點，我的概念是把脛骨當作平面，股骨就類似輪子在平面上滾，所以我會先定義出我的平面在哪個位置和角度，再來決定作為輪軸的股骨要切在哪邊，股骨後側的厚度要切多少，並且整體最終的 HKA，我會保留在五度內。

Q 最近有一派理論在討論 flexion 的時候，內側希望緊，外側希望鬆一點，您的觀點如何呢？

A 如果選用 MC 的話會是這樣的情形，譬如說他的伸直彎曲過程中，內側是比較穩定，類似一個樞紐，外側是比較多的移動，可是當我使用 PS 的時候，我就會保持兩側鬆緊一樣，不過通常都是 valgus knee 的情況下選用 PS，所以原本內側通常就已經比外側鬆的。

Q 請問根據您的經驗，病人本身有沒有使用機械手臂，在臨床上有差異嗎？

A 有的。不過有所差異的原因前面我有分析過，主要原因不全是在於平衡關節的問題，而是在於骨髓腔破壞導致的不舒服。所以他兩個層次可以講。第一個如同前面所說，我們的機械手臂可以減少離群值的出現。第二個是，即使在兩軸線都相同的情況下，厚度、角度也同樣精準的情況下，使用機械手臂的病人在感受度就是比較好，骨髓腔的破壞會導致脂肪或是發炎物質流出，進而導致病人不舒服、或是不滿意的情況。另外腫脹、失血量等也有一些差異。



Q 接下來要進入技術層面，想請您分享如何快速、準確地放置導航球定位針，並有效避免骨折的風險？

A 我自己的想法是第一個要摸得到，因為要確認位置有兩種方法，一個是用眼睛看，一個是用手摸。以股骨為例，我的作法是從膝蓋遠端往近端方向伸入，一般建議的位置大約是 7 公分，雖然 7 公分對我們來講有點難以觸及，但書上跟我們說 7 公分是比較不容易造成骨折的風險。因為針有兩根，會先打近端的定位針，這個時候你手往遠端退，再打第二根定位針，這樣就能確保兩根針的位置手都摸得到。另外一件需要注意的事情是，我們比較習慣在伸直情況下入針，不過要注意不要伸太直，因為肌肉會因此被針固定住，進而造成膝蓋彎曲困難以及髓骨無法翻出來，因此建議髓骨要先翻出來，以及膝蓋要稍微彎曲。

Q 請問您在脛骨的部分有什麼建議嗎？

A 脛骨因為他是三角形的，形狀比較扁、外側又很斜，所以你只要打在偏內側就可以了。還有一點要注意的是，你的皮膚要稍微往側邊提起一下再下針，因為脛骨的皮膚很薄，所以皮膚的傷口跟脛骨頭的傷口很近，通常我會把皮膚拉一下畫線之後再打進去，所以當我把定位針拔掉以後，皮膚上的洞跟我的骨頭的洞位置會錯開。如果皮膚的洞和脛骨的洞位置重合，它會一直滲血水，會容易感染。

Q 請問您覺得機械手臂的發展方向為何？目前還有什麼尚未被滿足的需求呢？

A 我認為未來在調整手術計畫這件事情應該要以大數據去分析，累計了很多經驗以後告訴醫師什麼樣的軸線，或是如何計劃會是最好的、最適合患者的。一個醫師一輩子能累計的經驗有限，而機器人可以收集的數據是非常廣泛的，所以這才是未來的趨勢所在。而醫師應在這個基礎上再根據經驗做微調來符合病人的需求。

我自己認為髌骨的部分是未來可以發展的方向，我們可能做太多的外側放鬆，改變了髌骨的移動軌跡，我心目中完整的人工膝關節，未來可能還要有不同外轉的股骨組件，去適應每位病患，而這些都是需要機械手臂來幫助你。另一個是個人的大數據，例如說，未來只要成年以後，可以將病患送去電腦斷層從頭掃到尾，看看他的生理數據、影像模擬並預測未來可能發生的情況，甚至以後年紀大後要換人工關節，我們可以從個人的大數據去推測他要用什麼人工關節。還有包括病人骨頭密度、再翻修手術要選用什麼尺寸，未來都可以請機械手臂建議我們，來取代我們的手感或經驗評估。

還有一個在 ROSA Hip 看到的技術是利用影像翻拍，就可以自動抓取特徵點，有點像人臉辨識，計算眼睛鼻子的距離。僅僅透過這些特徵點就可以達到精準的數據，這也是科技的一大進步，可以省去註冊的麻煩。

我們現在有三件事要解決，第一個是植入物設計，第二個是軸線，第三是器械。器械本身是機械手臂已經完全克服了，除非說有些骨頭就像我講的例外部分，像 AVN 的病人，機械手臂就沒辦法做。不過我覺得機械手臂未來應該要建議醫生其他方案，因為他有使用病人影像塑造 3D 模型，可以有完整的模擬。那有了精準的機械手臂，切割就可以準確達到預設的角度，不像過去可能有 1-2 度的誤差，這時候軸線就被是討論的焦點，因為這有很多研究價值，相信未來也會有更多的文獻討論。

當這兩個條件都理想化後，就可以回過頭來反思我們放入的植入物是否有更好的設計，也許是外轉的角度改變，可以更適合病人，這都是可以想像的。

以後我相信每一家的機器手臂精準度都很統一，都是沒問題，就是在比哪一家的學習曲線比較短，更能貼近醫師的使用情境。最後大家在比較的是大數據的收集、如何提升患者的滿意度、不同的族群應用什麼參數去執行手術，亦或者術前與術後下肢改變多少角度，對患者來說算是有意義的。



Q 最後想請問您如何看待國外術後復健 APP，透過智能的方式偵測病人的基本生理數據與恢復狀況？

A 如果它可以結合患者術後的 PROMS 與術中我們切割的數據，我認為這是不錯的方向，可以加速我們對於目前很多未知的理解。若可以跳過個管師的方式得到的數據，我覺得會更加純粹，可以降低干擾因子。另外一個我認為重要的是，取得患者術前的活動數據。如果這個病人本來就不太會走，術後的表現即使他進步很多，他的表現跟其他人比起來還是比較差。可能會被當作是比較不好的成果。因此術前、術中、術後的數據都非常重要，這些相信未來都會在大數據的幫助下不斷精進，提供我們更客觀的手術建議與分析。●

Be The Master of Your Own Destiny

With a variety of education models, Zimmer Biomet Institute helps young surgeons build up their specialties the way they desire.



Fellowship



Cadaver Course



Instructional Course

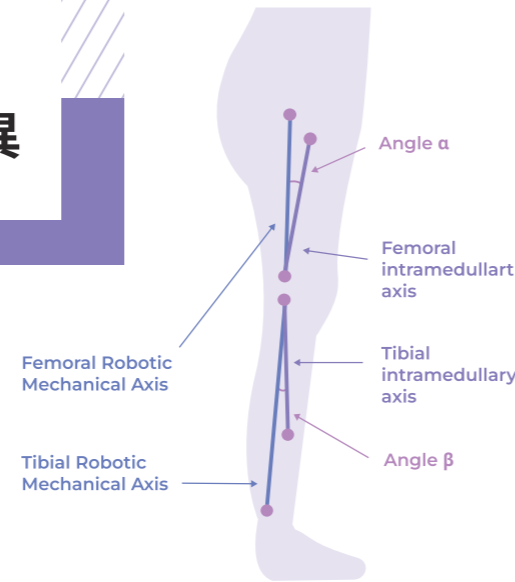


ZIMMER BIOMET
Institute

UKA 假體設計的改變可以影響臨床結果

Robotics

機械手臂和傳統手術在 Sagittal Alignment 的量化差異



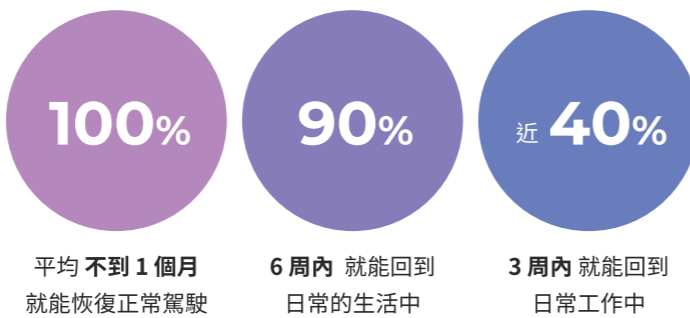
“ 臨床上醫師在使用機械手臂進行 TKA 時，時常會與過去的經驗有所差異？ ”

這樣的差異並非空穴來風，本文¹指出機械手臂定位的標準與過去傳統手術量測的基準有角度上的差異（如圖），在股骨和脛骨分別有中值 **2.46 度** 和 **2.40 度** 的差距，總合起來的差異中值也來到 **4.63 度**。這或許可以解釋許多醫師在臨床上的違和感。

安全駕駛新「膝」望 不到 1 個月就能開車？

開車是需要穩定、健康的膝蓋進行操作的行為，大部分的患者在經歷傳統 TKA 手術後，都 **需要 6 週的恢復時間** 才能重新開車。

而機械手臂膝關節置換術有 **快速恢復** 的優點，根據本文²研究發現，使用機器手臂的病患中：

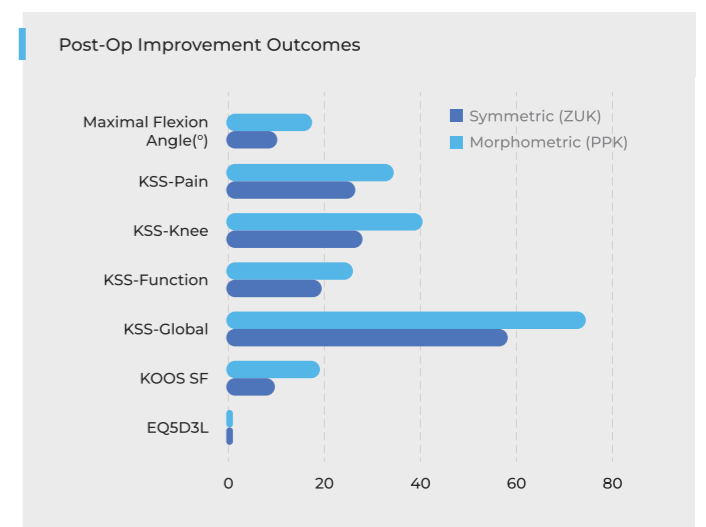
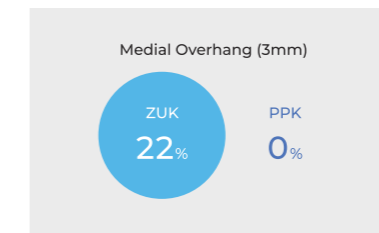


Reference:
1. AN, Hao-Ming, et al. Sagittal Alignment in Total Knee Arthroplasty: Are There Any Discrepancies Between Robotic-Assisted and Manual Axis Orientation?. JBJS, 2023, 105.17: 1338-1343.
2. BHOWMIK-STOKER, Manoshi, et al. Return to work and driving after robotic arm-assisted total knee arthroplasty. Arthroplasty Today, 2022, 16: 219-223.

“ 根據 2023 年 NJR 的紀錄，**aseptic loosening** 是 UKA 最大的 revision 原因。然而過去的研究發現，當 medial overhang 超過 **3mm** 會顯著造成負面臨床結果，因此最大化覆蓋脛骨面積同時消除內側以及後側 **overhang** 成為選擇假體的重要考量。 ”

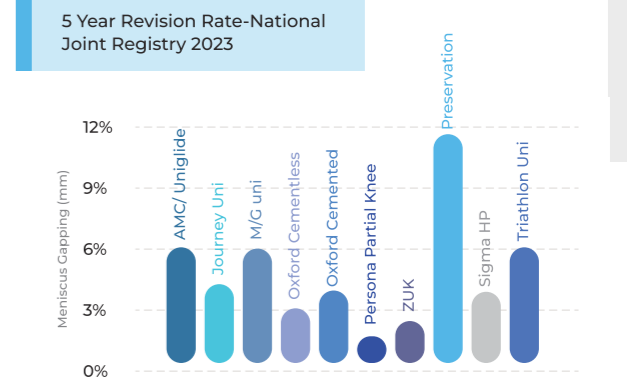
研究發現 解剖型脛骨假體(PPK) 相比 對稱型脛骨假體(ZUK):

- 降低了 overhang 的發生，使覆蓋率更接近原生脛骨大小¹
- 在術後疼痛、KOOS、Flexion angle 有顯著的差異²：



兩篇研究的作者皆在結論中指出

- 解剖型的脛骨設計可以達到最佳的覆蓋，並且可以達到更好的臨床結果
- 從 multi-center 長期追蹤中發現，解剖型假體在術後一年的追蹤下，術後滿意度可以高達 97.3%³
- 在關節系統中，5 年內的存活率比較，使用解剖型 UKA 的 5 年內存活率遠高於所有其他 UKA。(all other UKA: 94.79% vs PPK: 98.78%)⁴



Reference:
1. Yoshiaki Miyake et al. "Comparison of tibial implant positioning between symmetrical and anatomical design implants in unicompartmental knee arthroplasty for Japanese patients" Journal of Orthopaedic Surgery. Vol. 31(1), P: 1-7 (2023)
2. Jean-Charles Escudier et al. "Better Implant Positioning and Clinical Outcomes With a Morphometric Unicompartmental Knee Arthroplasty. Results of a Retrospective, Matched-Controlled Study" The Journal Of Arthroplasty. Vol. 34, P:2903-2908 (2019)
3. Sébastien Parratte et al. "First Clinical 1-Year Outcomes of Partial Knee Arthroplasty with the Persona® Partial Knee"
4. National Joint Registry of England, Wales and Northern Ireland 20th Annual Report 2023

半月板材質知多少？ 不同半月板修補器強度比較！

All-Inside Soft Suture Anchor Meniscus Repair Devices vs. PEEK Anchor Devices: A Biomechanical Analysis



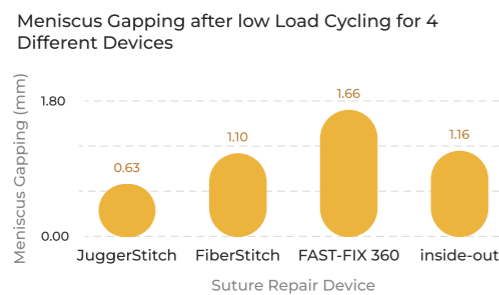
研究主旨

研究評估使用 soft anchor、PEEK 及寬帶 inside-out 進行半月板修復的破損負荷和術後半月板間隙，進行比較。

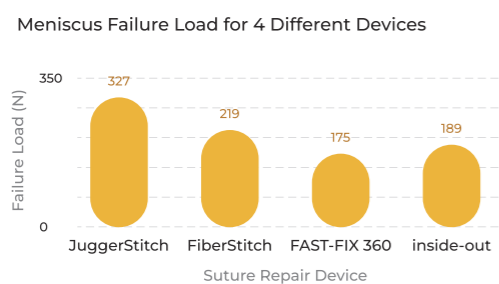
研究方法

對 12 具大體膝部進行解剖，僅保留脛骨、posterior capsule 和內外側半月板。共 24 個半月板（12 內，12 外）。模擬 posterior horn 的縱向半月板撕裂。每個膝部被隨機分配到 4 個半月板修復組中的一個：Fiberstitch、Juggerstitch、FAST-FIX 360（PEEK）和 Broadband 帶半月板針的 inside out 修補。對每個半月板進行了 2 次縱向修復。使用 Instron 進行測試，在 10N 和 30N 之間進行 20 個循環，然後測量裂口，之後在以 0.5mm/sec 的速率施加位移後進行拉伸至破損階段。

Result 研究結果



在低載循環載荷後，Juggerstitch、Fiberstitch、FASTFIX 360 和 Inside-out 組的測得 gapping 分別為 0.63mm、1.1mm、1.7mm 和 1.2mm。



破損負荷分別為 352N、301N、167N 和 189N，分別對應 Juggerstitch、Fiberstitch、FAST-FIX 360 和 Inside-out。相較於 FAST-FIX 360，Juggerstitch 的間隙形成較少且 Load to failure 較高（ $p = 0.014$ 和 $p = 0.03$ ，分別）。

Conclusion

研究結論

Juggerstitch 在修復部位的 gapping 較少，且破損負荷較 FAST-FIX 360 高。基於柔軟縫線的全內部半月板修復裝置在間隙和破損負荷方面與傳統修復裝置相當或更好。

Reference: Scalis W, Solitro G, Massey P, Barton S, Robinson J, Daily D. Paper 21: All-Inside Soft Suture Anchor Meniscus Repair Devices vs. PEEK Anchor Devices: A Biomechanical Analysis. Orthop J Sports Med. 2023 Mar 29;11(3 suppl2):2325967123S00021. doi: 10.1177/2325967123S00021. PMID: PMC10071166.

數字說話：積極治療乃鎖骨骨折的致勝之道

鎖骨骨折在兒童所有骨折中佔 10% 至 15%，其中以中段鎖骨最為普遍，遠端鎖骨次之，而近端或胸鎖關節損傷則相對罕見。

以往，對於 10 至 18 歲的青少年鎖骨骨折，我們主要依賴保守治療。然而，根據 2023 年的研究顯示，超過 50% 的骨折呈現完全移位，骨碎片之間缺乏皮質接觸。

引人注意的是，保守治療後，青少年的 non-union rate 為 4.8%，而成人高達 15%-20%。更重要的是再次骨折的風險。然而，積極治療僅略微增加植入物移除手術的機率，並可明顯降低 non-union 和 symptomatic malunion rates 的發生率。研究還指出，骨折部位的外旋減少了 8%，且受傷的鎖骨比無骨折的對照組短。

在歐美國家的回溯性研究中，鎖骨骨折的手術治療比例逐年上升從 2.6% 增加到 16.1%，特別是中段骨折。

總結而言，中段鎖骨位移超過 2 公分的骨折，手術修復可以有效降低非聯合和症狀性錯位的風險，並更快地實現體育活動的恢復。而如果位移角度超過 37 度至 50 度，這可能是選擇使用骨板固定骨折的指標。重要的是及早治療鎖骨骨折，以控制疼痛，實現更迅速的康復。



AP View。50度 Malunion

鎖骨骨折位置	建議	分級建議
Medial	不符合特定指標的情況下進行保守治療	C
	手術治療適用於急性位移且有症狀的傷害、傷害引起胸腔壓迫，以及開放性骨折	C
Lateral	不符合特定指標的情況下進行保守治療	C
	手術治療適用於嚴重位移或關節內、軟組織、以及開放性骨折的情況	C
Midshaft	不符合特定指標的情況下進行保守治療	B
	對於開放性（或即將發生的）骨折，或在與患者討論後，適用於年長的青少年中，當骨折存在嚴重位移或角度、再骨折，或希望更快回復功能的情況下，進行手術治療	C

A 級：
有良好的論點及結果（具有一致結果的 I 級研究）支持或反對的研究

B 級：
支持或反對建議介入的論點及結果（具有一致結果的 II 級或 III 級研究）

C 級：
支持或反對建議較低品質論點及結果（具有一致結果的 IV 或 V 級研究）

I 級：
證據不足或相互矛盾

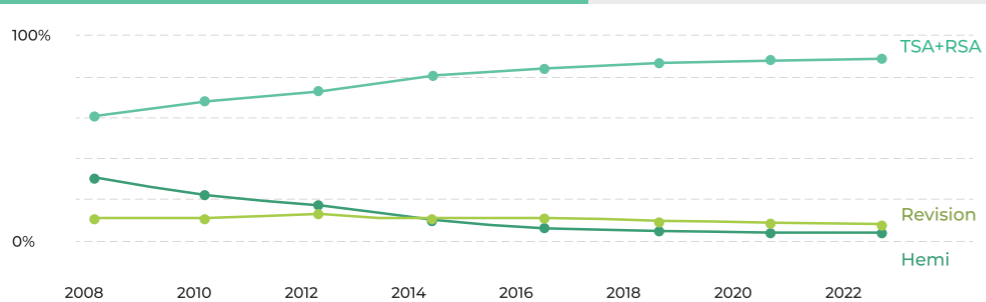
* 根據 Wright61



Reference: PATEL, Midhat, et al. Clavicular Fractures in the Adolescent. JBJS, 2023, 105:9: 713-723.

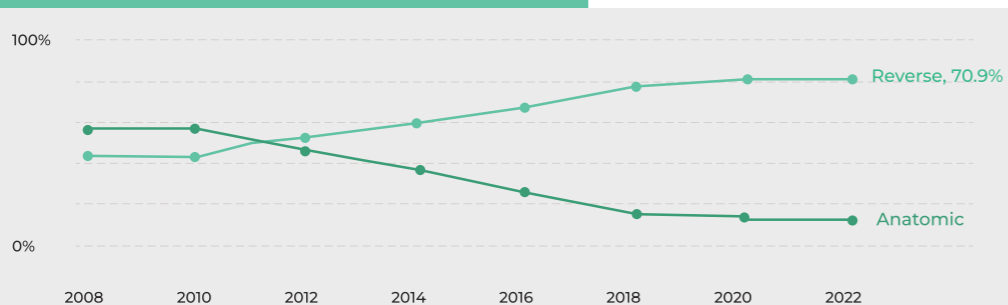
“ 人工肩關節置換經常參考的 AOANJRR (澳洲關節置換登記系統) 的 2023 年度報告也發表了, 澳洲的人口總數與台灣相近, 目前一年有 **9000 台人工肩關節置換**, 不論植入物或手術技術都已經相當成熟, 對我們未來的發展方向頗具參考意義, 大家一起來看看吧! ”

肩關節術種佔比的逐年變化



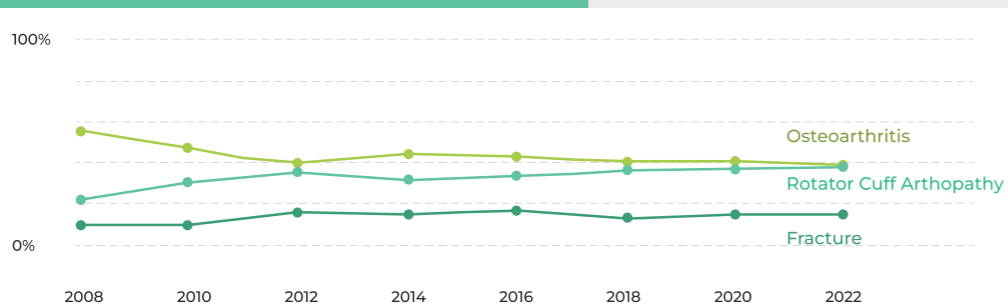
Total shoulder replacement has increased to **89.4%**, whereas Partial has declined to **2.8%**. In 2022, the proportion of Revision has declined to **7.9%**, compared to the peak of **10.9%** in 2012.

解剖型與反置型全人工肩關節佔比的逐年變化



Reverse accounts for **70.9%** of all primary total shoulder replacements.

反置式的三大主要適應症

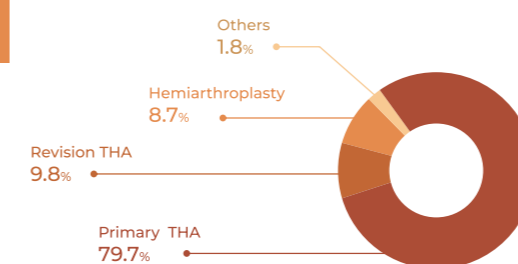


The most common primary diagnoses are osteoarthritis, rotator cuff arthropathy, and fracture. Overall, a CT scan was undertaken in **70.1%** of shoulder replacement.

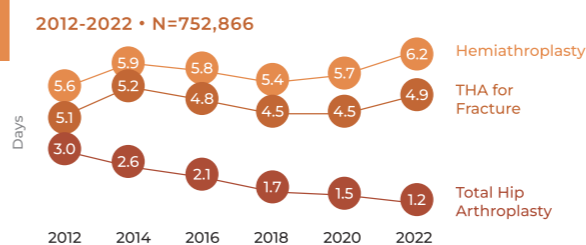
Reference: The Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry (AOANJRR) Annual Report 2023

“ AJRR (美國關節置換登記系統)¹ 近日發表了 2023 年度報告, 從真實世界的大數據, 詳盡分析近 10 年的人工髖關節臨床趨勢, 這邊整理出資訊圖表, 快來看看有哪些重點吧: ”

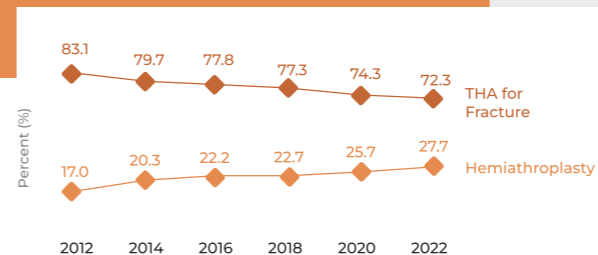
各類人工髖關節置換手術的佔比



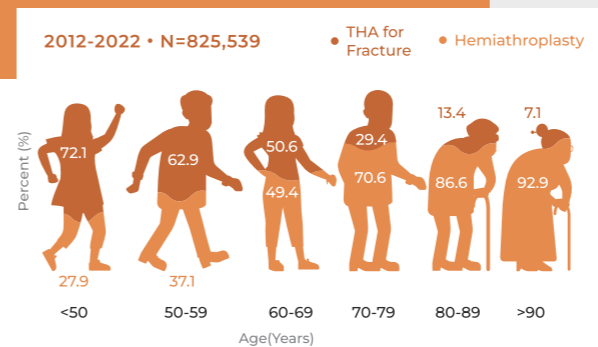
人工髖關節置換的平均住院天數



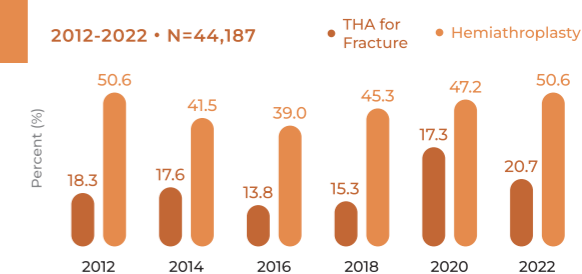
股骨頸骨折, 採用全髖或半髖的逐年佔比



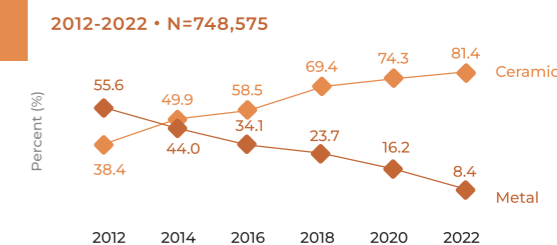
股骨頸骨折, 採用全髖或半髖的年齡佔比



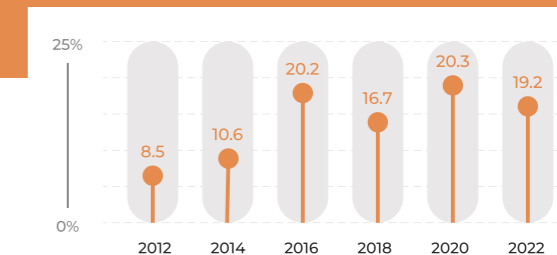
Cemented Stem在股骨頸骨折的使用率



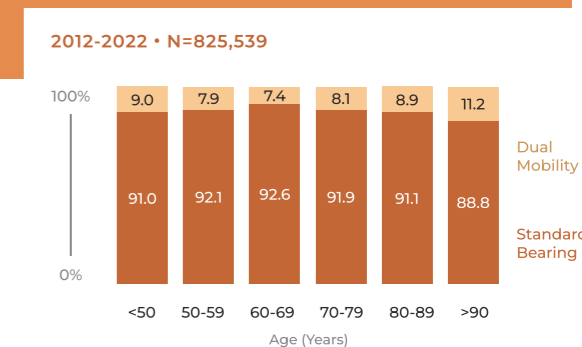
鈷鉻金屬頭與陶瓷頭的逐年變化



Instability在所有Revision原因的佔比居高不下



Dual Mobility 在 Elective Primary THA 的年齡佔比



Reference: The American Joint Replacement Registry Annual Report

THE MYSTERIES OF LIFE EXISTS IN ART

藝術存在於生活的奧秘

“

「美學是一種調性，是一種氛圍，統合了全部感官的美好體驗。」但別忘了，你才是你生活中的美感創造者！

Lifestyle 單元從猶如藝廊的花店開始進入美感學習與提升，冬季居家風格與色調材質，點綴了季節的美感元素，而餐廳美食則是享受五感的饗宴。從生活中體驗美感，在生活中實踐美感，才是最重要的事。

”

花店、藝廊、選品店、 還是沙龍會所？

Everijoy Floral Boutique 闡述對美好生活的獨到見解

圖片提供／ Everijoy Floral Boutique

“

Everijoy Floral Boutique 成立於 2023 年，是一所結合會員制的花廊，並提供全新概念「自由習花」服務。既是花店、藝廊、選品店，也是沙龍會所，分享對花卉美學的熱情以及對美好生活的獨到見解，在這裡得到完美落實。

”



主理人 Everina 從小透過母親視角接觸花藝並深入學習，她將各種柔美或奔放的花朵視為日常裡的美麗點綴，花也成為陪伴她成長的摯愛夥伴。對她來說花朵是溫暖的載體，帶來喜悅與祝福，如今她把這份情誼延伸至店內的每一角落——這百坪空間中，分成上下兩層樓，我們將不同用途的區域，分別定義為 Garden、Gallery、Studio 和 Lounge。

彷彿進入花卉殿堂，洗滌感官褪去一身疲憊

推開 Everijoy Floral Boutique 門扉，首先迎接的是名為「Garden」的接待櫃檯，挑高 10 米的空間，相當驚人的尺度！「進門會讓你以為這是個花園。」主理人 Everina 說道，從喧嘩塵囂中讓心緩緩地安定下來，感受空氣裡的一絲寧靜，進而打開心裡的眼睛觀察這個奇妙的空間。接著是「Gallery」，以拱形線條構成品牌十分標誌性的選品陳列牆，透過器物傳達 Everijoy 選品的高標準美感，獨特小眾的花器精品以及工藝傳承的職人作品，美得令

人屏息。以色列藝術家的陶瓷作品，以海底世界裡的海葵、珊瑚、貝殼作為啟發的一系列陶瓷，刻意不對稱的歪斜，彷彿被海流溫柔帶著搖擺的海葵，姿態很美。一樓後方設有花藝師授課與學員聚集創意的「Studio」，黑色大理石檯面展現出工事中的專業俐落，落地窗正對著室外的歐式花園，讓人在此放鬆享受創作樂趣。

集結各式歐洲古董傢俱，營造優雅古典氛圍

別於一樓的開放場域，二樓「Lounge」則為 Everijoy 會員的專屬習花空間，另外 VIP Room 更凸顯品牌核心價值，讓相聚於此的人們，透過花藝、書冊與美學觀點展開深度交流，在緊湊的都會節奏獲得短暫能量釋放。空間中運用的大理石、8 尺長木桌、座椅、木櫃、書櫃都是主理人 Everina 的古董收藏品，經過職人手工拋光再製，以令人珍惜的面貌，讓大家再次使用，延續這些老傢俱的生命，也營造優雅古典氛圍，致力為每一位到店客人提供輕鬆舒適的環境。

進入微觀的大千世界，感受花卉植物的力量

如果你沒有時間坐下來習花，那麼到一樓的花櫃去吧，在 Everijoy 仔細嚴謹挑選花材中，也會為你帶來啟發。挑選一束自己喜歡的花卉，在構思這些花朵的搭配過程中，似乎也不斷豐富對美的感知，提升對美好事物的鑑



賞能力。每一位 Everijoy 的店員都有豐富的知識，會告訴你花名、怎麼搭配，如何延長植物的生命。Everijoy floral boutique 以獨特風格和驚人的品味傳遞美學，不單只是一花一草，在每一棵植物色彩、形狀、精緻的圖紋中，彷彿進入微觀的大千世界，撇開你身邊的一切紛擾，打開心靈的眼睛、耳朵，沉浸在自然的治癒力，這就是現代人最需要的吉光片羽。☀

Everijoy Floral Boutique

地址：新北市新莊區榮華路二段 171 號

電話：(02) 8522-8910

營業時間：週一 12:00-18:00

週二~週日 10:00-18:00

官 網：www.everijoy.com

時髦感 居家美學趨勢

美拉德色彩席捲全球的搭配法則

圖片提供／瑪黑家居



“

「美拉德色彩」風格席捲時尚穿搭，沉穩、內斂的色彩，具有重視生活風格，講究設計與細節，傳達出對生活的堅持與品味。這大地棕配色也感染了居家空間。我們推薦三種不同的美拉德居家美學，透過荷蘭家居品牌 Zuiver 與 Dutchbone、擁有女性柔和特質的丹麥 ferm LIVING，與融合經典與創新設計的丹麥 &Tradition，勾勒出人們對居家空間的美好嚮往。

”



2 024 最新潮的關鍵字，「美拉德」這三個字絕對拔得頭籌！源自於「美拉德反應」(Maillard Reaction)，是指食物中的蛋白質或碳水化合物受熱過程中產生的反應變化，食物由生到熟，顏色慢慢沈澱、焦化、呈現琥珀色、焦糖色轉至深褐色，形成美妙的色彩。由此延伸，以棕色為基礎和深淺不同的黃、紅或灰色交織出琥珀色、焦糖色、深棕色等，充滿沉穩醇厚而不失質感的色彩特性，創造一處彷彿環繞大地之間，使人能全然弛放身心的空間。

居家空間設計的材質選擇上則可藉由木質的溫潤質感、金屬的時髦前衛、皮革的奢華感、織品的膚觸，透過不同材質肌理的碰撞搭配，不但豐富了空間層次，也讓我們在五感六覺更能感知秋日的溫柔與細膩。

推薦 1

梵谷名畫《麥田收割，豐收》，溫潤且充滿生機

淺棕琥珀色是絢爛落日暈染天際的色彩，也是自古常用來比喻酒色，具有暖色屬性的黃棕色，捕捉優雅又浪漫的色彩因子。荷蘭品牌 Zuiver 集團與旗下 Dutchbone 秋冬家居新品，透過織品色彩與造型描繪秋季大地的豐饒與美麗，棕黃色塊拼接地毯瞬間鮮活了空間、淺棕色布面的彎月圓弧沙發，與飾以核桃木色漆的木塑圓弧吊燈，添賦大地有機線條，構築出既復古又典雅的中性空間，這豐富的層疊金黃色彩，也讓人聯想到梵谷名畫《麥田收割，豐收》的色彩與線條，溫潤且充滿生機！



推薦 2

加點趣味感和創意，以青豆為靈感的女性知性氣質

色彩感能帶來溫暖與鳴珩的中間色調，如焦糖色，又甜又美帶著紅色與橘色的暖調；揉合了大地色的樸實與包容，讓人聯想到溫醇的熱拿鐵。丹麥家居品牌 ferm LIVING 以大自然為師，設計出重視自然機能與和諧的傢飾品。如果想要加點趣味感和創意，以青豆為靈感，帶有獨特輪廓造型的焦糖色胡桃木質邊桌或茶几，與淺米白或深色家具家飾完美搭配，或是點綴上棉麻材質的焦糖色格紋抱枕，皆呈現品牌特有女性知性氣質與恰到好處的溫暖。



推薦 3

大理石材結合金屬漆面，大膽嘗試不凡的品味質感

此外，深受男主人喜愛的中性調，深沉濃郁的棕色是高級質感的展現！丹麥 &Tradition 透過串連不同材質，包含深棕色溫暖柔軟的羊毛結合溫潤的胡桃木、堅毅的棕色大理石材結合金屬漆面，不僅為空間注入沉穩而內斂的氛圍，也給予居住者充分溫暖與安全感，而大膽的嘗試同時也創造出不凡的品味質感，令人感到安心感十足的住宅空間，「家」的風格展現，能表述出居住者對生活的嚮往與獨到的眼光品味，透過顏色、建材以及格局動線布局，勾勒不同家的面貌。●



瑪黑家居

地址：概念店 台北市安和路一段 53 號
電話：(02) 2775-5108
營業時間：週一～週六 11:00-20:00
官網：www.storemarais.com

星級饗宴首登台， 傳統法餐為基底融入台灣特色

現代法式餐廳 Seasons by olivier e.

圖片提供／台北 W 飯店

“

享譽港澳地區的 Olivier Elzer 坐擁 25 顆米其林星肯定，攜手已與其共事近十年、來自香港的營運主廚葉城樂，藉由台灣在地時令食材，在 W Hotel 10 樓全新開幕 Seasons by olivier e.，展現法餐烹飪精髓，突破法餐市場的框架，創造全新餐飲模式。

”



會 訪台二十餘次、熟悉市場趨勢的 Olivier Elzer 表示：「法餐在台灣人心目中，普遍仍具有高貴且遙不可及的刻板印象；我們期待透過 Seasons by olivier e. 破除藩籬，將法式的優雅別緻融入在地飲食文化，以親民的定價與溫馨的空間，拉近人與人之間的距離。」

Seasons by olivier e. 每一個細節都讓人驚喜！餐廳的空間設計來自英國倫敦建築事務所「G.A. Design」操刀空間設計。選用天然木材與綠色植栽呈現大自然的風采，整體氛圍明亮且舒適，開放式廚房的深色背景對比出廚師們的沉穩風采，提供人們一覽精彩的美食魔法，常見於穀倉的輪軸系統裝飾象徵豐收四季，珍藏與饕客相聚的美好回憶。窗明几淨的用餐空間規劃蘊藏巧思，包含位於池畔的戶外露台、面對信義區市景的半開放式包廂，以及擁有壁畫作為背景的地位區。壁畫由藝術家王妤璇創作、結合夜市與在地蔬果元素，為法式餐廳增添一絲台灣特色。隨著每日時序變化，陽光穿透不同建材所創造的光影流動，從白天到夜晚的迷人空間感處處充滿精緻與細膩。

薈萃 14 年在地經驗，呈現創新卻不失經典的獨特美饌

到 Seasons by olivier e. 品嚐主廚 Olivier Elzer 的多道招牌菜式，以傳統法餐為基底，融入台灣特色原料和主廚於亞洲生活 14 年的靈感，呈現創新卻不失經典的獨特美饌。精緻的迷你法棍，表層透過蒜粉與橄欖油調味，搭配獨家為台灣研發的烏魚子奶油，在每位客人入席時，便可先行體會其鮮美的滋味。





開胃菜「香料鮭魚 / 酪梨泥 / 紅蔥醬」主體為炙燒半生熟鮭魚，外層裹上黑白芝麻增添香氣；底層鋪墊融合豆瓣醬的酪梨泥，並淋上紅蔥頭、紫蘇與葡萄籽油製成的醬料，風味綿密細緻。「和牛韃靼牛肉 / 蘿蔓生菜 / 法棍切片」由法餐中具有代表性的前菜變化而成，採用菲力、板腱肉交織著微帶酸辣的白蘭地及美乃滋醬汁、蝦夷蔥與酸豆等多種香料，不論是單吃或配上清爽生菜與酥脆法棍切片，都能品嚐到豐富的層次；而添加 Perseus NO. 2 魚子醬，更能享受頂級體驗。

獨家打造的品牌木盒盛裝，牛肋眼瀰漫煙燻迷迭香

「綜合香料鮮蝦黑米燉飯 / 朝鮮薊」將黑米以韭蔥、帕瑪森及馬茲卡彭兩種起司熬煮，白蝦則混合多種辛香料的瑪莎拉調味，最後藉朝鮮薊點綴幾抹綠意。「炭烤美國牛肋眼與紅酒燉煮紅蔥與香蒜芋泥」，使用獨家打造的品牌木盒盛裝，開盒時馥郁的煙燻迷迭香緩緩漫開，映入眼簾的 U.S.Prime 等級牛肋眼，是經過繁複嚴謹的烘烤靜置手法，將肉汁完整封存於軟嫩口感中，上方以

現代法式餐廳 Seasons by olivier e.
地址：台北市信義區忠孝東路五段
10 號 10 樓 (台北 W 飯店 10 樓)
訂位方式：(02) 7703-8755
營業時間：每週一至週日
中午 12 點至下午 2 點半
晚間 6 點至 9 點半
官 網：bit.ly/44TLwpW

紅酒乾蔥醬佐蒜片，並隨餐附上蒜味馬鈴薯泥及紅酒牛肉醬。

餐後甜點絕不可錯過「可頌鬆餅、海鹽焦糖、香草冰淇淋」，將具嚼勁的可頌麵團壓製為格子鬆餅造型，搭配甜而不膩的海鹽焦糖醬和手工製作香草冰淇淋，經典不敗的組合，為法式盛宴完美作結。●



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)