

出國報告（出國類別：實習）

**2018 美國骨科醫學會--
全肩關節置換和反肩關節置換
最新發展與應用**

服務機關：高雄榮民總醫院骨科部

姓名職稱：林冠宇運動醫學科主任

黎家華臨床研究住院醫師

派赴國家：美國

出國期間：2018/11/01-2018/11/04

報告日期：2018/11/15

摘要

針對退化性肩關節的肩關節置換手術根據置換形式可分為三類：**全肩關節置換、半肩關節置換和反肩關節置換**。對很多台灣患者來說，肩關節置換比較陌生，其實在歐美國家這已經是比較成熟的一類手術了，美國目前每年有超過 5 萬例次以上的肩關節置換手術。此次我們把握美國骨科醫學會舉辦的肩關節置換最新應用課程，其中網羅美國各地專門於此類手術的專家，一起討論及分享經驗，加上手術過程實作示範以及大師的手把手教學，增進切磋自己的實力，並將所學最新適應症、最新研發的人工關節相關科技及臨床手術應變方式帶回高雄榮民總醫院，骨科部。

關鍵字

肩關節置換

退化性肩關節

目次

一、目的.....	4
二、過程.....	6
三、心得及建議.....	8
附錄.....	9

一、目的

提起骨關節炎，大多數人都會直接想到髖關節炎和膝關節炎，因為這兩個承重的大關節容易隨著年齡增長而出問題。肩骨關節炎亦是一種退行性關節病變，通常由增齡、創傷和免疫疾病引起，在台灣大約有 10% 的人患有此病。而近幾年，隨著健身熱潮席捲台灣，肩關節病變的發病率在明顯增加。從臨床上看，比較普遍的肩關節損傷包括肩關節炎和肩袖撕裂等。

在肩關節病變的治療中，初診時，多數醫生會首先建議患者通過減少運動、局部用藥等方法，進行約兩個月的保守治療。經過規範的保守治療以及正確的康復訓練，有很多患者的病情可得到緩解。經保守治療後，還有一小部分患者無效或仍感到生活質量嚴重受損，那麼就可能需要接受肩關節置換等外科手術治療。對很多台灣患者來說，肩關節置換比較陌生，其實在歐美國家這已經是比較成熟的一類手術了，美國目前每年有超過 5 萬例次以上的肩關節置換手術。肩關節置換手術根據置換形式可分為三類：**全肩關節置換**、**半肩關節置換**和**反肩關節置換**。全肩關節置換即整個肩關節全部換成人工的，包括人工肱骨頭置換加肩胛盂表面置換。這種方法治療徹底，術後患者的疼痛緩解率最高，在美國等已開發國家使用較多。半肩關節置換顧名思義就是只置換人工肱骨頭或肩胛盂表面，這一方法同樣可以去除病變骨骼，改善症狀。儘管療效不如全肩關節置換那麼好，但治療費用可明顯減少。最後，在某些特殊情況下，我們會為患者選擇反關節置換，置換後的關節呈現出肱骨頭與肩胛盂位置對調的狀態，術後患者肩關節雖然活動角度稍微受限但依然靈活，疼痛也會明顯減輕。

因為台灣的健保制度以及各項法規，肩關節置換手術在本地已經開始發展，面對醫療進展神速的歐美世界，我們也必須跟進。此次我們把握美國骨科醫學會舉辦的肩關節置換最新應用課程，其中網羅美國各地專門於此類手術的專家，一起討論及分享經驗，加上手術過程實作示範以及大師的手把手教學，在大體老師的恩澤之下，增進切磋自己的實力，並將所學最新適應症、最新研發的人工關節相關科技及臨床手術應變方式帶回我們高榮。

二、過程

第一天

首先針對肩關節置換的適應症、如何安全及完整的肩關節入路、分辨各種人工肩關節的優缺點、術前準備到術後復健的全人醫療照護、疼痛控制及感染控制等議程討論。接著，由 Dr. Flatow 示範如何安全以及順利地在手術中打開關節和置換前準備。換好適當衣物由 Dr. Abboud 和 Dr. Waiter 帶領每個組別實際演練。我們組別的 table instructor 是 Dr. Green。

接著針對人工關節的設計及相對適應症討論，五位講者針對個案發表意見與看法(panel discussion)。

首先針對旋轉肌袖完缺相對各種人工關節的適應症(演講)，延伸至肌腱轉移以及肩胛骨的結構探討，針對不同病症但處與適應症的灰色地帶著墨，各方專家發表經演彼此激辯，希望能達成大家同意的共識。接著，由 Dr. Collins 示範如何完整執行全肩關節置換。換好適當衣物由 Dr. Abboud 和 Dr. Waiter 帶領每個組別實際演練。我們組別的 table instructor 依然是 Dr. Green。實作課程告一段落後有廠商的最新人工肩關節的發表。

第二天

首先針對反肩關節置換的適應症與原理、如何安全及完整的反肩關節流程、分辨各種人工肩關節微調位置不同的優缺點、特殊案例討論演辯。接著，由Dr. Murthi 示範如何完整執行反全肩關節置換。換好適當衣物由Dr. Abboud和Dr. Waiter 帶領每個組別實際演練。我們組別的 table instructor 其實一直是Dr. Green。中午依樣沒有浪費，一面享用午餐一面聽取五位講者對於”門診患者不入院執行肩關節置換手術”的實際現況(與本國較不一樣的醫療現況)。

議程主要內容為深入的醫療主題，包括一般肩關節置換失敗後的處置，各種肩關節置換後的復健與其效果，各種肩關節的併發症與肩胛骨骨折後的肩關節置換。接著，由Dr. Budge 示範如何完整執行在骨折後的反全肩關節置換。換好適當衣物由Dr. Abboud和Dr. Waiter 帶領每個組別實際演練。我們組別的 table instructor 是Dr. Green。整整兩日的課程在大體實際演練後結束。

三、心得及建議

不受解剖結構限制的全肩關節置換術（TSA）是保守治療失敗後盂肱關節炎緩解疼痛及最大程度提高功能的選擇方法之一。引起盂肱關節炎疾病包括：骨關節炎，炎性關節病變，放射源性關節囊性病變，創傷性關節炎，骨壞死。反式肩關節置換適用於患有關節炎及不可重建性肩旋轉肌袖缺損患者。TSA 禁忌症包括：活動性感染，肩袖肌群或三角肌嚴重缺損及不能參與康復治療患者。該手術方法優點即是患者可以在解剖學上恢復盂肱關節結構。也因為上面的理由漸漸 RTSA 的角色日趨重要。

手術後康復治療也是不容忽視的，這些科學合理的訓練能夠幫助患者儘快適應新關節。在全肩關節置換的患者中，人工關節的平均使用壽命為 20 年。所以在康復過程中患者還有一項重要的學習內容就是學習針對肩關節的科學健身動作，將這些方法融入自己的生活中，能夠延長人工關節的使用壽命。就好像醫生給了患者一輛新車，具體怎麼開，能否開滿 20 年，患者自己才是最關鍵的。因此我認為骨科手術只是為患者開了一扇門，有怎麼好好地走完這條路，尚須復健部等相關部門的共同努力，也就是全人醫療的概念之一。

TSA 跟 RTSA 術式取決於診斷，外科醫生經驗，人工關節的設計方式，患者軟組織及骨質量及每位患者不同目標及需求。這些因素也在術後康復起著重要作用，決定康復的進程，加速或減慢恢復期，也決定開始積極活動時間。這是感謝院方給予我們這個機會可以學習到最新的觀念、技術以及了解如何安全而順利地在高雄榮總推廣肩關節置換術。

附錄

議程:

PROGRAM SCHEDULE	
FRIDAY, NOVEMBER 2	
7:00 am	REGISTRATION
7:30 am	Welcome and Course Introduction (Auditorium B/C) <i>Joseph A. Abboud, MD and J. Michael Wiater, MD</i>
SHOULDER ARTHROPLASTY GENERAL CONSIDERATIONS <i>Moderator: Joseph A. Abboud, MD</i>	
LECTURES	
7:40 am	Modern Indications For Anatomic and Reverse Arthroplasty – When to Do What <i>Evan L. Flatow, MD</i>
7:55 am	10 Steps to Successful Arthroplasty Exposure – Know the Anatomy! <i>J. Michael Wiater, MD</i>
8:10 am	Managing the Subscapularis in Anatomic and Reverse TSA <i>Guido Marra, MD</i>
8:25 am	Perioperative Management: Anesthetic Options, Pain Management, Bleeding, DVT Prophylaxis, Metal Allergies <i>Edward V. Craig, MD, MPH</i>
8:40 am	FACULTY SURGICAL DEMONSTRATION Surgical Exposure and Approach for Shoulder Arthroplasty SSC Peel vs. Tenotomy vs. Osteotomy <i>Moderator: Gregory P. Nicholson, MD</i> <i>Demonstrator: Evan L. Flatow, MD</i>
9:15 am	REFRESHMENT BREAK & EXHIBITS (15 MINUTES)

PROGRAM SCHEDULE

FRIDAY, NOVEMBER 2 (CONT.)

9:30 am

HANDS-ON SURGICAL SKILLS LAB

Surgical Exposure

Deltopectoral Approach

SSC Peel vs. Tenotomy vs. Osteotomy

Humeral Prep, Glenoid Prep

Lab Leaders: Joseph A. Abboud, MD and J. Michael Wiater, MD

Lab Instructors: Theodore A. Blaine, MD, Matthew D. Budge, MD, David Collins, MD, Edward V. Craig, MD, MPH, Thomas R. Duquin, MD, Evan L. Flatow, MD, Grant E. Garrigues, MD, Michele T. Glasgow, MD, Andrew Green, MD, James K. Hoffman, MD, John M. Itamura, MD, Jay D. Keener, MD, Guido Marra, MD, Anand M. Murthi, MD, Surena Namdari, MD, MSc, Gregory P. Nicholson, MD, Curtis R. Noel, MD, Bradford O. Parsons, MD, Vani J. Sabesan, MD, Dane H. Salazar, MD, Joaquin Sanchez-Sotelo, MD, Paul Sethi, MD, Robert Z. Tashjian, MD, and Brett P. Wiater, MD



10:45 am

LECTURES

Moderator: Matthew D. Budge, MD

Pre-Operative Planning, PSI, Navigation

Thomas R. Duquin, MD

11:00 am

Prevention, Diagnosis and Management of the Infected Shoulder Arthroplasty

Surena Namdari, MD

11:15 am

Long Stem, Short Stem, Stemless? What to Do?

John M. Itamura, MD

11:30 am

LUNCH

Rapid Fire Panel Discussion

Moderator: Bradford O. Parsons, MD

Panel: Drs. Blaine, Collins, Green, Keener, and Tashjian

- Questions From the Audience
- Anything Goes – Stump the Experts
- Everything You Always Wanted to Know About Shoulder Arthroplasty but Were Afraid to Ask

PROGRAM SCHEDULE

FRIDAY, NOVEMBER 2 (CONT.)

- 12:15 pm **SYMPOSIUM**
Irreparable Rotator Cuff
Moderator: J. Michael Wiater, MD
- Hemi is Tried and True
Theodore A. Blaine, MD
 - Reverse TSA Has Changed Everything
Robert Z. Tashjian, MD
 - Superior Capsular Reconstruction Actually Works (We Hope)
Paul Sethi, MD
 - There Is Still a Role for Tendon Transfers
Joaquin Sanchez-Sotelo, MD
- 12:45 pm **SYMPOSIUM**
Managing The B2 Glenoid
Moderator: Anand M. Murthi, MD
- B2 Glenoid: Ream
Andrew Green, MD
 - Bone Graft
Gregory P. Nicholson, MD
 - Augmented Glenoid
Grant E. Garrigues, MD
 - RTSA
Jay D. Keener, MD
 - Illustrative Case Presentations
Anand M. Murthi, MD
- 1:45 pm **CASE DEBATES**
Moderator: Joaquin Sanchez-Sotelo, MD
Panel: Drs. Abboud and Craig
46-Year-Old with GH OA
- Hemi (Dr. Craig) vs. TSA (Dr. Abboud)
 - 75-Year-Old With GH OA and Atrophic but Intact Cuff
 - Anatomic TSA (Dr. Craig) vs. Reverse TSA (Dr. Abboud)
- 2:15 pm **REFRESHMENT BREAK & EXHIBITS (15 MINUTES)**

PROGRAM SCHEDULE

FRIDAY, NOVEMBER 2 (CONT.)

2:30 pm

FACULTY SURGICAL DEMONSTRATION

Primary Anatomic TSA

- Glenoid Instrumentation
- Humeral Instrumentation
- Subscapularis Repair

Moderator: Vani J. Sabesan, MD

Demonstrator: David N. Collins, MD

3:00 pm

HANDS-ON SURGICAL SKILLS LAB

Primary Anatomic TSA

Lab Leaders: Joseph A. Abboud, MD and J. Michael Wiater, MD

Lab Instructors: Theodore A. Blaine, MD, Matthew D. Budge, MD, David Collins, MD, Edward V. Craig, MD, MPH, Thomas R. Duquin, MD, Evan L. Flatow, MD, Grant E. Garrigues, MD, Michele T. Glasgow, MD, Andrew Green, MD, James K. Hoffman, MD, John M. Itamura, MD, Jay D. Keener, MD, Guido Marra, MD, Anand M. Murthi, MD, Surena Namdari, MD, MSc, Gregory P. Nicholson, MD, Curtis R. Noel, MD, Bradford O. Parsons, MD, Vani J. Sabesan, MD, Dane H. Salazar, MD, Joaquin Sanchez-Sotelo, MD, Paul Sethi, MD, Robert Z. Tashjian, MD, and Brett P. Wiater, MD

4:30 pm

COURSE ADJOURNS

4:30-5:30 pm

SPOTLIGHT SESSION I – ZIMMER BIOMENT PRESENTS:
The Vault Reconstruction System (VRS): The First Patient-Matched Glenoid Implant Solution For Reverse Shoulder Arthroplasty

This Industry Spotlight Session is Non-CME. Views and products are not endorsed by AAOS or ASES.

PROGRAM SCHEDULE

SATURDAY, NOVEMBER 3

8:00 am Announcements (Auditorium B/C)
Joseph A. Abboud, MD and J. Michael Wiater, MD

REVERSE TSA

Moderator: J. Michael Wiater, MD

- LECTURES**
- 8:05 am Reverse TSA Biomechanics – How Does It Work?
David N. Collins, MD
- 8:20 am Technical Pearls for Reverse TSA – Not Too Tight and Not Too Loose
Jay D. Keener, MD
- 8:35 am **I ON I DEBATE**
Center of Rotation Offset
Moderator: Guido Marra, MD
- Lateral COR
Joseph A. Abboud, MD
 - Medial COR
Robert Z. Tashjian, MD
 - Humeral Lateralization
Curtis R. Noel, MD
- 9:00 am Post-operative Complications of Reverse TSA
Vani J. Sabesan, MD
- 9:15 am **CASE DISCUSSION**
Moderator: John M. Itamura, MD
Panel: Drs. Blaine, Parsons, Sanchez-Sotelo, and Brett P. Wiater
- Chronically Dislocated Native Shoulder in 68-Year-Old Female... Reverse? How and Pearls and Pitfalls
 - Management of Catastrophic Axillary Artery Injury During Shoulder Surgery
- 9:45 am **REFRESHMENT BREAK & EXHIBITS (15 MINUTES)**

PROGRAM SCHEDULE

SATURDAY, NOVEMBER 3 (CONT.)

10:00 am **FACULTY SURGICAL DEMONSTRATION**
Primary Reverse TSA
Moderator: Grant E. Garrigeus, MD
Demonstrator: Anand M. Murthi, MD

10:30 am **HANDS-ON SURGICAL SKILLS LAB**
Primary Reverse TSA
Lab Leaders: Joseph A. Abboud, MD and J. Michael Wiater, MD
Lab Instructors: Theodore A. Blaine, MD, Matthew D. Budge, MD, David Collins, MD, Edward V. Craig, MD, MPH, Thomas R. Duquin, MD, Evan L. Flatow, MD, Grant E. Garrigues, MD, Michele T. Glasgow, MD, Andrew Green, MD, James K. Hoffman, MD, John M. Itamura, MD, Andrew Jawa, MD, Jay D. Keener, MD, Guido Marra, MD, Anand M. Murthi, MD, Surena Namdari, MD, MSc, Gregory P. Nicholson, MD, Curtis R. Noel, MD, Bradford O. Parsons, MD, Vani J. Sabesan, MD, Joaquin Sanchez-Sotelo, MD, Paul Sethi, MD, Robert Z. Tashjian, MD, and Brett P. Wiater, MD

12:00 pm **LUNCH/PANEL DISCUSSION**
Moderator: Andrew Jawa, MD
Panel: Drs. Craig, Duquin, Green, Murthi, and Sethi
Outpatient Shoulder TSA, Bundled Payments, Episode of Care, Billing and Coding

1:00-1:30 pm **FACULTY SURGICAL DEMONSTRATION**
Latissimus Transfer for Reverse TSA
Moderator: Andrew Jawa, MD
Demonstrator: Surena Namdari, MD, MSc

LECTURES
Moderator: Evan L. Flatow, MD

1:30 pm **Reverse TSA for Failed Shoulder Arthroplasty**
Gregory P. Nicholson, MD

1:45 pm **Postoperative Rehabilitation and Activity after Anatomic TSA and Reverse TSA**
Brett P. Wiater, MD

PROGRAM SCHEDULE

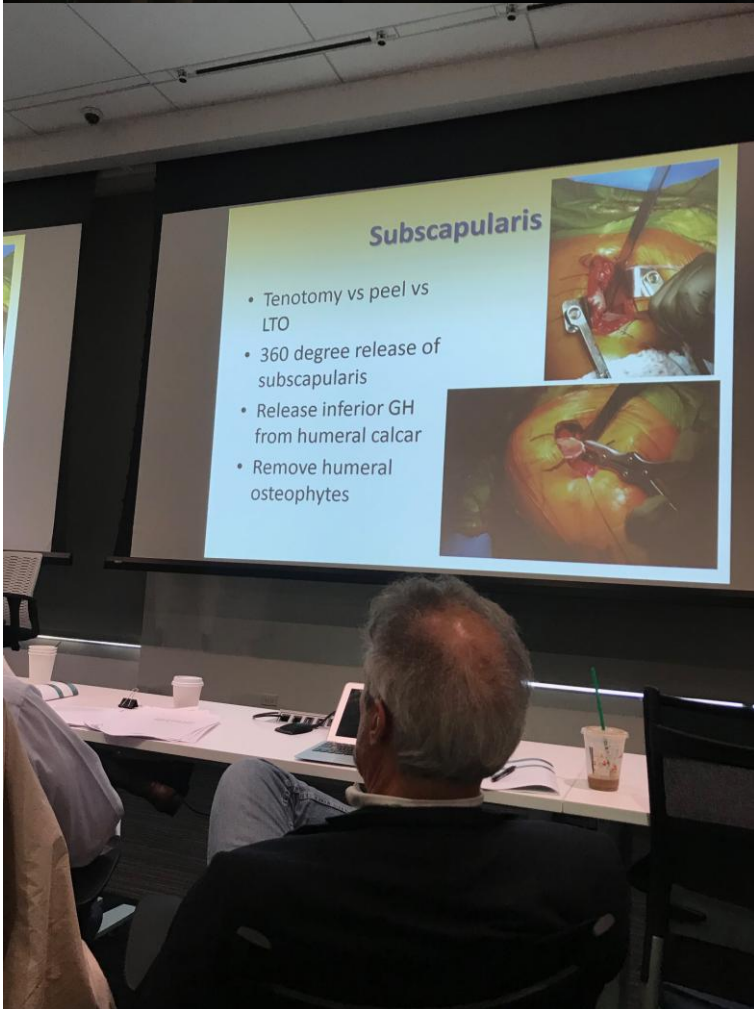
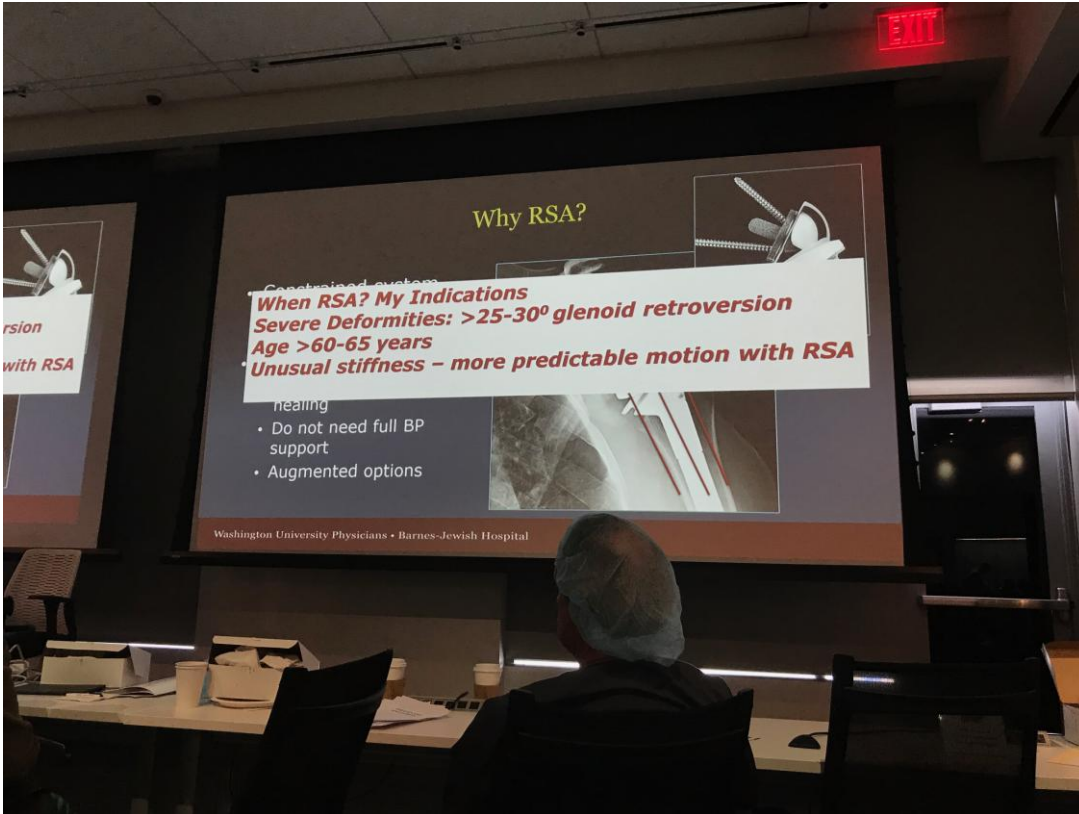
SATURDAY, NOVEMBER 3 (CONT.)

2:00 pm Reverse TSA for Acute Fracture
• Tuberosity Reconstruction
Bradford O. Parsons, MD

2:15 pm **FACULTY SURGICAL DEMONSTRATION**
Reverse TSA for Fracture
Moderator: Guido Marra, MD
Demonstrator: Matthew D. Budge

2:45 pm **HANDS-ON SURGICAL SKILLS LAB**
Reverse TSA for Fracture Tuberosity Reconstruction
Lab Leader: Joseph A. Abboud, MD and J. Michael Wiater, MD
Lab Instructors: Theodore A. Blaine, MD, Matthew D. Budge, MD, David Collins, MD, Edward V. Craig, MD, MPH, Thomas R. Duquin, MD, Evan L. Flatow, MD, Grant E. Garrigues, MD, Michele T. Glasgow, MD, Andrew Green, MD, James K. Hoffman, MD, John M. Itamura, MD, Andrew Jawa, MD, Jay D. Keener, MD, Guido Marra, MD, Anand M. Murthi, MD, Surena Namdari, MD, MSc, Gregory P. Nicholson, MD, Curtis R. Noel, MD, Bradford O. Parsons, MD, Vani J. Sabesan, MD, Joaquin Sanchez-Sotelo, MD, Paul Sethi, MD, Robert Z. Tashjian, MD, and Brett P. Wiater, MD

3:30 pm **COURSE ADJOURNS**



會議實況

美骨學會
教學大樓



大體實作
教學課程

