

出國報告

(出國類別：出席國際研討會)

出席【2010年美國心臟學會年會】會議報告

服務機關：行政院衛生署桃園醫院

姓名職稱：黃啟倫 主治醫師

派赴國家：美國

報告日期：100年1月10日

出國期間：99年11月12日至11月19日

摘要

學習認知有關心血管疾病的最新進展，進而在臨床上提升治療品質與照護水準，同時強化基礎研究的深度與廣度，是本次參加 2010 年美國心臟學會年會的主要目的。今年的年會選在 11 月份的芝加哥舉行，在寒冷的天候中仍湧入了世界各國對心血管疾病專精的學者與同好。五天的會中針對 7 個子題共有數百場的專題演講與口頭論文發表，壁報研究發表更是上千篇。會中發表了數篇大規模且重要的臨床研究第一手資料，也對一些治療準則提出修正，範圍遍及心衰竭的診斷與治療、3D 心臟超音波/核磁共振/電腦斷層/正子攝影在心臟疾病的應用、冠狀動脈疾病與周邊動脈疾病治療的進展、基因與幹細胞研究的現況。吾人針對個人的專長與研究方向著重於粥狀動脈疾病基礎研究與臨床進展的相關發表，期待所學得的新知能對本院臨床服務與研究發展有所助益。

目次

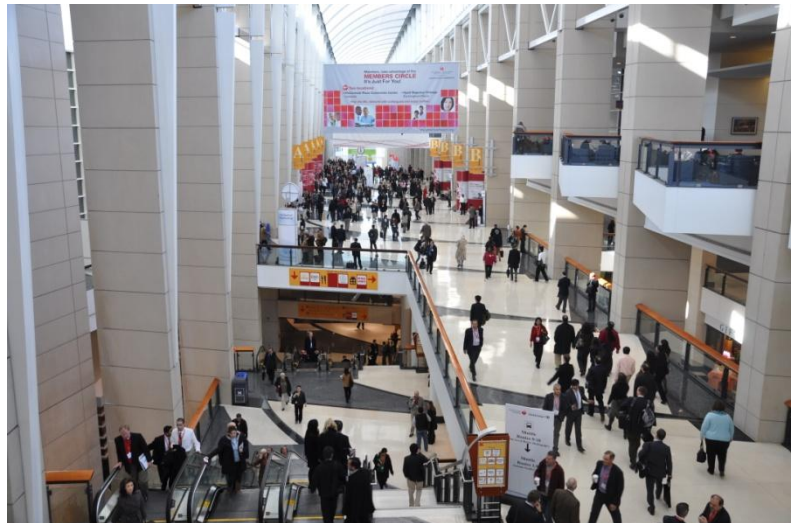
摘要.....	1
目次.....	2
一、 目的.....	3
二、 過程.....	4
三、 心得.....	6
四、 建議事項.....	11
五、 攜回資料及內容.....	12

一、 目的

心血管疾病領域的進展藉由新技術的發明而突飛猛進。從 3D 心臟超音波的誕生讓我們對心臟的收縮、舒張功能有新一層面的了解；從心律調節器的進步讓我們可以預防猝死、改善心縮功能；從心導管支架的設計進展，改善了再阻塞與遠期栓塞的疑慮；從藥物的進展，讓我們對心衰竭的治療有新的期待。這些全新的進展每年都在全球最大的美國心臟學會年會公布，也正是我參加學習的主要目的。除了臨床的新知發表外，有關動脈硬化的基礎研究也是我有興趣的部分，希望能從別人的研究成果中得到新的啟發。

二、 過程

美國心臟學會(American Heart Association)年度會議可說是年度全球性最大最重要的心血管疾病相關會議，每年在此聚集的各方菁英包括心臟血管內科、心臟血管外科、小兒心臟科以及相關基礎研究的學者。同時會有各種最新的大型研究果在這裡被揭露。本年的會議於 11/13-11/17 在密西根湖畔芝加哥召開。本次會場發表的論文接近 4000 篇，而台灣這次在美國心臟年會一共有 20 多篇摘要發表，跟歐美與鄰近的日韓等國來比較仍有一大段差距。大會此將非主辦國美國而論文發表量前 10 名的國家選出來作代表，分別為期舉辦研討會，達到激勵與表揚的功能。



在五天的議程中，除了主議程發表最新的進展外，更依主題區分成七個子議程：影像學暨心臟超音波、心血管疾病流行病學、心血管基因研究、心衰竭、介

入性心血管技術與週邊血管疾病。其中屬本年度最特殊的，是有一個專區特別詳細討論心臟與腎臟疾病的相關性、相互影響、檢測因子與心腎症候群等目前最發燒的議題。會議從早上 7:30 到晚上 6:30，共有上百場的專題演說與口頭論文發表；雖然清早的寒風刺骨，但是前往會場的專車總是爆滿。雖然無法每場都詳細聆聽，然而所吸收到的新知對於臨床工作或研究都有極大的幫助。在這裡只能簡單列舉一些重要且有趣的新觀念。

Highlights

Sessions' Seven Cores

The following seven cardiovascular cores reflect the evolution of scientific investigation and practice. They include and integrate basic, clinical, population and translational science.

- Core One** Cardiovascular Imaging
- Core Two** Epidemiology and Prevention of CV Disease: Physiology, Pharmacology and Lifestyle
- Core Three** Genetics, Genomics and Congenital CV Disorders
- Core Four** Heart Rhythm Disorders and Resuscitation Science
- Core Five** Myocardium: Function and Failure
- Core Six** Catheter-based and Surgical Interventions
- Core Seven** Vascular Disease: Biology and Clinical Science

Opening Session		Late-Breaking Clinical Trials	
0PS.01	Opening Session Hall B 1:00 - 3:15 PM	LBC1.01	Late-Breaking Clinical Trials I Hall B 3:45 - 6:15 PM
	Welcome and Presidential Address Ralph L. Sacco, Miami, FL		Moderators: Marc Pfeffer, Boston, MA Gerasimos S. Filippatos, Athens, Greece
	Chairman's Award Presented to: Donald M. Lloyd-Jones, Chicago, IL	3:45	The Resynchronization/Defibrillation for Ambulatory Heart Failure Trial (RAFT) Anthony Tang, Ottawa, ON, Canada
	Distinguished Scientist Recognition Ralph L. Sacco, Miami, FL	3:55	Discussant Clyde W. Yancy, Dallas, TX
	Basic Research Prize Presented to: Charles T. Eimson, Oklahoma City, OK	3:58	Panel Discussion
	Clinical Research Prize Presented to: Gordon Williams, Boston, MA	4:07	Evaluation of the HeartWare® HVAD Left Ventricular Assist Device System for the Treatment of Advanced Heart Failure: Results of the ADVANCE Bridge to Transplant Trial Keith D. Aaronson, Ann Arbor, MI
	Population Research Prize Presented to: JoAnn E. Manson, Boston, MA	4:17	Discussant Magdi Yacoub, Middlessex, United Kingdom
	Eugene Braunwald Academic Mentorship Award Presented to: James O. Garcia, Houston, TX	4:20	Panel Discussion
	Research Achievement Award Presented to: Jan Breislow, New York, NY	4:29	The Effect of Eplerenone versus Placebo on Cardiovascular Mortality or Heart Failure Hospitalization in Subjects with NHYA Class II Chronic Systolic Heart Failure: Emphasis-HF Faiez Zaïmei, Vandoeuvre les Nancy, France
	Research Achievement Award Presented to: Victor J. Dzau, Boston, VA	4:39	Discussant Lynne Warner Stevenson, Boston, MA
	Lewis A. Conner Memorial Lecture Lawrence J. Appel, Baltimore, MD	4:42	Panel Discussion
	Scientific Sessions Program Chair's Opening Remarks Marcel Jessup, Philadelphia, PA	4:51	Acute Study of Clinical Effectiveness of Nesiritide in Decompensated Heart Failure Trial (ASCEND-HF) Adrian T. Horrowes, Durham, NC
	Special		
SS.01	The Clinical Conundrum: Screening of Asymptomatic High-Risk Patients Room S100a 3:45 - 6:00 PM	5:01	Discussant Eugene Braunwald, Boston, MA
	Moderators: Jennifer H. Kalarickal, New York, NY Elyse Foster, San Francisco, CA	5:04	Panel Discussion
3:45	Biomarkers and Arterial Brachial Index Don Poldermans, Rotterdam, Netherlands		Meet the trialists from this session Monday, 12:45-1:45 PM, in the Science & Technology Hall, Aisle 2100.
4:00	Carotid Intima-Media Thickness Allen Taylor, Washington, DC		
4:15	Coronary CT: Calcium and CTA Pamela Woodard, St. Louis, MO		
4:30	Silent Ischemia Daniel S. Berman, West Hollywood, CA		
4:45	Panel Discussion		

三、 心得

壹、 Acetylcysteine 在預防顯影劑引發急性腎衰竭的角色

一直以來，心導管治療使用的顯影劑可能引發的腎病變（contrast-induced nephropathy, CIN）是心臟科醫師關注而且憂心的一環。以往一些小型的研究結果顯示治療前後服用 acetylcysteine 可以降低發生 CIN 的機率；然而，這樣的想法可能要被打破了。一個 2308 人的巴西多中心的隨機雙盲對照研究-The Acetylcysteine for the Prevention of Contrast-induced Nephropathy Trial (ACT)的研究結果在會中被發表。研究發現服用 1200mg acetylcysteine 並無法有效減少 CIN 的發生。這樣的結果除了否定了 acetulcysteine 在預防 CIN 的角色，更提醒我們一個大型、設計良好的隨機雙盲對照研究是非常重要的。像這樣被寫入教科書的準則都有可能被推翻，我們在閱讀最新的研究結果時更應該小心謹慎。

貳、 經皮卵圓孔閉合術在預防中風再發的角色

缺血性中風也是心臟科醫師關切的一個議題，除了腦血管阻塞、心律不整所造成的心源性血栓、血液凝集異常等原因可能引發中風外，未關閉的的卵圓孔長期也被認為可能和不明原因中風有關，也因此有醫師在臨床上考慮利用導管的方式來關閉卵圓孔，試圖減少中風再發的機會。CLOSURE I tial 的結果打破了這項迷思。CLOSURE I 比較了 StarFlex Septal Closure System 與藥物治療在不明原因中風的年輕患者，結果發現經皮卵圓口閉合術並無法提供更好的次發性預防，反而增加了血管併發症與心律不整的機會。事實上，到目前為止經皮卵圓孔閉合術在預防中風再發的使用上還是 Off-label use，這樣的結果也告訴我們：合理推理的結果還是需要臨床試驗來證實。

參、心肺復甦術的大更新

今年的 AHA 發表了心肺復甦術的重大改變。原本 CPR 的口訣都是 ABC—airway、breathing、compression，現在把 compression 提到最前面，也就是「CAB」。主要是越來越多的研究顯示提早壓胸的重要性，同時一般民眾對於口對口給與呼吸有疑慮，反而減低了 CPR 的意願。因此建議對於一般民眾而言，在呼救後僅需要持續壓胸到緊急醫療人員到達，若是受過心肺復甦術訓練的人員則可依 CAB 的順序施救。事實上，急救這個領域要作大規模、隨機雙盲研究本來就很困難，因此很多的證據都來自於動物實驗與臨床經驗，目前的方式是否為最好的急救處理步驟仍待更多的臨床分析。如果幾年之後又有重大改變也不令人意外。

肆、經導管主動脈瓣置放術的成熟

心瓣膜的問題一直以來屬於心臟外科的領域。然而隨著心導管技術與器材的進步，從二尖瓣膜成型術到主動脈瓣膜置放術的成熟，提供了不適合開刀病患的新選擇。以往教科書上的觀念是主動脈狹窄的唯一選擇是開刀治療，利用氣球撐開術的效果不佳且再發率高；現在搭配氣球撐開術與瓣膜置放術改善了這個問題。在小規模的研究中，即使經過心臟繞道手術的患者仍可適用。雖然併發症仍較標準外科治療要高（中風、血管併發症、術後主動脈逆流程度），但相較於藥物治療，已明顯改善了死亡率。本院目前沒有完善的心臟外科支持，這樣的技術發展或許是一個選擇。

伍、幹細胞治療心衰竭的進展

幹細胞的治療在 20-30 年後的醫學領域絕對是扮演重要的一個角色，然而在
這之前幹細胞在治療心衰竭與心肌梗塞的成效卻是令人沮喪的。Roberto Bolli 在
AHA 發表了 SCIPIO(Stem Cell Infusion in Patients with Ischemic Cardiomyopathy)
Phase I trial 的結果，左心室輸出率四個月增加 8%，12 個月增加 15%；病患的
functional capacity 也有改善，心肌梗塞區域也有縮小的趨勢。雖然是只有 16 個
人的研究結果，至少讓我們看見一線曙光。至於要到真的臨床治療，恐怕還要很
長的一段時間，而安全性的評估也需要更長的時間。

城市略影

芝加哥是美國中西部依利諾洲內最大城市，東鄰密西根湖，與其郊區組成的
「大芝加哥地區」人口數超過 900 萬，是美國僅次於紐約及洛杉磯的第三大都會
區。芝加哥是北美大陸的中心地帶，為美國最重要的鐵路及航空樞紐，同時更是
美國主要的金融、文化、製造業和商品交易中心之一。財富雜誌排名前五百大企
業中，有 60 間將總部設在此地。市中心前位的建築物、格蘭特公園(Grant Park)
以及密西根湖，構成獨特的美景，使得芝加哥的天際線被譽為全球十大之一，而
登上席爾斯大樓 (Sears Tower) 103 樓上的觀景台更可以俯瞰這個國際大城的
超然景緻。在芝加哥的生活多采多姿，至海軍碼頭 (Navy Pier) 一覽湖邊風情、
漫步在沙灘上看夜裡燈火輝煌的遊樂園及超大摩天輪、在壯麗大道(Magnificent
Mile) 上逛逛設計師名店在林肯公園中散步及造訪林肯公園動物園、至維瑞格球
場 (Wrigley Field) 觀賞芝加哥小熊隊主場棒球賽事或是聯合中心的公牛隊主
場籃球比賽。雖然整個會議的時間相當緊湊，但仍抽空欣賞了這個以音樂、藝術
與建築著稱的城市。唯一美中不足的是天候不佳與濕冷，無法利用遊河欣賞河岸

的建築與天際線。





四、 建議事項

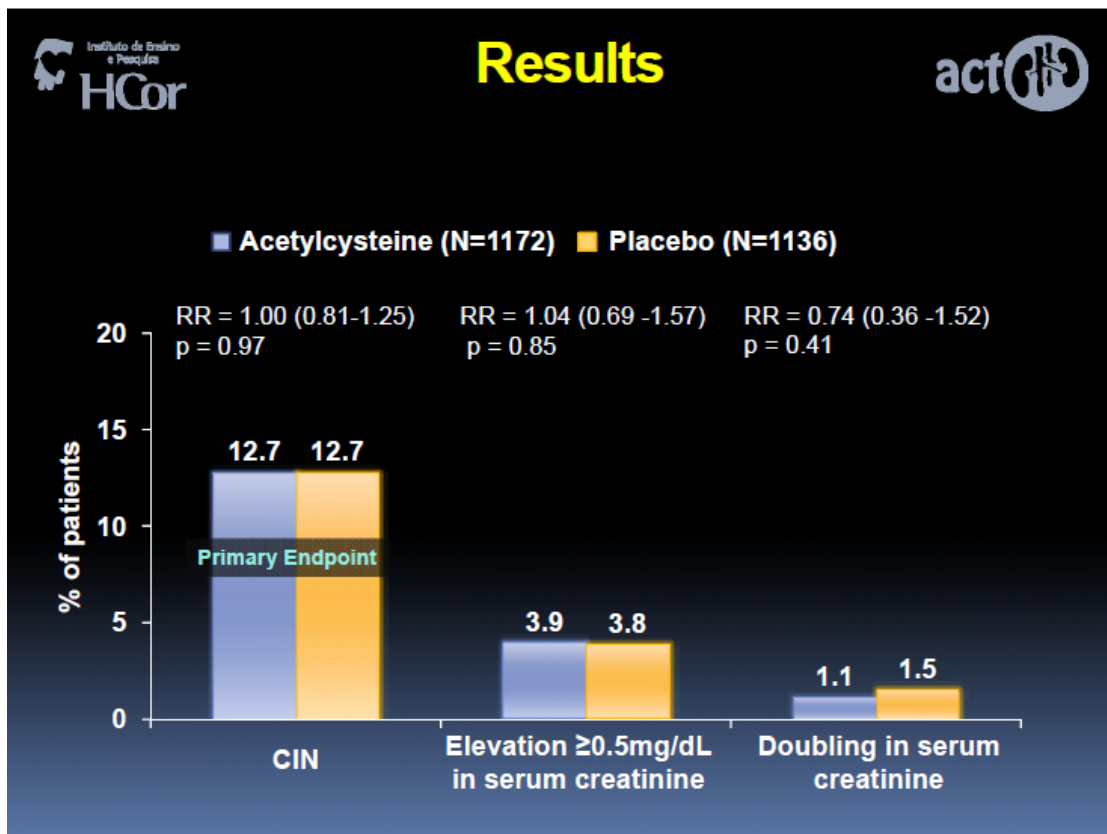
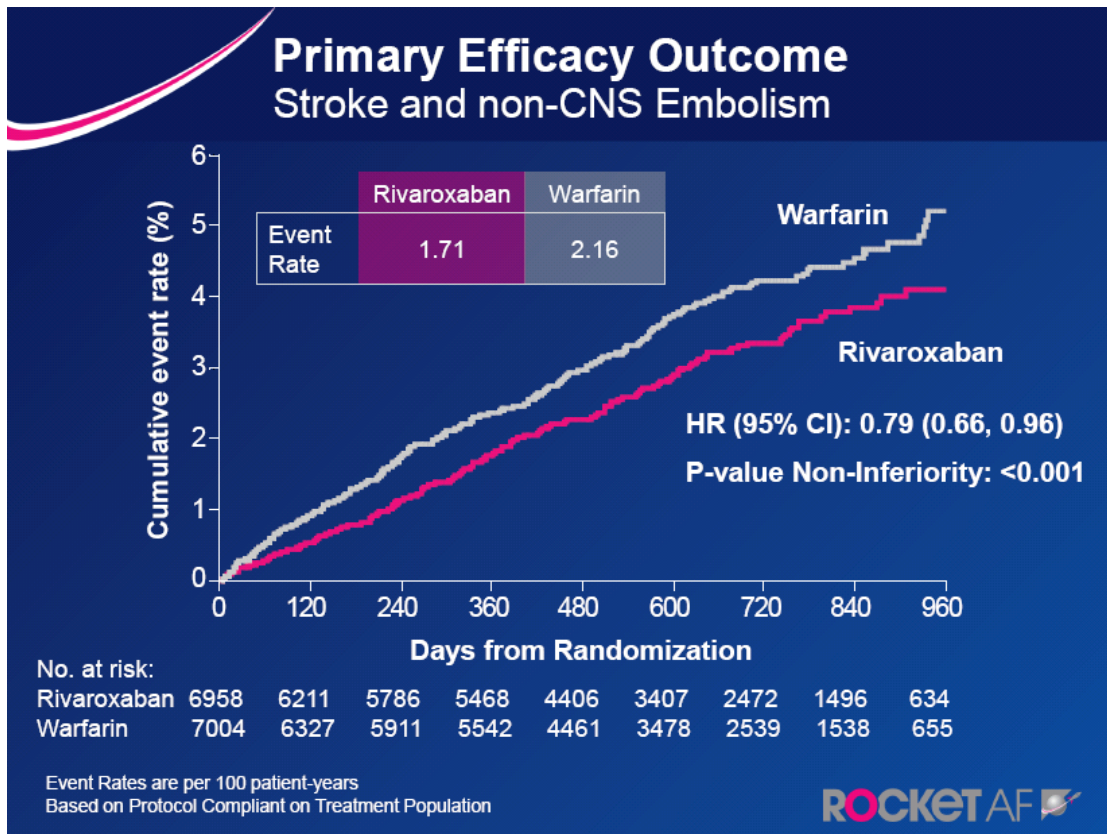
壹、技術發展

最近幾年在心導管治療上的突破，除了心導管支架的進步之外，就屬利用心導管技術治療瓣膜疾病。瓣膜疾病常發生在老年人身上，而這一群人常因為健康因素、害怕或其他考量而拒絕傳統的外科開胸治療，藥物治療又往往只能改善症狀，無法根本解決原因。拜心導管技術與器材的進步，心導管技術治療二尖瓣和主動脈瓣狹窄與閉鎖不全為不適合開刀的這群患者提供了一個新選擇。目前在台灣已有少數醫學中心引進作臨床試驗，相信不久的將來也會獲得衛生署核可。本院長期又缺乏有力的心臟外科團隊，往往這一類的病患只能轉送其他醫學中心處理，希望可以派員學習此項技術，相信對於本院的發展與病患福祉必然有很大的助益。

貳、重點研究

心腎症候群 (cardiorenal syndrome) 在本次會議受到廣泛的討論。腎衰竭病患有較高的心血管疾病發生率，然而因鈣磷不平衡導致血管鈣化卻是一個與一般粥狀動脈硬化疾病不同的表現；同時一般認定的粥狀動脈硬化危險因子也不適用於腎衰竭病患。心衰竭病患如何引發腎功能異常、腎衰竭對粥狀動脈硬化與心衰竭的影響等等值得更進一步的研究。事實上依照大規模臨床試驗果所訂出的治療準則往往都排除了腎衰竭病患，所以這樣的準則是否也適用於腎衰竭患者值得存疑。台灣地區是全世界腎衰竭盛行率數一數二的地方，而本院洗腎病患的數量也相當可觀，因此值得我們對這群病患作進一步的研究。因此建議可以進行跨科的研究整合，發展本院的特色研究。

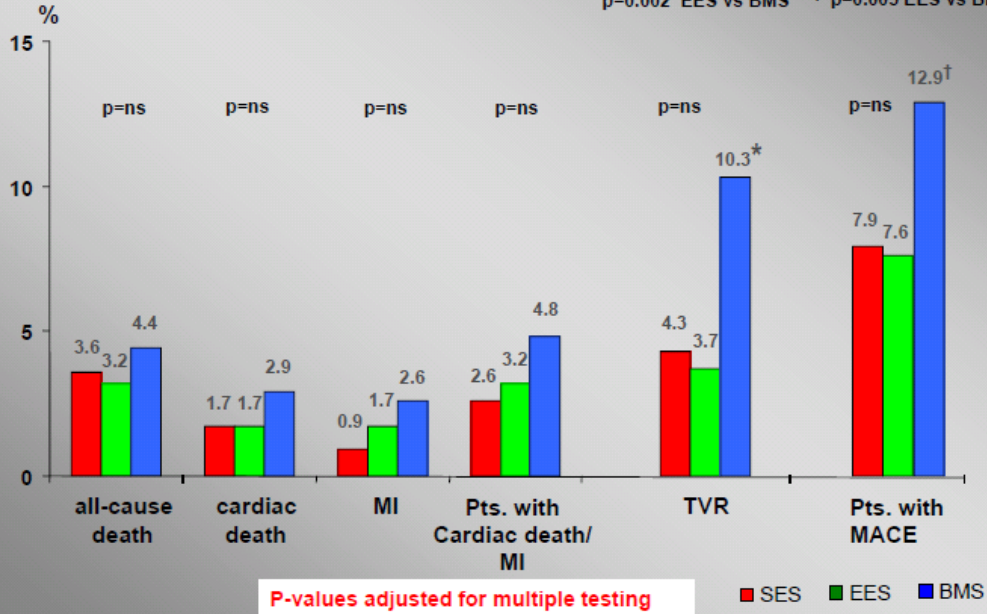
五、 攜回資料及內容



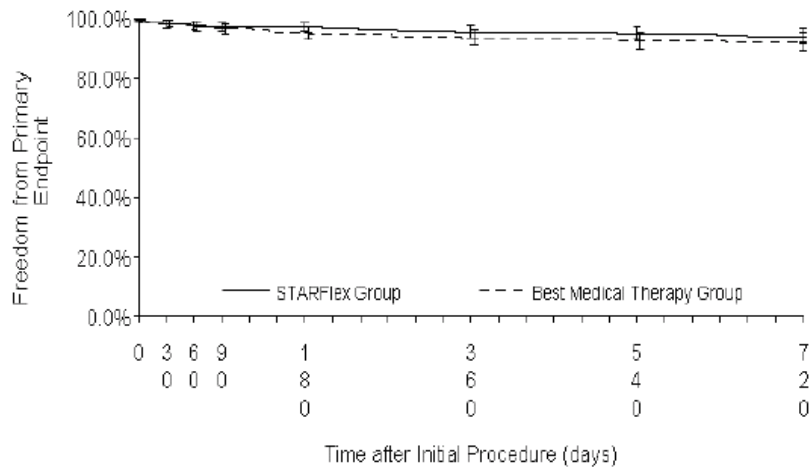


Cumulative Clinical Events After 2 Years

* p=0.005 SES vs BMS † p=0.009 SES vs BMS
 * p=0.002 EES vs BMS † p=0.005 EES vs BMS

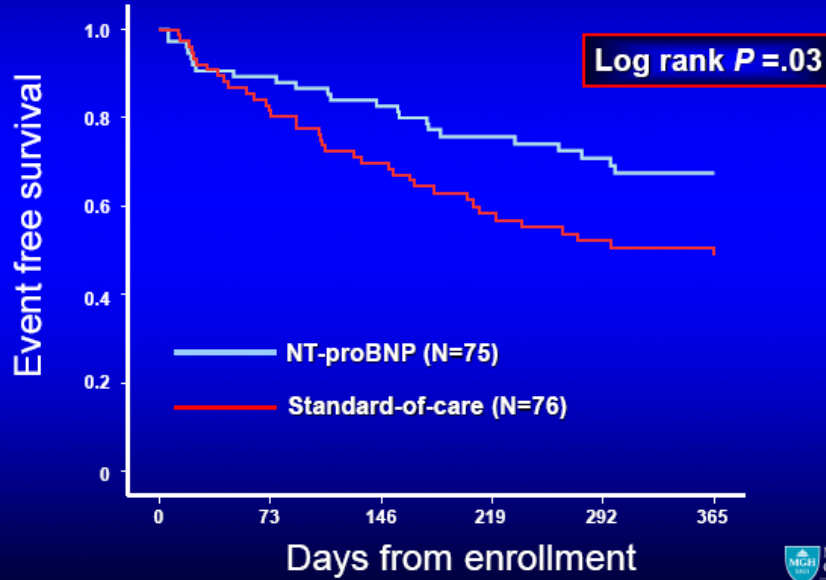


Kaplan-Meier for Primary Endpoint ITT





Kaplan-Meier Analysis



Primary Endpoint Time to Major Amputation or Death

