從TQIP到科部品質管理

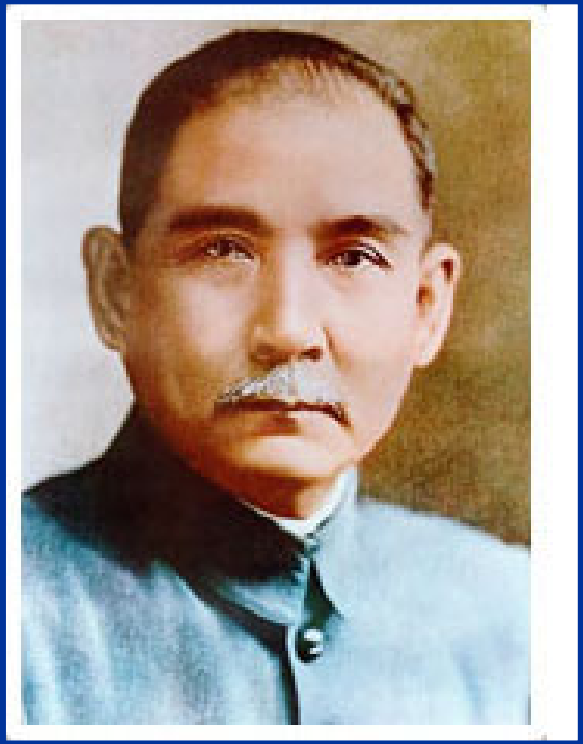
中國醫藥大學附設醫院
麻醉部部主任
吳世銓　副教授

95.03.07

rickwu@www.cmuh.org.tw

報告大綱

- 中國醫藥大學附設醫院參加TQIP之經驗
  - 參加TQIP之緣起
  - 跨團隊之組織架構
  - 策略及流程設定
  - 指標的選擇及如何建全資料收集之正確性
  - 推行之成效
  - 推動跨團隊運作成功之要素
- 麻醉醫療品質的改善作業
  - 麻醉科的特殊性
  - 麻醉醫療品質的管理
  - 麻醉醫療品質管理的成效
  - 麻醉醫療品質的持續改善與提昇
- 其他科部醫療品質之作業



「上醫醫國，中醫醫人，下醫醫病。」

「做醫生醫病人，只能一個一個的去醫，如果是能治好國家的制度，那救的人就更多了。」

「上醫醫國，中醫醫人，下醫醫病。」

「做醫生醫病人，只能一個一個的去醫，如果能做好醫療品質管理，那也是可以救很多人的。」

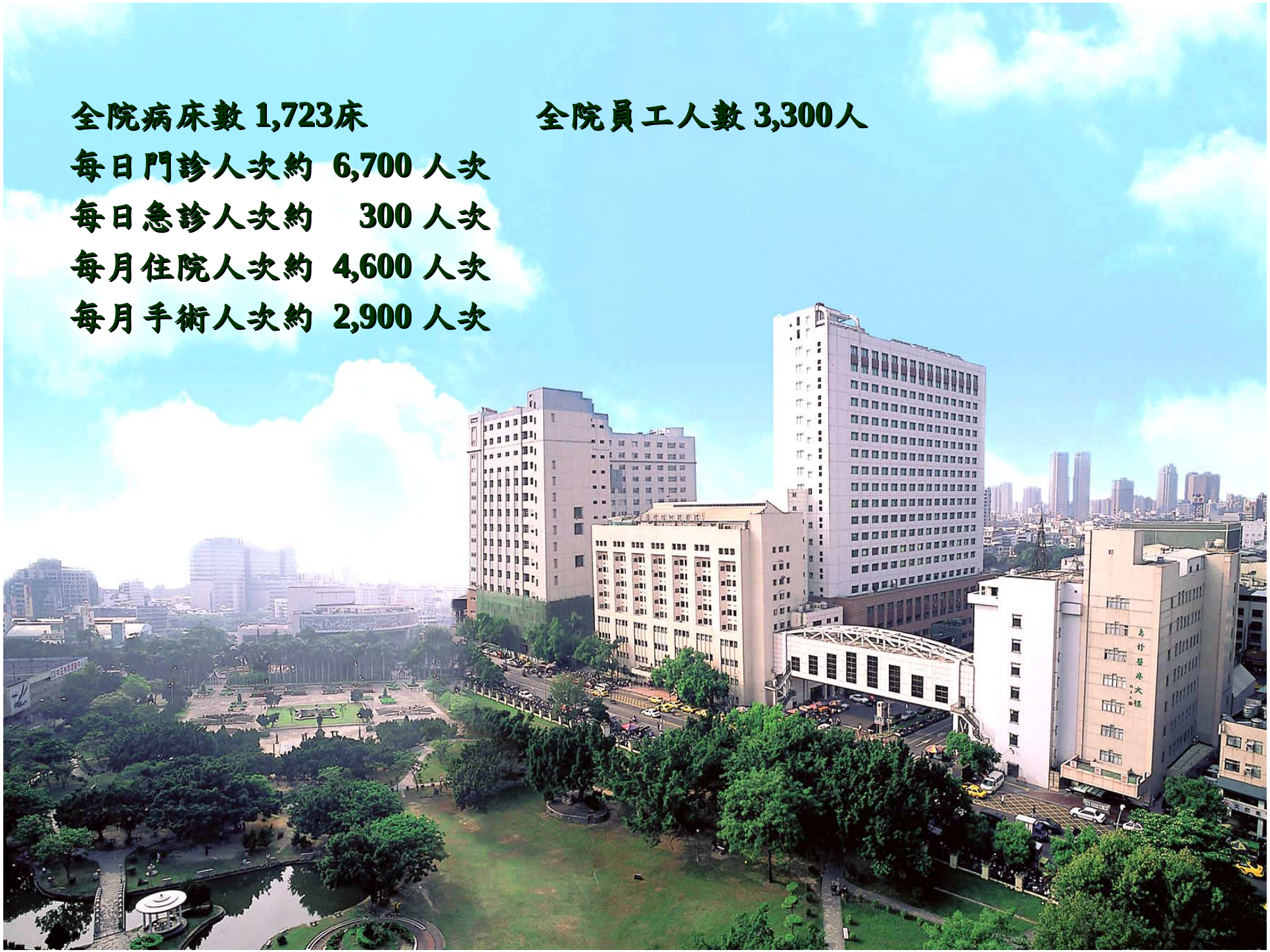
全院病床數 1,723床　　全院員工人數 3,300人

每日門診人次約 6,700 人次

每日急診人次約 300 人次

每月住院人次約 4,600 人次

每月手術人次約 2,900 人次



本院醫療品質委員會之組織架構

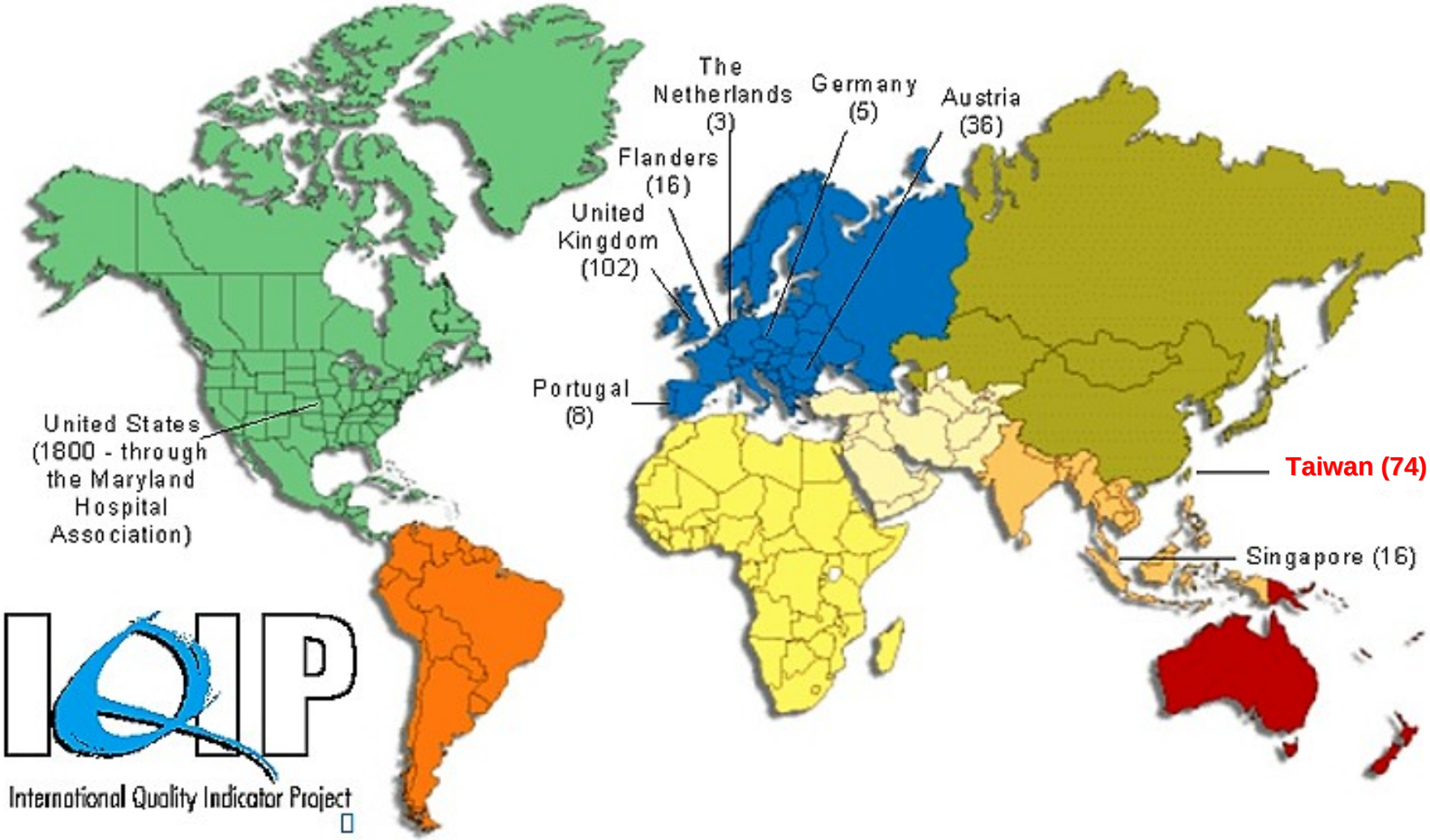
Taiwan Quality Indicators Project (TQIP)

財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會

TQIP 之緣起

- 1985年美國馬里蘭州醫院協會開始發展醫療品質指標計畫，*Quality Indicators Project (QIP)*，藉由臨床指標及醫療成果來評估醫療品質，由醫院透過本身長期監測來制訂品質目標。
- 目前有美國、英國、比利時、加拿大、荷蘭、奧地利、日本、新加坡及台灣等國家，共兩千多所醫療機構加入此項計畫*International QIP*，是目前擁有參與醫療機構數目最大的比較分析研究計畫。

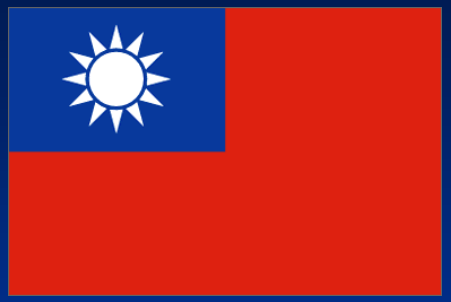
The IQIP is currently being used in the countries marked on the map below
(The number of facilities using the IQIP in each country is in parenthesis)



TQIP 之緣起

鑒於國內醫療品質指標定義無法統一，醫策會於 1999年開始與美國合作推動「台灣醫療品質指標計畫」*Taiwan Quality Indicators Project (TQIP)*

目的是希望能協助國內有心提升醫療品質的醫院，建立自我提昇品質管理之機制。並在參考國際經驗當中，能整合出一套台灣地區的指標數值資料庫。



1. 目前國內參加 TQIP 計劃的醫院共有 74 家
2. 17 家醫學中心皆已加入 TQIP 計劃
3. 急性照護指標共有 26 大項，總計有 327 項細指標

   精神照護指標共有 9 大項，總計有 123 項細指標

   長期照護指標共有 6 大項，總計有49 項細指標

推行TQIP之緣起

臨床指標定義及整合作業已標準化，
並曾經過嚴謹程序的考驗；更可與
國內及外的醫院比較並可作為標竿
學習的途徑

為持續提昇本院整體醫療品質

民國 88 年 9 月加入「台灣醫療品質指標計畫」

醫療品質委員會下設立跨團隊TQIP 工作小組

- 參加TIQP最終目的
  - 品質持續提昇與監控

- 品質提昇
  - 討論異常指標，並尋求改善方法
  - 學習其他醫院優良的標竿
  - 以優良指標作成為其他標竿學習的對象

中國醫藥大學附設醫院

作業方式是由召集人與其他成員以伙伴關係共同推行跨部門的合作，是整體經由共同參與彙整，分享及回饋以達到全體的成長。

-
  -
  - 任
- 協調人 醫師、及醫品會同仁
  - 16名委員及8名幹事
- 組員： 醫師、護理、行政人員
  - 38名指標負責人

醫師佔1/3

選擇指標之思考面

- 指標不是越多越好
- 指標之選擇：
  - 選擇對日常工作真正有幫助的指標
- 作業
  - 收集單位的溝通、協調
  - 收集數據之真正意義的了解
  - 後續分析檢討的協助
  - 結果回饋給

TQIP指標收集概況

- 急性照護指標
  - 目前收集指標共 17 大類，170 個細項指標。
- 精神科照護指標
  - 90 年 9 月加入精神科照護指標。
  - 目前收集成人精神單位指標 79 個細指標。

不正確資料
Garbage in
Garbage out
線型假設
未確定變數
可疑假設
錯誤解答
準確計算分析

精進資料收集之正確性

- 建立收集各項指標之標準作業程序 (SOP)。詳細訂定各個指標收集的目的、步驟等詳細標準程序，目前已完成138 個 SOP
- 於院內網路 (Intranet) 上建立TQIP專區，主動提供各項指標之SOP 、CAS 及其他相關資訊讓同仁參考。
- 積極推行指標收集電腦化，減少人工收集的誤差。

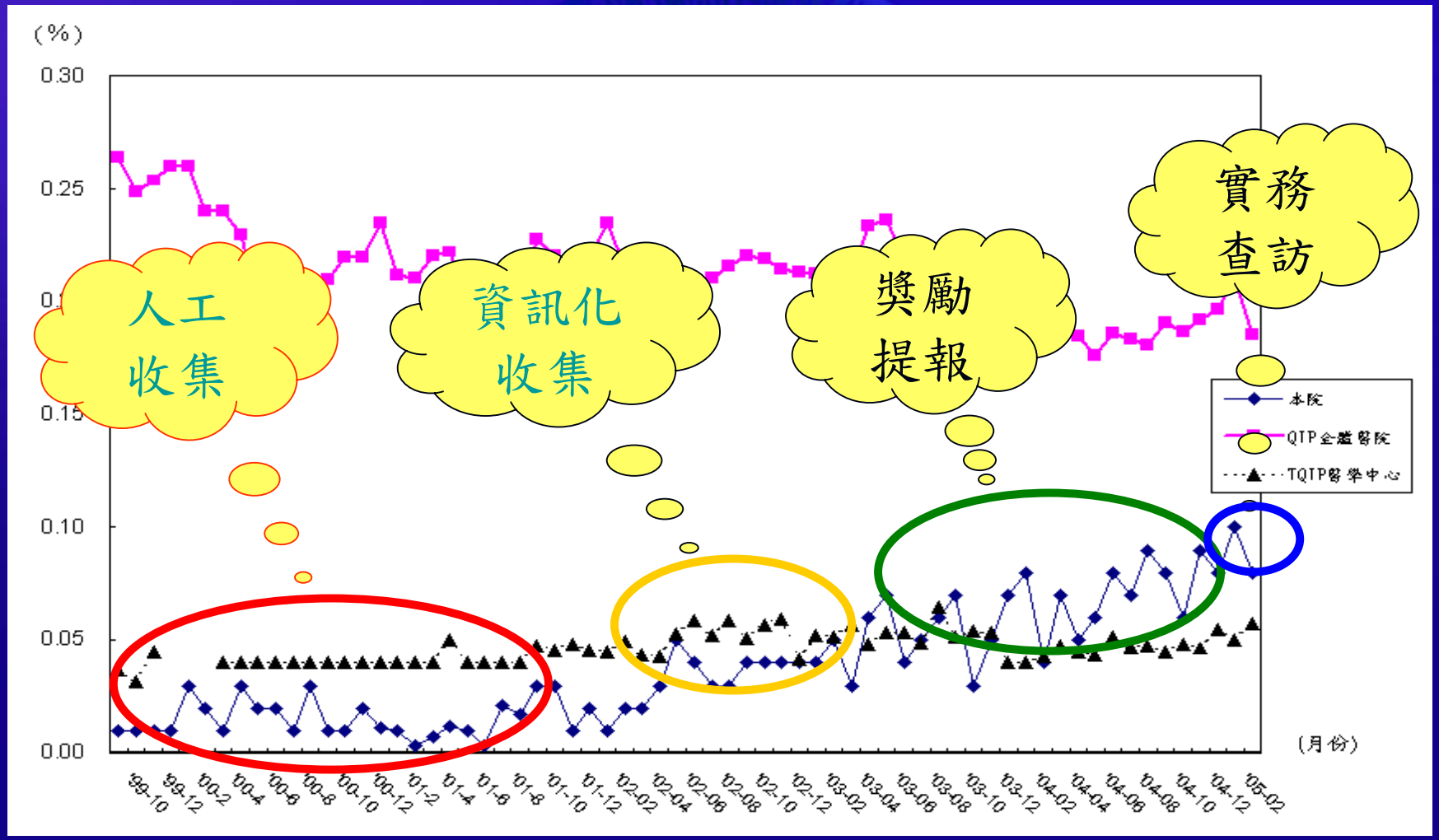
  「身體約束的使用指標資料收集電腦化 」

  「探討有記錄的跌倒指標之提報障礙」
- 進行TQIP 走透透訪談會以確定資料收集之正確性。
- 資訊化及有獎勵提報能提高資料的回報率

TQIP 走透透訪談會 (成效)

- 宣導指標對於醫療品質提昇的重要性
- 釐清指標收集的標準及內容及CAS 問卷進行測驗
- 確保不同資料收集人交接的完整性
- 了解指標收集的困難點及討論出解決困難的方法
- 加強單位主管對指標計劃的了解及重視
- 進行內部顧客滿意度調查及鼓舞指標收集人的士氣
- 「確保品質指標資料準確性之經驗分享」榮獲 TQIP 三週年海報優良獎

資訊化及有獎勵提報能提高跌倒資料的提報率

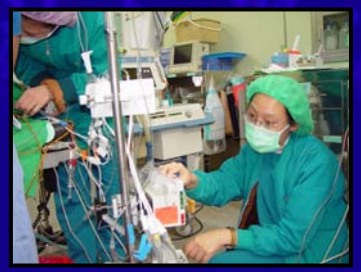


TQIP 小組工作內容

- 定期收集資料並開會追蹤收集進度
- 填報指標一致性問卷 (CAS)並開會追蹤一致性
- 填報指標資料蒐集表及上網提報上季資料
- 收到季報表後，整理出比較圖表並研讀院際間的資料
- 問題部門召開檢討會議，解讀指標數值，進行資料分析 (Root Cause Analysis)並提出改善計畫與措施
- 每季全院召開「TQIP 推動小組季報表解讀」會議，研討問題指標的改善方法及追蹤決議事項的進度

指標推行成效 預防性抗生素使用-1

- 「預防性抗生素使用」觀念及行為之改變：
  - 自90年9月起，全面由麻醉部協助實施劃刀前30 分鐘內施打預防性抗生素。
  - 闌尾切除術 24小時內停止施打之比率約為 60%，高於國內醫學中心平均值。
  - 心臟外科醫師同意對較不危險的病人，手術後 24小時內停止給予。



指標推行成

標竿學習

- 骨科部膝關節或髖關節置換 打程序，已由「靜脈 3 天加口服」，進步為「靜 天不加口服」，且正嘗試讓大部分的病人在手術 24 小時內停止給予。
- 婦產部曾研究，加入TOAP 指標收集而改變預防性抗生素使用後，可降低醫療費用支出及縮短住院日...等。並受邀於相關研討會發表研究結果。

「品質改善成本效益應用---以預防性抗生素使用為例」

Effects on medical outcomes and costs

	1999 年第 4 季			2001 年第 4 季			*p* value*
	個數	平均值	標準差	個數	平均值	標準差	
Antibiotics fee	40	1898	834	[illegible]	599	667	<0.001
Total fee	40	43799	7215	[illegible]	37493	5670	<0.001
Length of stay (days)	40	6.4	1.6	4	5.9	1.4	0.057
Postoperative fever ≥38℃ over 12 hrs	40	0	--	[illegible]	0	--	
Wound infection							
住院中	40	0	--		0	--	--
出院後第一次回診	40	3（7.5%）	--		1（4.0%）	--	0.593

* Student's t-test for continuos variables, Chi-square for nom[illegible]es

標竿學習

預防性抗生素使用的成效

醫護人員

提昇個人及科部醫療品質
明確的作業流程讓工作更順暢

行政管理

減少使用量，降低成本支出。
在定額給付制度下，為醫院帶來更多的空間

教　學

提昇員工對使用上之認知

臨　床

因為提早拔除 IV ，而提高了病患的滿意度

研　究

研究使用行為之改變所帶來的效益，提昇相關人員對研究方法的認知、增加本院的研究成果

在約束、跌倒、壓瘡事件上的成效

醫護人員

更加清楚約束、跌倒、壓瘡的定義，進而能正確提報數據及在工作上增加信心
改善了作業流程讓工作順暢及易被肯定
提昇個人及病房醫療品質

行政管理

建立病人跌倒危險及壓瘡評估工具
建立皮膚照護表
護理人員自學手冊
減少病人約束、跌倒或壓瘡的次數，減少醫療成本支出，並縮短平均住院日數

教　學

提昇了護理人員對約束、跌倒、壓瘡上的認識

臨　床

注重護理品質，保障病人權利

研　究

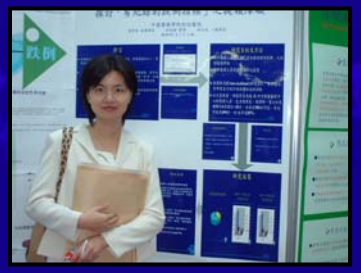
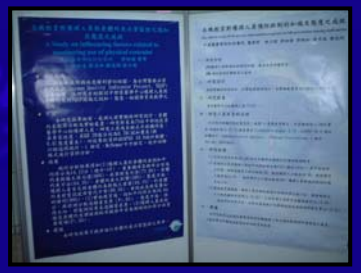
研究確實回報的成效，提昇相關人員對研究方法的認知、增加本院的研究成果 。

指標推行成效

- 與其他品管相關活動相互結合
  - 做為品管圈改善之主題
    - 縮短神經外科病患物理性約束天數
    - 降低病人泌尿道感染的機率
    - 降低 MICU 泌尿道感染率
  - 與「實證臨床路徑」(EBM-CP) 結合
    - 骨科部因修訂臨床路徑而舉辦實證研討會中，以實證醫學的手法進行「抗生素使用準則」以及對於「感染率」做深入之討論。
    - 腎臟內科及泌尿部因修訂「腎臟移植」臨床路徑而舉辦實證研討會中，以實證醫學的手法進行「抗生素使用準則」的討論。

增加相關研究案數

- 非計劃性重返加護病房
  - 91年度重返 ICU 之原因分析及探討
  - 92年度重返 ICU 之原因分析及探討
- 身體約束的使用
  - 某醫學中心身體約束資訊化提報結果之成效分析
  - 提昇身體約束品質監控提報比率之方案
- 急性照護的壓瘡
  - 91年度壓瘡病患原因分析及探討
  - 某醫學中心壓瘡發生率與危險因子之探討
  - e-learning「壓瘡線上教學手冊」

增加相關研究案數(續)

- 跌倒指標

91年度住院病患跌倒相關原因分析及改善方案
探討「有紀錄的跌倒指標」之提報障礙
建立完善之跌倒提報制度
e-learning「跌倒線上教學手冊」
病人安全週跌倒的預防及處置SOP

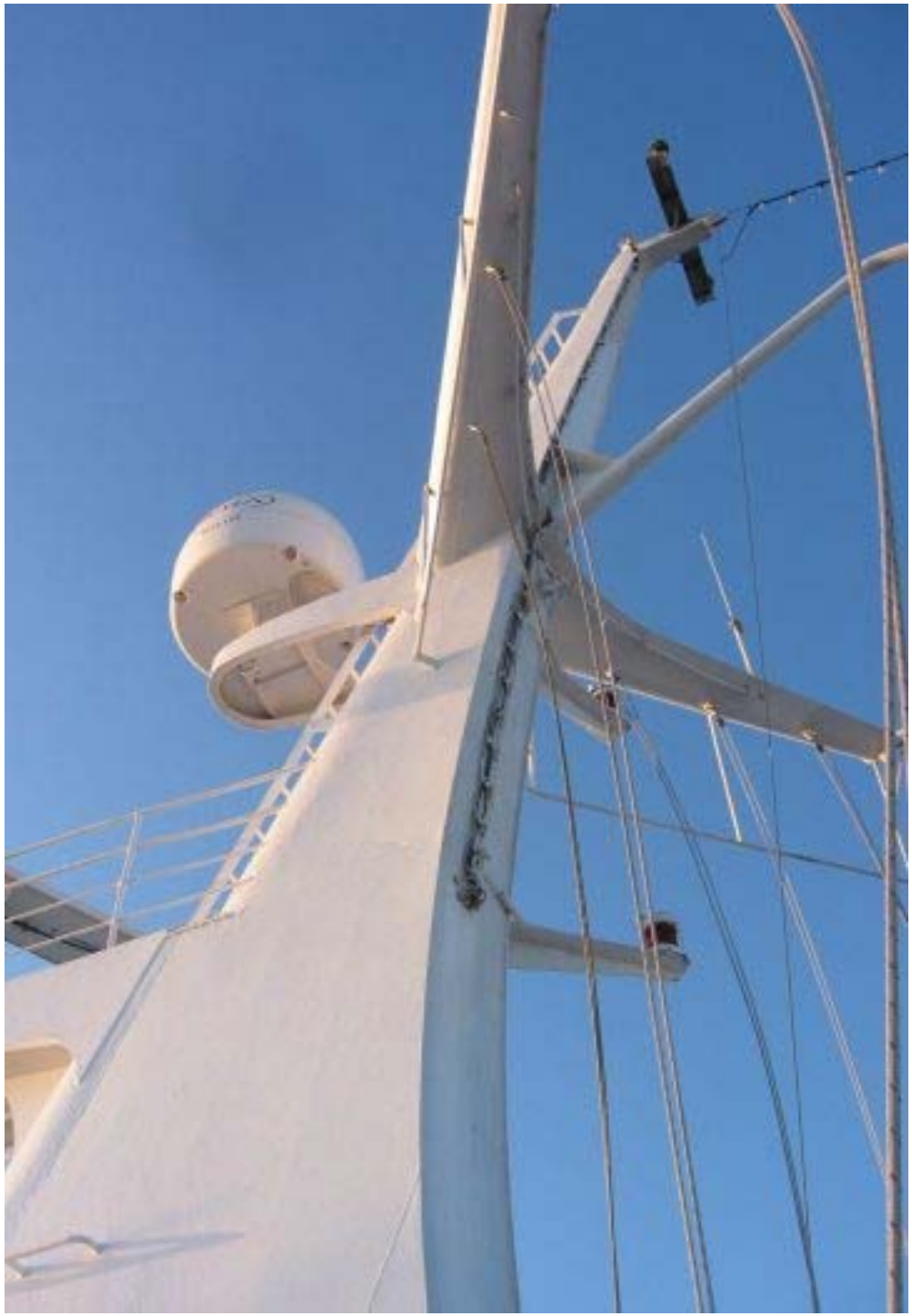
- 探討「在職教育對護理人員預防跌倒的知識及態度之成效」91年度台灣護理學會第十九次研究論文發表
- 「有紀錄的跌倒指標之提報障礙」92年度第三週年醫策會口頭發表及海報展
- 「建立完善之跌倒提報制度」93年度通過台灣護理學會護理行政專案審查

其他相關作業

- 與評鑑作業結合，共同監測醫療品質水準
  - 加護病房醫療裝置的院內感染、非計劃性的再住院、非計劃性重返加護病房—外科系組、內科系組
  - 非計劃性重返手術室、剖腹產管理—外科系組
  - 外科預防性抗生素—外科系組、感染管制品質組
  - 新生兒死亡率—內科系組
  - 身體約束、跌倒、急性照護的壓瘡—護理組
  - 急診相關指標—急診組、護理組
  - 精神科相關指標—精神組、護理組

本院較其他醫療院所優良之TQIP指標

TQIP指標項目	94年第3季及第4季平均值	國際	國內醫學中心
預防性抗生素比率-冠狀動脈繞道手術	100	96.5	94.5
預防性抗生素比率-髖關節成形術	100	95.2	94.9
預防性抗生素比率-膝關節成形術	100	96.6	96.6
預防性抗生素比率-剖腹式子宮切除術	98.6	95.3	95.8
住院總死亡率	1.52	1.97	1.96
15天非計畫再住院	1.21	2.7	2.2
30天非計畫再住院	1.89	3.7	3.0
非計畫重返ICU	1.26	3.8	4.3
24小時內之約束時間	21.4	48.8	43.3
急性照護之壓瘡盛行率1級	0.07	0.45	0.47
急性照護之壓瘡盛行率2級	0.15	0.90	0.87
急性照護之壓瘡盛行率3級	0.05	0.24	0.13
急性照護之壓瘡盛行率4級	0	0.11	0.07
非計畫性急診返診（0～24）	0.99	1.49	1.90
非計畫性急診返診（0～48）	1.67	2.39	3.19
非計畫性急診返診（0～72）	1.84	2.66	3.89

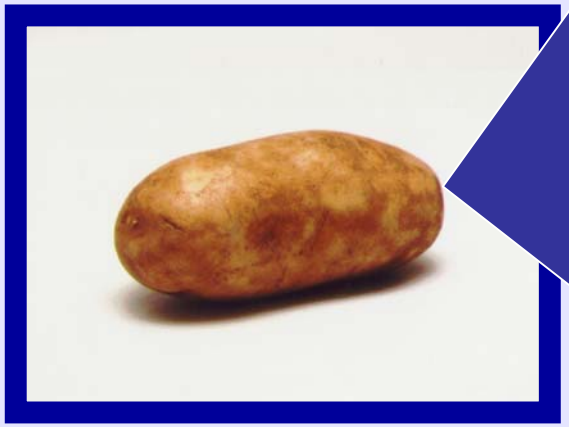


醫策會

領航營講座

領航營指標推行成效分享

92.12.05



跨團隊

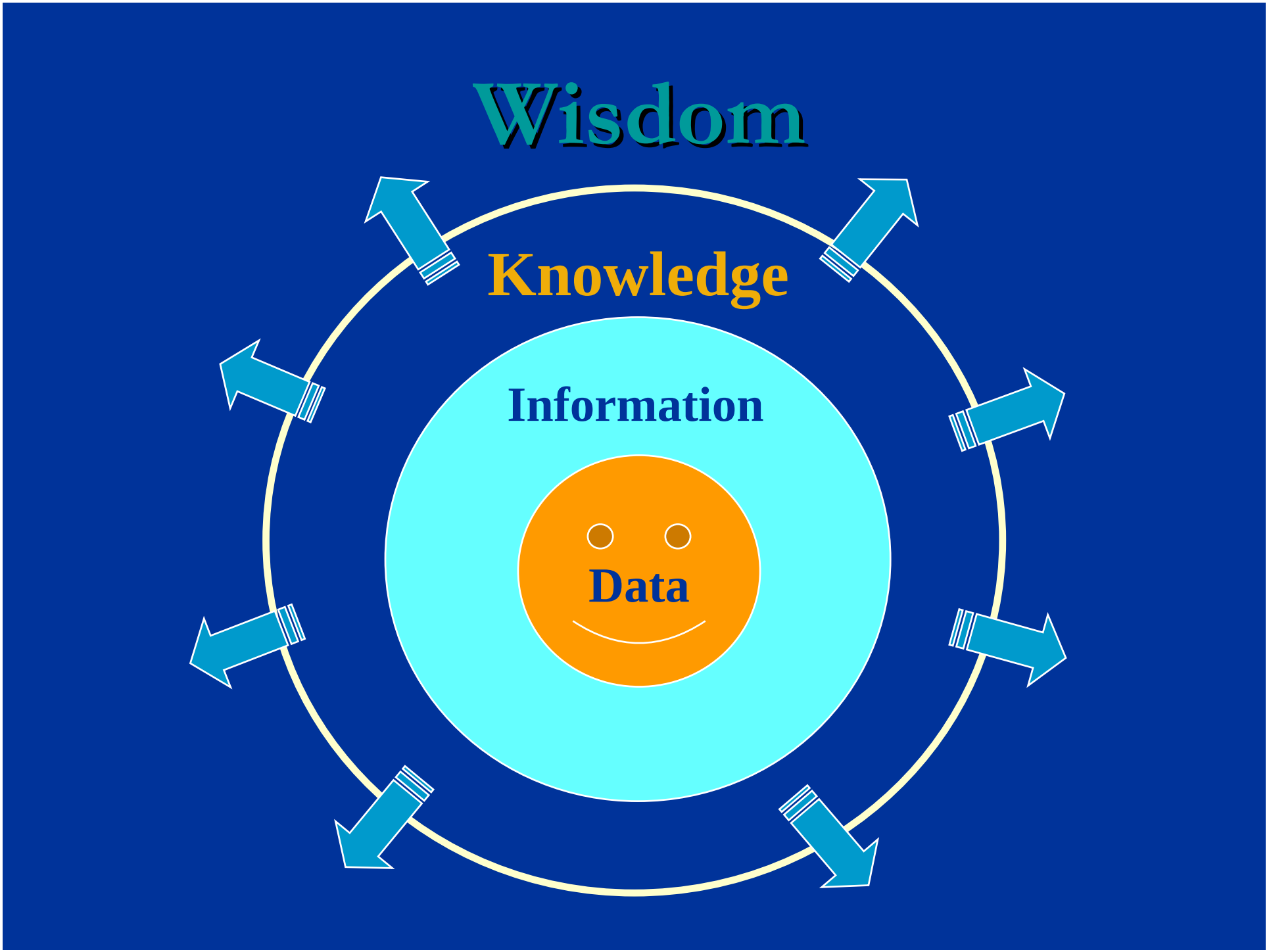
26 科部

醫療團隊之運作

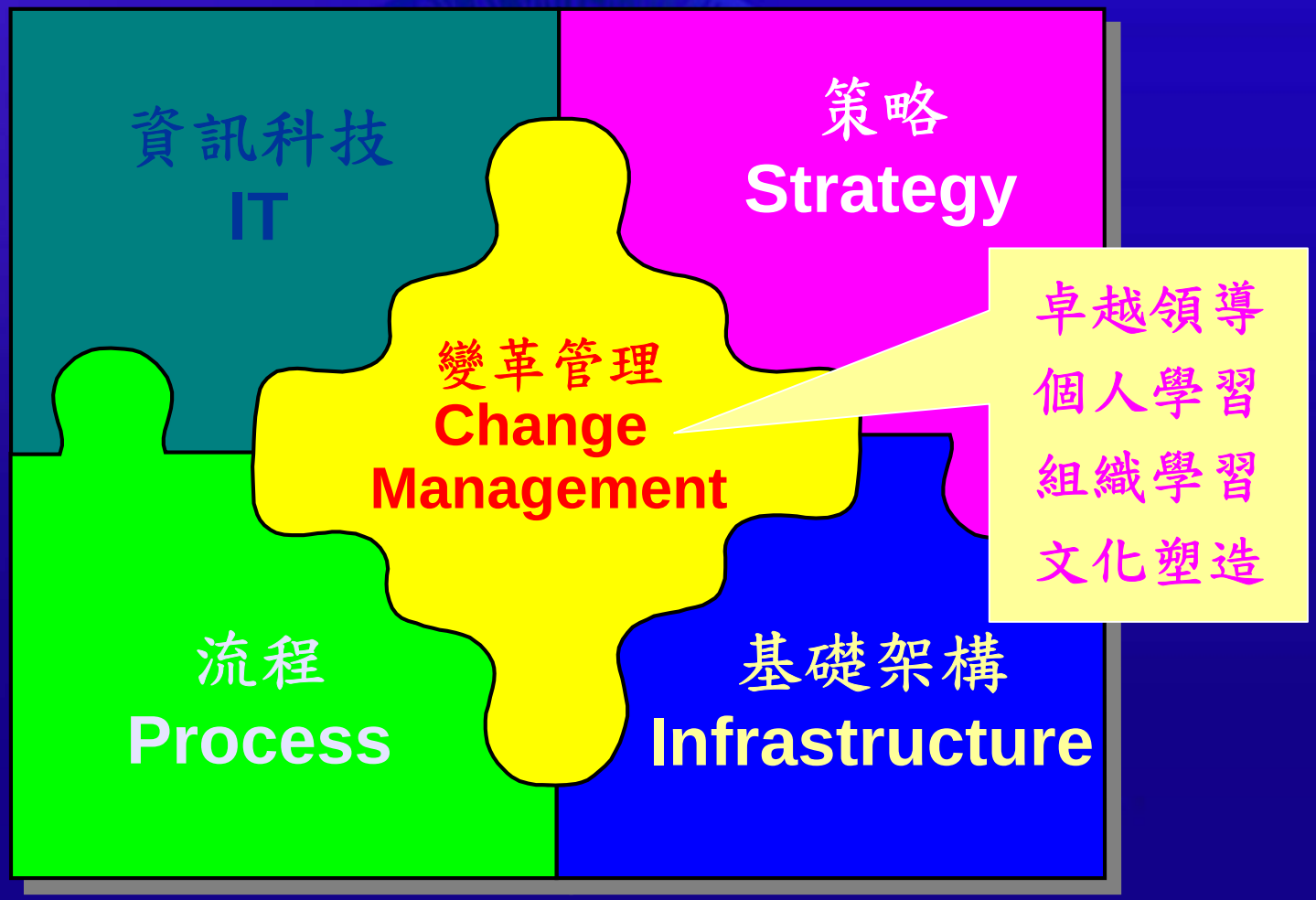
Interdisciplinary Teams

cooperate, collaborate, communicate

協調、合作、溝通


Wisdom
Knowledge
Information
Data

TQIP品質管理成功要素



合作、溝通、協調及共同參與的團隊運作

凝聚醫療品質的共識來推行品質改善

金錢 VS 時間

利用大家一齊來做好事的團隊合作精神，以確保具延續性、高信賴度及高效率的品質改善系統。

中國醫藥大學附設醫院

只有靠我們自己迎頭趕上去！

麻醉是什麼？
Dräger
Cato

麻　醉

手術麻醉的照顧

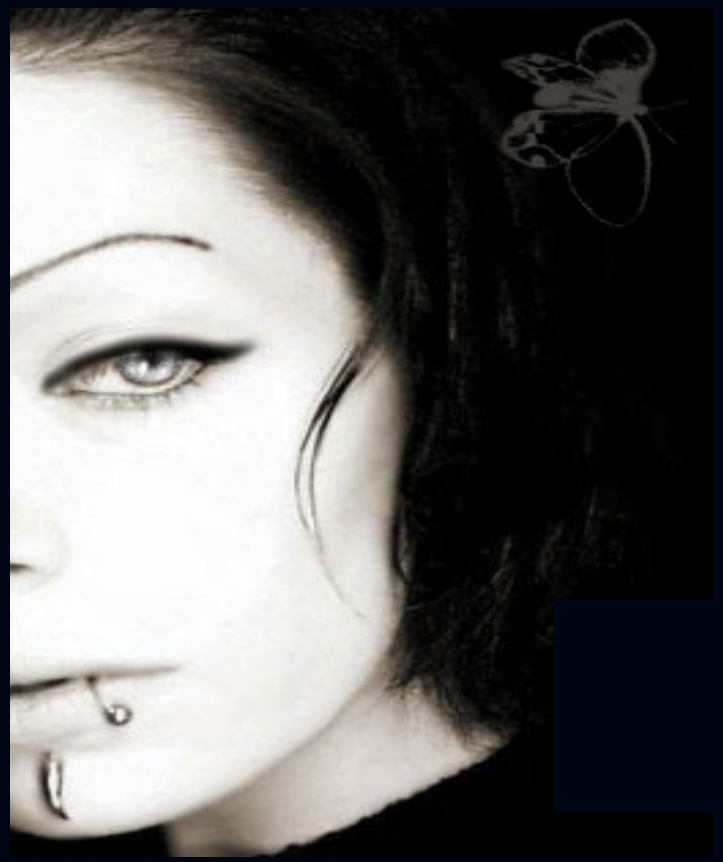
手術前、中及後

Peri-operative Physician

急救加護

疼痛的處理及治療

中國醫藥大學附設醫院



Vigilance

警 惕

防微杜漸

指標

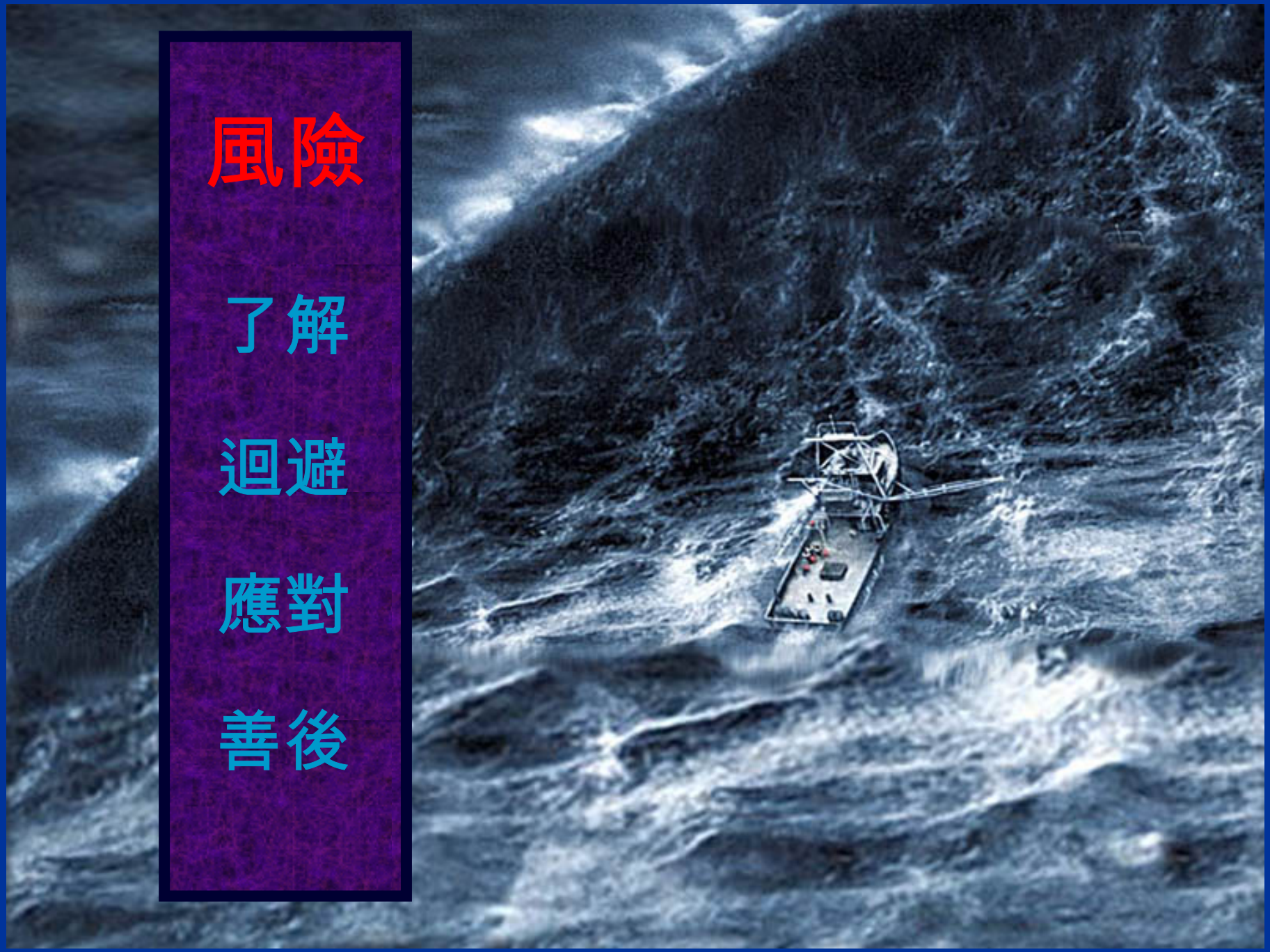
風險

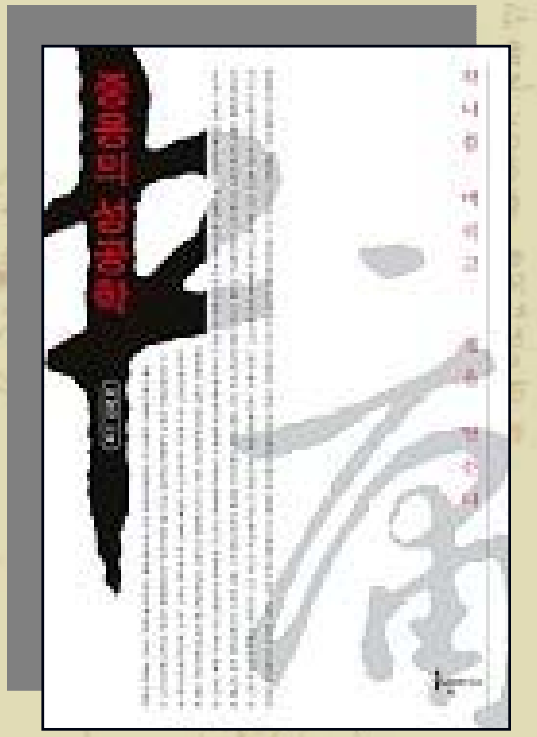
了解

迴避

應對

善後





凡事預則立，不預則廢。

防　重　於　治

中國醫藥大學附設醫院

每月手術人次約 2,900 人次

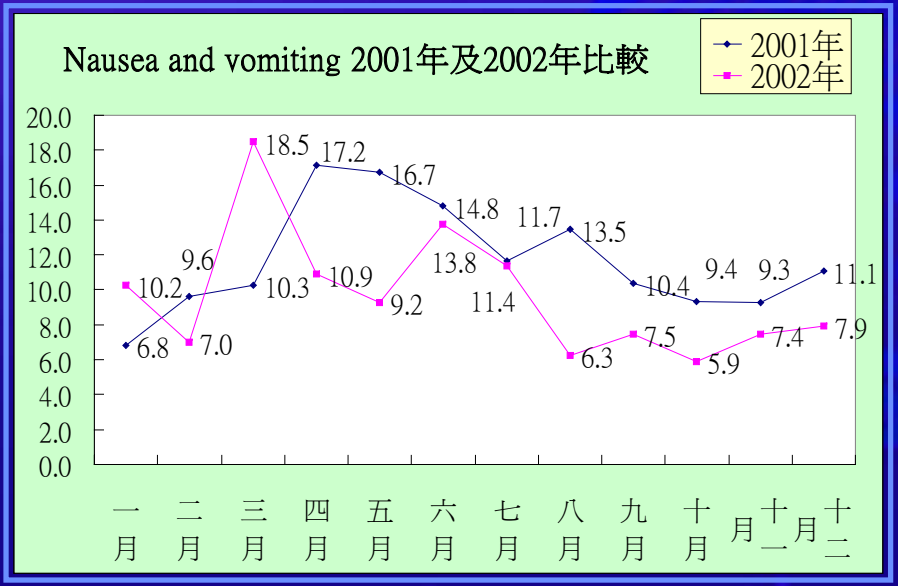
Department of Anesthesia, Pain Service &

Critical Care Medicine

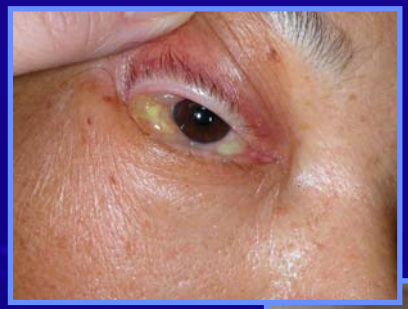
教育小組

病人安全小組

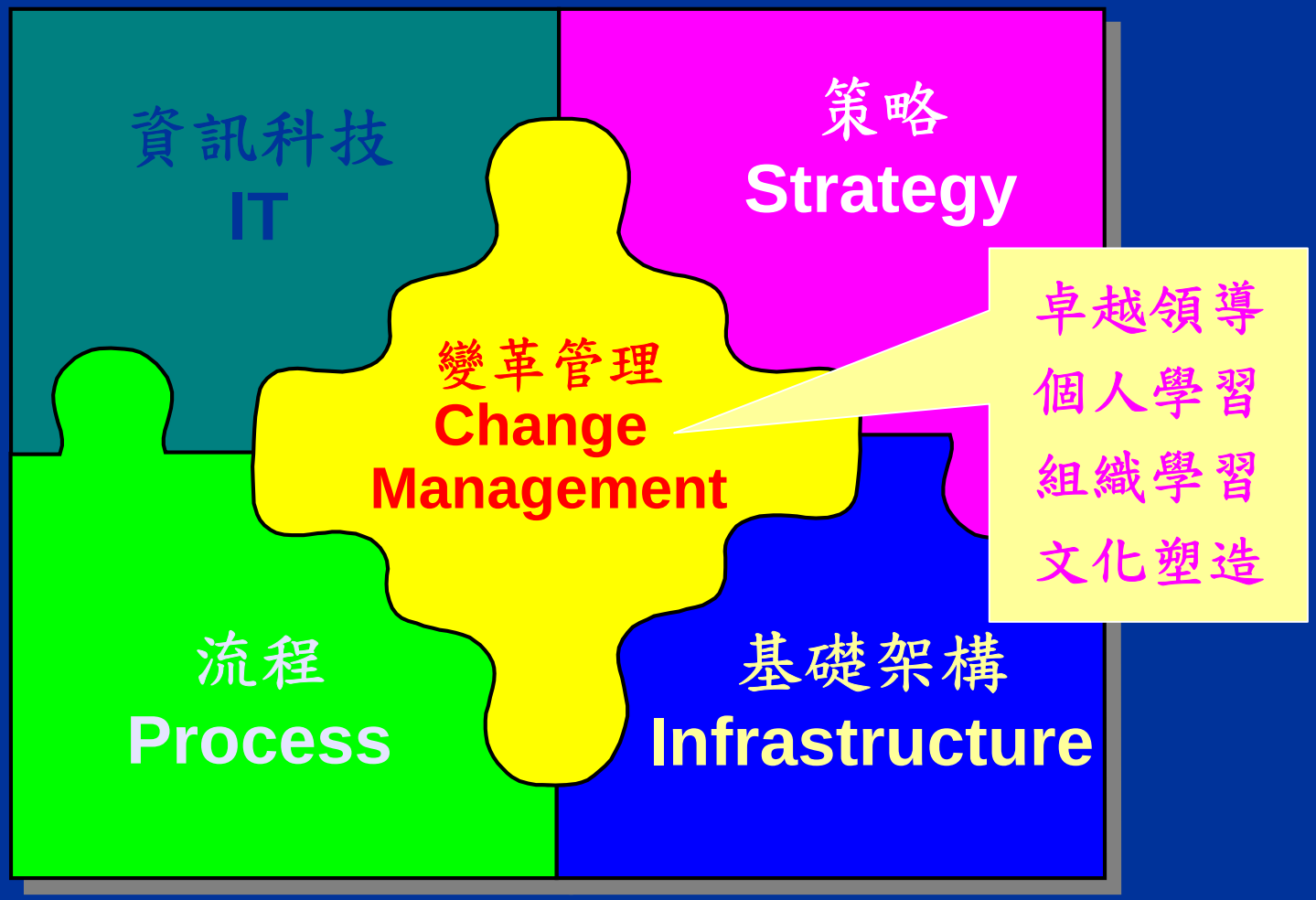
QA 小組



滿意度	2001年	百分比	2002年	百分比
Good	11893	85.8	13125	77.7
Excellence	1722	12.4	3351	19.8
Fair	205	1.5	377	2.2
Poor	34	0.2	35	0.2
訪視人次	13854		16888	
No visit	7394	34.8	6354	27.3
總人次	21248		23242	

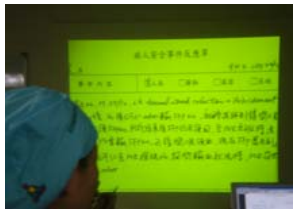


科部品質管理成功要素


資訊科技
IT
策略
Strategy
變革管理
Change
Management
卓越領導
個人學習
組織學習
文化塑造
流程
Process
基礎架構
Infrastructure

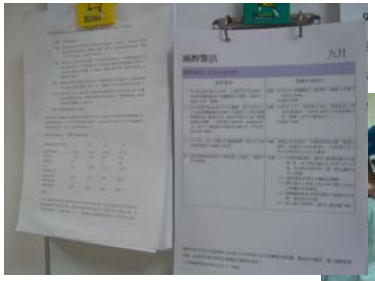
經營理念

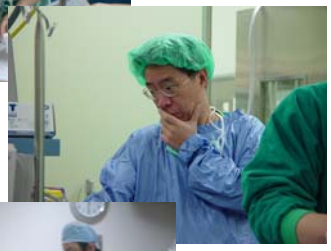
- 團隊中人人盡心盡意去做事
  確實保證事情是做對
- 做事維持突破及創新的心
  積極尋找做更對的事情
- 秉持無我、利他、護他之精神

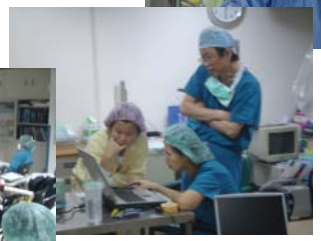


安全對策之訂定

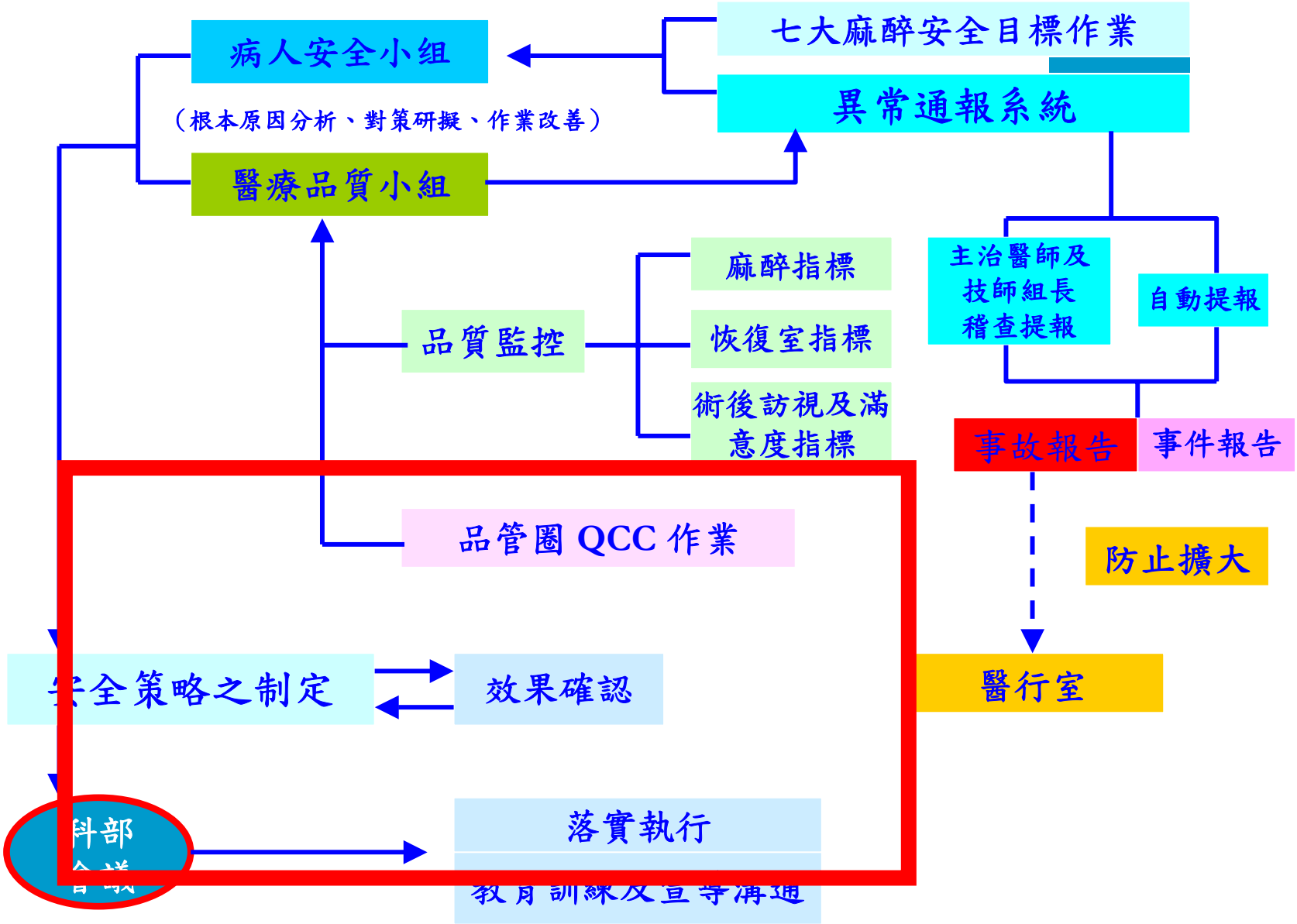
- 蒐集資料 (事件、事故報告)
- 確定問題
- 分析資料 (Root Cause Analysis)
- 擬訂對策
- →簡單SOP
- 效果確認
- 評價與改善
- →標準化、制度化
- SOP



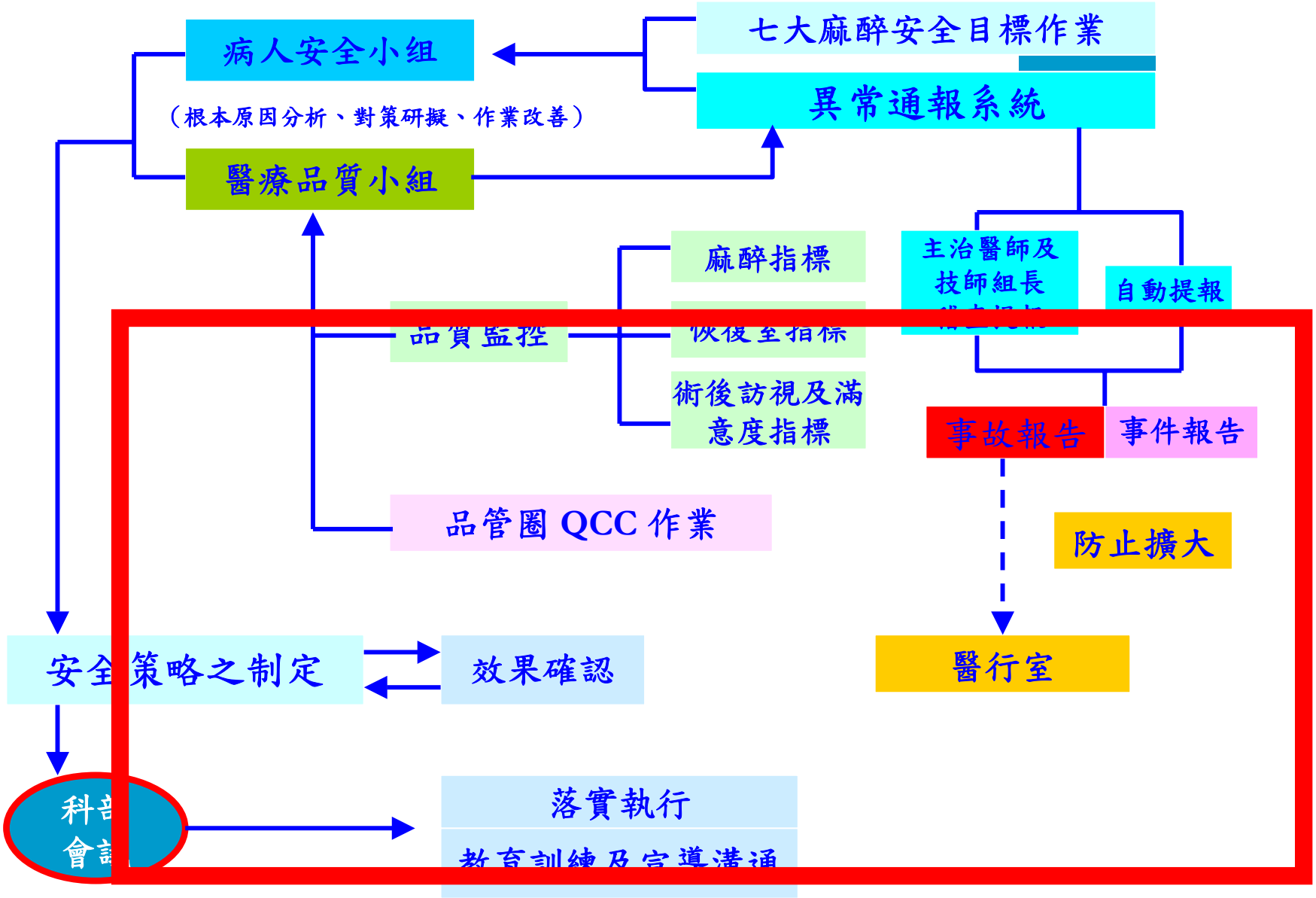


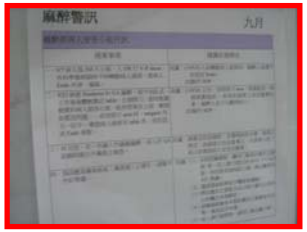


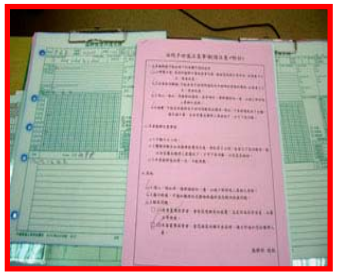
麻醉部病人安全/醫療品質體制示意圖



麻醉部病人安全/醫療品質體制示意圖







病人安全小組

異常通報系統

3

根本原因分析、對策研擬、作業改善

48 hr

醫療品質小組

1

24 hr

主治醫師及技師組長及POR稽查提報

自動提報

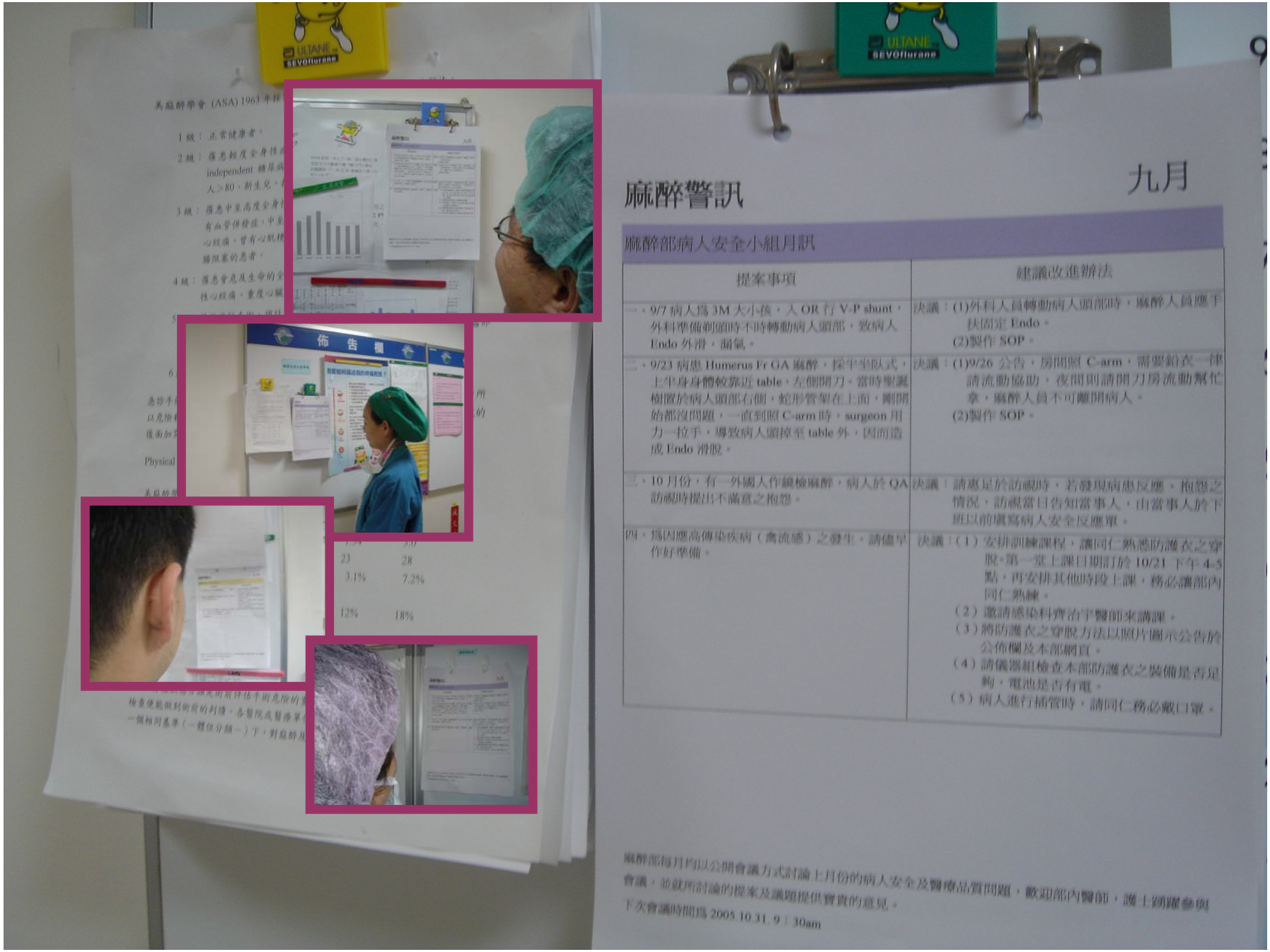
2

24 hr

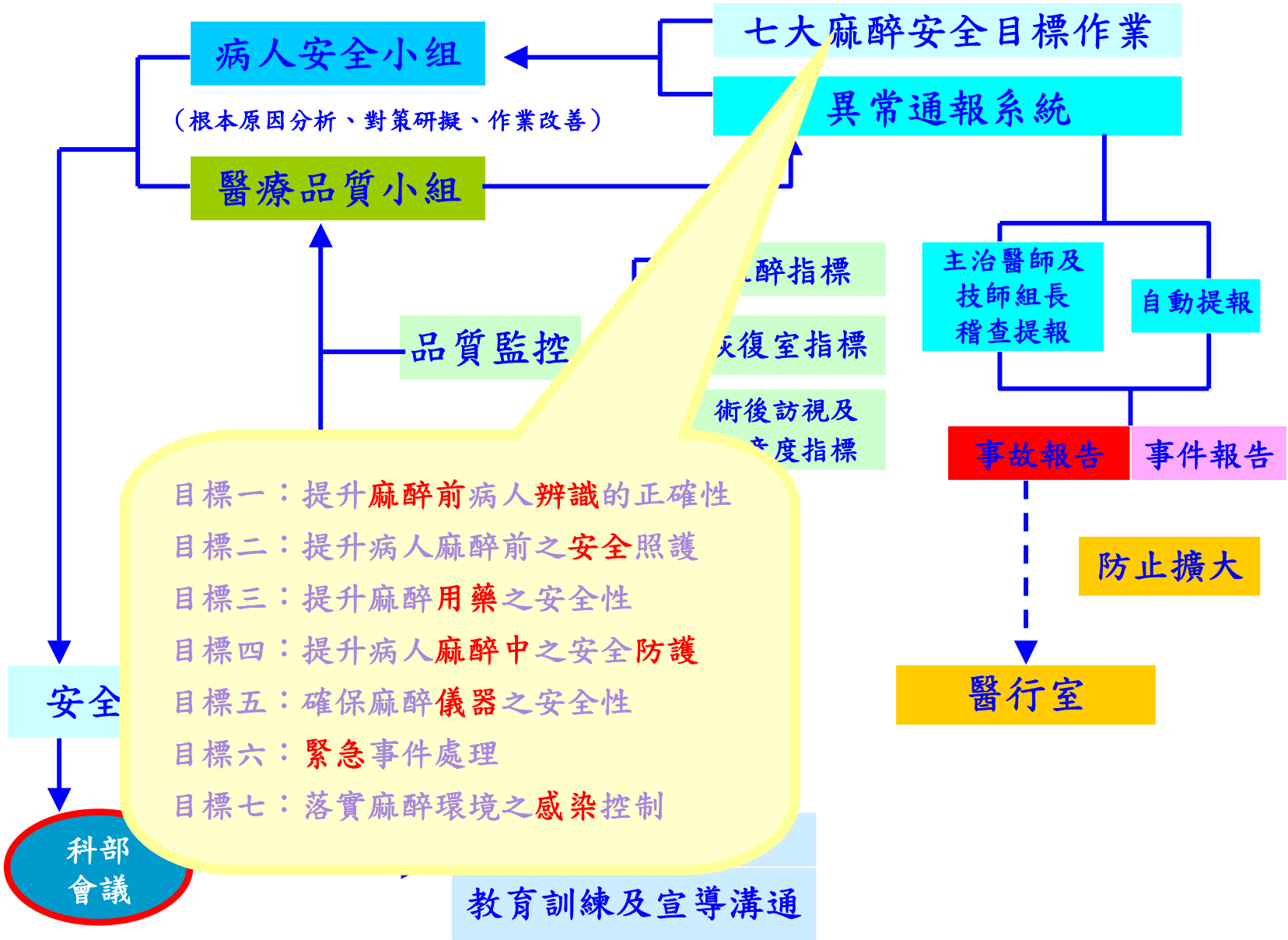
事故報告

事件報告

滿意度	2001年	百分比	2002年	百分比	2003年	百分比	2004年	百分比
Good	11893	85.8	13125	77.7	10643	62.6	11923	68.4
Excellent	1722	12.4	3351	19.8	6249	36.7	5403	31.0
Fair	205	1.5						
Poor	34	0.2						
訪視人次	13854							
No visit	7394	34.8						
總人次	21248							
訪視率	65.2							


ULTANE
sevoflurane
美麻醉學會 (ASA) 1963 年
佈 告 欄
麻醉警訊
九月
麻醉部病人安全小組月訊
提案事項
建議改進辦法
一、9/7 病人為 3M 大小孩，入 OR 行 V-P shunt，外科準備剃頭時不時轉動病人頭部，致病人 Endo 外滑，漏氣。
決議：(1)外科人員轉動病人頭部時，麻醉人員應手扶固定 Endo。
(2)製作 SOP。
二、9/23 病患 Humerus Fr GA 麻醉，採半坐臥式，上半身身體較靠近 table，左側開刀。當時聖誕樹置於病人頭部右側，蛇形管架在上面，剛開始都沒問題，一直到照 C-arm 時，surgeon 用力一拉手，導致病人頭掉至 table 外，因而造成 Endo 滑脫。
決議：(1)9/26 公告，房間照 C-arm，需要鉛衣一律請流動協助，夜間則請開刀房流動幫忙拿，麻醉人員不可離開病人。
(2)製作 SOP。
三、10 月份，有一外國人作鏡檢麻醉，病人於 QA 訪視時提出不滿意之抱怨。
決議：請惠足於訪視時，若發現病患反應、抱怨之情況，訪視當日告知當事人，由當事人於下班以前填寫病人安全反應單。
四、為因應高傳染疾病（禽流感）之發生，請儘早作好準備。
決議：（1）安排訓練課程，讓同仁熟悉防護衣之穿脫。第一堂上課日期訂於 10/21 下午 4-5 點，再安排其他時段上課，務必讓部內同仁熟練。
（2）邀請感染科齊治宇醫師來講課。
（3）將防護衣之穿脫方法以照片圖示公告於公佈欄及本部網頁。
（4）請儀器組檢查本部防護衣之裝備是否足夠，電池是否有電。
（5）病人進行插管時，請同仁務必戴口罩。
麻醉部每月均以公開會議方式討論上月份的病人安全及醫療品質問題，歡迎部內醫師，護士踴躍參與會議，並就所討論的提案及議題提供寶貴的意見。
下次會議時間為 2005.10.31. 9：30am

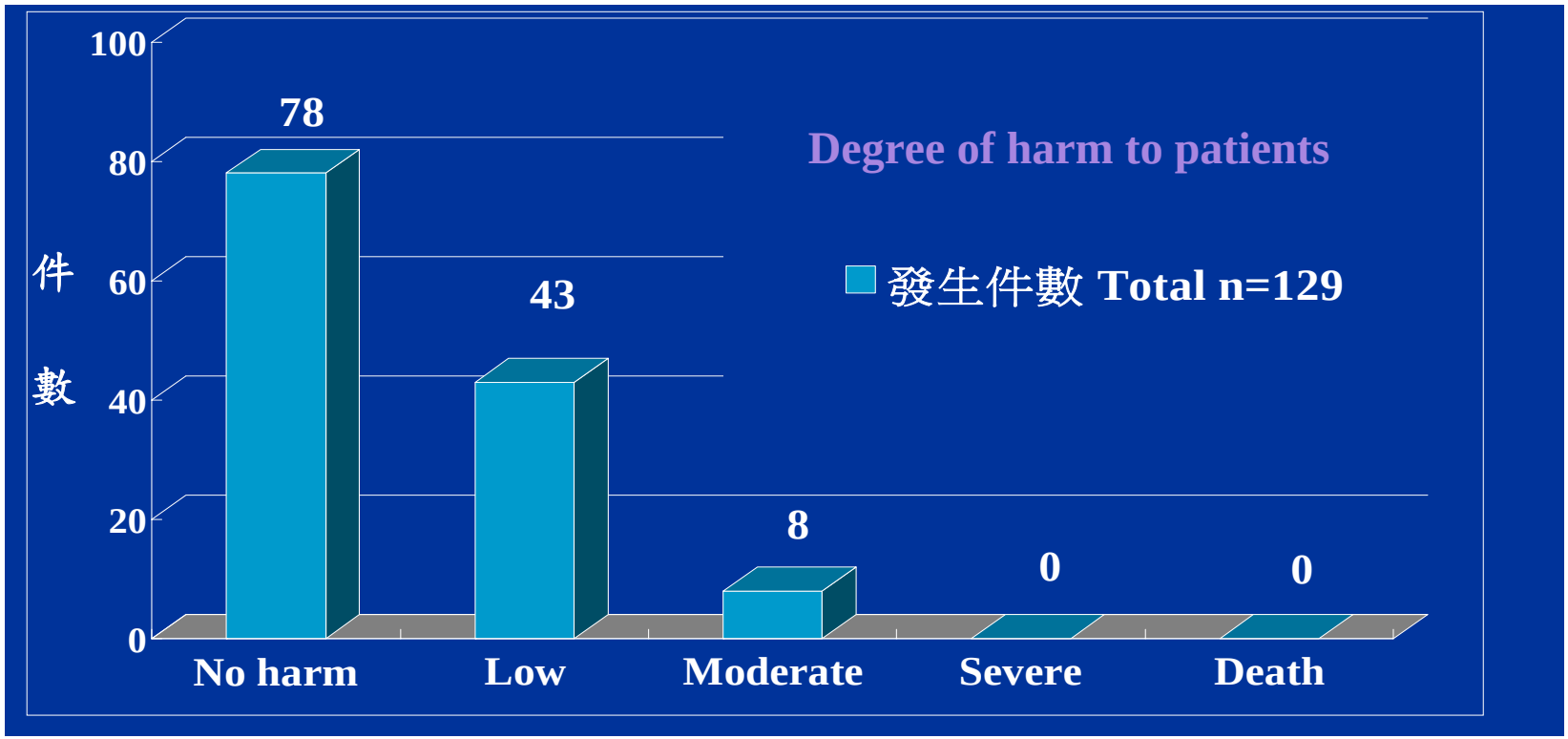
麻醉部病人安全/醫療品質體制示意圖



教學小組管理規範

- 教育訓練及宣導溝通
- 推動病人安全文化
  - 25%以上會議議題與病安或品質相關
  - 麻醉部主任親自對同仁進行有關病人安全之教學
  - 推行「由下而上」的管理文化：鼓勵同仁參與原因分析，提出見解及修訂作業規範
  - 要求醫師發表病患安全相關之研究論文及病例報告
  - 鼓勵同仁積極參病患安全及醫療品質之活動

麻醉安全小組管理成效（91~94年安全事件分析）



麻醉安全小組管理成效（安全事件分析）

分類年度	人為	儀器	藥物	系統	其他	總計
91年度	9	5	0	7	11	32
92年度	17	12	6	4	2	41
93年度	10	3	5	1	6	25
94年度1-8月	17	2	3	4	5	31
總計件數	53	22	14	16	24	129

麻醉安全小組管理成效（完成作業標準）

作業標準書共計 53篇

作業標準書共4篇

技術標準書共35篇

適合部內使用之作業規範共 14 篇

麻醉品質維護小組管理成效（麻醉死亡率 ）

	本 院 [1]	台 灣 [2]	日 本 [3]	歐州及美國 [4, 5]
統 計 期 間	2000.01 – 2005.08	2002 01–12	1994 – 1998	1987 – 1998
麻醉死亡率 per 10,000	0	1.7	0.21	0.05
麻醉死亡 / 麻醉人次	0/113,338	83/486,932	50/2,363,038	1/185,056-200,200

1. 本院病歷室及 QA 紀錄
2. 台灣麻醉醫學會麻醉通訊 31:41-9, 2003
3. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 47:809, 2003
4. Lancet 2:1384-63, 1987
5. Anesthesiology 102:257–68, 2005

麻醉品質維護小組管理成效（手術死亡率 ）

醫學中心	本 院	台灣地區	美國地區
統計期間	手術死亡率 (%)		
2003年	0.15	0.17	0.20
2004年	0.17	0.20	0.18

資料來源：本院病歷室、QA 及 醫策會 TQIP資料

麻醉病人安全小組管理成果（三）

指標	92年 %	93年 %	94年 %	國外發生率 %	參考文獻
OR Shivering	0.85	1.93	2.52	40	Anesthesiology 88:108–13,1998.
POR Shivering		1.44	1.39	26.6 ; 40-60	Anesthesia & Analgesia 94: 106–11,2002. Anesthesiology 96;467-84,2002.
Awareness	0.05	0.00	0.05	0.13-0.2	Anesthesia & Analgesia. 99(3):833-9,2004. Anesthesiology 92(2);597-603,2000.
Hoarseness	1.69	2.3	1.8	16.2 ; 14-47	Anesthesiology. 98(5):1049-56, 2003. Anesthesiology 67(3);419-21,1987.
Nausea		4.7	5.3	19 ; 15-77	Anesthesiology 98(1):46-52,2003. Canadian J Anaesthesia. 47:537-51,2000.
Spinal Headache	0.36	0.2	0.2	2.7 ; 1.51	Anesthesiology Clinics of North America. 21(1):71-86,2003. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 48(4):474-9,2004.
Headache	1.64	1.4	1.1	11.6 ; 18	Canadian J Anaesthesia. 43:1121-7,1996. Canadian J Anaesthesia. 47:537-51,2000.
Sore Throat	13.3	13.1	12.8	14.4 ; 14.4-50	British Journal of Anaesthesia 1994;73:786-7. Anaethesia 54;444-53,1999.
Vomiting	13.7	12.0	9.0	10 ; 18-52	Anesthesiology 98(1):46-52,2003. Canadian Jl of Anaesthesia. 47:537-51,2000.
Temperature					

麻醉品質維護小組管理成效（四）

減少頭部壓瘡 (Head Pressure sore)發生率

頭部壓瘡每年之發生人次 **92年38人** 93年15人 **94年8人**

体外震波碎石(ESWL)中引起心率不整

發生率：**91年11 ％** 92年2.4 ％ 93年2.7 ％ **94年0％**

病患發生低体溫（Hypothermia）

麻醉中低体溫發生率：**92年1.8 ％** 93年1.2％ **94年1.2％**

恢復室中低体溫發生率：**92年2.5 ％** 93年2.0％ **94年1.2％**

- 麻醉病人安全(風險)管理體系：

  麻醉安全小組、醫療品質維護小組、教育小組

  - 建構團隊內病人安全文化及自發維護病人安全之精神
  - 設置專責管理人及推動獎勵 (除罪化)回報制度
  - 安全及品質指標、事件及事故通報及監控系統
  - 資料分析找尋Root Cause 、改善作業流程
  - 合理化、制度化、自動化

- 病人安全管理環境

  多項安全指標超越先進國家之水準

2005 國家品質標章

醫療院所類 醫院病人安全組

申請計畫

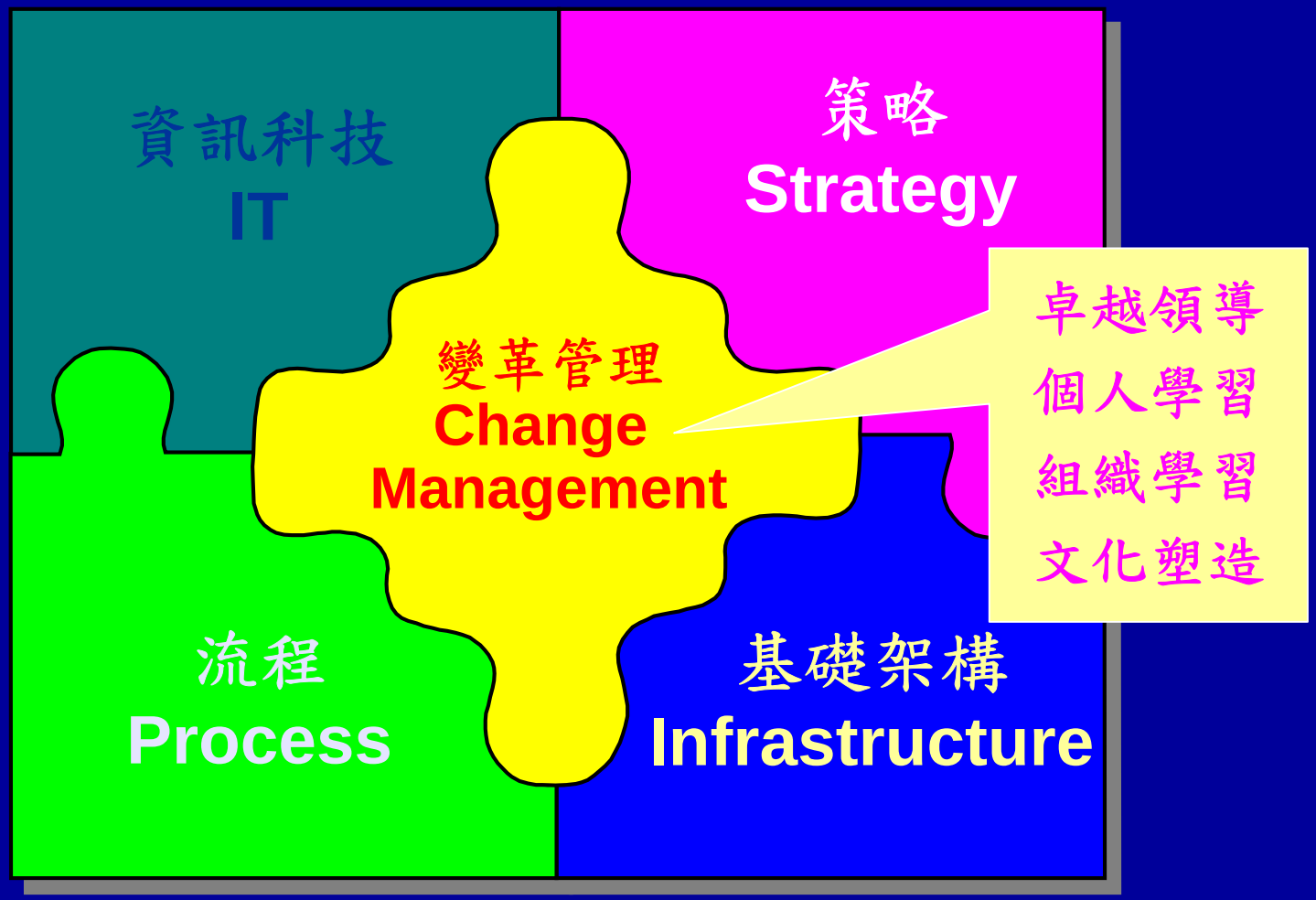
麻醉病人安全及品質維護作業系統

System of Anesthetic Safety and Quality Assurance

申請單位：中國醫藥大學附設醫院麻醉部

其他科部品質管理

科部品質管理成功要素


資訊科技
IT
策略
Strategy
變革管理
Change
Management
卓越領導
個人學習
組織學習
文化塑造
流程
Process
基礎架構
Infrastructure

感謝聆聽敬請指教

中國醫藥大學附設醫院