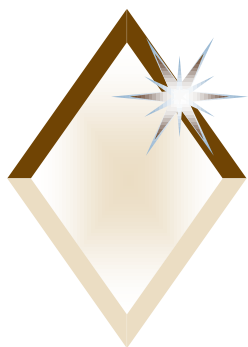


特約醫院ICD-10-CM/ PCS 小型先驅計畫



分享報告

報告者：馬偕紀念醫院 林秀美

日期：2013.03.09



大綱

- 導入決策評估與規劃
- 計劃導入目標
- ICD-10 導入對策
- ICD-10 編碼導入效果確認與檢討
- 建置 ICD-10 編碼導入模式作業標準化
- 計劃具體成效
- 結論與建議



決策分析

參與決策契機

■ ICD-9分類系統欄位飽和延展性不足

- 資源耗用及疾病嚴重度，無法有效呈現醫療給付公平性；
- 無法精確反映疾病照護結果，影響醫療品質衡量；
- 臨床疾病及相關醫學研究無法精確統計，影響醫學發展

■ WHO停止修訂ICD-9，ICD-10為世界疾病標準碼必要趨勢

■ 台灣健保公佈：

- 先驅計畫參與招募
- 2015年啟動ICD-10-CM/PCS申報作業

■ 醫院疾分人員僅始研讀規則未實例運作，實際狀況尚未明究理



ICD-10 導入決策 - 評估與規劃



ICD-10 導入決策評估

評估類別	評估重點
編碼專業能力	<ul style="list-style-type: none">• 編碼年資：平均 22 年• I-10 專業能力<ul style="list-style-type: none">_ 種子師資 (6人)_ 種子核心人員(2人)_ 全員測驗合格
編碼模擬_ 系統、科別	<ul style="list-style-type: none">• 內外科系：含診斷、處置碼• 門診科系：診間檢索系統運作模擬• DRG 上線科別編碼系統選擇• 件數 (質與量)
參與人員	<ul style="list-style-type: none">• 編碼人力• 專案規劃、統計分析成員• 資訊規劃、程式撰寫成員• 臨床科主任或 ICD-9 種子醫師• 參與成員範圍• 評鑑期間人力運作



計劃導入目標

- 檢視與更新ICD-10-CM /PCS編碼資訊系統與軟體
- 啟動編碼人員實例運作
- 建構ICD-10-CM/PCS編碼模式
- 建立ICD-10-CM/PCS編碼資訊缺口溝通平台



執行進度規劃

工作事項	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
成立工作小組	■											
擬定執行目標		■										
人員教育訓練	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
成立工作任務編組			■									
作業流程規劃			■	■		■	■					
資訊系統更新規劃				■	■	■	■	■	■	■	■	
試辦科別實例編碼				■	■	■	■	■	■			
編碼正確性檢討								■	■	■		
醫師教育宣導								■	■	■	■	■
作業流程/系統修正										■	■	■
確認推展運作模式											■	■
撰寫成果報告											■	■

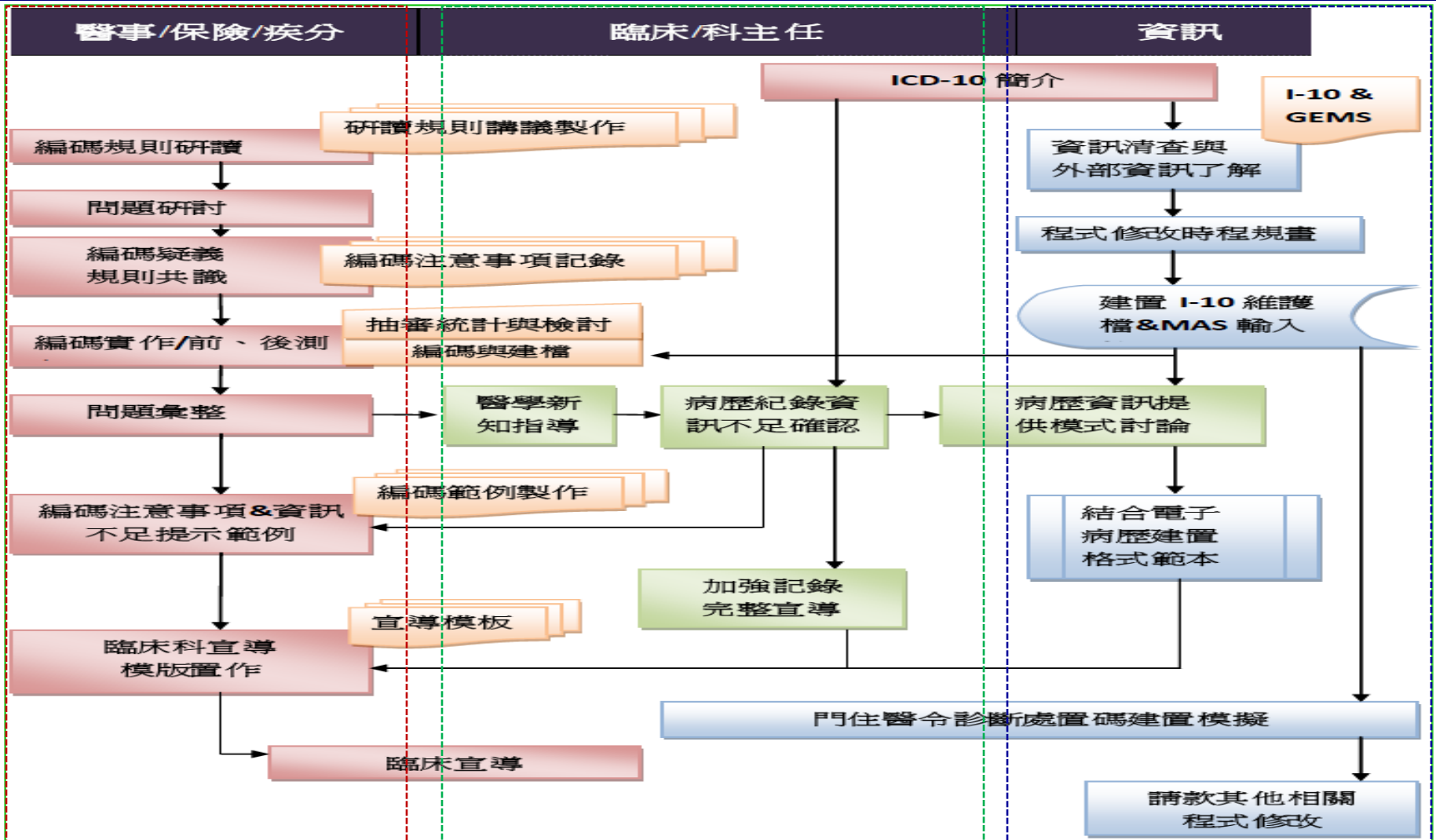


ICD-10 導入專案小組規劃

專案指導	專案負責	單位	人員	目標	任務
醫療副院長	醫事室主任	資訊室	主任 課長 系統分析師	檢視與更新 I-10編碼資訊 系統與軟體	<ul style="list-style-type: none"> •了解編碼系統架構 •了解外部編碼資源 •清查、規劃、資訊時程啟動更新作業 •配合模擬建置病歷資訊來源型式
		保險課	課長 副課長 疾分人員 管理師	啟動編碼 實例運作& 建構ICD-10 編碼模式	<ul style="list-style-type: none"> •院內外繼續教育訓練 •實例試編實編/前、後品質審查 •統計分析、問題檢討、記錄 •提供記錄不足範例 •宣導範本製作進行專家會議 •規劃因應推展時程及實際運作
		臨床科	神內主任 心外主任 皮膚主任	建立編碼資訊 缺口溝通平台	<ul style="list-style-type: none"> •試用檢索系統，了解ICD-10架構內容 •提供臨床專業新知 •了解病歷資訊不足需求 •宣導記錄資訊不足範例 •模擬病歷資訊來源建置模式



ICD-10 導入運作流程





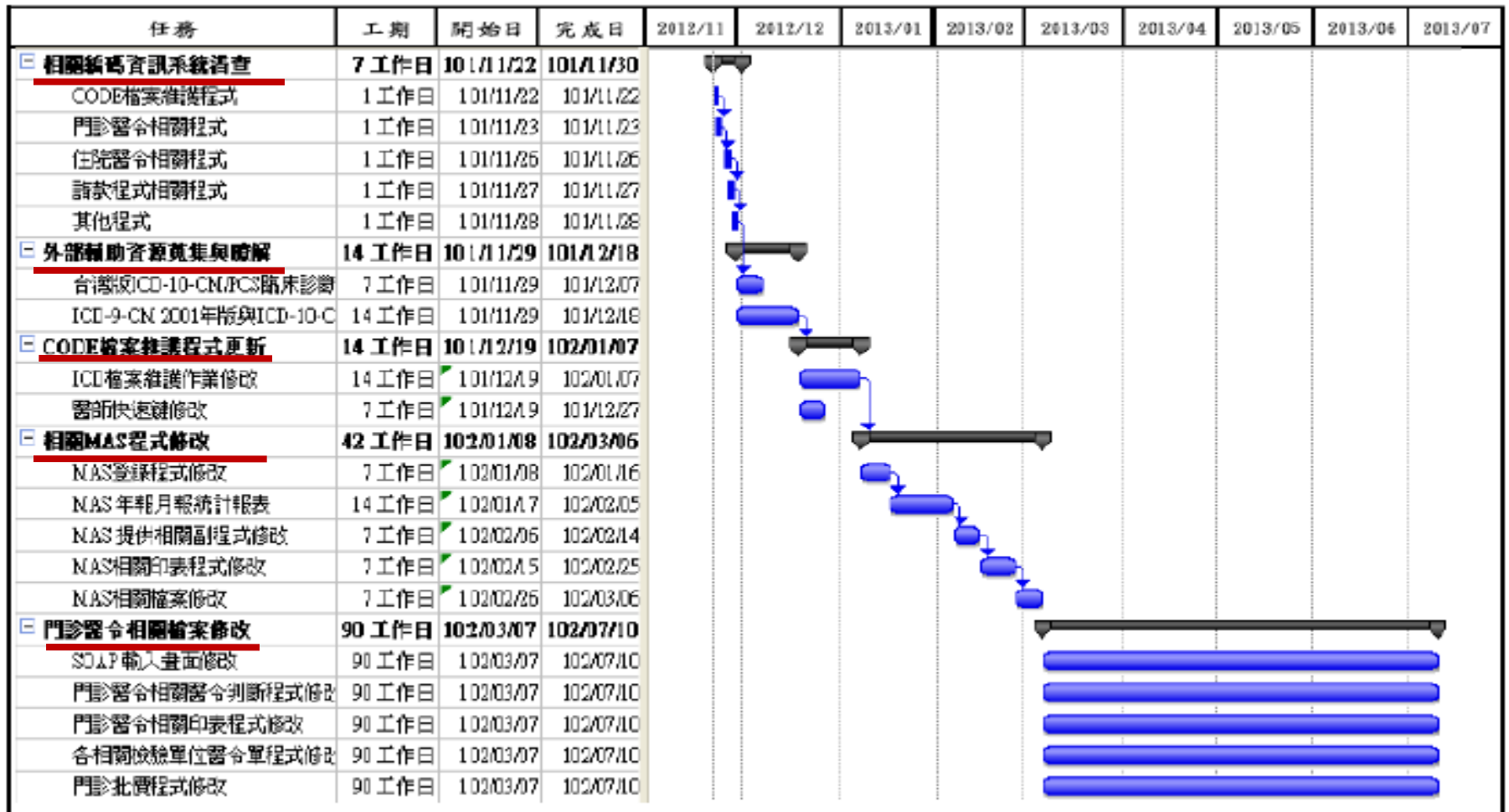
ICD-10導入對策



規劃更新ICD-10-CM /PCS編碼資訊軟體

■ICD-10相關資訊清查與更新

■初步期程規劃：預估約需1年5月





更新ICD-10-CM /PCS編碼資訊系統與軟體

任務	工期	開始日	完成日	2013/07	2013/08	2013/09	2013/10	2013/11	2013/12	2014/01	2014/02
住院醫令相關檢案修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
住院基本程式修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
住院批價程式修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
出院病牀程式修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
住院診斷輸入畫面修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
相關醫令判斷程式修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
醫令相關印表程式修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
各相關檢驗單位醫令單程式修改	90 工作日	102/07/11	102/11/13								
請款程式相關程式修改	14 工作日	102/11/14	102/12/03								
請款相關檢案修改	14 工作日	102/11/14	102/12/03								
門診請款程式修改	14 工作日	102/11/14	102/12/03								
住院請款程式修改	14 工作日	102/11/14	102/12/03								
抽樣程式修改	14 工作日	102/11/14	102/12/03								
申覆程式修改	14 工作日	102/11/14	102/12/03								
其他程式修改	30 工作日	102/12/04	103/01/14								
試算計畫程式修改	30 工作日	102/12/04	103/01/14								
電子病歷程式修改	30 工作日	102/12/04	103/01/14								
放射科程式修改	30 工作日	102/12/04	103/01/14								
核醫報告程式修改	30 工作日	102/12/04	103/01/14								
個生理檢查科報告程式修改	30 工作日	102/12/04	103/01/14								
線上平行測試	30 工作日	103/01/15	103/02/15								
門診	30 工作日	103/01/15	103/02/15								
住院	30 工作日	103/01/15	103/02/15								
請款	15 工作日	103/01/15	103/02/04								



更新編碼資訊系統軟體(一)

■建置ICD-10 代碼維護檔

ICD-10 檔案維護

確定 刪除 清除 離開

區分: D ICD: I10 更新 MDC:

年齡限制: ~ 診斷限制:

中文名稱: 本態性(原發性)高血壓

英文名稱: Essential (primary) hypertension

臨床診斷:

性別限制: 碼數限制: 3 重大傷病: 罕見疾病:

HIV診斷: Chapter: 9 照護層級: 慢性病:

對應健保碼: 標準住院日: OR:

主要治療項目: 重大傷病類別: IC:

CC:

- 中英文、碼數限制、代碼比對
- 預留 年齡 性別 診斷 限制 欄位
- 健保申報規範 欄位

■建置MAS住院診療編碼登錄檔

MAS 登錄 20121203V1

指定期間: 病歷號碼 KEYDate ICD-10編碼 男

101/01/05(淡) ICD N1 Y 086

1	住院日	出院日	科別	VS	型態	入院診斷								
1	101/01/05	101/02/03	67	4254	4	1509								
2	1509	1	I90	2	I340	3	I743	4	I440	5	I517	I10		
	M1000		E790		N183		E785							
												ICD-10 編碼		
3	02RG0JZ	A	1	5A1221Z	2	5A1935Z	3	5A1D00Z	4	B2151ZZ	5	B2111ZZ		
	4A023N7			02HQ32G										
4	手術編碼		助理醫師		會診科別/醫師									
	4254			4345										
5	診斷 P	護理組	看護	原死因	出院	DRG	OUT	Tw-DRG						
	1	2	1	6		6		0				10404		
6	週數	存活	時型	CODE	權重	2	母親病歷	胎位	身高	體重	頭圍	8	控制天數	逾期原因
				10404	9.1771								14	

健保[448806] #!DRG定額=348865] 新增[+] 存檔[S] 存檔/判斷 清除[C] 刪除[D] 結束[E]

- ICD-9/I-10編碼系統 切換建檔



更新編碼資訊系統軟體(二)

MAS住院診療編碼登錄檔

MAS 登錄 20121205Y1

指定期間: 101/01/05(按) 病歷號碼: 101/01/05(按) KEYDate: ICD-10編碼: 男

住院日	出院日	科別	VS	型態	入院診斷
101/01/05	101/02/03	67	4254	4	1509

1509 1 190 2 1340 3 1743 4 1440 5 1517 110

M1000 E790 N183 E785

02RG01Z	A	1	5A1221Z	2	5A1935Z	3	5A1D00Z	4	B2151ZZ	5	B2111ZZ
4A023N7			02HQ32G								

4254 4345

診斷 P	轉運組織	看護	原因	出院	DRG	DUT	TW-DRG
1	2	1	6	6		0	10404

10404 9.1771

14

健保[448806] [DRG定額=348865] 新增 [N] 存檔 [S] 存檔/判斷 [C] 清除 [D] 刪除 [E] 結束 [E]

健保請款 ICD-10 診斷處置碼轉檔

在該[排序與轉檔(pvRiSort)](NET05)2012.07.13_11:00: [Provider=mscaora.1;user=msk;data source=tp_req_1;persul security info=true;password=ks1160]

正式轉檔 V2 刪除轉檔 修改總表

試算類別(資訊室請選正式)

請款年月

格式: 09901

dtfo,prfto,tatfo 位置放置 c:\open\sys\wpm\轉檔時間\1

正式 補報

每日 測試

排序與轉檔

台北

新版xml

ICD10

確定

出說明

離開



更新編碼資訊系統軟體(三)

■ 建置醫囑診斷對應提示程式

➤ ICD-10 診斷碼對應提示

測試患者 女 23歲 60Kg

過敏 ADR K 病史

(S)ubjective Findings

Ob(jective Findings

1514 (重)(慢)Malignant neoplasm of body of stomach

醫師輸入完整 ICD-9代號

ICD10MAP

ICD-10相關診斷碼

ICD-9 診斷碼: 1514

ICD9CODE	名稱
C162	Malignant neoplasm of body of stomach
C7A092	Malignant carcinoid tumor of the stomach
Z5112	Encounter for antineoplastic immunotherapy

ICD-10對應碼提示

➤ 輸入不完整碼，提供ICD-10 對應提示

北診開-版本:1121.0929.1039 (臺北院區)【胸腔內科】門診醫令輸入

醫令群(D) 檢驗(L) 檢查(B) X光(X) 手術(S) 處置(D) 治療/化(B) 轉入出(O) 其他(O) 工具(O)

測試患者 女 23歲 60Kg

過敏 ADR K 病史

(S)ubjective Findings

Ob(jective Findings

(A)ssessment 151

輸入I-9 不完整代碼

ORD01302

ICD 英文名稱摘要查詢 1514 完成輸入後，請按下「Enter」確定

分類	快速鍵	Acod	ICD-10 名稱
			1510 Malignant neoplasm of cardia of stomach
			1511 Malignant neoplasm of pylorus of stomach
			1512 Malignant neoplasm of pyloric antrum of stomach
			1513 Malignant neoplasm of fundus of stomach
			1514 Malignant neoplasm of body of stomach
			1515 Malignant neoplasm of lesser curvature of stomach, unspecified
			1516 Malignant neoplasm of greater curvature of stomach, unspecified

提示I-9 完整碼及名稱

ICD10MAP

ICD-10相關診斷碼

ICD-9 診斷碼: 1514

ICD9CODE	名稱
C162	Malignant neoplasm of body of stomach
C7A092	Malignant carcinoid tumor of the stomach
Z5112	Encounter for antineoplastic immunotherapy

提供對應的ICD-10 code



更新編碼資訊系統軟體(四)

■ 建置開刀房診斷處置對應，簡化編碼作業

➤ 術後手術方式轉換 ICD-10 選載

手術室管理系統 [台北] 20121130Y1_WinXP(Pre-version 1011115) - [手術排程登錄作業]

手術名稱/方式 手術查詢 醫師組套 離開

手術樓層 1 M 台北七樓手術室 手術日期 101/12/13 星期四

病歷號碼 88001555 測試患者 F 23Y 78/

手術醫師 醫師組套

科別 (門0,住0)

期一	期二	期三	期四	期五	期六	期日
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

基本資料

來源

住院日期 床號

連絡電話 04-7984964

保險身份

自費 G0 健保 N1

職家 S1 牧家 P1

排程操作

異動者 密碼

麻醉方式

醫師當日排程狀況

診斷病名

ICD9	診斷名稱
1 41091	Acute myocardial infarction initial episode of ca

ICD10MAP

ICD-9 對應 ICD-10 檢索

ICD-10 相關處置碼

ICD-9 處置碼: 3611

ICD10 CODE	名稱
021009W	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Autologous Veno...
02100AW	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Autologous Arteri...
02100JW	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Synthetic Substit...
02100KW	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Nonautologous Ti...
021049W	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Autologous Veno...
02104AW	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Autologous Arteri...
02104JW	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Synthetic Substit...
02104KW	Bypass Coronary Artery, One Site to Aorta with Nonautologous Ti...

ICD9 處置碼

ICD9	ICD9 處置碼	名稱
1	3611	436023 Aortocoronary

登錄(R) 列印存檔(P) 組套修正



啟動編碼人員實例運作編碼

■ 編碼範圍

診斷及處置各20個欄位，處置比照ICD-9-CM編碼範圍，
影響TW-DRG分類邏輯者需編碼

■ 教育訓練及編碼依據

- 2010年版ICD-10-CM/PCS工具書
- ICD-10-CM/PCS Coding Hand book 2012 with Answers.
- ICD-10- PCS Reference Manual
- ICD-10-CM Official Guidelines for Coding and Reporting 2010



啟動編碼人員實例運作(-)

■ 編碼共識訓練

- 全面性教育訓練：ICD-10-PCS 共15場次； ICD-10-CM: 共5場次
- 專科別教育訓練：共4場次
- 編碼疑義醫師雙向溝通討論 共2場

■ 模擬編碼演練

- 40例
- 交叉複審
- 編碼不一致統計(2.3%)如下表
- 案件檢討並達編碼共識

科別	心臟外科	神經內科	總計
案件數	20	20	40
診斷碼數	134	128	262
處置碼數	128	2	130
診斷不一致率	2.24%	1.56%	1.91%
處置不一致率	2.34%	50.00%	3.08%
整體不一致率	2.29%	2.31%	2.30%



編碼記錄表

ICD-10-CM/PCS編碼記錄表							
編號	病歷號碼					原編碼人員： 審查人員：	
診斷代碼	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
覆閱							
診斷代碼	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
覆閱							
診斷代碼	D15	D16	D17	D18	D19	D20	
覆閱							
處置代碼	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
覆閱							
處置代碼	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
覆閱							
處置代碼	P15	P16	P17	P18	P19	P20	所耗時間：分/秒
覆閱							
病歷記錄需增加之診斷內容				病歷記錄需增加之處置內容			備註



審查記錄表

序號	編號	原編者	科別	診斷碼數	處置碼數	主診斷不一致	次診斷不一致	診斷遺漏	主處置不一致	次處置不一致	處置遺漏	問題說明/建議事項	審查者
1	278/ 280	1615	神內	7	1								5048
2	286	1615	神內	3									5048
3	292	1615	心外	9									5048
4	309	1615	心外	9									5048
5	314	1615	神內	6			1					I65.512→I63.512(梗死) Infarction 部位如何判定 那一條血管阻塞	5048
6	41	2482	神內	8									2498
7	42	2482	神內	3									2498
8	43	2482	神內	5									2498
9	45	2482	心外	3	4								2498
10	50	2482	心外	6	9							Swan-ganz approach 方式? CAG 第 3 位碼為 Fluoroscopy 或 Plain radiography?	2498
11	124	2495	心外	4	4					1		047H3DZ→ 02VW3DZ(Aortic aneurysm 第 3 位碼應選 Restriction)Austin Moore hemiarthroplasty, United?00R60JZ	5079



ICD-10編碼實作(二)

■ 試辦科別：實作共323件，不一致率1.2%

▶ 件數統計

科別	神經內科	心臟外科	皮膚科	合計
合計	226(70%)	83(26%)	14(4%)	323

▶ 不一致率統計

科別	案件數	診斷碼數	處置碼數	主診斷不一致	次診斷不一致	診斷遺漏	主處置不一致	次處置不一致	處置遺漏	診斷不一致率	處置不一致率	整體不一致率
心臟外科	4	31	41	0	1	0	0	0	0	3.2%	0.0%	1.4%
神經內科	12	84	6	0	0	0	1	0	0	0.0%	16.7%	1.1%
皮膚科	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
合計	18	121	47	0	1	0	1	0	0	0.8%	2.1%	1.2%



編碼資訊缺口溝通及教育宣導(一)

■ 分析試編科別主要診斷與處置分布(詳下表)

➤ 主要診斷分佈

- 神內：以腦梗塞、短暫性腦缺血發作及相關症候群為主，佔67%；
- 心外：以慢性缺血性心臟病、動脈栓塞及血栓症、主動脈瘤剝離為主，佔53%；
- 皮膚：以帶狀皰疹、蜂窩組織炎和急性淋巴管炎為主，佔71%

➤ 主處置分布以冠狀動脈繞道術、動脈擴張術為主，佔51%

類別	科別	序	代碼	診斷英文名稱	診斷中文名稱	合計	百分比	累計百分比
診斷	神內	1	I63	Cerebral infarction	腦梗塞	121	57.6%	57.6%
		2	G45	Transient cerebral ischemic attacks and related syndromes	短暫性腦缺血發作及相關症候群	23	11.0%	68.6%
	心外	1	I25	Chronic ischemic heart disease	慢性缺血性心臟病	19	23.5%	23.5%
		2	I74	Arterial embolism and thrombosis	動脈栓塞及血栓症	14	17.3%	40.7%
		3	I71	Aortic aneurysm dissection	主動脈瘤剝離	10	12.3%	53.1%
	皮膚	1	B02	Zoster [herpes zoster]	帶狀皰疹	6	42.9%	42.9%
2		L03	Cellulitis and acute lymphangitis	蜂窩組織炎和急性淋巴管炎	4	28.6%	71.4%	
處置	心外	1	021	Bypass Coronary Artery	冠狀動脈繞道術	28	37.3%	37.3%
		2	047	Dilation of Artery	動脈擴張術	10	13.3%	50.7%



編碼資訊缺口溝通及教育宣導(二)

■ 編碼資訊不足案例分析

- 個別性
- 系統性

- 記錄方式非分類所需
- 資訊分散不易收集

■ 編碼訊息電子記錄格式化製作

■ 建置教育宣導模板

■ 病歷資訊不足診斷處置

診斷名稱 (或代碼)	編碼分類原則說明	病歷記錄資訊不足 需加強事項
CAD(Coronary artery disease)	1.阻塞血管為 Native vessel 或 bypass graft、transplanted heart。 2.阻塞血管如為 Bypass graft 血管又區分為 autologous artery、autologous vein、- nonautologous biological、specified type 等。 3.阻塞血管如為 Transplanted heart 血管又區分為 bypass graft、autologous artery	1.阻塞血管如非自體的冠狀動脈，書寫診斷時應確實記錄呈現。
CABG(Coronary Artery Bypass Graft)	1.執行 CABG 共有幾個冠狀動脈吻合點。 2.Bypass 血流來源。 3.Graft 種類(使用的繞道血管)	1.CABG 共有幾個冠狀動脈吻合點需記錄呈現。 2. Bypass 血流來源及使用 Graft 種類也需記錄呈現。

心臟外科範例

■ 診斷訊息不足電子化紀錄格式

Coronary artery disease 的疾病狀態【OP finding】

1. 臨床表現：	<input type="checkbox"/> angina pectoris <input type="checkbox"/> unstable angina <input type="checkbox"/> STEMI <input type="checkbox"/> NSTEMI <input type="checkbox"/> angina pectoris with vessel spasm <input type="checkbox"/> others
2. 有疾病的血管：	<input type="checkbox"/> native coronary artery <input type="checkbox"/> bypass graft (autologous arterial graft) <input type="checkbox"/> bypass graft (autologous vein graft) <input type="checkbox"/> bypass graft (nonautologous biological graft) <input type="checkbox"/> others
3. 心臟狀態：	<input type="checkbox"/> autologous heart <input type="checkbox"/> transplanted heart
4. 冠狀動脈阻塞位置：	<input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> LM + triple vessel <input type="checkbox"/> triple vessel disease <input type="checkbox"/> double vessel disease <input type="checkbox"/> single vessel disease <input type="checkbox"/> others

■ 手術訊息不足電子化紀錄格式

Coronary artery bypass graft 的執行方式【OP procedure】

1. 共有幾個冠狀動脈吻合點：	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 (含以上)
2. Arterial graft：	(1) IMA： <input type="checkbox"/> LIMA <input type="checkbox"/> RIMA <input type="checkbox"/> bilateral IMA <input type="checkbox"/> none (2) Radial artery： <input type="checkbox"/> left <input type="checkbox"/> right <input type="checkbox"/> bilateral <input type="checkbox"/> none (3) RGEA： <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
3. Other graft：	<input type="checkbox"/> autologous saphenous vein <input type="checkbox"/> nonautologous biological graft <input type="checkbox"/> synthetic graft <input type="checkbox"/> others
4. 血液來源：	<input type="checkbox"/> ascending aorta + LIMA <input type="checkbox"/> ascending aorta only <input type="checkbox"/> LIMA only <input type="checkbox"/> LIMA + RIMA <input type="checkbox"/> ascending aorta + abdominal aorta <input type="checkbox"/> descending thoracic aorta + LIMA <input type="checkbox"/> descending thoracic aorta only <input type="checkbox"/> abdominal aorta + LIMA <input type="checkbox"/> abdominal aorta + bilateral IMA <input type="checkbox"/> abdominal aorta only <input type="checkbox"/> descending thoracic aorta + abdominal aorta <input type="checkbox"/> others
5. 循環輔助的使用：	<input type="checkbox"/> off pump with cell saver <input type="checkbox"/> off pump without cell saver <input type="checkbox"/> on pump beating heart <input type="checkbox"/> on pump aortic cross clamp and cardiac arrest <input type="checkbox"/> on pump fibrillatory arrest <input type="checkbox"/> DHCA <input type="checkbox"/> others

宣導教育模板

- CAD(Coronary artery disease)

診斷名稱	分類主要區分	編碼資訊不足需加強事項
CAD(Corony artery disease)	1.阻塞血管為 Native vessel 或 bypass graft、transplanted heart。 2.阻塞血管如為 Bypass graft 血管又區分為 autologous artery、autologous vein、- nonautologous biological、specified type 等。 3.阻塞血管如為 Transplanted heart 血管又區分為 bypass graft、autologous artery	1.阻塞血管如非自體的冠狀動脈，書寫診斷時應確實記錄呈現。



更新編碼資訊系統軟體(三)

建置開刀房診斷處置暨輔助紀錄系統，簡化編碼作業

術後手術方式轉換I-10選載

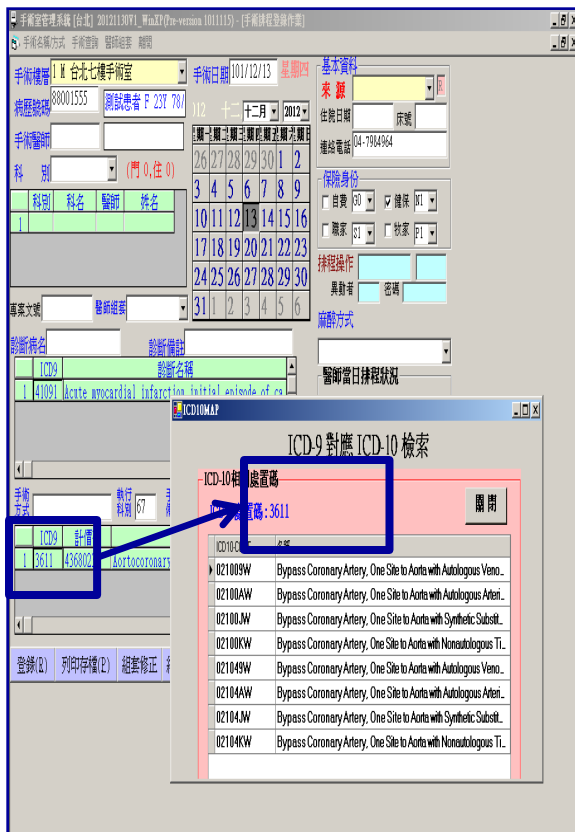
手術紀錄登錄表

依據資訊不足溝通範例，製作手術紀錄登錄表

醫師輸入手術名稱→彈跳紀錄表選項記錄

含「疾病狀態」、「手術執行方式」

資料庫統計檢索輸出





ICD-10編碼導入 效果確認與檢討



效果確認與檢討(一)

■ 編碼一致性提高

- ▶ 計劃實施前，編碼不一致率2.3%
- ▶ 溝通教育後，編碼不一致率降為1.2%

■ 建置編碼不一致疑義案件標準作業流程

問題類別	處理原則
編碼錯誤	檢討修正做為提升編碼品質參考
病歷紀錄不完整	1.個別性_洽請科主任宣導醫師改善 2.系統性_建議建置電子病歷記錄結構化格式
疾病及處置醫學新知	提供主題，邀請科主任授課指導



效果確認與檢討(二)

■ 人力推估需增加2.3-3.2倍

	實際值			人力需求推估值 (每月6,150出院人次，每月上班22天)			相較現行人力倍數
	每本 平均時間	每一碼 平均時間	每天平均 實作本數 (每天工作 7.5小時推估)	高推估 (導入期每天 實作本數*1)	中推估 (導入期每天 實作本數*1.2)	低推估 (導入期每天 實作本數*1.4)	
最小值	37.2	4.5	10	23.1	19.3	16.5	2.1~2.9
最大值	46.7	5.9	12	29.0	24.2	20.7	2.6~3.6
全距	9.5	1.4	2				
平均值	41.6	5.1	11	25.8	21.5	18.5	2.3~3.2



效果確認與檢討(三)

■ 診斷碼-個數增加0.15個(2.5%)與位數減少0.06位(-1.3%)

科別	件數	ICD-9		ICD-10		ICD個數		ICD位數	
		ICD數	平均位數	ICD數	平均位數	差異	成長率	差異	成長率
神內	210	6.2190	4.3825	6.3476	4.2871	0.1286	2.1%	-0.0954	-2.2%
心外	81	6.5926	4.3956	6.7778	4.3131	0.1852	2.8%	-0.0825	-1.9%
皮膚	14	2.9286	4.5060	3.2857	5.1860	0.3571	12.2%	0.6800	15.1%
合計	305	6.1672	4.3916	6.3213	4.3353	0.1541	2.5%	-0.0563	-1.3%

(3-5)

(3-7)

■ 處置碼-個數增加0.95個(23.4%)與位數增加3.02位(75.8%)

科別	件數	ICD-9		ICD-10		IPD個數		IPD位數	
		IPD數	平均位數	IPD數	平均位數	差異	成長率	差異	成長率
神內	210	2.3333	3.9722	2.5370	7.0000	0.2037	8.7%	3.0278	76.2%
心外	81	5.3067	3.9894	6.8000	7.0000	1.4933	28.1%	3.0106	75.5%
皮膚	14	1.0000	4.0000	1.0000	7.0000	0.0000	0.0%	3.0000	75.0%
合計	305	4.0385	3.9824	4.9846	7.0000	0.9461	23.4%	3.0176	75.8%

(3-4)

(7)



效果確認與檢討(四)

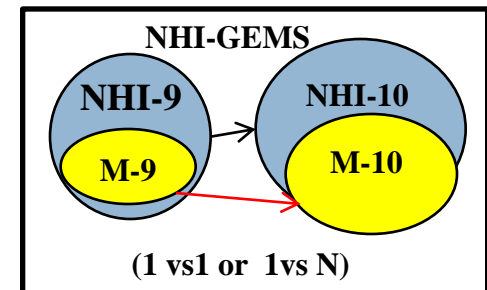
■ GEMs對應完整性

- 實作編碼案件與ICD-10-CM/PCS對應檔(General Equivalence Mappings ,GEMs)對應比率達82~88%

科別	ICD			IPD		
	ICD-9 診斷數	比對ICD-10 對應診斷數	比對 對應比率	IPD-9 診斷數	比對IPD-10 對應診斷數	比對 對應比率
■初步編碼階段						
總計	1,884	1,430	75.9%	520	386	74.3%
■疑義編碼討論後						
神內	1,306	1,068	81.8%	126	95	75.4%
心外	537	453	84.4%	393	361	91.9%
皮膚	41	31	75.6%	1	1	100.0%
總計	1,884	1,552	82.4%	520	457	87.9%

■ General Equivalence Mappings (GEMs)對應差異分析

- 診斷、處置未納入GEMs代碼範圍
 - 建議新增診斷47類及處置14類
- 病歷紀錄因素，導致診斷碼對應關係不一致
- 疑義編碼提請病管協會討論確認





建議新增診斷處置對應範例

ICD-9-CM 診斷代碼	建議新增 ICD-10-CM 對應
4280	建議新增對應 I509
4370	1.在 ICD-9-CM 診斷 CI 與 cerebral artery stenosis(437.0)分開編碼，在 ICD-10-CM 編合併碼，故 437.0 可對應 I63.5- 2.4370 Left middle cerebral artery 建議新增 I66.0-
5111	建議新增對應 J90(2009 無)
5168	516.8 Interstitial pneumonia 建議新增 ICD-10-CM 對應 J84.9
05320	Herpes zoster ophthalmicus 建議新增對應 B0230
5362	5362 Cyclical vomiting syndrome 建議新增 G43.a09
5369	Function GI disturbance 建議新增 K30
5715	Liver cirrhosis 建議新增對應 K7460
5719	建議新增對應 K769(2009 無) Chronic liver disease
5733	Hepatitis 建議新增 B1910
5738	建議新增對應 K7290(abnormal liver function)
5939	以 2001 年版 ICD-9-CM 診斷 CKD 建議新增對應 N189
7813	7813 Dyskinesia 建議新增 G24.9
7814	建議 Transient monoplegia 7814 對應 ICD-10 R29.818
7843	7843 Paraphasia 建議新增 R4702
7919	Pyuria 建議新增對應 N390

CD-9-CM 診斷代碼	建議新增 ICD-10-PCS 對應
3885	ligation intercostal artery (38.85)for postoperation bleeding 應對應 Control(0W3C0ZZ)
3927	3927 腎臟血液透析用之動靜脈吻合術，建議第 6 位碼增加 "J" Synthetic Substitute
3941	Control of hemorrhage following vascular surgery(CHEST WALL)建議新增部位 0W380ZZ
8377	Rotating muscle transfer 建議新增 0KXH0ZZ,0KXJ0ZZ
3893	Right lower femoral vein 建議新增 06HM33Z
3601	ICD-9-CM PTCA 如放 Stent 分開編碼，故建議第 6 位碼新增 Intraluminal device、Drug-eluting intraluminal device
3523	第 6 位碼新增 synthetic substitute
8841	8841 Carotid arteriography 建議新增 B3051ZZ
3953	39.53 Repair of arteriovenous fistula，RSFA 及 RSFV fistula ligation，是否用術式 Ligation femoral artery & vein? (04LK0ZZ、06LM0ZZ)?39.53 第 2 位碼身體系統只對應 Upper arteries，應增加對應 lower arteries、Upper veins、lower veins



效果確認與檢討(五)

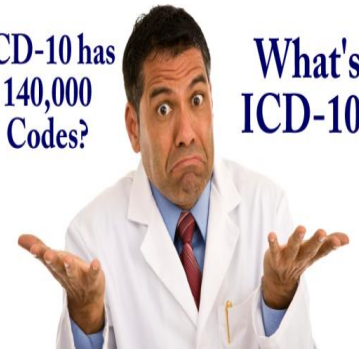
■ 醫師教育訓練與資訊規畫

➢ 醫師教育訓練時機

- 認知程度與積極度
- 醫師建議宣導適當時機，於2014年啟動

ICD-10 has
140,000
Codes?

What's
ICD-10?



■ 資訊規畫與修正

➢ 疾病分類維護檔檢核條件尚未完整

- 需再加性別、年齡等限制條件之稽核，提高正確性

➢ 檢索系統使用可近性

- 醫師反應缺乏臨床用語診斷或同類編碼下之其他診斷
- 未來需加入常用診斷編入I-10檢索系統



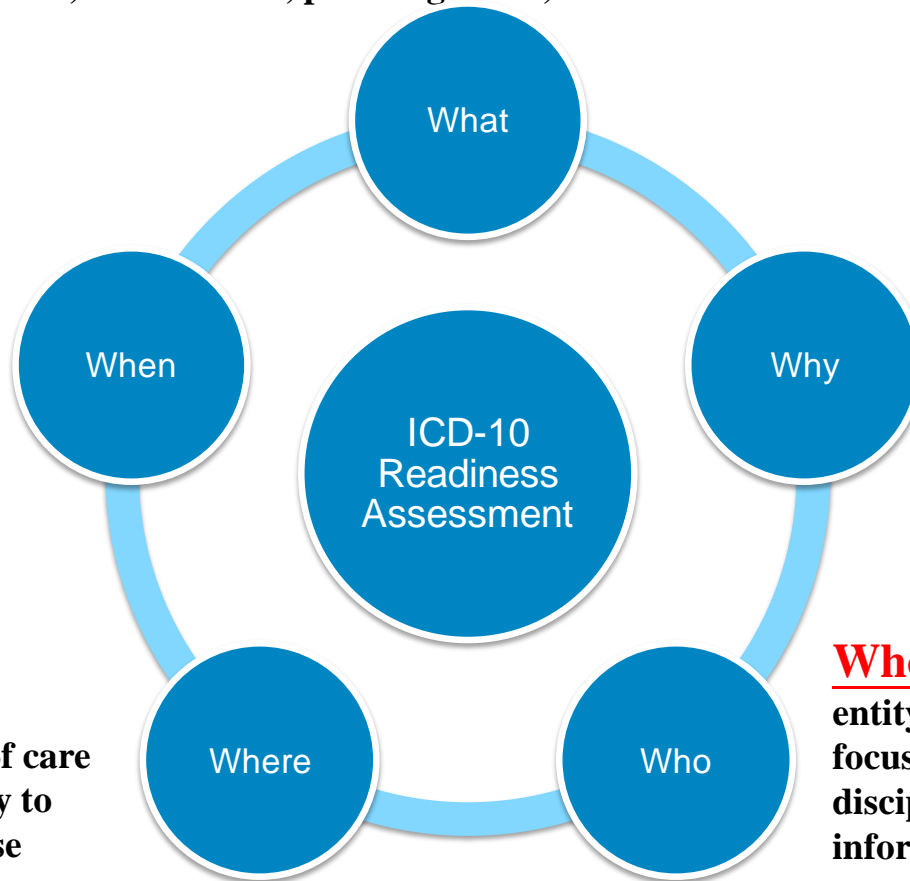
建置 ICD-10 編碼 導入模式作業標準化



ICD-10 導入與推展模式評估

What—A high-level assessment to gather information about what operations, systems and processes need to be addressed and what resources need to be applied. Educational gaps, change management issues, IT readiness, planning needs, and critical success factors should be identified.

When—Begin now, to assess key areas of focus to develop plans and budgets for proper alignment of data requirements for current and future states.



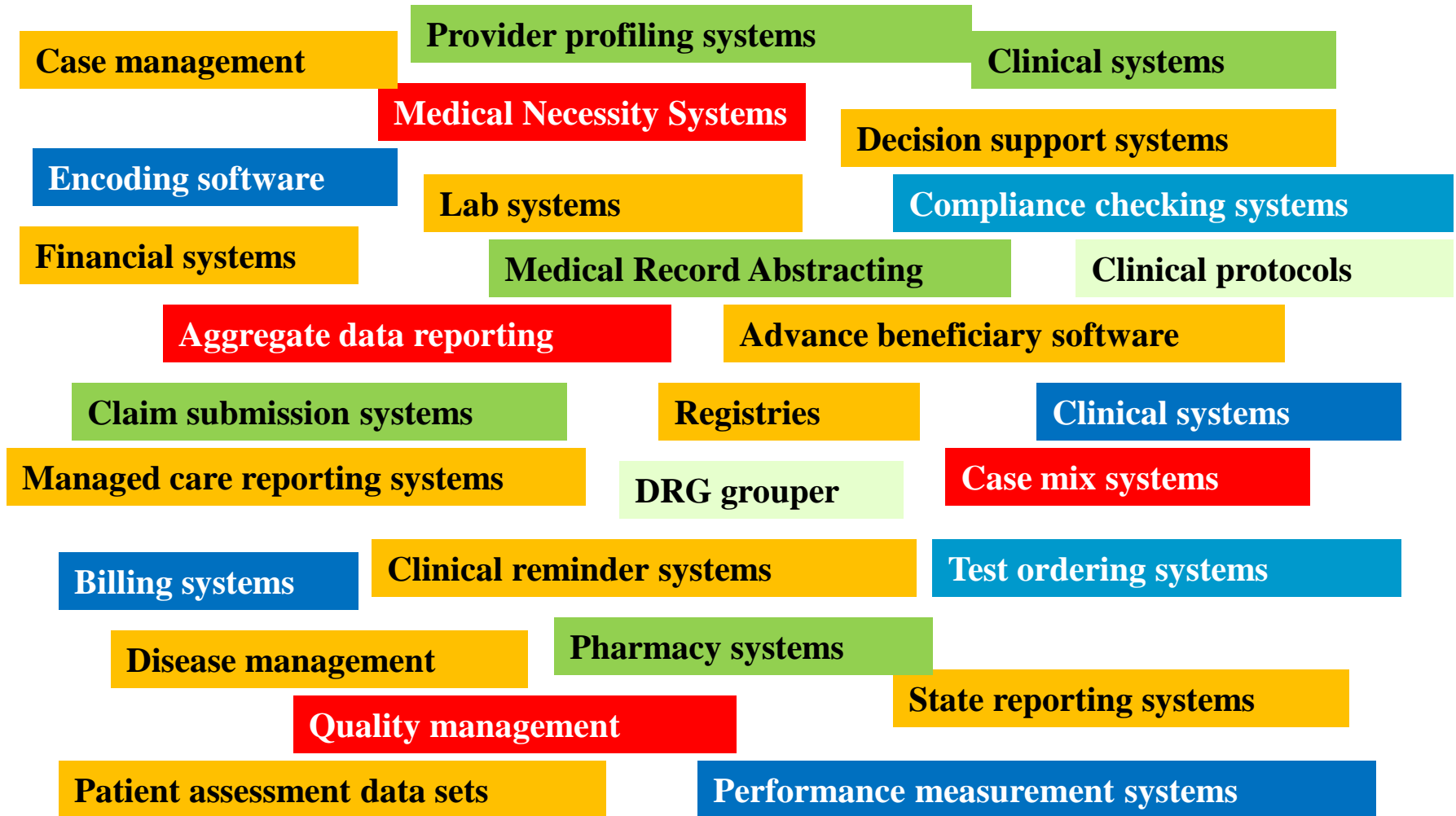
Why—Enable organizations to begin critical planning and to gather and organize information in preparation for strategic decision making in correlation with ICD-10 implementation

Where—Performed throughout continuum of care within the reach of entity to identify gaps and propose solutions.

Who—The critical healthcare entity operational areas of this focused assessment include multi-disciplined clinical providers, information technology and management, and revenue cycle.



ICD-10 導入與推展模式影響範圍



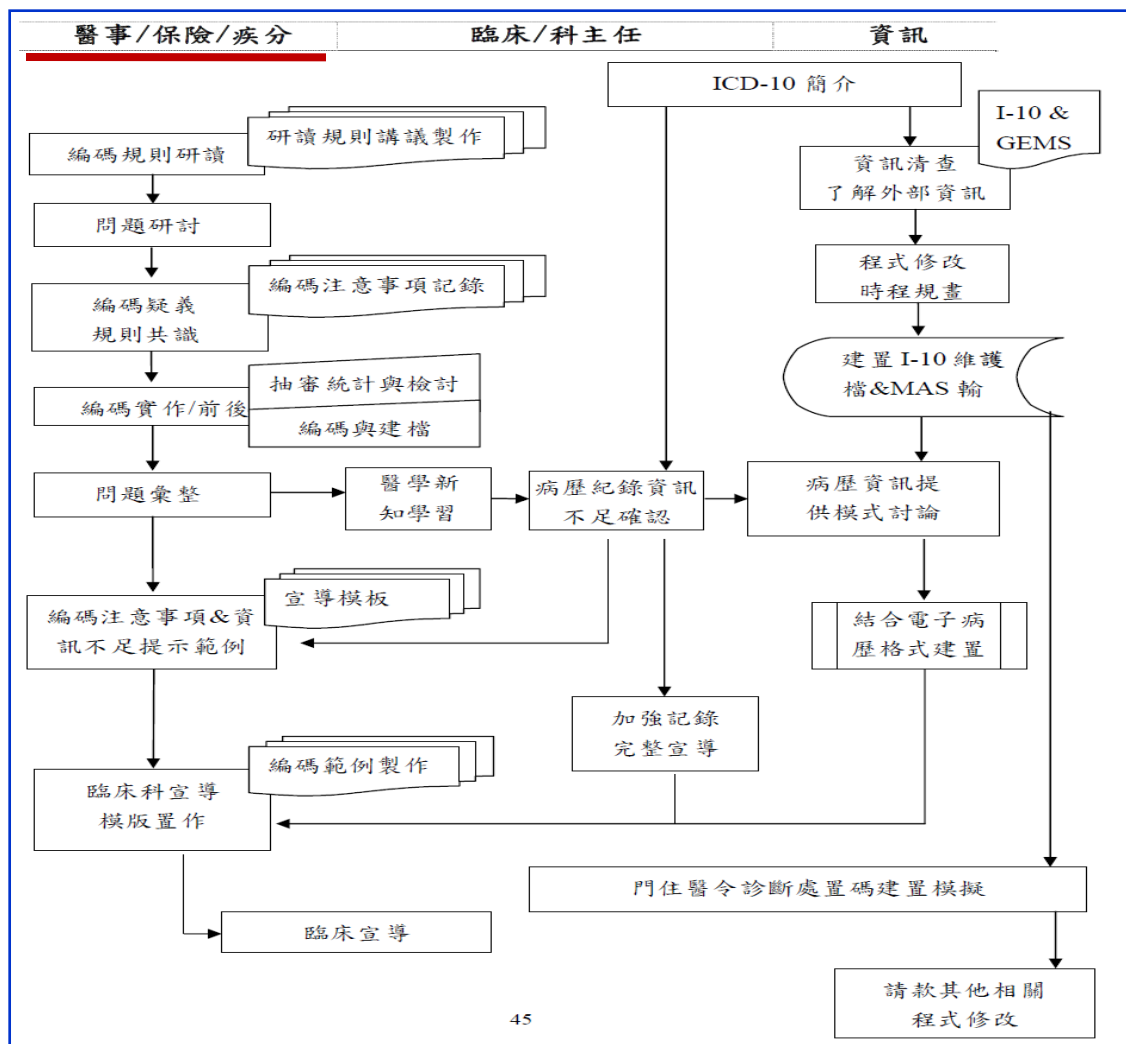


建立ICD-10導入與推展模式

- 目的
- 適用範圍
- 名詞定義
- 作業依據
- 作業流程

疾病分類人員：

- ICD-10院外繼續教育
- ICD-10院內繼續教育
- 實例演練作業
- 編碼問題處理原則
- 宣導事宜
- 臨床科主任
- 資訊部門





建立臨床教育訓練推展模式(一)

■ 編碼案例宣導模版

- 根據科別 常見診斷處置案例記錄，比對 編碼所需訊息，歸納病歷資訊容易缺失導致編碼不明確，作為科宣導加強重點

神經內科

一、Cerebral infarction	
診斷名稱	分類
Cerebral infarction	1. 源於 P 或 cereb thrombo embolism occlusion 有不同的
二、SAH (Subarachnoid hemorrhage)	
診斷名稱	分類
SAH	源於那條 <ul style="list-style-type: none"> ⊕ from bifurcation ⊕ from artery ⊕ from comm. artery

皮膚科

一、Zoster ocular disease	
診斷名稱	分類主要區分
Zoster ocular disease	Zoster ocular disease 之分類如下： <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Zoster ocular disease unspecified ⊕ Zoster conjunctivitis ⊕ Zoster iridocyclitis ⊕ Zoster keratitis Herpes zoster keratoconjunctivitis ⊕ Zoster scleritis ⊕ Other herpes zoster disease Zoster blepharitis

一、CAD(Coronary artery disease)

診斷名稱	分類主要區分	編碼資訊不足需加強事項
CAD(Coronary artery disease)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阻塞血管為 Native vessel 或 bypass graft、transplanted heart。 2. 阻塞血管如為 Bypass graft 血管又區分為 autologous artery、autologous vein、- nonautologous biological、specified type 等。 3. 阻塞血管如為 Transplanted heart 血管又區分為 bypass graft、autologous artery 	1. 阻塞血管如非自體的冠狀動脈，書寫診斷時應確實記錄呈現。

心臟外科



建立臨床教育訓練推展模式(二)

■ ICD-9-CM轉換ICD-10-CM/PCS系統宣導

➤ **醫學研究** 資料庫譯碼系統國際化接軌、保險給付**財務評估**關鍵資訊

■ 試行編碼科別教育訓練方式規劃與內容

各臨床科未來推展進度規畫

➤ 教育訓練施行方式：

- 動態：科晨會教育、解疑指導討論
- 靜態：設置資訊專區提供訊息

➤ 教育訓練內容與重點：

- ICD-10-CM版本轉換重要性及影響
- 兩版本異同、常見診斷記錄注意事項
- 電子病歷結合資訊記錄範例
- 常見手術處置鑑別編碼
- 檢索系統試用簡介

➤ 建置ICD-10-CM/PCS資訊專區

■ 各臨床科繼續推展模式規畫

時程	科別	編碼實作與溝通檢討
102/3-6	婦產科 泌尿科 腎臟科	泌尿生殖系統疾病分類規則 (N00-N99)
102/7-8	胸腔內科 胸腔外科	呼吸系統疾病分類規則 (J00-J99)
102/9-11	腸胃科 一般外科 直腸外科 小兒外科	消化系統疾病分類規則 (K00-K94)
102/12	眼科	眼及其附屬器官疾病分類規則 (H00-H59)
103-104	延續上述進度規畫完成各系統案例實作 及醫學新知學習	
104/2-9	1.醫師臨床科宣導及教育 2.品管、個管、護理、業務統計等教育訓練	



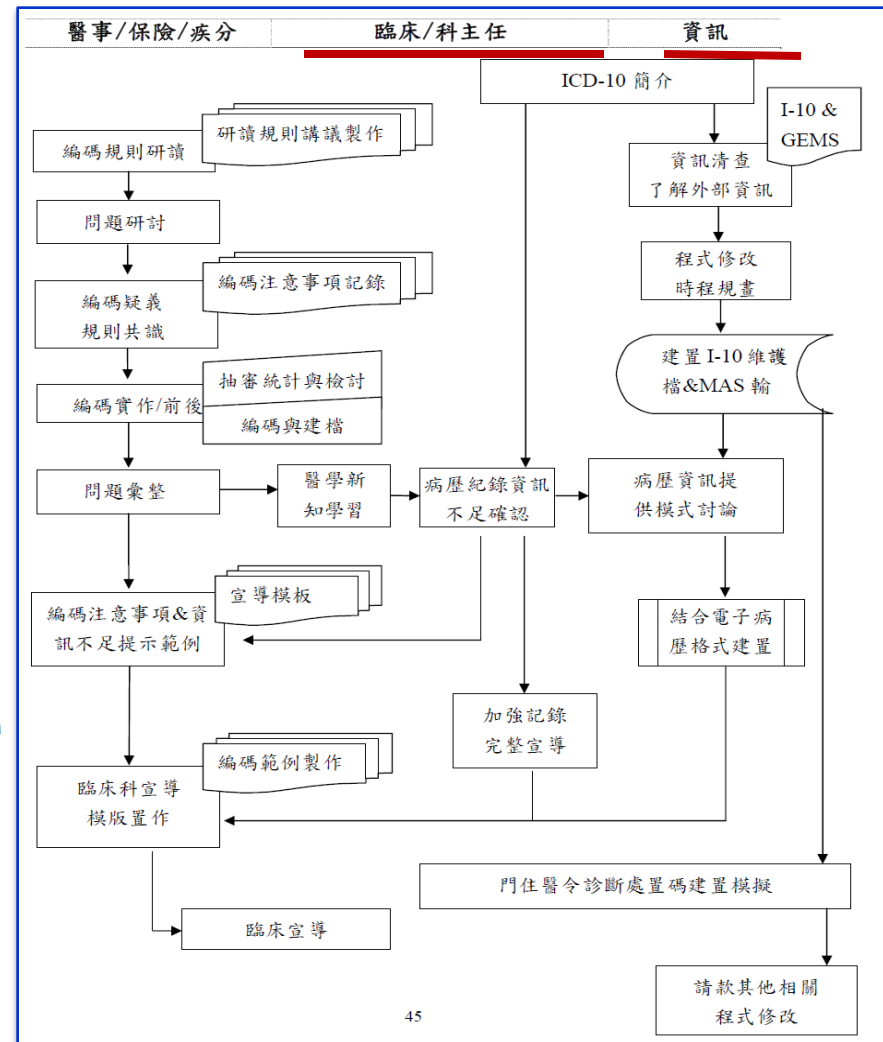
建立ICD-10導入與推展模式

臨床科

- (1) 初步了解所屬編碼系統編碼規則
- (2) 試用診斷處置檢索系統功能
- (3) 了解所屬科別病歷不足內容
- (4) 規劃資訊補充來源，如電子病歷格式設計，提出需求資訊，並至科內宣導，加強病歷紀錄完整性
- (5) 提供醫囑系統等ICD-10輔助上線相關意見

資訊部門

- (1) 了解ICD-10編碼系統規則、外部資源、清查院內資訊程式
- (2) 配合ICD-10時程規劃資訊修改時程並啟動作業
- (3) 配合臨床科所需，建置電子病歷記錄格式
- (4) 上線程式測試與修改





導入ICD-10-CM/PCS 作業標準化文件

馬偕紀念醫院		
單位：保險課/臨床科/資訊	ICD-10 導入作業流程	頁次：第 1 頁，共 10 頁
編號：1230-SOP-D001		修訂日期：2012.12.01 版次 1.1

文件修訂紀錄

修正次數	修正日期	修正版別	修 改 新
1	2012.12.01	0.0	

馬偕紀念醫院		
單位：保險課/臨床科/資訊	ICD-10 導入作業流程	頁次：第 2 頁，共 10 頁
編號：1230-SOP-D001		修訂日期：2012.12.01 版次 1.1

壹、目的：

配合健保局公告 2015 年 10 月開始實施 ICD-10-CM/PCS 編碼系統，因應未來推展作業模式，建置 ICD-10-CM/PCS 初期導入作業流程，以加強疾分人員編碼能力、協助提出病歷資訊不足訊息並宣導，建議以電子化病歷規畫記錄方式，提高醫師病歷記錄完整性及正確性。

貳、適用範圍：ICD-10 編碼、病歷記錄、臨床科作業、資訊作業等相關推展事宜

參、名詞定義：ICD-10 編碼教育訓練、抽案實作、提示醫師病歷紀錄不足及電子病歷記錄建議、資訊輔助及程式修改

肆、作業依據：

- 一、配合健保局「特約醫院 ICD-10-CM/PCS 小型先驅計畫」導入試辦方式及 2015 年正式實施前置作業。
- 二、馬偕醫院 ICD-10 推展任務工作小組決議。
- 三、編碼規範依據：
 1. 2010 年版 ICD-10-CM/PCS 工具書。
 2. ICD-10-CM/PCS Coding Hand book 2012 with Answers.
 3. ICD-10-PCS Reference Manual
 4. ICD-10-CM Official Guidelines for Coding and Reporting 2010

伍、作業流程：

一、疾病分類人員

(一) ICD-10 院外繼續教育

1. 病歷管理協會舉辦 ICD-10 相關課程。
2. 健保局舉辦之 ICD-10 相關課程。
3. 其他協會舉辦 ICD-10 相關課程。

(二) ICD-10 院內繼續教育：

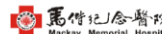
1. 每月安排教材，定期由疾分人員輪流研讀讀書會中報告討論。
2. 邀請醫師進行醫療專業在職教育，同步介紹 ICD-10 編碼基本概念。

馬偕紀念醫院內部文件，未經書面同意禁止翻印

1/10(D001)

馬偕紀念醫院內部文件，未經書面同意禁止翻印

2/10(D001)

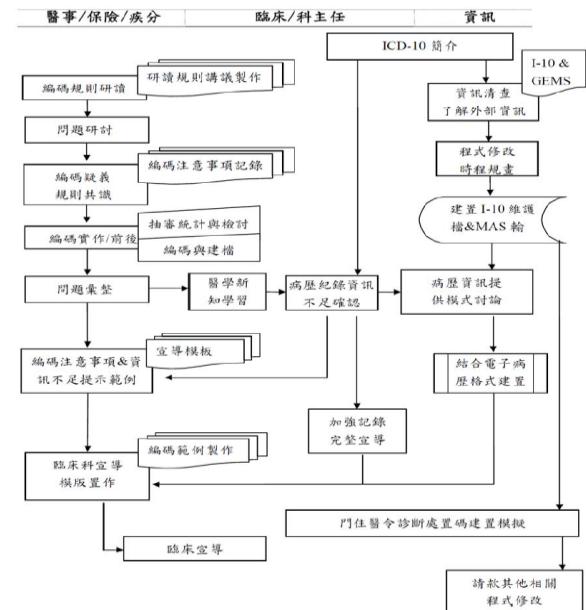


馬偕紀念醫院		
單位：保險課/臨床科/資訊	ICD-10 導入作業流程	頁次：第 6 頁，共 10 頁
編號：1230-SOP-D001		修訂日期：2012.12.01 版次 1.1

三、資訊部門

- (一)、了解 ICD-10 編碼系統規則及資訊訊息、外部資源
- (二)、配合 ICD-10 時程規劃資訊修改時程並啟動作業
- (三)、配合臨床科所需，建置電子病歷記錄格式
- (四)、上線程式測試與修改

四、作業流程圖



馬偕紀念醫院內部文件，未經書面同意禁止翻印

6/10(D001)





計劃具體成效、結論與建議



計劃具體成效

目標	成果	
檢視與更新 I-10 編碼資訊系統與軟體	已完成	資訊清查與規劃(預估1年5個月)、ICD-10 維護檔、登錄檔、請款轉檔
	建置中	「醫囑診斷、處置對應提示」對應程式「開刀房排程暨輔助紀錄系統」、其他相關系統程式更新
啟動編碼實例運作&建構ICD-10編碼模式	教育訓練實作	<ul style="list-style-type: none"> •全面性編碼規範(20場次) •試行科別(4場次) •臨床醫師教育與討論(5場次)
	模擬編碼模式	建立編碼共識、實例編碼不一致率統計(2.3%→1.2%)
	試用GEMs	建議新增對應 <u>診斷47項</u> 及 <u>處置14項</u>
建立編碼資訊缺口溝通平台	<ul style="list-style-type: none"> •建置編碼原則及資訊不足注意事項(34項) •電子病歷記錄格式範本製作(心臟外科) •臨床宣導(3場) 	
建置ICD-10導入流程作業書		



結論與建議

■ 結論

- 人力層面：依編碼時間推估，初期人力需增加3倍
- 資訊層面
 - 診斷檢索搜尋系統，醫師用語與編碼名稱差異，次類目診斷未入檢索系統
 - 疾病分類維護檔檢核條件尚未完整
 - ICD-9與ICD-10對應GEMS系統缺口高於10%

■ 建議_健保局

- 人力層面，調整相關支付以補人力成本支出
- 教育訓練，公部門持續提供系統性教育課程，縮小編碼能力差異
- 資訊層面，(1)診斷檢索系統，加入次類目診斷
(2) 補足ICD-9與ICD-10對應GEMS系統缺口
(3)發展ICD-10對應ICD-9檔案，作為編碼及時稽核參用

■ 建議_院所_疾分人員→提升編碼專業能力、資訊簡化節約人力

醫師導入模式→**參考自我院所_ICD-9常見診斷&DRG推展經驗套入**



導入與準備的未來挑戰



	Small	Medium	Large
Education	\$2,405	\$4,745	\$46,280
Business Process Analysis	\$6,900	\$12,000	\$48,000
IT Costs	\$7,500	\$15,000	\$100,000
Superbill Changes	\$2,985	\$9,950	\$99,500
Documentation Costs	\$44,000	\$178,500	\$1,785,000
Cash Flow Disruption	\$19,500	\$65,000	\$650,000
Total 1 st Year Costs	\$83,290	\$285,195	\$2,728,780

Small Practice: 3 physicians, 2 administrative staff

Medium Practice: 10 providers, 1 FT coder, 6 administrative staff

Large Practice: 100 physicians; 10 FT coders, 54 medical record/administrative staff

Checklist

- START NOW! Do not delay!**
- Financial Planning/Solution**
- ICD-10 Physician Practice Tool Kit/Playbooks**
- Be prepared ... look out for what is coming next...**

Medical necessity review/audits

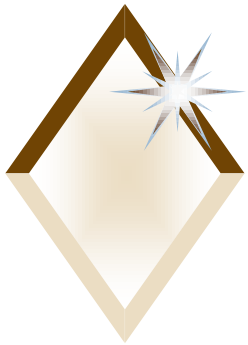
Physician Fee Schedules

Payment System Restructuring

and ...



感謝聆聽
敬請指正



**Pull Trigger on Go Live
Plan!!!!**