

架構導向臨床醫療照護模型之研究

Study on Architecture-Oriented Clinical Care Model

邱齡頤

成大醫院護理部護理師

趙善中

中山大學資訊管理學系教授

摘要

隨著資訊科技發達，醫院引進高科技儀器及資訊系統，來提升以病人為中心的醫療照護的能力及效率，因為醫療環境結構改變，對傳統醫療照護模式產生許多衝擊。本研究是以企業架構理論為基礎，結合醫療照護的實證及經驗，包括主管及同仁意見，主要目的是為了找出能實踐以病人為中心的臨床醫療照護目標的描述工具，並提升人員、設備與系統之間的溝通與互動，因而發展出架構導向臨床醫療照護模型(AOCCM)。

本研究採用結構行為合一架構描述語言(SBC-ADL)作為模型設計工具，建構出整合多重觀點的架構導向臨床醫療照護模型。架構導向臨床醫療照護模型是以病人為中心的規劃藍圖，包括架構階層圖、框架圖、構件操作圖、構件連結圖、結構行為合一圖以及互動流程圖。從各種觀點與現有臨床醫療照護模型作邏輯比較，結果顯示架構導向模型均優於現有模型。

架構導向模型涵蓋了運作的組織結構和照護行為，也看得到病人與醫院的關係，有系統展現臨床醫療照護的面貌。因此，運用架構導向臨床醫療照護模型，可協助照護人員有效達成以病人為中心的溝通共識，以及新進人員在臨床學習上更有系統。

關鍵詞：企業架構、結構行為合一架構描述語言、架構導向臨床醫療照護模型

一、結論

資訊科技的發展與應用為各種產業帶來極大的影響，資訊獲得與連結變得迅速，資訊的整合相對容易，而電腦化的時代也影響整個醫療照護提供的方式，尤其是取代了許多傳統紙本的紀錄方式。行政院衛生署於民國 91 年開始推動「病歷電子

化」，為營造國家健康醫療照護資訊發展環境及資訊 e 化流通的目標，因此在推動電子病歷化過程，醫院引進各類的資訊系統進行組織再造，如今醫院建置醫療資訊系統已有住院系統、檢驗資訊系統、藥物資訊系統、放射及影像管理系統、護理資訊系統、病歷管理系統、臨床資訊系統等等(洪，2008；王，2007)。近來，臨床資訊系統逐漸廣泛運用，主要因未能提供臨床醫療照護最為直接的資訊，透過醫療儀器傳輸紀錄病人生理訊號，能更準確收集資料、傳遞及分享，讓臨床醫療照護人員即時性掌握病人狀況，讓醫療專業及資訊科技相互支援達到全面性照護及提升醫療品質的目的。

醫療人員運用電腦系統及儀器設備來處理各種繁雜的紀錄及處置，做各種資料的分析與整理，早已成為工作流程的一部分，然而進一步的思考就會發現我們所做的大部分都是將人工作業以電腦作業來取代，也就是所謂電腦化或工具化的工作方法改進而已，就目前醫院部門組織結構及標準作業流程建置上來看，醫療照護人員依然遵循傳統照護溝通模式，並沒有改變工作的複雜度及重複性作業，由於醫療人員、儀器設備及系統之間的角色功能及互動關係缺乏系統性規劃，也就是本質上並沒有為醫療照護模式帶來創新或轉變，在策略思考上似乎無法跳脫既有思考模式及框架。

Leavitt 提出鑽石模式，指出組織結構、員工、任務及科技這四個構面彼此是互動的(林，2006)，對應到臨床醫療組織、照護人員、照護任務及醫療資訊科技之間的互動究竟為何，因此引發動機重新檢視及探討現有的臨床醫療照護模式，並投入創新思考及設計簡單合適的臨床醫療照護模型，能夠具體明確表達結構、功能及互動的重要性(趙、王、馬，2008；Hogg et al, 2008)，期望為目前醫療照護的溝通模式及資源運用有所貢獻，進而提升臨床醫

療管理、品質、研究及教育訓練。

1.1 研究目的

本研究結合臨床醫療照護實證、經驗與企業架構方法論，提出以下三點：

(1) 建構一個架構導向臨床醫療照護模型，落實以病人為中心的臨床醫療照護規劃，使得組織結構與照護行為合而為一。

(2) 架構導向臨床醫療照護模型能更簡單清楚描述臨床醫療組織、照護人員、照護任務及醫療資訊科技之間的互動關係。

(3) 將此架構導向模型提供給臨床醫療照護作為規劃的工具，改善臨床溝通問題進而提升醫療品質。

1.2 研究步驟

本研究從醫療照護背景發現問題，確立研究的目標及範圍後，透過文獻探討臨床醫療照護模式及企業架構，以企業架構為基礎提出架構導向醫療照護模型，運用雛型反覆修正及實際建構出最合適的架構導向臨床照護模型，與現行的臨床醫療照護模式比較其優缺點，驗證此模型優於現行的醫療照護模式，本研究步驟共分為五個階段：

- (1) 確定研究目標、方法與範圍。
- (2) 醫療照護模式與企業架構相關文獻搜尋與探討
- (3) 建構架構導向臨床醫療照護模型。
- (4) 架構導向與現行臨床醫療照護模型之比較。
- (5) 結論與建議。

二、文獻探討

根據研究的目的從醫療組織行為、照護任務及企業架構相關等議題進行探討，整理如下：

2.1 醫療組織與行為

醫院的組織型態多以功能式來劃分，其優點能維持高度的專業、可促進標準化等；缺點是通常很難達成組織所要求的服務整合、決策制定的緩慢、易影響部門之間的溝通與協調、也可能限制跨領域功能的整合、協同和資訊分享(李、張，2007)。依照醫院的組織規模會發展不同組織結構，一般可分為決策部門、管理委員會、醫療部、護理部、藥

劑部、醫療輔助部、行政部門等。除此，醫療機構所提供的服務還包括各種精密的醫療儀器、資訊基礎建設及資訊系統等。醫療設備及資訊系統運轉所產出的價值也是病人的健康(劉、李、張，2006；Rudan, 2003)，不過醫院組織結構一般以部門設置為主，並未完整呈現此部分於醫院設置的組織結構當中。

醫療行為定義是指凡以治療、矯正或預防人體疾病、傷害、殘缺為目的，所為的診察、診斷及治療；或基於診察、診斷之結果，以治療為目的，所為的處方、用藥、施術或處置等行為的全部或一部的總稱(郭，2008)。臨床上醫療照護行為並非醫師單獨的行為，而是由不同專業的醫療照護人員組成，包括護理師、營養師、呼吸治療師等，其醫療照護人員的職責主要來自於法規，如醫師法、護理人員法、營養師法、呼吸治療師法等。由於醫療過程複雜且學習時間長，為了在有限時間與資源內，有效執行複雜的醫療照護行為，各醫療機構廣泛運用標準作業及流程導向設計，根據國際標準化組織(ISO)建立一套標準作業程序(Standard Operating Procedure, SOP)作為內部稽核管理及依據標準，制定的相關職責，不斷透過品質管理的循環(PDCA)來矯正作業流程中可能產生的錯誤，如臨床醫療照護上看到標準化作業制定，或是醫療儀器設備的操作指引說明等等，進而提升醫療品質。

2.2 醫療照護任務

醫療機構設置的宗旨是以救治病人及協助民眾健康問題等具有公眾利益性的服務為主，強調以病人為中心，重視病人參與醫療過程及其所獲得醫療照護的連續性。醫療照護與醫療品質相輔相成、密不可分，醫療提供者與接受者之間的行為與互動，以及組織因素等會影響醫病信任關係及對醫療服務的滿意度(蔡、洪，2008)；因此，醫療人員除了具備專業知識外，更需要有良好的溝通能力，協助病人及家屬對疾病的瞭解與適應，提升病人的滿意度及醫療品質。醫療機構致力於提升以病人為中心及維護病人安全為導向的醫療品質，因此為了改善醫療品質，利用各種改善手法，諸如國際標準化組織(簡稱 ISO)、品管圈(簡稱 QCC)、全面品質

管理 (簡稱 TQM) 等。台灣醫策會評鑑目的也是以「病人為中心」的評鑑基準，要求醫院訂定符合病人安全的作業流程，為確保醫療服務品質，需建立完善的管理制度。

任何醫療疏失或異常不良事件發生不一定是人員疏失，可能來自於不良的系統設計、作業流程及工作條件等，所以提升病人安全做法除了規範以外，也應著重於降低系統中不安全的設計、操作及行為，由於目前醫療品質改善大部分其實著重於文件標準化管理，但是大部分問題還是出在溝通不良，除了人與人之間的溝通，人與儀器設備及系統之間又該怎麼設計安全的互動行為，應是全球科技及網路發達時代應該思考的問題，從目前的各種改善手法來看，對於醫療溝通及思考模式效果似乎有限，因此無法達到良好整合管理。麥可·波特指出醫療照護上會遇到許多問題與作業盲點，突破的關鍵在於方法與制度設計，經由問題分析與改善回饋到制度設計上的盲點，並加以修正，使整個醫療系統更趨完善 (林，2007；謝，2007)。

2.3 企業架構

企業架構(Enterprise Architecture，簡稱 EA)廣義觀點係指整體架構之描述，是綜觀全局及整合思考之能力，每個領域都有其企業架構，是一種系統觀的概念。從企業架構發展來看，不再侷限於用來描述複雜的系統功能、資料關係及網路硬體的 IT 架構層面，而是一個涵蓋業務、組織、技術等多層面的全面性藍圖設計工具，目的是要了解企業的構成，決定企業的發展方向，同時發現問題不斷改進或提升效能。

架構框架(Architecture Framework，簡稱 AF)整合各種領域的企業架構(EA)，也是用來描述 EA 的文件或方法，目的是整合多重觀點且確保資訊互通性，來達到對規劃、發展、使用、維護之控制及全覽之循環。美國、英國等都各自發展出適合的企業架構框架(AF)，如札卡曼框架(The Zachman framework)，美國國防部架構框架(簡稱 DoDAF)，開放組織架構框架(簡稱 TOGAF)等等。在台灣則由趙善中教授所研發的結構行為合一架構(Structure-Behavior Coalescence，簡稱 SBC 架構)作為中心理

念，協助發展推廣及應用於國內企業。

SBC 架構強調結構行為合一，架構 = 結構 + 行為 (Architecture = Structure + Behavior)，其涵蓋範圍 SBC 架構描述語言(簡稱 SBC-ADL)(圖 1)，及 SBC 架構框架(簡稱 SBC-AF)。一個企業的多重觀點可以滿足眾多利害關係人(Stakeholder)對企業不同的興趣，多重觀點(Multiple Views)包含有各種企業觀點(Enterprise View)，如結構觀點(View of Structure)，行為觀點(View of Behavior)及其他觀點(View of Others)，在此的其他觀點包括：資料觀點、生產與作業觀點、人力資源觀點等等。如果每一種觀點各自發展出各自模型，模型之間的關係會是分離的且無法整合，如圖 2 所示。SBC 的企業架構是各種不同企業觀點的整合模型(圖 3)。企業架構整體是由構件(Component)所組成，構件屬於靜態的結構觀點；構件與構件之間或與外界環境之間的互動，屬於動態的行為觀點；非結構及行為的觀點統稱其他觀點，。

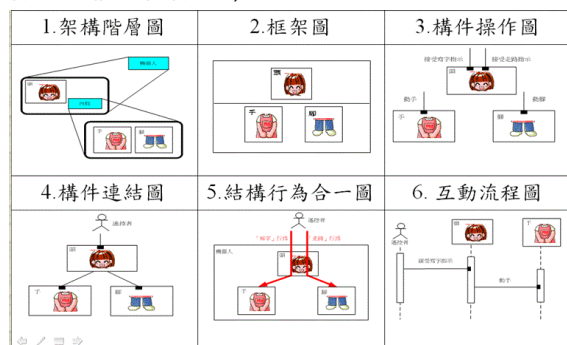


圖 1 SBC 架構描述語言

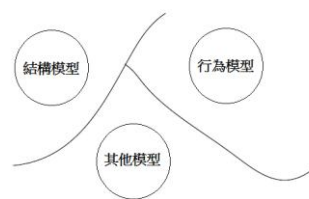


圖 2 每一個觀點各自選取一個模型

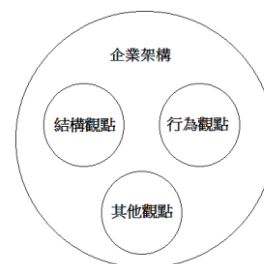


圖 3 企業架構是一個整合模型

三、架構導向臨床醫療照護模型(AOCCM)

本研究的採用 SBC 架構方法論，以 SBC 架構框架(SBC-AF)及 SBC 架構描述語言(SBC-ADL)作為工具(趙、王、馬，2008；Chao, 2009)，只以架構框架第一層(規劃層的架構)作設計，找出在臨床醫療照護研究範圍內的重要構件(Component)，藉由構件與構件之間或與外部使用者之間的互動，設計出整合模型來描述與表達臨床醫療照護的多重觀點。架構導向臨床醫療照護模型(Architecture-Oriented Clinical Care Model；簡稱 AOCCM)為整合模型，包括 AOCCM 架構階層圖、AOCCM 框架圖、AOCCM 構件操作圖、AOCCM 構件連結圖、AOCCM 結構行為合一圖、AOCCM 互動流程圖，以下將進一步說明。

3.1 AOCCM 架構階層圖及框架圖

架構階層圖必須遵守樹狀特性，用來說明一個系統的多階級(Multi-Level)分解與組合，用途是要讓系統化繁為簡。框架圖是結構觀點之一，用來說明一個系統之多層級(Multi-Layer)或者多層次(Multi-Tier)的分解與組合。

本研究依據臨床醫療照護體系現況來重新分解複雜的醫療照護組織，讓體系變的易讀取。從鑽石模式來思考四個構面之間的互動關係，依結構觀點設計 AOCCM 架構階層圖(圖 4)及 AOCCM 框架圖(圖 5)，分解過程：第一層的分解是以醫療照護的專業性來分解，接著將儀器設備依用途來分解，最後將電腦系統依資訊系統分類再分解，共分解出 13 個構件，如「醫師」、「護理師」、「呼吸器」、「生理監視器」、「CIS 系統」、「NIS 系統」等。框架圖則是重新組合在不同層級，分別為照護人員層(組織)、儀器設備層(硬體)、電腦系統層(軟體)共有三層，每一層的構件沒有重覆。

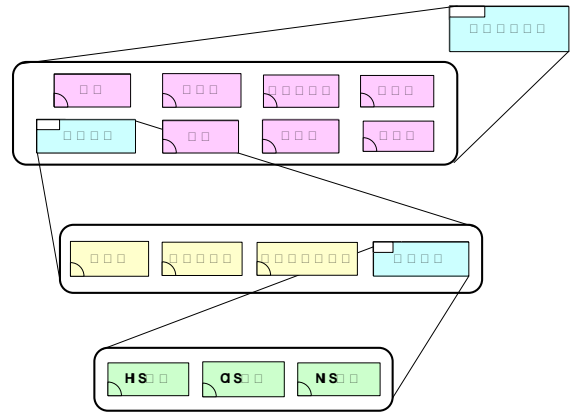


圖 4 AOCCM 架構階層圖

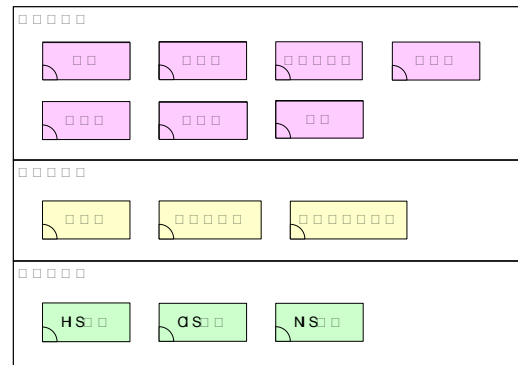


圖 5 AOCCM 框架圖

3.2 AOCCM 構件操作圖

構件操作圖(Operation)也屬於結構觀點，操作是附屬在構件上，若要使用此構件的功能，則須要呼叫其操作來完成。完整的操作式子(Operation Formula)包括三個部份：操作名稱、輸入參數名稱與資料型態、和輸出參數名稱與資料型態(Chao, 2009)。研究目的是以病人為中心，因此分析各個構件在臨床醫療照護過程中的角色與功能、業務或權責等，並且將既有存在的法規、規定、資料、訊息、表單或報表等其他觀點，對應到每個構件，其目的就是從結構面來整合其他觀點的意思。

AOCCM 構件操作圖分別為逐一檢視、分析整理出其他觀點加以整合，研究者為簡化圖示，以構件「醫師」輸入及輸出圖示及其對應代碼表示，如表 2 及圖 6 所示，其餘構件則依此類推。

表 2 AOCCM 構件操作式子整理表

構件名稱	操作名稱	輸入參數名稱	輸出參數名稱
醫師	告知病情	A1 疾病需要	A11 住院許可證
	執行醫療處置	A2 治療需要	A21 醫囑單
	開立藥物處方	A3 症狀需要	A31 藥物治療單

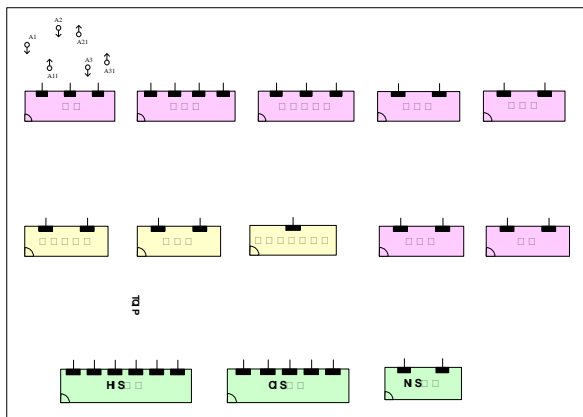


圖 6 AOCCM 構件操作圖

3.3 AOCCM 構件連結圖

AOCCM 構件連結圖(圖 7)是從結構觀點來看一個系統,將系統內構件與構件之間及構件與外界環境做連結,連結後進一步可導出每個行為是由哪些結構重覆連結而成,病人與醫師、護士、呼吸治療師、營養師、復健師、社工師之間有直接連結,而臨床醫療照護之間內部構件連結也一一呈現,因此結構觀點就更清晰可見。

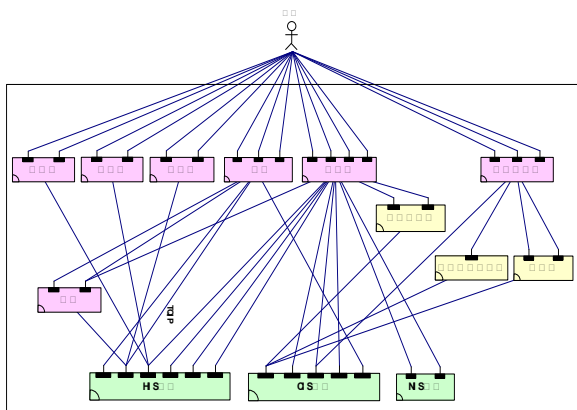


圖 7 AOCCM 構件連結圖

3.4 AOCCM 結構行為合一圖

結構行為合一圖如同多重觀點合一,可以說是系統架構的代稱。外在環境與系統內構件之間的互動,會產生一個行為,因此把外界環境與構件之

間串聯呈現,便稱為結構行為合一圖,最主要的目的就是把結構與行為整合在同一模型中,不使產生各自分離的結構模型和行為模型(Chao, 2009)。

由於醫療照護是透過團隊合作共同形成的,研究者根據本身臨床醫療照護經驗並與同事討論,從中找出幾個在加護病房常見的臨床醫療照護行為,如「急診入院準備」、「藥物治療」、「身體保護性約束」、「營養問題會診」、「入院護理評估」、「安置問題會診」、「壓瘡發生收案」、「手術前護理」、「出院準備收案」等 12 個行為,再設計出 AOCCM 結構行為合一圖,如圖 8 所示。

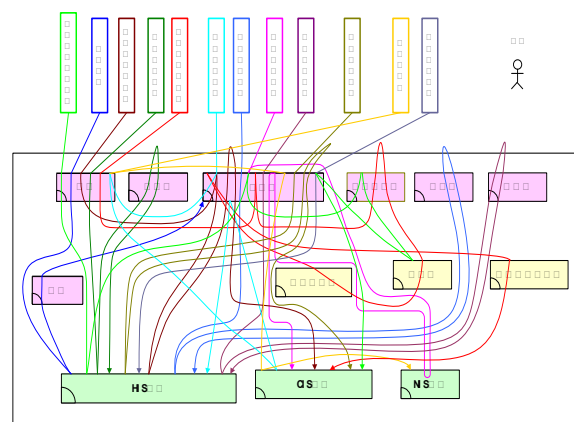


圖 8 AOCCM 結構行為合一圖

3.5 AOCCM 互動流程圖

互動流程圖主要是從行為觀點來看,詳細描述每一個行為其外界環境、構件之間互動順序及過程中所傳遞的訊息、資料、物質或能量等。外界環境與一個系統所產生的行為這裡稱為系統行為(或稱系統流程),系統行為是外界環境與系統內構件串連起來的互動先後順序,互動流程圖的作用就是要完整表達系統行為。

臨床上常常不同人講同一件事,卻有多種說法,也就是所謂的經驗,而一般流程圖也只能呈現出單一決策觀點且沒有對應結構支援,容易造成流程理想完美,而實際運作有落差的窘境。互動流程圖最重要的是有能力整合散落的其他觀點,表達出多重觀點,也就是說有能力可以將經驗標準化,這樣不同人講出同一個照護行為會是一致的,且有共同依據。所以說, AOCCM 結構行為合一圖中的 12 個臨床醫療照護行為,可繪製出 12 個互動流程圖,所謂參數就是指其他觀點,是可以對應到現行

已存在的文件，以下將舉「營養問題會診」行為的互動流程圖作說明。

(1)首先，外界環境「病人」與構件「護理師」發生「護理措施」操作的互動，帶著輸入參數「腸胃道營養問題」的互動。(2)接著，構件「護理師」與構件「HIS系統」發生「共同照會作業」操作的互動，帶著輸入參數「營養照會單」的互動。(3)構件「HIS系統」與構件「營養師」發生「營養評估」操作的互動，帶著輸入參數「照會傳呼」的互動。(4)因此，外界環境「病人」與構件「營養師」發生「治療飲食設計」操作的互動，帶著輸入參數「腸胃道營養狀況」的互動，並回應輸出參數「飲食總類單」的互動。(5)接著構件「營養師」與構件「HIS系統」發生「營養評估」操作的互動，回應輸出參數「照會完成」的互動。(6)構件「HIS系統」與「護理師」發生「共同照會作業」操作的互動，回應輸出參數「照會結果報告單」的互動。(7)構件「護理師」與外界環境「病人」發生「護理措施」操作的互動，回應輸出參數「營養問題追蹤」的互動。

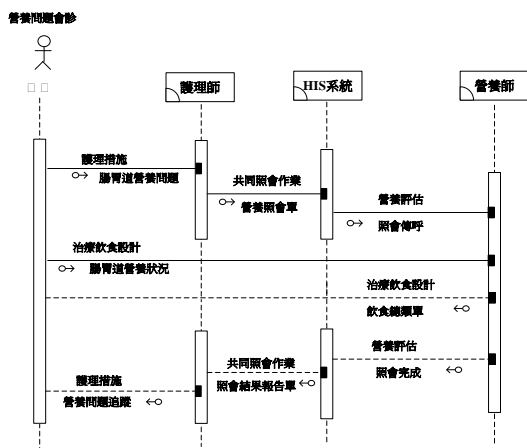


圖 9 「營養問題會診」行為的互動流程圖

四、架構導向與現行臨床醫療照護模型之比較

本研究目的是希望能夠找出整合以病人為中心的臨床醫療照護之模型，進而促規劃與溝通的效能。因此，從多重觀點分析架構導向臨床醫療照護模型(圖 10)與現行模型之比較，包含組織、行為、溝通等觀點，透過研究者與臨床單位資深護理師一起討論分析比較後，以邏輯法則比較出架構導向臨

床醫療照護模型能更簡單清楚描述臨床醫療組織、照護人員、照護任務及醫療資訊科技之間的互動關係。

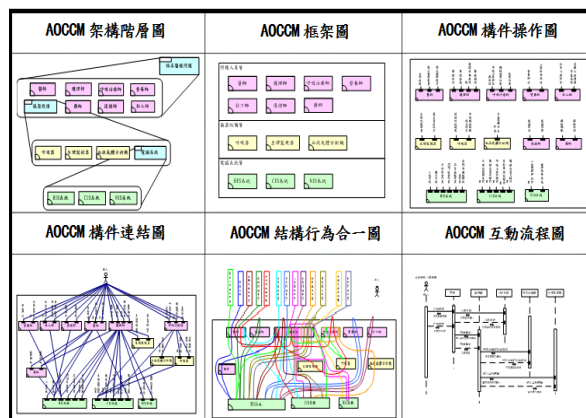


圖 10 架構導向臨床醫療照護模型

4.1 現行臨床醫療照護模型的說明

醫療機構雖有不同分類，但臨床醫療照護上是由一群專業且領有執照的人員所共同組成，根據醫療法規及組織章法執行醫療行為，提供病人最直接的醫療照護服務。醫院組織圖呈現結構模型，醫療人員職責以條文及醫院組織規章呈現，各類標準作業書及作業流程圖為人員工作執行的標準依據，其條文、規章、標準作業文件及作業流程圖呈現則為行為模型或為其他模型。

臨床醫療照護除了專業人員之外，各種精密醫療設備、資科技設備及資訊系統也都加入了服務的行列，提升醫療照護效率及支援決策需求等。然而，管理者於會議上討論醫療相關決議後，這些醫療各部門及其權責運作的更動調整主要以會議紀錄的形式存在，再修改相關規章，發送公文等方式公佈單獨或片段決議的事項，公佈時效性及一致性容易產生矛盾，醫療照護人員之間溝通或實際運作過程容易與標準產生落差。經過研究者統整醫療相關模型後，歸納出現行的臨床醫療照護模型是以結構及流程導向模型各自呈現，如圖 11 所示。

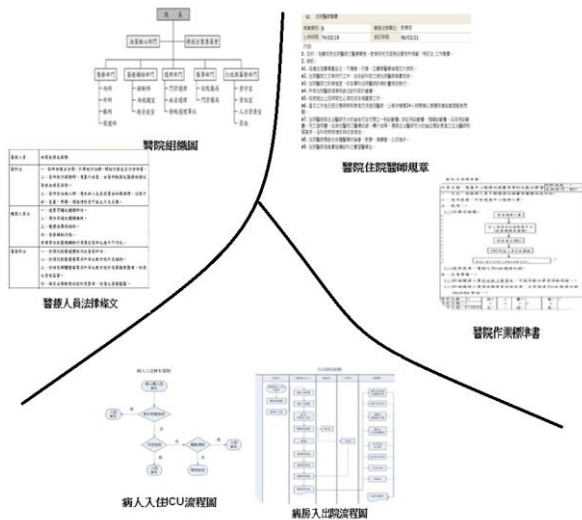


圖 11 現行臨床醫療照護模型

4.2 組織觀點的比較(資源規劃)

從組織觀點來看資源規劃(圖 12),當醫療照護需求變更或新增時,需要調整人員職權、更新儀器設備或資訊系統時,在架構導向整合模型中的架構階層圖可以彈性的分解及組合,並且加入儀器設備及資訊系統等產出病人健康的共同照護資源規劃,框架圖則更明白呈現資源的分層,容易檢視資源的規劃問題。

現存醫療照護模式只呈現照護人員的組織結構,其他照護資源分散各處,並沒有共同規畫在其中,容易導致人員與設備、系統無法配合,甚至重複作工,不但浪費人力資源,而且無法有效達到運用設備、系統等資源來共同產出病人健康。

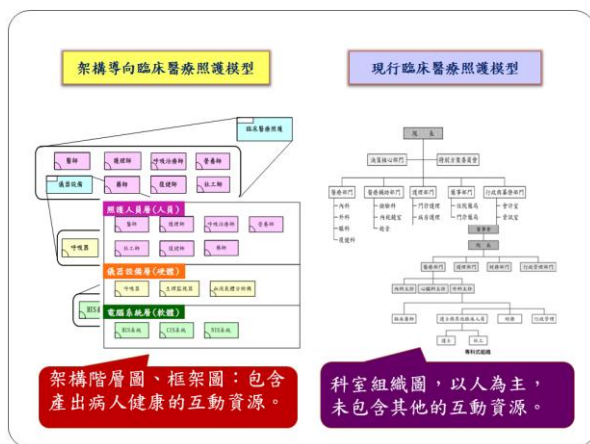


圖 12 組織觀點比較(資源規劃)

4.3 行為觀點的比較(醫療照護行為)

從行為觀點來看醫療照護行為產出(圖 13),在架構導向整合模型中可以清楚看到外界環境(病人)與組織內構件(醫師、護理師等)互動的路徑連結線,以病人為中心出發的整體照護行為是依附在結構(構件操作)的反覆連結,也就是結構與行為合而為一的最佳說明,架構導向模型產出的是以病人為主的臨床醫療照護行為,而非單一觀點的作業流程,因此組織內由不同專業(不同觀點)看到同一照護行為時會是一樣的,也就是說,專業個別的作業目的都是為了達到共同規畫出來的臨床醫療照護行為,彼此就能有效溝通與互相支援。

相對於現有模型是流程導向的模型,優點在於其展現資料的先後輸出入,適合作業資訊流動方向的追蹤,缺點是以順序的方式描述流程,其邏輯決策點為二分法,不是直接路徑就是條件路徑,造成只有一種路徑的選擇,無法支援同時處理的觀點,因此各專業的作業流程看不到共同的臨床醫療照護行為,不同的人來執行臨床醫療照顧行為,可能會產生不同結果,也就無法支援以病人為中心的臨床醫療照護目標。由於現行的標準作業流程仍是主流,臨床人員不易理解架構導向所產出的行為與現行作業流程的差異。

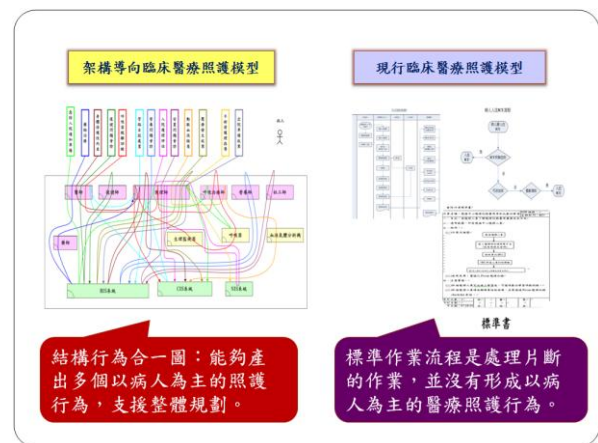


圖 13 行為觀點的比較(醫療照護行為)

4.4 溝通觀點的比較

從溝通觀點來看多重觀點的溝通工具(圖 14),在架構導向整合模型中可以看到結構行為合一圖及其行為的互動流程圖,具體描述外界環境與系統內結構、行為及其他觀點輸出入參數之間的互

動順序，由於權責或功能依附在結構上，很容易描述出什麼事情由誰來執行、什麼功能由哪些儀器設備或系統提供支援，因此醫療團隊裡每個人看到的醫療照護行為會是相同的，

管理者很容易站在層次較高的角度來進行溝通討論或策略管理，而第一線執行者在實際運作時，較有整體概念且依據的標準會是一樣的，溝通除了個人技巧外，如果能在規劃階段將責任歸屬或設備、系統操作功能定義清楚，實際運作時就比較不會產生誤會、摩擦、重複作業或沒人作的窘境，也能夠改善因觀點不同所造成的溝通困難，所以架構導向模型是多重觀點的溝通工具。

現行的模型為以流程導向呈現，流程圖說明一個作業流程完成需要處理的順序，但並沒有明確呈現哪些事或功能由誰來執行，誰該負責，或由什麼系統執行，必須再透過文件幫助了解其應注意的事項及概略性原則，權責歸屬交代模糊不清，臨床實際運作時常有人工及電腦重複性作業情形，或是因觀點不同造成溝通困難、不易釐清責任歸屬及達成共識等，導致實務上與標準產生很大落差，當然管理者必須針對問題不斷開會討論，需要收集相關單位的作業程序書或流程圖來支援開會的重點，整合文件類的內容對於管理者而言是非常沒有效能的，而且達不到短時間協調溝通效率，整體概念因此流程圖並非多重觀點的溝通工具。

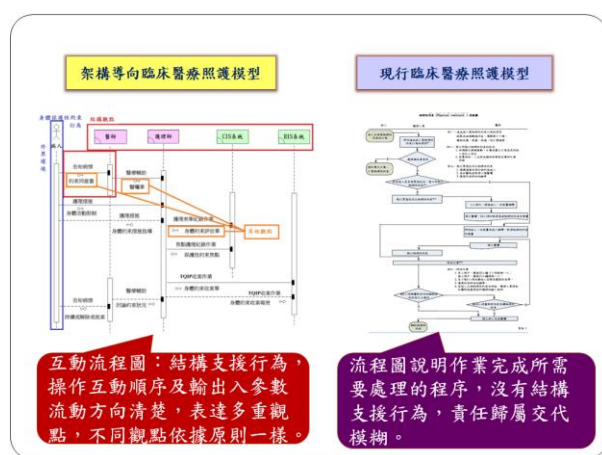


圖 14 溝通觀點的比較

五、結論與建議

本研究運用企業架構理論探討臨床醫療照護

之結構與行為，並建構出架構導向臨床醫療照護之模型(AOCCM)。以架構描述語言作為模型之設計工具，為臨床醫療照護重新塑模，並與現行臨床醫療照護模式作比較，結果架構導向優於現行模式。架構導向臨床醫療照護模型突破傳統醫療管理的模式，將組織結構和醫療照護行為連結起來，使得臨床醫療照護整體運作更具整體性及系統觀；因此，研究者認為架構導向之設計工具，應用於臨床醫療照護之整合趨勢，及提升以病人為中心的照護目標，都是相當值得參考的。

運用企業架構理論探討臨床醫療照護之結構與行為，並建構出架構導向臨床醫療照護之模型(AOCCM)。主要目的是為了落實以病人為中心的臨床醫療照護之規劃，期望達到提升臨床醫療照護溝通的問題，包括人於人之間的、人與儀器或系統之間的溝通互動問題。運用 SBC 架構描述語言所設計的圖形化文件，在思考臨床醫療照護架構時，可以得到清楚簡單、階層分明的全貌，也可以從不同的層次、多重的觀點進行探討，面對臨床醫療照護不同需求，AOCCM 可以立即找到相關的構件和照護行為，很快進行溝通討論及找出問題，能迅速因應、調整擴增 AOCCM，將可提供給醫療照護標準制訂及醫療品質管理時的參考模型。

AOCCM 涵蓋了臨床醫療照護運作的組織和行為，完整地表達了臨床醫療照護運作的全貌，從描述組織結構的架構階層圖到描述醫療照護行為的互動流程圖，整合了臨床醫療照護的相關資訊。換言之，透過 AOCCM 為骨幹所建構出來的知識也將會是最完整、最具有價值的資產，將可提供給新進同仁做為學習臨床醫療照護的知識平台。

醫療照護環境著重分工合作，透過科各式醫療技術、儀器的創新，提升醫療照護的能力及效率，隨著資訊科技發達，如電子化、數位化、無紙化等，大環境結構不斷在改變，對傳統醫療照護模式無不產生許多衝擊，因此建議更多醫療照護專家及主管共同參與討論，激發創新思維，以 SBC 架構描述語言作為溝通工具，以期建構出更符合以病人為中心的架構導向醫療照護模型，達到提升醫療品質之目的。

參考文獻

- [1] 王淑靜, 2007, 建立加護病房護理電子病歷標準與相關知識定義系統之試作, 國立中山資管學系碩士論文。
- [2] 李友專、張顯洋總校閱, 2007, 醫學資訊管理學, 華杏。
- [3] 林松茂, 2007, 由麥可·波特大師演講醫療品質文章讀後感：談以重視醫療照護的價值來啟動醫療改革與創造高價值的醫療照護, 品質月刊, 43(8), 14-18。
- [4] 林東清, 2006, 資訊管理：e化企業的核心競爭能力, 智勝文化。
- [5] 洪麗娟, 2008, 臨床護理人員資訊素養及其相關因素之研究, 台灣博碩士論文。
- [6] 陳祖裕, 2007, IOM 五大核心能力～以病人為中心的醫療照護, 醫療品質雜誌, 1(4), 28-31。
- [7] 郭吉助, 2008, 論醫事法律上之醫療行為 - 由法制面談起, http://homepage.vghtpe.gov.tw/~ged/listn/listn_a122.htm。
- [8] 陳慧蓉, 2010, 服務導向醫院業務管理模型之研究, 國立中山資管學系碩士論文。
- [9] 趙善中、趙薇、趙鴻, 2008, 系統架構學, 科技圖書。
- [10] 趙善中、王福田、馬維銘, 2008, 總經理！要改造的是企業架構, 不是企業流程, 復文。
- [11] 蔡宗宏、洪陵鎧, 2008, 病人知覺醫師行為與組織因素對其醫病關係滿意之影響, 醫務管理期刊, 9(3), 222-242。
- [12] 謝武吉, 2007, 從醫院管理的角度落實以病人為中心的醫療照護, 醫療品質雜誌, 1(4), 13-15。
- [13] 劉淑娟、李亭亭、張博論總校閱, 2006, 護理資訊, 華杏。
- [14] 戴久永, 2005, 全面品質管理, 滄海圖書。
- [15] Chao, W. S, 2009, System Analysis and Design: SBC Software Architecture in Practice, LAP Lambert Academic Publishing.
- [16] Hogg, W. et al., 2008, Framework for primary care organization: the importance of a structural domain, International Journal for Quality in Health Care, 20(5), 308-313.
- [17] Rudan, V.T., 2003, The Best of Both Worlds: a consideration of gender in team building, Journal of Nursing Administration, 33(3), 179-186.