



6-1-2000

Utilization and Demand of Rehabilitation Information System for Out-Patient Clinic Service

Mu-Jung Kao

Li-Wei Chou

Mei-Wun Tsai

Nai-Hsin Meng

Sui-Foon Lo

See next page for additional authors

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

Recommended Citation

Kao, Mu-Jung; Chou, Li-Wei; Tsai, Mei-Wun; Meng, Nai-Hsin; Lo, Sui-Foon; Wang, Yen-Ho; and Lai, Jin-Shin (2000) "Utilization and Demand of Rehabilitation Information System for Out-Patient Clinic Service," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 28: Iss. 2, Article 1.

DOI: <https://doi.org/10.6315/3005-3846.2095>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol28/iss2/1>

This Original Article is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact twpmrscore@gmail.com.

Utilization and Demand of Rehabilitation Information System for Out-Patient Clinic Service

Authors

Mu-Jung Kao, Li-Wei Chou, Mei-Wun Tsai, Nai-Hsin Meng, Sui-Foon Lo, Yen-Ho Wang, and Jin-Shin Lai

復健科門診資訊管理系統使用現況及需求調查

高木榮 周立偉 蔡美文¹ 孟乃欣 羅瑞寬
王顏和² 賴金鑫²

中國醫藥學院附設醫院復健部 陽明大學物理治療學系¹ 台大醫院復健部²

本研究以復健科專科醫師服務的醫療院所為樣本進行問卷調查，問卷內容包括：(1)院所層級、屬性、地區；(2)復健科門診電腦作業現況；(3)復健科專用電腦系統應用；(4)系統功能需求調查。共發出問卷225份，回收117份，回收率52.0%。結果如下：院所利用電腦處理診間作業佔77.8%，其中20.5%只供批價；利用電腦記錄病歷的佔67.5%，其中在診所病歷上線的比例較高。多數院所利用電腦執行藥物處方佔81.2%，電腦抽血檢驗單佔57.2%，肌電圖檢查33.4%，放射線檢查53.0%，但利用電腦借片者只有17.1%。在利用電腦查看報告方面，查看抽血報告的有35.9%，肌電圖報告的有13.7%，放射線報告的有25.6%，其中可利用電腦查看影像傳輸的佔1.8%。69.2%配有復健科專屬書記。復健科門診專屬系統中，電腦可提供復健治療處方者佔67.5%，有電腦治療卡功能者佔29%，其中以醫學中心具此功能的比例較高；有療程執行日期功能者佔74.4%，療程迄日登錄功能佔77.8%；29.9%可作治療師績效統計功能，可統計及管理功能的佔61.5%，4.6%可處理治療師排班。整體而言，現階段復健電腦系統的使用普遍率不高且功能較單純，但對復健電腦系統功能的需求，包括復健科電子病歷系統，復健科醫令處方系統，治療卡記錄管理系統，療程管理系統，人次統計、績效管理等統計功能及媒體申報系統，已超過80%的院所表示確有市場需求，但對預審及申覆系統的需求只有70.9%，可能是部分復健科醫師對此業務不熟悉所致。建議就復健科門診現行之資訊系統，依需求予以整合、改進與開發，規劃一完善之復健科資訊整合系統，以提昇復健科之管理功能。(中華復健醫誌2000;28(2):57-62)

關鍵詞：復健科資訊系統(rehabilitation information system)，需求調查(utilization and demand)

前 言

電腦的應用可以提昇效率，故利用電腦來處理醫療相關行政業務，已是趨勢。近年來由於健保實施對復健醫療業務的相關要求，愈來愈嚴苛，不但要提供非常繁複的資料，費用的核減也愈來愈高，故利用電腦來協助必要的業務，勢在必行。一般醫療院所使用的醫令系統中，少有復健科專用系統。本研究目的在瞭解台灣地區各復健醫療院所應用電腦處理業務的現況及需求，進而尋求規劃一完善之復健科資訊整合系統^[1-6]。

材料與方法

- 一、調查對象：本研究調查對象係以復健科專科醫師服務的醫療院所為樣本進行問卷調查。
- 二、問卷設計：採用結構式問卷調查法(參見附錄)。問卷內容包括：(1)院所層級、屬性、地區；(2)復健科門診電腦作業現況；(3)復健科專用電腦系統應用；(4)系統功能需求調查。本調查問卷主要以郵遞方式寄交受調查者填寫，問卷內並附信函，說明本調查之目的及填寫方式^[7-8]。

投稿日期：89年2月21日 修改日期：89年4月18日 接受日期：89年5月11日

抽印本索取地址：蔡美文，陽明大學物理治療學系，台北市112立農街2段155號

電話：(02)28210271 傳真：(02)28201841

結 果

本研究於民國八十八年七月共寄出 225 份問卷，至民國八十八年十二月，總共回收 117 份有效問卷，回收率 52.0%(表 1)。各級院所一般醫令系統使用情形見表 2，在診所電子病歷上線的比例較高佔 83.3%。有 69.2%的復健院所配有復健科專屬書記。各級院所復健醫令系統使用情形見表 3，其中醫學中心使用復健科門診專屬系統比例較高。復健資訊管理系統需求調查的結果見表 4。

表 1. 問卷回收分析

醫院層級	發出份數	回收份數	回收率(%)
醫學中心	13	12	92.3
區域醫院	48	26	54.1
地區醫院	84	37	44.0
診所	80	42	52.5
總計	225	117	52.0

表 2. 各級院所一般醫令系統使用分析

	平均(%)	醫學中心(%)	區域醫院(%)	地區醫院(%)	診所(%)
系統上線	77.8	75.0	88.5	73.0	76.2
病歷上線	67.5	50.0	57.7	62.2	83.3
開藥上線	81.2	75.0	80.8	78.4	85.7
檢驗單上線	57.2	75.0	76.9	64.9	33.3
放射線單上線	53.0	75.0	76.9	59.5	26.2
借片上線	17.1	58.4	30.8	8.1	4.8
肌電圖檢查單上線	33.4	66.7	57.7	37.9	4.8
抽血報告上線	35.9	75.0	46.2	40.5	14.3
放射線報告上線	25.6	75.0	42.3	18.9	7.1
肌電圖檢查報告上線	13.7	50.0	19.3	8.1	4.8

表 3. 各級院所復健醫令系統使用分析

	平均(%)	醫學中心(%)	區域醫院(%)	地區醫院(%)	診所(%)
復健處方上線	67.5	66.6	65.4	59.5	76.2
復健治療卡上線	29.1	75.0	19.2	18.9	31.0
療程執行日期上線	74.4	75.0	69.2	62.2	88.1
療程迄日上線	77.8	75.0	76.9	64.9	90.4
治療師績效上線	29.9	66.7	34.6	24.3	21.4
治療統計功能上線	61.5	75.0	50.0	48.6	73.8
治療師排班上線	4.6	8.3	15.4	5.4	4.8

表 4. 整合式復健資訊管理系統需求調查(n=117)

系統名稱	現況使用百分比(%)	調查需求百分比(%)
電子病歷系統	67.6	81.2
復健醫令處方系統	67.5	94.0
治療卡(記錄)管理系統	29.0	84.6
療程管理系統	74.4	87.2
統計功能(人次統計,績效管理等)	60.7	91.5
媒體申報系統	-	89.7
預審及申覆系統	-	70.9

討 論

本研究總共回收 117 份有效問卷，回收率 52.0%，以醫學中心回收較理想，達 92.3%，可能是因為醫學中心對電腦的使用較熟悉及系統需求高，較有意願答覆問卷。77.8%的醫療院所利用電腦處理業務。一般醫院電腦資訊化的過程，是由批價作業功能先開始上線，調查結果目前仍有 20.5% 只供批價，表示其電腦應用仍停留在較初級功能。在診所電子病歷上線的比例較高，是因為診所電腦套裝系統為市場商品，很容易取得且設備及經費均較便宜，易被接受。在醫令處方上，院所執行藥物處方，抽血單及放射線檢查利用電腦較普遍，但電腦借片只有 17.1%，這和需求量有關，在醫院成本效益的考量下，電腦系統規劃會先處理量大的檢驗單，其次再考慮業務量較少的檢驗單。在查看報告方面考慮的因素更多，除了業務量少的因素外還要考慮醫師要鍵入資料的能力及意願，此外還會考慮到電腦資料儲存能力。可以用電腦查看的報告，以文書形式如抽血、肌電圖及放射線報告等較多，佔 13.7%~35.9%；報告以文字或數字方式，其傳輸或儲存均較簡單，故容易上線。以影像方式傳輸者則十分有限，只佔 1.8%，乃因為影像傳出的系統較複雜且成本較高之故，但隨著電腦功能加強及成本降低，影像傳輸也是未來發展之趨勢。整體而言，醫學中心醫令系統上線的比例較高。在復健科配有專屬書記的醫院，除了醫院動線的考量外，醫院成本會計亦要考慮；如果醫院經費不能支持專屬書記，是否能利用電腦系統代替書記部分功能，亦屬復健科資訊系統規劃之考量。在復健科門診專屬系統中，復健治療處方上線較多，是因為復健醫令可以和一般醫令一起上線；電腦治療卡上線比例較低，則和復健科傳統上手工填寫治療卡有關，但隨著資訊化的普及和觀念的溝通，電子治療卡應可以廣範被接受，也應是未來發展之趨勢，這和電子病歷發展的過程相似。復健療程執行及迄日為健保申報需求，故上線的比例高，但多項復健治療之間的療程勾稽和確認，目前多數院所仍依賴人工方式確認再輸入電腦以便媒體申報，並非以電腦自動勾稽，比較費時費力，也易出錯。其它有關管理及統計的功能仍然有限。

現階段復健資訊系統的使用普遍率不高且功能較

單純，對復健電腦系統功能的需求包括復健科電子病歷系統，復健科醫令處方系統，治療卡記錄管理系統，療程管理系統，人次統計，績效管理等統計功能及媒體申報系統，已超過 80% 的院所表示確有市場需求，需求與現況之間有極大的差距，表示未來有在復健的資訊系統開發有極大的空間，預審和申覆系統是未來應付健保申報的利器，但調查結果對預審及申覆系統的需求卻只有 70.9%，可能是部分回覆問卷的復健科醫師對此業務較不熟悉或者是發現此系統功能的高難度和複雜性所致。預審的功能需求和健保申報的程序及規定有關，目前要利用電腦完全取代人工審查，有實際上的困難，但利用電腦化指標稽核大量資料，篩選出異常，再作人工審查，可能是未來可以發展的方向。整體調查的結果發現復健科資訊管理系統仍然不普遍且功能有限，建議就復健科門診現行之資訊系統依需求，予以整合、改進與開發，規劃一完善之復健科資訊整合系統，提供復健院所使用，以提昇復健科之管理功能，降低業務成本，並增進正確的健保申報及審核資料系統功能，以減少健保行政及專業核減，俾益順應目前醫療市場激烈的挑戰。

參考文獻

1. 陳立昇：門診醫囑資訊系統。中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文；1995。
2. Shortliffe EH. Medical Informatics-Computer Applications in Health Care; 1990.
3. Van de Velde R. Hospital Information System – The Next Generation. New York: Springer-Verlag; 1982.
4. 蕭文：醫院管理資訊系統。台北縣：書華圖書公司；1993。
5. 衛生署醫療院所電化暨連線推動小組：診所電腦化建議書。醫院雜誌 1994;27(5):101-5。
6. 衛生署醫療院所電化暨連線推動小組：中醫門診電腦化不同型態之比較說明。醫院雜誌 1995;28(1):37-41。
7. 陳銘泉：醫院管理資訊系統規劃之研究。中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文；1988。
8. 黃哲彥：醫療院所那些作業可電腦化。醫院雜誌 1995;28(2):90-1。

附錄:復健科門診資訊系統使用狀況問卷調查表

一、 基本資料:		
1. 院所名稱: _____		1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
填表人: _____ 聯絡電話: _____ 填寫日期: __/__/__		2. <input type="checkbox"/>
2. 院所層級: <input type="checkbox"/> 醫學中心 <input type="checkbox"/> 區域醫院 <input type="checkbox"/> 地區醫院 <input type="checkbox"/> 專科醫院 <input type="checkbox"/> 診所 <input type="checkbox"/> 其他機構		3. <input type="checkbox"/>
3. 院所屬性: <input type="checkbox"/> 公立大學附設醫院 <input type="checkbox"/> 衛生署醫院 (省立醫院) <input type="checkbox"/> 市立醫院 <input type="checkbox"/> 縣立醫院 <input type="checkbox"/> 軍方醫院 <input type="checkbox"/> 榮民醫院 <input type="checkbox"/> 財團法人醫院 <input type="checkbox"/> 私立大學附設醫院 <input type="checkbox"/> 公辦民營醫院 <input type="checkbox"/> 私人醫院 <input type="checkbox"/> 聯合診所 <input type="checkbox"/> 復健診所 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)		4. <input type="checkbox"/>
4. 健保申報分區: <input type="checkbox"/> 台北區 <input type="checkbox"/> 北區 <input type="checkbox"/> 中區 <input type="checkbox"/> 南區 <input type="checkbox"/> 高屏 <input type="checkbox"/> 東區		
二、 復健科門診診間作業:(可複選)		
1. 電腦系統上線: <input type="checkbox"/> 批價連線 <input type="checkbox"/> 醫令連線 <input type="checkbox"/> 無電腦連線		1. <input type="checkbox"/>
2. 病歷記載: <input type="checkbox"/> 手寫 <input type="checkbox"/> 電腦鍵入 <input type="checkbox"/> 其他 _____		2. <input type="checkbox"/>
3. 開藥: <input type="checkbox"/> 手開單 <input type="checkbox"/> 電腦處方 <input type="checkbox"/> 其他 _____		3. <input type="checkbox"/>
4. 檢查單(抽血): <input type="checkbox"/> 手開單 <input type="checkbox"/> 電腦處方 <input type="checkbox"/> 其他 _____		4. <input type="checkbox"/>
5. 放射線檢查單: <input type="checkbox"/> 手開單 <input type="checkbox"/> 電腦開單 <input type="checkbox"/> 其他 _____		5. <input type="checkbox"/>
6. X光借片單: <input type="checkbox"/> 手開單 <input type="checkbox"/> 電腦處方 <input type="checkbox"/> 其他 _____		6. <input type="checkbox"/>
7. 肌電圖檢查單: <input type="checkbox"/> 手開單 <input type="checkbox"/> 電腦處方 <input type="checkbox"/> 其他 _____		7. <input type="checkbox"/>
8. 抽血檢查報告: <input type="checkbox"/> 由病歷查看 <input type="checkbox"/> 可由電腦上查看 <input type="checkbox"/> 其他 _____		8. <input type="checkbox"/>
9. 放射線報告: <input type="checkbox"/> 由病歷查看 <input type="checkbox"/> 可由電腦上查看 <input type="checkbox"/> 影像傳輸 <input type="checkbox"/> 其他		9. <input type="checkbox"/>
10. 肌電圖檢查報告: <input type="checkbox"/> 由病歷查看 <input type="checkbox"/> 可由電腦上查看 <input type="checkbox"/> 其他 _____		10. <input type="checkbox"/>

三、 復健專用電腦系統:(可複選)

1. 復健專用系統上線: 與醫院連線 復健科獨立作業 無此系統
2. 復健治療處方(PT, OT, ST 批價碼): 手開單 電腦處方 其他
3. 復健治療卡(給治療師看): 手開單 電腦處方 其他 _____
4. 療程執行日期(申報用): 手工記錄 電腦記錄 其他 _____
執行者: 申報人員 治療師 書記 其他
5. 療程迄日(申報用): 手工記錄 電腦記錄 其他 _____
執行者: 申報人員 治療師 書記 電腦自動執行 其他
6. 復健科專屬書記: 無
 有, 執行工作內容(可複選): 掛號 批價
 收費 復健卡片管理 療程日期管理
 療程迄日管理 其他 _____
7. 治療師績效: 人工處理 電腦分析 未作
8. 治療人數統計表: 人工處理 電腦分析 未作
9. 治療師排班: 人工處理 電腦排班 未作
10. 貴科電腦系統能執行的其他功能: _____

1.
2.
3.
4.
5.
6.
-
-
7.
8.
9.

四、 復健電腦系統功能需求調查:

1. 身為復健專科醫師,您認為電腦應能提供下列何種功能 ?
 復健科電子病歷系統 復健科醫令處方系統
 治療卡(記錄)管理系統 療程管理系統
 統計功能(人次統計,績效管理等) 申報申報系統
 預審及申覆系統

1.

Utilization and Demand of Rehabilitation Information System for Out-Patient Clinic Service

Mu-Jung Kao, Li-Wei Chou, Mei-Wun Tsai¹, Nai-Hsin Meng, Sui-Foon Lo,
Yen-Ho Wang², Jin-Shin Lai²

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, China Medical College Hospital
Faculty of Physical Therapy¹, National Yang Ming University
Department of Physical Medicine and Rehabilitation², National Taiwan University Hospital

A survey of utilization and demand of Rehabilitation Information System (RIS) for out-patient clinic service was done by questionnaires from July 1999 to December 1999. One hundred and seventeen responses (52.0% of total samples) were adopted for analysis. The questionnaires included data base, utilization of rehabilitation information system for outpatient clinic service and demands of specific system. The results showed that 77.8% of rehabilitation clinics used computer system for outpatient clinic service; and 67.5% of them had electric chart record. Most of clinics had prescriptive function including pharmacy, laboratory request and radiology order, only few clinics could read result from computer. Rehabilitation prescriptions were used on RIS at 67.5% clinics, but integrative function was limited. More than 80% of clinics had demands for integrated rehabilitation information system. In general, only primitive function of information system was available in rehabilitation outpatient clinic service, even in medical center. Difference between demand and utilization of rehabilitation information system was noted, so we suggested that a friendly design of integrated rehabilitation information system should be promoted in future. (J Rehab Med Assoc ROC 2000; 28(2): 57 - 62)

Key words: rehabilitation information system, utilization and demand