

出國報告（出國類別：考察）

## 2011 年北京阜外醫院、安貞醫院參訪 心血管策略規劃及執行模式之建立

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院

姓名職稱：陳益祥主任、高憲立醫師、陳思遠醫師

莊寶玉督導長、黃巧文督導長

孫佩勤護理長、雍允雯護理長

派赴國家：中國-北京

出國期間：民國 100 年 12 月 4 日至 12 月 8 日

報告日期：民國 100 年 12 月 28 日

單位主管核章：



## 摘要

心血管中心規劃近 3 年，於今年 8 月底起病房陸續試營運，將於 101 年初正式開幕，為增加在經營管理多樣性與領先的國際觀，選擇全球開心手術量最高的北京阜外心血管病醫院，及中國境內數量第二的首都醫科大學附屬北京安貞醫院，期能將中國在教學、研究與服務以量取勝、獨步全球的經驗帶回來，建構屬於台灣本土化具特色的心血管中心。本次參訪領隊是本院心臟外科陳益祥主任，其他成員包含心臟內科高憲立醫師、復健部陳思遠醫師、護理部莊寶玉督導長、黃巧文督導長、心臟外科 ICU 雍允雯護理長及 5C 心臟內科病房孫佩勤護理長，共 7 位。除原規劃專科醫院的行程外，感謝高憲立醫師的幫忙，臨時增加與我們相近的 2 家綜合醫院參訪，「北京協和醫院」及「中國人民解放軍總醫院（301 醫院）」；陳思遠醫師也另安排「北京大學第三醫院」觀摩該院的心臟復健現況，兼顧參訪的深度與廣度。

整個行程緊湊且內容豐富，真可說是不虛此行，看到中國醫療進步的一面，用北京人常說的話叫軟及硬的實力。在軟體部分，他們有幾個國際知名的外科醫師，創新的手術方式，在先天性心臟病及大血管手術及術後照顧方面，有許多值得效法之處。在硬體部分，除阜外及安貞部分舊院區為老舊建築，空間受限，其餘只要是近幾年開幕的大樓，其資訊設計與規劃與醫療儀器都很新穎，可見其投資成本與財力之雄厚。特別值得一提的是，「中國人民解放軍總醫院（301 醫院）」自行開發資訊的能力，將心導管室營造得便利於所有工作人員與病人和家屬，人性化在此就不只是口號，真是要說聲讚！若本院五樓心血管中心規劃之初期就組團前來觀摩，在硬體上的設計就會更得心應手和具前瞻性。阜外醫院除營運規模龐大外，更積極增加醫院營收，例如開展 VIP 特需門診及特需病房，廣收自費的病人，此外也與保險公司合作，提供醫院在發生手術合併症及死亡案例的保險理賠機制，分擔醫院的風險，頗值得我們參考。

## 目次

### 摘要

一、 目的	P4
二、 過程	P4~19
三、 心得	P19~21
四、 建議事項	P21~22

## 一、 目的

依衛生署民國 99 年國人十大死因人數統計資料顯示，心臟疾病和腦血管疾病分列國人十大死因前 2、3 名，合佔全國死亡人數 17.8%，且在 10 大死因順位中，心臟疾病取代腦血管疾病，自 95 年的第 3 名跳升至第 2 名，可見心臟疾病對民眾健康影響至鉅，對社會健康更是一大負擔。

本院在心血管疾病之治療、預防及研究等各方面雖皆有卓越成果，但因科技與技術的日新月異，心血管疾病的表現及層面愈趨複雜，目前本院提供之醫療服務分散於各科之中，例：心臟外科、心臟內科、神經科、新陳代謝科等。而以疾病為中心，提供人性化、專業化及先進技術之全方位醫療照護，將是未來醫療服務之發展趨勢。為落實本院提供「高品質與人性化醫療」之使命，並肩負促進國人健康之社會責任，本院目前正積極規劃心血管中心，藉由跨科部、跨領域之合作，整合相關資源，提供病人優質且完善之醫療服務，以減低心血管疾病對國人健康的威脅。

血管中心於今年 8 月底起病房陸續試營運，將於 101 年初正式開幕，為增加在經營管理多樣性與領先的國際觀，選擇全球開心手術量最高的北京阜外心血管病醫院，及中國境內數量第二的首都醫科大學附屬北京安貞醫院，期能將中國在教學、研究與服務以量取勝、獨步全球的經驗帶回來，建構屬於台灣本土化具特色的心血管中心。

## 二、 過程

本次參訪地點為中國大陸北京，成員包含本院心臟外科陳益祥主任、心臟內科高憲立醫師、復健部陳思遠醫師、護理部莊寶玉督導長、黃巧文督導長、心臟外科 ICU 雍允雯護理長及 5C 心臟內科病房孫佩勤護理長，共 7 位。在 12/5~12/8 短短 4 天行程中，除原規劃專科醫院的行程外，感謝高憲立醫師的幫忙，臨時增加與我們相近的 2 家綜合醫院參訪，「北京協和醫院」及「中國人民解放軍總醫院（301 醫院）」；陳思遠醫師也另安排「北京大學第三醫院」觀摩該院的心臟復健現況，兼顧參訪的深度與廣度。

## 北京阜外心血管病醫院

北京阜外醫院始建於 1956 年，其中心血管病研究所始建於 1962 年，同隸屬於衛生部，是國家心血管病醫療、科研、預防和人才培養的重要基地；同時也是中國心血管技術協作培訓中心、國家心血管新藥臨床試驗研究中心、衛生部心血管病防治研究中心及世界衛生組織心血管病研究與培訓中心的所在地。

阜外醫院佔地 4.3 萬平方米，建築面積 6.5 萬平方米，設有內、外、影像等專業科部共 17 個臨床醫療中心，13 個病房，及 6 個 ICU，共 542 床。阜外醫院員工共 1500 餘人，現年收治心血管病住院病人 1.2 餘萬人，年門、急診量近 20 餘萬人次，不僅承擔著衛生部、北京市指派的各種臨床醫療和保健任務，還以診治各種複雜、疑難和重症心血管見長。多年來憑雄厚的專業技術實力及“敬業、仁愛、求實、攀登”的傳統精神，打造出阜外品牌，於國內外享有盛譽。

阜外醫院在國際享有盛譽，安排參訪時間約 1.5 天，期對該醫院運作有較深入了解。阜外醫院共有南樓及北樓(較新)兩個院區，雖然受限於建築物老舊，空間雖不大但非常講究效率，備有一套 SOP 快捷的病人就醫流程，每年 PCI 約達 8000~9000 例，各項心血管疾病治療處置人數，為全中國之冠，因為服務病人業務量龐大，心血管內、外科單位皆為獨立，並未整合，病房或 ICU 單位分科較細，甚至有心臟衰竭加護單位。列述軟硬體方面較特殊或值得參考之處：

1. 手術室與心導管室: 共 15 間開刀房、9 間心導管室、2 間 hybrid OR、8 個 ICU(北樓 3 間 OR、1 hybrid OR)。有 Seimens 手術燈，Maquet Pendant，為求換台效率高，會將病人先入麻醉準備室進行 on AL、IV、S-G 等血管導管，方便給藥，當轉入 OR 房間後，就可以立即誘導麻醉；並會先準備好 1 套體外循環機備用。Hybrid OR 每日術程排滿滿，使用率非常高，此 OR 設有中控系統，具備手術與麻醉之計時、調溫、氣體功能監測，及播放音樂等完整功能。北樓心導管室有 35 位護理師、20 位技術員，5 位護理員、3 位清潔人員(護理員及「保潔人員」(即清潔人員)皆屬派遣公司-外包人員)。等待區有一急救區，處理導管術後不穩定病人，或需拔 sheath 之病人，因大都由橈動脈執行導管，治療

後可直接回病房，北樓無設置急診，夜間重症病人皆送至南樓，因此最晚工作時間至 12:00，但所有醫護人員皆由南樓一起派班支援。每間導管室有 2 位護理師、1 位技術員、1 位巡迴護士，由外包護理員負責接送病人及照護等待病人之基本照護。

2. 超聲科(超音波科): 共有 31 位醫師(含教授三位，副教授 4 位，女性居多)，工程師一位，進修醫師 30 位(fellow)，博士研究導師 2 位，護理師 4 位；需負責全院的 OPD、ED、OR、病房等業務；會排一位超聲科醫師，固定在 OR 做 TEE，增加手術病人檢查之立即性與時效性；有 24 小時值班人員，Doppler 共 27 台(含 portable 4 位)；門診有超音波檢查室 27 間，因大陸衛生部規定病人 echo 排程須小於 48 小時，目前等候 1~2 天，尚無圖像傳輸。但每位醫師半天門診檢查約 20 位病人，一位醫師檢查，旁有 fellow 立即協助打報告，非常有效率。

表 2009~2011 年超音波接診量

年度	2009 年	2010 年	2011 年 1~11 月
人次	132,740	157,700	162,864

3. 檢驗醫學部: 肩負檢驗、研究任務，並與國際接軌；最有名的研究就是不穩定的斑塊(Plaque)上的 protein(MM-P9)取代 Coronary artery CT)；緊急檢查可在 30 鐘內完成報告；對於門診病人，會發簡訊通知檢驗異常需與檢驗科聯絡，一般住院病人則通知單位，由醫師後續處理；夜間 1 人值班，夜班工作量較大；非檢驗科執行檢驗，如病房測血糖，會進行人員訓練才能執行這類 POCT 檢驗；移植前 donor 需檢驗 HIV、HBV、VDRL，會先使用快篩傳染病的晶片，30 分鐘後即能獲得初步結果，器官取回醫院，會再進行確定檢驗等層層把關。
4. 內科加護病房: 護理 total care，包含呼吸器的 setting、拔管，該院沒有呼吸治療師，每天 3~4pm 會客，無病人家屬休息室。因應臨時需要加床，會加在較大病室，以電擊器當成生理監視器，隔日轉出(內科 ICU 最多 2 床)。此內科 ICU 22 床，共有 39 護理人員+10 員受訓人員+10 名護理員。人床比，單人

房(重症區:1:1)，如插管、IABP 等病人；ECMO 病人由體外循環醫師協同護理師共同配合照護病人；採 12hr 及 8hr 班制，白班 8 床/ 3 人，夜班 8 床/ 1 人；白班有帶教老師 (preceptor)，領班(leader)以維護護理品質。須依衛生部制定的分級護理標準，提供病人照護常規。

分級護理是指病人在住院期間，醫護人員根據病人病情和生活自理能力，實施不同級別的護理。分級護理分為四個級別：特級護理、一級護理、二級護理和三級護理。ICU 收治的病人只分級為特級與一級護理。如下表：

表 北京市分級護理標準

分級	具備以下情況	提供照護
特級護理	病情危重，隨時需搶救 重症監護病人 大手術、嚴重創傷或大面積燒傷 使用呼吸機、或 CRRT	嚴密觀察生命徵象 口腔，臉，Foley care BID，會陰，足部 care QD；床上擦澡一週 2 次，洗頭一週一次 協助進食/灌食，壓瘡預防、管路護理 保持舒適和功能體位 實施床旁交接班
一級護理	病情趨向穩定的重症 術後或治療期間需嚴格臥床 生活完全不能自理且病情不穩定 生活部分自理，病情隨時變化	每小時巡視病人，依病情監測生命徵象 無法自行活動則依特級照護 ADL，或協助完成 壓瘡預防、管路護理 提供護理指導
二級護理	病情穩定，仍需臥床 生活部分自理 行動不便的老年	每 2~3 小時巡視，觀察病人病情變化 依醫囑給予治療及護理措施 提供心血管專科護理，預防跌倒 協助或督促完成 ADL 提供護理指導
三級護理	生活完全自理，病情穩定 生活完全自理，處於康復期	每 3~4 小時巡視，根據病情，測量生命徵象 依醫囑給予治療及護理措施 預防跌倒 提供護理指導

5. 外科術後病房：有降低式櫃檯，在護理站旁設置 1 間 6 床的重度觀察室專收治剛從 ICU 轉出的病人，並具備床邊及中央監視器；護士呼叫與病人一覽表合併，床號以不同燈色，代表不同嚴重度等級病人，當病人按鈴時，會閃爍床號；公

佈欄除了一般疾病衛教，也放置病人治療與作息時間表。但病房也嚴格限制訪客，每天只有下午 2 小時的會客時間，術後病情較嚴重的病人(如 ICU 轉出第一天)可以自行花錢聘請看護員，守在床旁協助起居照護；49 床護理人力配置為 18 人。

6. 特需門診/病房：針對 VIP、特殊幹部、國外人士特別服務，接受特需門診或住院的病人須先簽屬放棄醫保資格之自費同意書，出院後不可請領醫保等相關社會福利補助，該院表示，病友從來沒有醫療費用幾付的爭議問題發生。每月門診數為 1000~2000 人次；掛號費之收費標準依 Dr 年資調整，人民幣 100~300 元不等；診間更寬敞且重視病人隱私。另設有特需病房，單人房皆設有冰箱、電視，床位分為 600 元/天及 1000 元/天兩種，主要以內科及心導管處置病人為主。不論特需門診或特需病房，其工作人員皆像是特選或特訓過的美美護理人員，看起來溫柔婉約，說起話來輕聲細語。2010 年特需門診賺二千萬元人民幣逐年成長；這幾年因為死亡率很低，因此有保險公司願意與醫院簽約，如果發生術後死亡或 6 項如中風等合約中合併症可以由保險公司理賠。
7. 外科加護單位、移植 ICU 與病房：照護冠心+瓣膜手術術後病人 28+1 床，大血管手術 20 床；手術病人平均住院天數 7 天即可出院，因多使用可吸收縫線，不需返院拆線。SICU 護理人床比 1:2，採 12 小時班制，排班固定化（白-白-夜-off），夜班有 on call 制度（在家「聽班」即 on call，電話通知上班）。外科 ICU 單人房少，重症或有感染的病人才移入單人房，較省人力，可互相支援與觀察病人。或許該地區常有斷電問題，急救車上除了備有緊急手術包外，還有斷電時需要的醫材-代替 IV pump 微調藥物滴注速度。因移植病人多，設有移植病人術後住的 ICU 及隔離病房。為求感染控制，減少不必要的病人接觸，主治醫師查房或團隊照會，採用視訊方式，以達感控原則。由於醫院每個單位都限制訪客，也有人守在門口管控，因此進出病房或 ICU 的人很少，顯得安靜不雜亂。該 ICU 主任表示，ICU 雖然儀器多，但盡量採同一規格，可讓醫護人員容易學習操作，避免錯誤設定，且大量採購時有了議價的空間，例如：單次購入德國進口的 Drager 呼吸器 30~60 台。



有關 ICU 護理人員的培訓，應屆畢業生/輕症區病人需訓練半年，才能獨立照護病人，重症區則需要經過 1~2 年，未獨立前須由護理長、帶教老師、領班、或資深學姊協助。護理長培訓則需具備 5 年臨床工作經驗、帶教老師經驗，經過培訓後才可勝任，而 ICU 護理長須有 ICU 工作經驗。

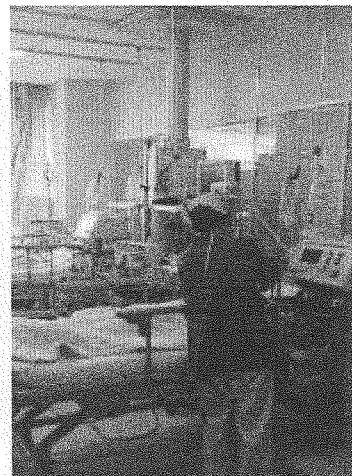
護理人員福利，夜班費 60 元 每周上班時間 40 小時；合格護士可上線月薪約 3000 人民幣；以一般新進人員而言，基本薪 1,000+獎勵金 (3,000~5,000)；護工(護理員) 月薪 1300；護理長年薪 120,000~150,000 元/年。獎勵金需視依照工作能力、技能、考核成績、單位業務量而有變化，加床可增加業務績效，阻力顯注減少；護理長表示該院有「一票否決」制度，如嚴重犯錯，未遵從護理規範的查核結果，則該月獎勵金歸零。產假可請 3~4 個月，休假天數也是依年資計算，如下表：

表 年資與年休比照表

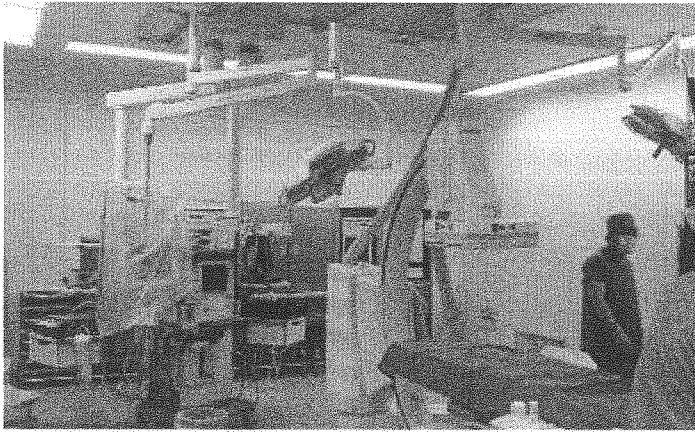
年資	休假天數
滿 1 年	2.5 天
2~5 年	5 天
5~10 年	7.5 天
11~15 年	10 天
>15 年	15 天



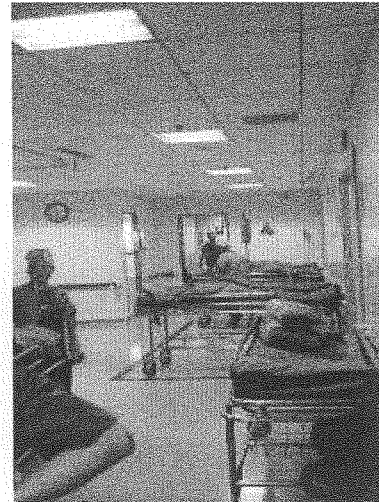
參訪團員與阜外醫院院長及接待同仁合影



阜外醫院加護病房



Hybrid OR 每天術程排滿



心導管室術前病人等候

### (一) 首都醫科大學附屬北京安貞醫院

北京安貞醫院成立於 1984 年，北京市心肺血管疾病研究所成立於 1981 年，二者為一個醫療科研聯合體，集醫療、教學、科研、預防、國際交流五位一體，是以治療心肺血管疾病為重點的大型三級甲等綜合性醫院。

北京安貞醫院佔地面積 7.85 萬平方米，醫療用房 20.5 萬平方米，擁有最新型核磁共振、高檔螺旋 CT 等設備；現有員工 3810 人（醫療人員 2109 人），病床 1062 張，百、萬級淨化層流手術室 20 間，術後監護病床 55 張。

心臟內外科、小兒心臟科、血管科、胸外科、呼吸內科為醫院重點特色科室，心臟外科成功完成各類心臟手術近 3000 例，其中冠脈搭橋術近 1000 例，居全國綜合醫院第一位，且於移植方面，更是中國唯一可完成四大器官移植的醫院，是全國心肺血管疾病的診療技術指導與培訓中心。2011 年 1~10 月份急門診量已達 1,016,133 人次，是建院初期的 21 倍。1~10 月份入院人數達 34314 人，成長 18 倍。1~10 月份心臟大血管手術已達 6568 例，成長 32 倍。每年 PCI 約 8000 例，不含搶救中心大樓 primary PCI 約 3000 例/年。

北京安貞醫院善於網羅各地人才，提供優質的軟硬體以發揮專才，雖然是綜合醫院，但心血管疾病照護之成就與風評可與北京阜外醫院相媲美。副院長表示，除了緊急處置外，導管室與 OR 每天手術都進行到午夜 12 點才叫停，即使如

此，還利用剩餘時間進行研究，醫院鼓勵研究發表，補助同仁參加國際會議次數無上限；且讓每個部門或團隊之間有良性競爭，資源可以共享的文化。

安貞醫院對於我們的參訪，安排了極大的接待排場印象深刻，除了 2 位副院長、各重要部門主任外，護理部主任與幾位督導都列席早上的座談會。會中以投影片簡介醫院特色與業務量，也特別呈現「孫氏手術」大血管手術-象鼻技術的成就，這位發展創新技術揚名國際的名醫孫立忠教授，曾獲得中國大陸「金刀獎」，2009 年 1 月，帶領他的團隊加盟北京安貞醫院（原服務於阜外醫院），成立北京市大血管疾病診療研究中心，近兩年發表學術論文 20 多篇，其中“孫氏手術”論文發表在 *circulation* 期刊上；會後我們還參觀了孫教授團隊所屬的外科術後病房及加護病房。

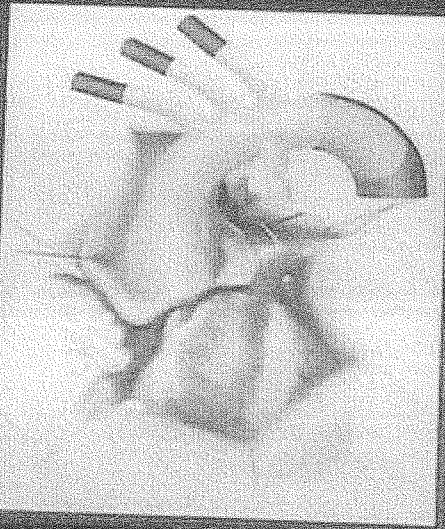
今年 6~8 月啓用新門診大樓，除了特需門診設有專為心血管病人拔牙高風險的牙科門診外，並成立「搶救中心」，為心肺血管急症病人開通 1 條急診、搶救、監測、住院治療的「綠色通道」，有效縮短心肌梗塞 door to balloon 時間，目前也致力於搶通主動脈剝離病人的綠色通道。搶救中心有急診觀察室，加護單位…，硬體規畫時期，還派遣護理長前往德國、法國學習，在空間與設施都很先進，單人房更多，也有橋式或吊塔式氣柱，仍保留氣體牆，兩床隔間也有採用雙層玻璃內嵌入百葉窗的設計，可由轉軸控制，清潔更便利，亦可減低病人單位之狹隘感。

與護理部主管們會談中獲知，安貞醫院院長非常重視員工福利與培訓，讓員工認同醫院的理念。院長常至員工餐廳用餐，表顯親民的一面。他們鼓吹「把時間還給護士，把護士還給病人」的口號，致力於減少紀錄時間。鼓勵員工進修，如讓護理部副主任進修日文一年，期間帶職帶薪，以便邀請日本學者及辦理國際研習會。

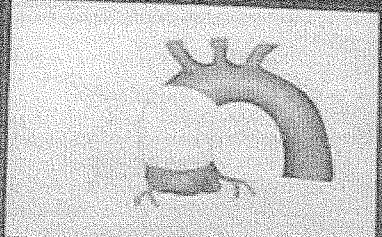


安貞醫院座談會

**主動脈弓替換加支架象鼻手術（孫氏手術）**



- 開展手術3600余例
- 死亡率5%以下
- 發表文章17篇  
被引用119次
- 主辦3屆孫氏手術國際學  
習班（學員71人）



孫氏手術揚名國際

由於北京地區在心血管疾病醫療上排名前二位的阜外醫院及安貞醫院，目前皆未提供心臟復健服務。在與安貞醫院相關人員的座談會上，周玉杰副院長表示由於等待各種介入性治療或手術的病人實在太多，醫院目前發展的重點是盡力提供這些病人即時的醫療服務，因此尚無心臟復健服務。另外，從側面觀察，安貞

醫院所服務的病人來源約 75%並不是住在北京地區，其病人出院後的返診追蹤以及心血管疾病危險因子的控制也似非其目前的發展重點。故此行也前往北京大學第三醫院參訪其心臟復健服務的發展現況。

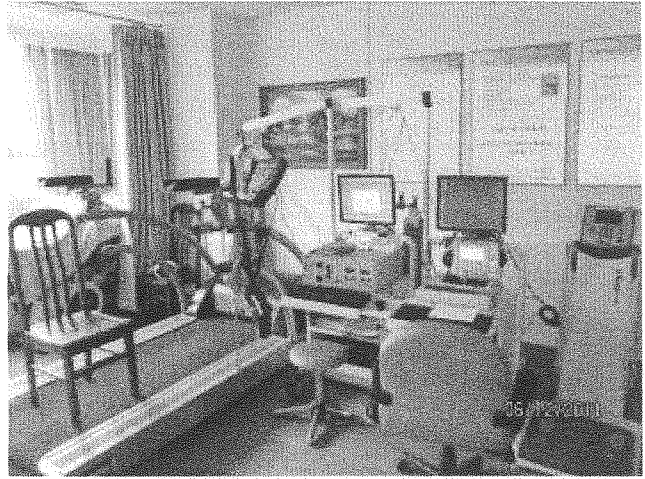
## (二) 北京大學第三醫院及心臟復健服務

北京大學第三醫院始建於 1958 年，是大陸衛生部部管的綜合性三級甲等醫院，其骨科、運動醫學、生殖醫學等相當知名，運動醫學研究所更是中國奧會唯一指定的運動員傷病防治中心。其心血管內科是大陸教育部重點學科，全科包括 3 個病房（2 個普通病房及 1 個心臟加護病房），並設有心導管室、心電生理室、超聲心動圖室、血管醫學研究所、心臟康復治療室、心血管臨床藥理基地等。此行主要是事先與心血管內科高煒主任聯繫，並應邀由陳思遠醫師講演 50 分鐘的”臺灣地區心臟復健簡介”。當日由於高煒主任臨時有事無法出席，改由馮新恒教授及趙威醫師接待，分別參訪了其心臟康復治療室(陳思遠醫師)以及 3 個病房(孫佩勤護理長)。

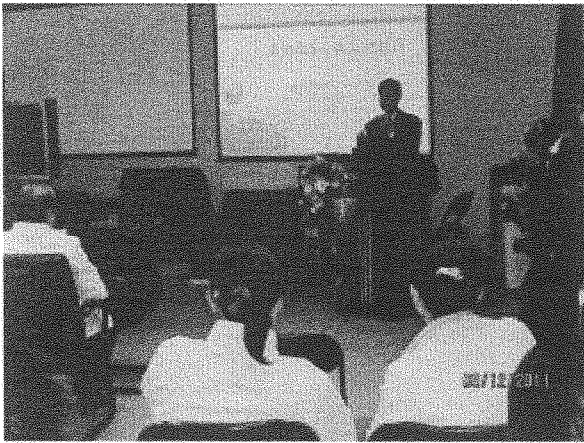
北京大學第三醫院是北京地區唯一提供心臟復健服務的醫院，在大陸地區也算是提供心臟復健評估與運動訓練較早的醫院。其心臟康復治療室位於心臟加護病房旁，主要是執行運動心肺功能檢查(cardiopulmonary exercise testing)以及給予病人運動處方。若是要為病人進行運動訓練時，則是利用心臟加護病房內的走廊從事行走運動，並可利用加護病房原有的無線心電圖系統進行運動時的監測。從側面觀察，該院的心臟復健服務仍屬剛起步的階段，目前仍缺乏專屬的運動訓練設施及相關的復健治療人員。



陳思遠醫師與孫佩勤護理長合照於北醫三院



北醫三院康復中心的治療室



陳思遠醫師受邀於北醫三院講課



陳思遠醫師、孫佩勤護理長與北醫三院同仁合照

摘自北京大學第三醫院官方網站上的資料：

北京大學第三醫院（簡稱“北醫三院”）始建於1958年，是衛生部部管的集醫療、教學、科研和預防保健為一體的現代化綜合性三級甲等醫院。現有在職職工2331人，開放床位1284張。醫院設有34個臨床科室、10個醫技科室。擁有28個博士點、1個臨床博士後流動站。博士生導師47人，中科院院士1人。

北醫三院已發展成為國內高水準的大型綜合性醫院。中國大陸首例試管嬰兒

在此誕生。運動醫學研究所是中國最早成立、國內唯一的中國奧會指定運動員傷病防治中心。心血管內科在冠心病介入治療、急性心肌梗死“綠色通道”及臨床與基礎協調發展等方面居國內一流水準。十餘年來，北醫三院門、急診量始終居北京市各大醫院前列。2010年，年門急診量達266.8萬餘人次，年出院病人6.7萬餘人次，年手術量達3.4萬餘例次，平均住院日進一步縮短至6.57天，各項主要管理指標達先進水準，多次受到衛生部和北京市衛生局的表彰。在北醫三院住院病人中，1/3以上是來自全國各地的疑難雜症病人。

北京大學第三醫院心血管內科是教育部重點學科，心血管內科為博士後流動站，現有博士導師5人，碩士導師8人，副教授以上專家31人，具有博士學位的臨床醫師19人。全科包括3個病房（2個普通病房及CCU，開放床位76張），並設有心導管室、心電生理室、超聲心動圖室、血管醫學研究所、心臟康復治療室、心血管臨床藥理基地等部門。年門診量10萬人次，超聲心動圖檢查2萬例次，住院病人達2500人次，平均住院日9天。

心臟康復是心內科治療的重要組成部分，目前越來越被心內科醫師所重視，心內科是全國開展心臟康復評估與運動訓練較早的心臟中心，每年為千餘次病人進行心臟康復治療，改善了病人的運動能力與生活品質，取得了顯著的收益。通過本次學術交流，使更多的臨床醫師接受到國際上先進的心臟康復理念與治療方法，指導心臟病人者更好的康復！

### （三）北京協和醫院

北京協和醫院是集醫療、教學、科研於一體的大型三級甲等綜合醫院，是北京協和醫學院的臨床學院、中國醫學科學院的臨床醫學研究所，是衛生部指定的全國疑難重症診治指導中心之一，也是最早承擔幹部保健和外賓醫療的醫院之一。醫院建成於1921年，由洛克菲勒基金會創辦。中央人民政府於1951年接管協和，2002年與郵電總醫院合併重組，形成東和西兩個院區；幹部保健基地和新門急診樓及手術科室樓分別於2010年9月和2011年9月建成並投入使用，醫院總建築面積將達到49萬餘平方米。

目前開放住院床位 1800 張，最高單日門診量突破 12000 人次，年出院病人 5.9 萬人次，住院手術 3.2 萬例，平均住院日 10 天以下，年接診外賓 6 萬人次。共有臨床、醫技科室 54 個，國家級重點學科 20 個、北京市重點學科 2 個，在職正式職工近 4000 人，兩院院士 4 人、正副教授 576 人。每年嚴格遴選、接收來自全國各地的進修醫師近 600 名、護士近 300 名。注重臨床科學研究，近五年在國內外發表學術論文 6000 餘篇。近年來，在北京奧運、建國 60 周年慶典、抗震救災、抗洪搶險等各項醫療保障任務中均有出色表現，凸顯了協和作為國家醫療隊主要成員的重要角色。

我們僅參觀了協和醫院的 ICU，該單位設有單人房或多人房，病人嚴重度與本院相近，因是綜合醫院，疾病複雜度較高；1982 年開始培訓重症專科醫師（是中國大陸最早發展重症專科訓練的醫院），配置有呼吸治療師。單人房為吊塔式氣柱，多人房則設計為橋式，部分呼吸器有上架。ICU 使用 ICIP 系統，每床都設有病歷紀錄用電腦；牆上四處可見大大的「洗手」標示；床頭灌食器也掛著抬高床頭 30 度警語的告示牌，隱約可見推行預防呼吸器相關性肺炎的照護 VAP bundle，重視加護護理之品質，嚴格管控電梯（部份電梯需刷卡，才能使用），病房有守門人執行門禁管制，每天僅有半小時的會客時間；有特殊情況或需要簽署同意書時，才會臨時找家屬來由醫師解釋病情。

#### （四） 中國人民解放軍總醫院

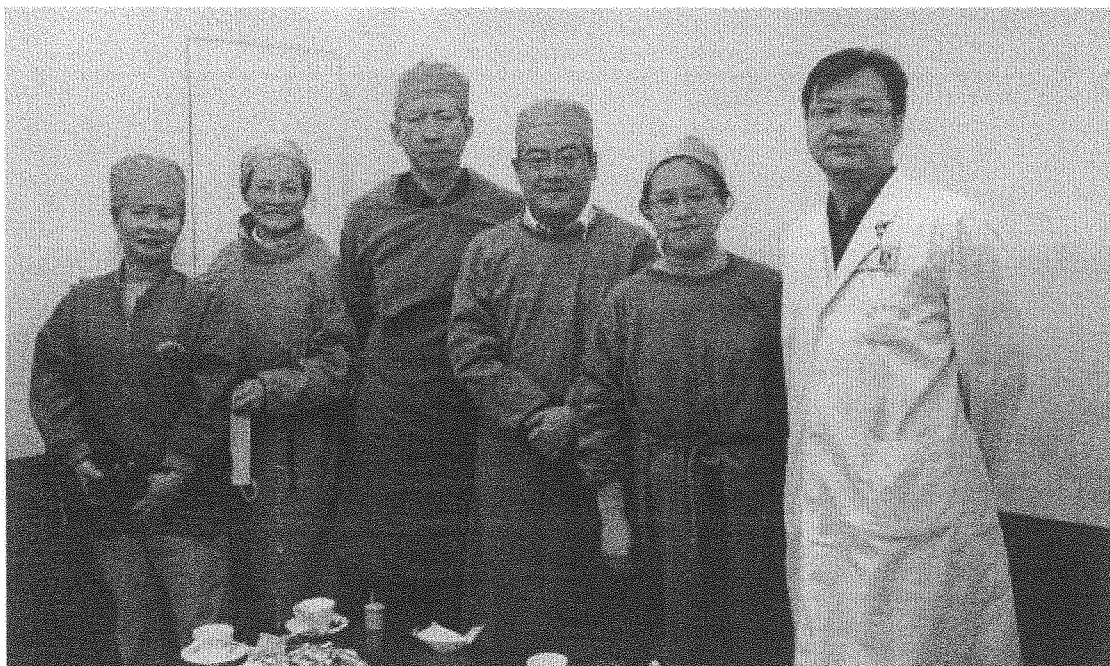
中國人民解放軍總醫院前身是中國協和醫學院第二臨床學院，1953 年改為“軍委直屬機關醫院”；1954 年改為“中國人民解放軍第三 0 一醫院”；1957 年改稱為“中國人民解放軍總醫院”。解放軍總醫院是全軍規模最大的綜合性醫院，集醫療、保健、教學、科研於一體，是國家重要保健基地之一，負責中央、軍委和總部的醫療保健工作，承擔全軍各軍區、軍兵種疑難病的診治，醫院同時也收治來自全國的地方病人。全院共展開床位 1 萬多張床位。

心導管室，有最先進的儀器設備，包含 Hybrid OR、磁導航，會議室具有現場直播心導管處置的視訊功能，對國際交流很有幫助。護理長很驕傲地介紹，導



管室天花板裝設兩個給病人看的電視螢幕，還有會播放音樂的枕頭，可減輕病人的焦慮，顯示醫院重視人性化照護的用心。醫材設備室則有非常高檔醫材櫃，非常清潔與省空間，每個 Cath room 備有一台活動醫材車，用完才補；亦具備 bar-code 條碼掃描系統，可以輕鬆管控醫材進出量與效期，以及成本分析。

我們也參觀了外科大樓的 SICU，多數為單人房，病人單位設備齊全，除了洗手用水槽、小治療車、還掛著病人看的電視，兼具娛樂與會客視訊功能，多人房則會以圖案布幕代替隔簾。採用吊塔式氣柱，呼吸器多數都上架，功能發揮更完整，也大量使用 smart pump。外圍走道具有會客及垃圾運送功能，該病房會客時間每天只有半小時，每床家屬輪流訪視，且只能隔著窗戶探視病人，或利用視訊與病人對看，這種只能看的到，卻摸不到的訪客方式，很擔心是否能滿足病人情緒支持的需求。而 ICU 主任強調單位需要營造一家人的氛圍，不僅將院士們照片及親筆寫的鼓勵詞句放在走廊休憩區，鼓勵同仁努力奮鬥往上爬，還定期舉辦生日會、運動競賽，也讓工作團隊更有凝聚力，開放主任辦公室讓夜班同仁進去覓食，打破我們對軍人嚴肅管理風格的刻板印象。



人民解放軍醫院與心導管室護理長及 IT 人員合照



心導管控制室-觀察窗玻璃可由透明變成霧面

參訪北京醫院重點比較：

醫院	阜外心血管病醫院	北京安貞醫院	北京協和醫院	人民解放軍總醫院
體系	公立專科	公立綜合	公立綜合	公立綜合
隸屬學校	中國醫學科學院/北京協和醫學院	首都大學	中國醫學科學院/北京協和醫學院	軍醫進修學院
特質	專科醫院，其他科部配合性高	重視專才，及研究精神，強調資源共享，科部之間有效溝通，包容、協調。		重視員工福利，人性化之照護
ICU 重症專科主治	v	V，加護照護有主要的主治醫師	最早發展，1982年開始培訓重症專科醫師	重症專科醫師照護病人
護理	全責合併功能性護理	重視加護護理之品質，及護理人力配置	重視加護護理之品質，配置有呼吸治療師	重視加護護理之品質，及護理人力配置
訪客限制	ICU 每天 1 小時 (病房 2 小時)	外科 ICU 無常規訪客時間	ICU 每天半小時	ICU 每天半小時，透過視訊及玻璃窗看病人

ICU 設吊塔式氣柱	移植 ICU 有橋式氣柱，兒科 ICU 有吊塔	新設急診重症觀察室及 ICU 有吊塔與橋式混用	單人房為吊塔 多人為橋式	皆為吊塔
呼吸器是否上架	無	部分靠窗上架	部分上架	多數上架

### 三、心得

12/5~12/7 期間除了參訪阜外、安貞兩家醫院，及北醫三院康復科外，還臨時安排協和醫院 ICU、人民解放軍醫院心導管室與 SICU，參訪過程非常充實，真不虛此行，看到中國大陸醫療進步的一面，尤其硬體部分，除阜外及安貞部分舊院區為老舊建築，空間受限，其餘只要是近年新建的大樓，其設計與規劃與醫療儀器都很新穎，可見其投資成本與財力之雄厚；若本院五樓心血管中心規劃初期就組團前來觀摩，在硬體上的設計就會更得心應手。

阜外醫院除營運規模龐大外，更積極增加醫院營收，例如開展 VIP 特需門診及特需病房，廣收自費的病人，此外也與保險公司合作，提供醫院在發生手術合併症及死亡案例的保險理賠機制，分擔醫院的風險，頗值得我們參考。在國際化部份，每個房間都有附上英文名稱，製作英文版的醫院簡介影片，將各種心血管病人開刀量、成功率、死亡率、研究、創新的技術等統計資料，多媒體影片製作品質也非常有專業水準，也其製作各科部的研究成果年報，令參訪嘉賓印象深刻，對於包裝與宣傳這部份，值得我們學習。醫院各科的主任及高級幹部非常崇拜領導(院長)，言語間不斷讚美，院長如何帶領大家更有向心力。

安貞醫院則以謙虛和紮實取勝，雖也是臥虎藏龍，但言談間尊崇阜外醫院的老二哲學，讓我們看到另一種軟實力。他們溫文儒雅的待客之道，正如他們尊敬的院領導對同仁的平易近人，院長每天中午只要在院內必定與員工一起在餐廳中共同進餐，閒話家常，為同仁說樂道，傳為佳話。

醫療照護部分，採用新的醫材設備，如有些 ICU 統一使用氣墊床，以降低加護單位病人 pressure sore 之發生率；傷口紗布為一整片，降低傷口換藥所需時

間，及確保敷料之無菌引流導管密閉，降低感染之機率；他們也很強調洗手，病室牆上標示大大的「洗手」二字，醫療區使用泡沫式乾洗手液，避免產生噴濺傷害眼睛之意外，洗手設備齊全（新設病房），感控措施也達水平之上。各單位採用衛生部公告的分級護理標準，很簡單的疾病嚴重度分級，來分配護理人力，期達醫療資源之平均分配。加護單位護理人力充足(1:3,1:2.5)，另外白班有帶教老師（preceptor）、及領班可以輔導訓練中的新人，以維護護理品質。北京醫院的特色是，每個單位門口皆有一位管制人員進出的守門員，ICU 及病房有嚴格的會客人員管制，以降低環境吵雜及感染問題，讓病人可適當的休息和維護隱私。但看到許多持續站在病房外等候，不斷探頭往病房門內看的家屬，實在心有不捨；與現今倡導人性化的護理照護，有些不同，尤其是下午五點過後，原本醫院走廊或門診區的人潮立即消失，瞬間變得非常安靜。

有關品管指標部分，例如北醫三院也有進行病人的滿意度調查，其問卷題目內容很具體，例如：您知道您的主治醫師的名字？主治醫師是否向您解釋病情？照顧您護理人員的名字？護理人員給您做過何種衛教？…等，病友容易填寫，也可獲得實際的資訊；但或許是因溝通障礙且時間有限，看不到其他較具體或豐富的護理品管指標。由於三分之一或三分之二以上病人來自外地（其他省份或偏遠地區），出院追蹤不容易，目前僅限於某些醫療團隊進行個案預後之追蹤。而中國大陸飲食習慣，偏鹹且抽菸者多，雖體型肥胖者不多，但高血壓或其他心血管疾病盛行率高，預防勝於治療，如何讓病人改變不良的生活習慣的自我健康管理，更形重要。

因參訪中國大陸屬於醫療水準較高的醫院，不論是專科醫師或護理人員，皆有接受很多長期代訓或進修人員（半年或一年以上），醫院也懂得善用這群代訓人員作為人力資源的一部分，如打檢查報告或照顧病人…等；而這些代訓人員回到自己工作醫院時，又變成外地醫院轉介病人的最佳代言人。

心血管中心各單位已陸續啟用，為能於營運上規劃完整，感謝醫院特地安排我們籌劃小組分別前往新加坡及北京醫院參訪，期能對心血管中心未來的營運有更多元化及寬廣的理念。這次 5 樓 CVC 特色為將內外科整合，首先需將文化、工

作機制整合在一起，這是很大的挑戰，可惜北京參訪的醫院分科太細，尤其是阜外醫院，是美中不足的地方。而我們雖然都是黃皮膚，中國人，但仍有語言上的障礙，列舉一些有趣的體驗，如 Hybrid OR 在大陸稱為「雜交室」；on call 班稱為「聽班」；而出院電訪追蹤稱為「隨訪」；品質管理則稱為「質量管理」（制定工作常規與規範，收集病人與家屬滿意度、通報不良事件與預防再發生），參訪期間多次問了護理主管 ICU 的品管指標（quality indicator），所以在阜外醫院只得到感染控制常規的答案，讓我們參訪期間花費很多時間在重複澄清聽到的訊息，由於我們太認真太仔細的態度，團員們笑稱我們是醫院評鑑委員們到訪。

#### 四、 建議事項

##### （一） 對本院在心血管策略規劃及執行模式之建立

1. 讓某類危急病人能設立單一流程，例如急性心肌梗塞 door to balloon 或主動脈剝離手術，提升病人的安全及治療的效率。
2. 將心導管室、開刀房、Hybrid 的排程充分利用減少閒置。
3. 藉由安心門診或新的技術，積極縮短病人住院天數，提升病床的周轉率。
4. 將各類心血管疾病、開刀、治療統計且每年做比較及檢討，並將部份列為可行的目標管理指標，做為所有團隊獎勵金發放的依據。
5. 設立品質指標，量無法超越中國，但是我們的品質，我們的創新與賣點是別人無法取代。
6. 積極增加醫院營收開辦自費住院流程(提供快速單一窗口)或和保險業結合提供高風險的保險。
7. 儀器避免過多不同廠牌或規格，讓醫護人員容易學習操作，提升病人安全，且集合大量採購時有了議價的空間。
8. 管理結合 IT 產業，讓工作效能提升，為病人帶來便利與即時的服務。

##### （二） 專才培育規劃

1. 鼓勵研發創新且適合本國之醫療技術，以提升國人健康，也能成爲他人標竿學習之對象，例如 ECMO 技術，吸引更多同業或學者前來進修訓練，並能傲視世界。
2. 鼓勵團隊多參與國際心血管的會議及主辦研討會，分享研究成果，並提升心血管中心的能見度與知名度。
3. 整合心臟治療團隊，積極發展心臟復健，提升心血管病人的生活品質。
4. 培訓個案管理師，利用遠距醫療服務，進行個案追蹤及健康管理，改善病人治療處置後的預後。
5. 本院其他整建案在規劃初期就派員至設備較先進的醫療機構觀摩學習，將有助於軟硬體設計的創新。