

1

品質管理與PDCA循環

台大醫院 石富元醫師

2

全面品質管理 不是終點 而是過程



Total Quality Management is not a destination,
but a journey toward improvement.


品管八大原則 (ISO 9000)

- ▶ 顧客導向 (Customer focus)
- ▶ 領導統御 (Leadership)
- ▶ 全員參與 (Involvement of people)
- ▶ 流程方法 (Process approach)
- ▶ 系統管理 (System approach to management)
- ▶ 持續改善 (Continual improvement)
- ▶ 事實決策 (Factual approach to decision making)
- ▶ 供應商互利關係 (Mutually beneficial supplier relationships)

品管基本原則與訣竅

- ▶ 符合顧客要求只是起點，需致力於超越顧客的期望
- ▶ 品質的建立來自於管理高層，也必須完成於高層
- ▶ 清楚的共識與適當的能力是全員參與的基礎
- ▶ 過程模式包括了：資源輸入、活動、產品輸出等三大階段
- ▶ 檢討別人：失去控制；檢討自己：主導轉變
- ▶ 決策應依據事實，不是意見；資料的蒐集為決策，不為儲存
- ▶ 只有合作才能創造雙贏
- ▶ 堅持原則並掌握重點；過程與結果並重，效率與效果兼顧

JCIA評鑑，對醫院質量管理要求什麼（1/2）

- 管理質量及病安活動
- QPS 1: 要有好的品質領導
- 指標選擇與數據蒐集
- QPS 2: 選擇好的指標來管理質量與安全 
- QPS 3: 用科學及訊息科技來支援質量管理
- 分析並驗證數據
- QPS 4: 分析質量數據
- QPS 5: 每年至少一次用質量分析來照出優先改進目標

JCIA評鑑，對醫院質量管理要求什麼（2/2）

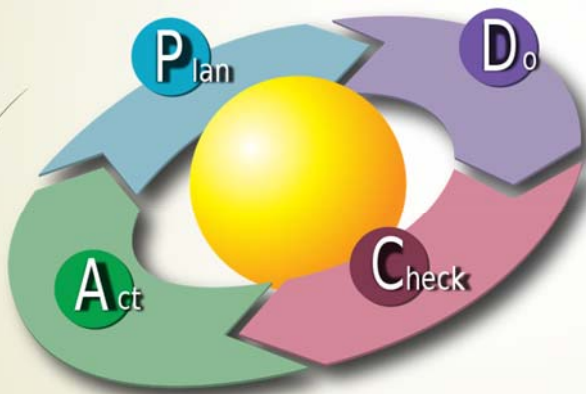
- QPS 6: 用內部稽核驗證數據之正確性 
- QPS 7: 對於警訊事件 (sentinel event) 有管理流程
- QPS 8: 指標有異常時會進行分析
- QPS 9: 跡近錯失 (near miss) 事件，有分析管理機制 
- 有成果且持續改善
- QPS 10: 持續改善質量與安全 
- QPS 11: 有持續進行風險管理 (Risk Management)

戴明循環的起源



- 戴明原為美國數學物理專家，統計學家
- 1950年到日本向總經理和工程師講授新法。提出系統地檢查產品的瑕疵，分析缺點的成因並加以修正，並記錄隨後質量改變效果的想法
- 這觀念被日本公司採納，結果使日本產品攻占了世界的許多市場。
- 他多次於日本發表在管理學的演說，包括改進設計、服務、透過統計學上的方差分析、假設檢定等方法進行的產品品質、測試

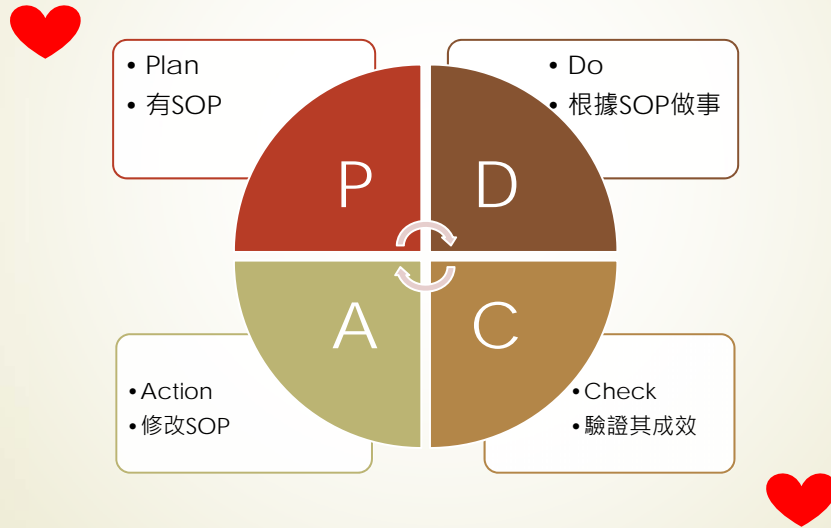
PDCA循環



- PDCA循環，就是由四大步驟過程所構成的一連串追求改善精進的目標管理：
 - **P**計畫 (Plan)
 - **D**執行 (Do)
 - **C**查核 (Check)
 - **A**行動 (Act)
- 又稱戴明循環

你們有沒有覺得這好像很平淡無奇，有什麼了不起？

品質管理PDCA循環（戴明循環）



簡單的版本，讓大家陷入了口號改革



各位不會是第一次聽過PDCA吧？ 為什麼沒有達到理想的目標

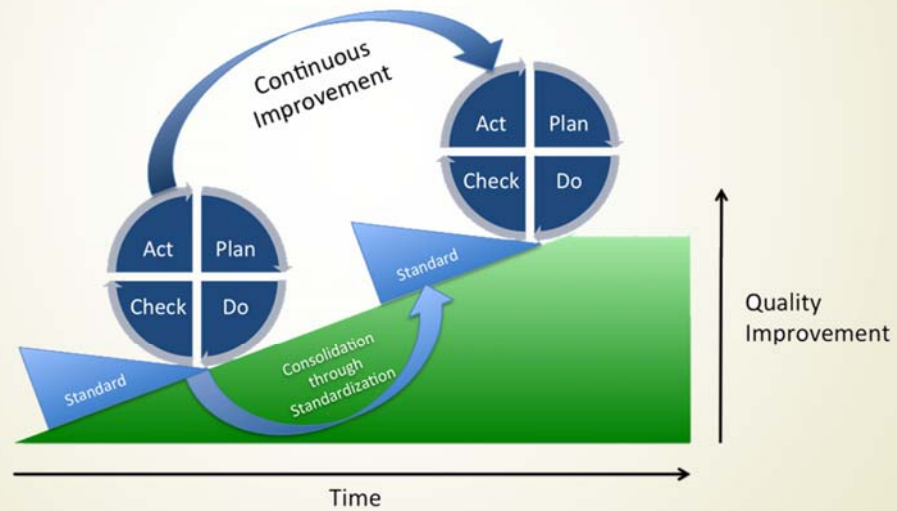
- ▶ 其實你們沒有真正的Plan，號稱的計畫並不是真正在執行的計畫
- ▶ 其實你們並沒有真正在執行，只是號稱有在做而以
- ▶ 其實你們並沒有真正評估執行的成效，而只是型式上的查核
- ▶ 其實你們並沒有真正針對問題去改，只是執行一些不太麻煩的更動來敷衍一下
- ▶ 其實你們根本不知道整個專案的目標是什麼
- ▶ 其實你根本不知道這專案的現場是怎麼執行的，你只是釘書機而以

台灣醫院的品管專案感覺是個宗教儀式



有神沒神很重要！

一步一步的提升，有那麼困難嗎？



醫院管理者要想清楚品管專案背後的意義

- 如人以手指月示人，彼人因指當應看月。若復觀指以為月體，此人豈唯亡失月輪，亦亡其指。

-- 《楞嚴經》



為了品管流程而品管，讓品質下降



- 有人開車迷路了，問一個當地的農夫，我在哪裡？對方回答：你在車子裡。
- 格式正確，但是沒有任何用途的回答，充斥整個品管圈。

What You Measure is What You Get

管理就需要測量，測量就會有改變，但是改變不一定是你要的

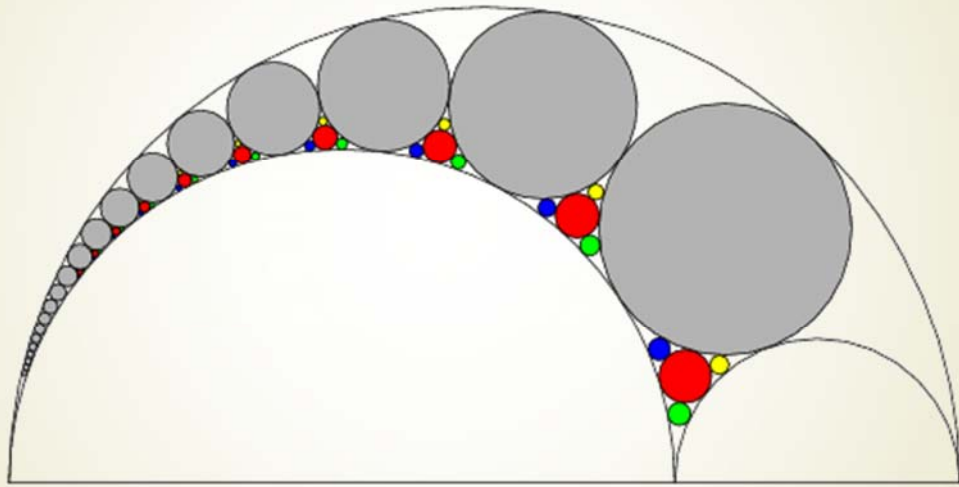


what you get is not what you want

Robert Kaplan and David Norton

17

一系列的圓很壯觀，可是無法推動什麼事



持續進行會帶來品質的改善，要有一些深入的功夫才能達成！

18

彼此之間的密合度非常重要



掌握好的計畫「P」

- ▶ P指的是計畫(plan)
- ▶ 成功的計畫是許多周詳規劃(planning)的成果
- ▶ 根據計畫，工作者才能夠展開行動，才能夠完成任務
- ▶ 不會有人計劃要如何做才會失敗，但是卻經常有人會因為計畫而遭致失敗
- ▶ 計畫的好壞就已經預言了行動的成敗
- ▶ 掌握高績效計畫的竅門，是計畫成敗的關鍵。

決策分析 (ORAPAPA法)



注意「D」執行的方向

- ▶ D就是根據計畫去執行(Do)任務
- ▶ 唯有透過行動，計畫才會有意義
- ▶ 我們在執行計畫的過程當中，可能會發現有些與原先預期不同的狀況
- ▶ 這些會衝擊到原先的計畫，使得執行結果和預期的不同
- ▶ 因此就必須透過檢核，看執行成果和計畫的要求是否能夠符合

深入了解「C」的意義

- ▶ C代表了Check的動作，當事人必須擁有問題意識，要能夠發現問題
- ▶ 必須深入地去瞭解執行的成果，因此戴明喜歡用Study來代替Check
- ▶ 整體變成『PDSA』
- ▶ 有看到問題，還要思考要如何處理，所以C還必須是Control，對於差異的部分還要能夠加以控制、處理
- ▶ C還代表著問題解決的能力。
- ▶ C另一個內涵就是要能夠懂得變通(Change)，如果一味堅持一成不變的話，勢必是很難通得過時代的考驗的。

蒐集正確的資訊，好而有效率的分析 分析結果要能有用



小心DRIP syndrome:

Data Rich, Information Poor



範例： 交通事故分析及交通安全指標建立

幫警察局準備道安匯報的重點提示.....

試以一個市民/市長來看，他會關心什麼？

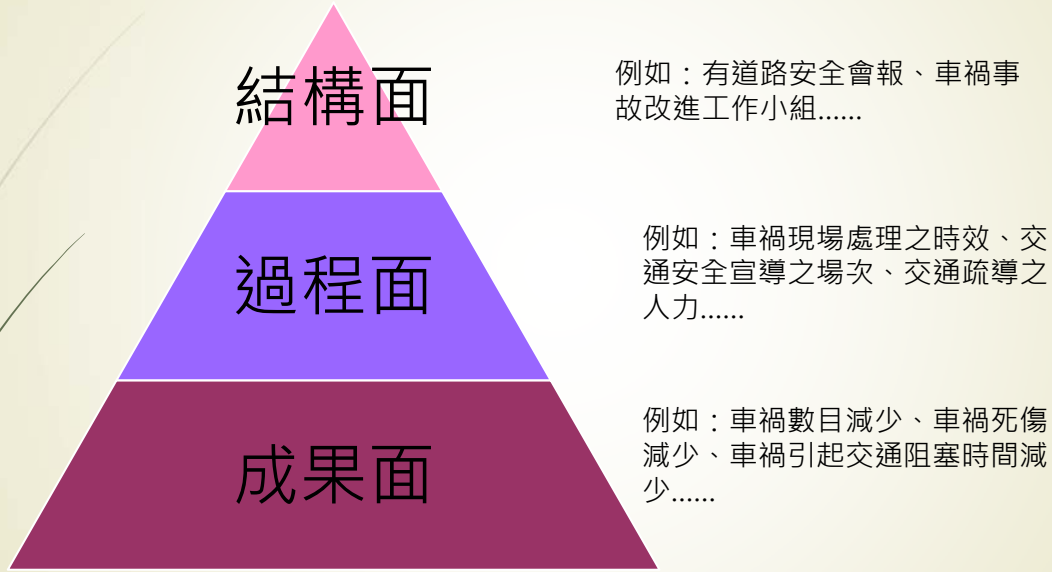
- ▶ XX市哪些地段/路口最危險，我應該怎麼避免？
- ▶ 哪些路口/地段最容易發生酒駕傷人？
- ▶ 一天之中，哪些時間發生交通事故最多？發生嚴重傷亡的事故又在什麼時候？應該如何處理？
- ▶ 民眾車禍受傷，是在什麼樣的情況？要如何避免或是保護自己？
- ▶ 車禍後，處理要花很多時間嗎？交通會阻塞很久嗎？交警態度會很差嗎？要怎麼改善？
- ▶ 有人說自行車很多，很容易受傷，真的嗎？重機是否是一個交通上的風險？為什麼？有數據支持嗎？

這裡只以事故來看，如果加上交通順暢/疏導，民眾在意的就更多了！

基本工作之思考

- ▶ 先了解我們的目的
 - ▶ 這一點，大家的目標都很一致，降低車禍、降低死傷、降低交通衝擊.....
- ▶ 其次了解目前的問題
 - ▶ 這一點是你們的專業，那裡最危險、哪些人最容易受傷.....
- ▶ 找出目前工作重點，改善它！
 - ▶ 用80/20法則，選出高風險，改善它
- ▶ 再來，找出我們要如何知道我們工作有成效
 - ▶ 找出監控指標，監督改善的情況
- ▶ 如果成效不夠好，找出執行修改的方式，如果成效好，提供目標，或是改換另一個指標。
 - ▶ PDCA循環

基本上，安全管理分成三大部份

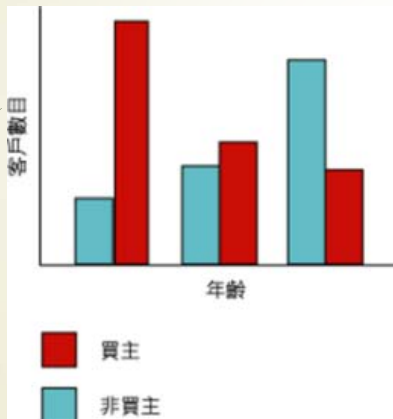


品質指標，可以在這三方面作選擇。愈接近成果面愈佳！

交通事故分析及指標建立 (範例) 定量數據三大類型-數量比較

範例：

- 酒醉肇事之車禍案件數
- 現場處理 (到交通恢復) 的時間長短
- 傷病需要送醫的人數
- 假車禍 (詐財) 的案件數
- 高架道路車禍事故
- 自行車引起之車禍事故
- 重機引起之事故
- 無照駕駛引起之事故
-



交通事故分析及指標建立 (範例)

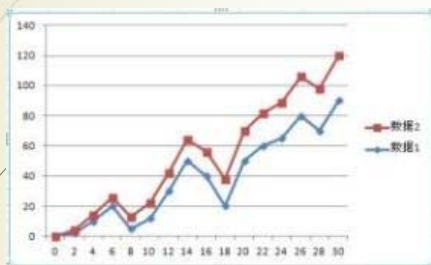
定量數據三大類型-組成變化



- ▶ 車禍原因與結構之變化
 - ▶ 例如：超速、酒駕、未保持行車距離、未遵守交通號誌.....
 - ▶ 例如：大貨車、大客車、小客車、機車、腳踏車.....
 - ▶ 例如：一般道路、高速路、橋樑.....
 - ▶ 例如：白天、小夜、大夜；、上下班時間與非上下班
 - ▶ 例如：上班日、假日、重要民俗節日.....
- ▶ 傷病患傷病情況，如現場死亡、送醫、無傷或不需送醫等
- ▶ 傷者的在交通事故中的位置，如駕駛、右前座、後座、機車駕駛、機車後座、自行車、行人.....

交通事故分析及指標建立

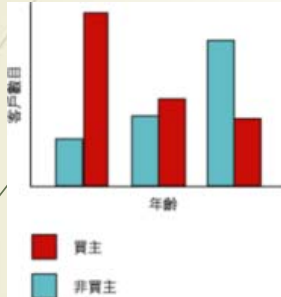
定量數據三大類型-趨勢方向



- ▶ XX市車禍案件數之變化
- ▶ XX市死亡車禍案件數之變化
- ▶ XX市車禍案件數之變化
- ▶ XX市車禍引起死亡或是重傷(例：需住院)病人數目之變化
- ▶ XX市車禍引起傷病數目(送急診以上之傷病)之變化
- ▶ 酒駕事故之變化趨勢(含季節變化)

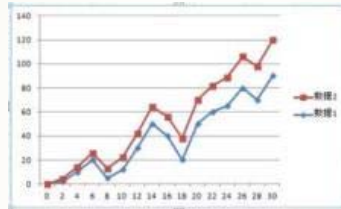
數據進行有意義的比較並呈現結果 選擇有效率地表達結果不同之比較方式

有差異



例如：與 A 市比較，本市車禍的數量.....，相對上每萬人（或是每一千輛車）發生事故機率为...，事故傷害機率为.....

有變化



例如：酒駕車禍數目，呈現下趨勢，但是酒駕舉發數目上升.....（證明執法努力，傷害預防有成效，但民眾仍未改變習）

有類型

項目	通車參數比較	通車參數在內村	一般高層樓
產品			
規格	5010	10112	15123
產量			
產量	10000	20000	30000
規格	5010	10112	15123
產量	10000	20000	30000
規格	5010	10112	15123
產量	10000	20000	30000

例如：本市車禍，重傷或死亡較少，而一般事故多，顯見車輛壅塞、未保持行車距離者多，高速車禍少

9/25/2018

要分清問題的種類

- 人員問題還是工作問題
- 組織問題還是目標問題
- 當前問題還是將來問題
- 內部問題還是外部問題
- 表象問題還是本質問題



採取高附加價值的標準化行動「A」

- ▶ A代表著行動(Act)
- ▶ 不同於D的單純執行動作，A代表的是一種標準化的行動(Standard Operation Process, S.O.P.)
- ▶ 要把在檢核行動累積到的成功經驗，或是遭遇到的失敗教訓，都要能夠將之轉換成為有價值的心得。
- ▶ 經驗或教訓都被移轉成為下一次計畫的基礎
- ▶ 標準化的行動使得下一階段的計畫能夠提高水準，大幅增加了成功的機率以及提升計畫的績效。

改進要針對原來的弱點 疊補丁效應



- ▶ 衣服有個小破洞，為了遮掩小洞，打上了一塊補丁，過了一段時間，發現補丁的大小和材料不合適，便又加上新的補丁
- ▶ 補丁越打越多、越打越厚。清除掉所有補丁後，發現原來的「漏洞」只需要一小塊合適的補丁。
- ▶ 疊補丁效應是指改善工作沒有觸及根本原因，反而產生了大量的無效勞動、重複工作，使得管理成本不斷增加。
- ▶ 管理控制程序變多、表單增加，如果沒有針對問題，會變成疊補丁，風險反而提高。

改善的原則-分清緩急輕重

急的事要穩穩地做，慢的事要趕快做

DMAIC方法

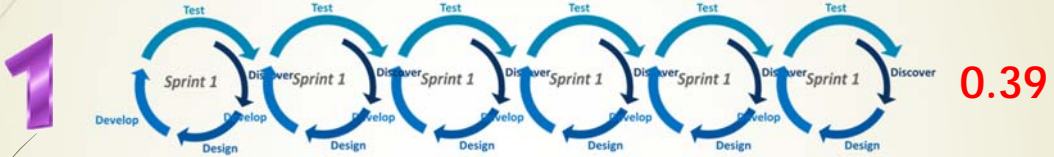


► DMAIC是五個步驟的英文縮寫：

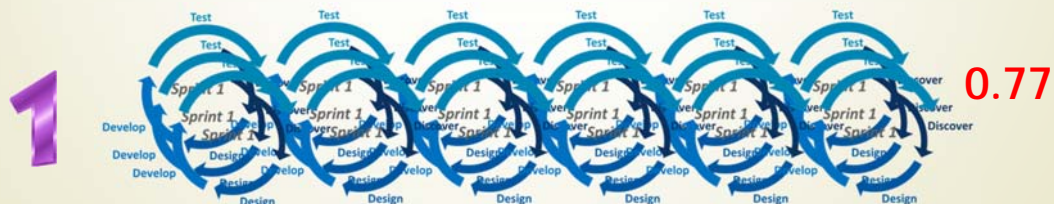
- Define (定義)
- Measure (測量)
- Analyze (分析)
- Improve (改善)
- Control (控制)

► 這五個步驟都是必要的，而且需要依照順序進行

品管的成本概念

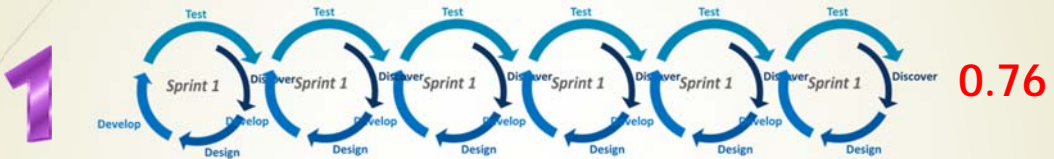


假設每個環，都掌握到了90%.....



假設用三個系統來交叉檢核，每個也都掌握到了90%.....

品管的成本概念

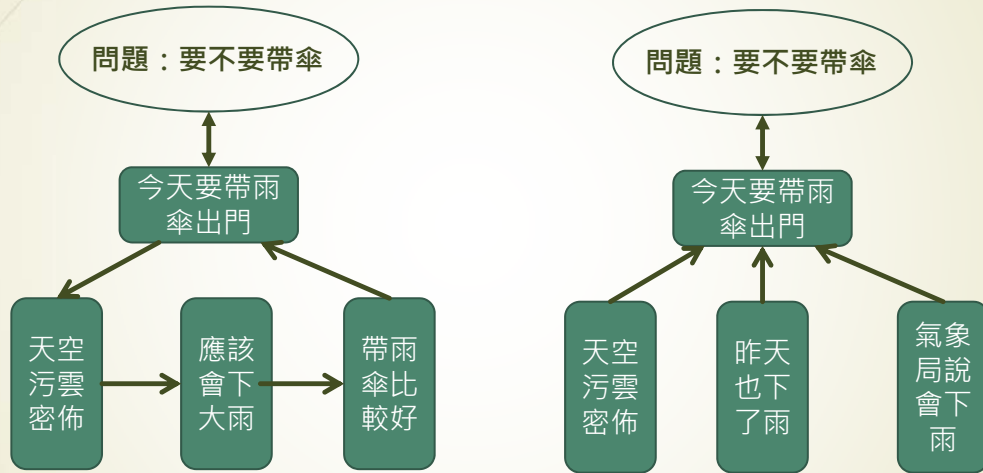


假設每個環，都掌握到了97%.....



台灣式的品管
是加量不加價的

注意應變處置與問題之間要有邏輯連結 金字塔架構

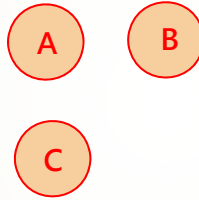


改善措施與原因無關，所以改了也沒更好，這也是很常見現象！

除了自己的單位，也想一下其他單位

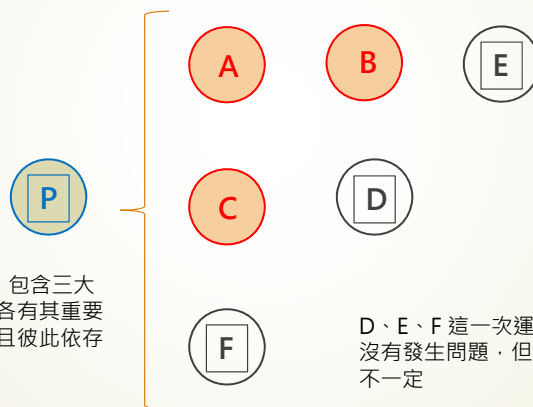


範例：某次事件之後，我們發現缺失有下列三個，要逐個加以改進



分別加以改進，問題就解決了嗎？

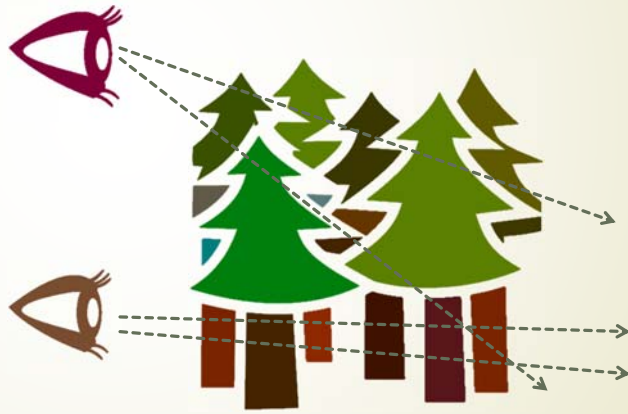
說不定問題是長這樣子的
改善了ABC，問題還是在



問題P，包含三大部分，各有其重要組成，且彼此依存

D、E、F 這一次運氣很好沒有發生問題，但是未來可不一定

要有高度的視野 從比較高的層次來看問題比較能看到全貌



簡單而有系統是致勝關鍵 奧卡姆剃刀 Occam's Razor

- 原始的意義是說如無必要，毋增實體
- 以結果為導向，始終追尋高效簡潔的方法
- 亞里士多德的「自然界選擇最短的道路」
- 將最關鍵的脈絡明晰化、簡單化，加強核心競爭力。

簡單就是美

Simple is
beautiful

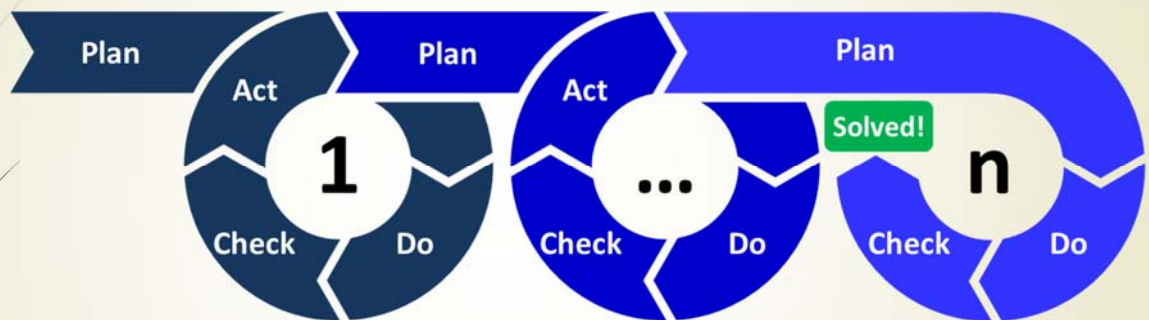
豐田式管理

持續解決根本問題是組織型學習的驅動力

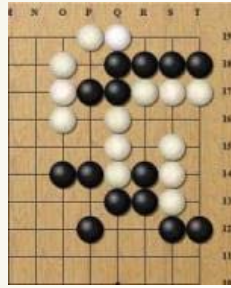
- 現地現物：**親臨現場查看**以徹底了解情況，不要隨便相信書面報告
- 決策不急躁，要通過協商以共識為基礎，徹底考慮所有可能選擇，快速執行決策
- 透過不斷地省思與持續改善，以變成一個學習型組織



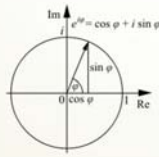
要解決問題，可能需要一連串的PDCA.....



規則是簡單的 可是需要不斷的練習.....



$$e^{i\pi} + 1 = 0$$



- ▶ 科學出身的人，垂直思考一般很強，可是要記得水平思考
- ▶ 讓你的團隊包含各種不同性質、專業與訓練的人
- ▶ 不要因為規則簡單平凡而輕視，簡單才是王道
- ▶ 最好的解決方式，通常是簡單、對稱而平衡

分組討論

- ▶ 在開始之前，我先請教你們，你們PDCA專案，是想真正解決或改善一個問題，還是想寫出一份好看的報表？
- ▶ 你們這專案，有真的去執行某些計畫，還是把一些現有的執行步驟湊在一起？
- ▶ 你們有真的去執行這些計畫，還是只是『號稱』？你們怎麼知道這計畫有執行？
- ▶ 你們真的有去研究成效嗎？還是就只是把TPR指標當作成效？有深入去考量過為什麼沒有達到理想嗎？
- ▶ 你們有想要改善嗎？還是只是應付我們一下？

第一階段 分組報告

問題是什麼？現況是怎樣？

第二階段

計畫的流程圖是什麼？

- 現況是怎樣？請以流程圖顯示
- 過去的瞭解，問題在哪裡？
- 你們打算怎麼改？
- 更改之後的流程圖，請顯示

這是目前醫院的想法，現況與改善的點在哪裡？

請以ORAPAPA決策分析法，說服我們你的方案挑選是對的……



分組報告

執行細節中，請注意說明以下的點

- 是否有考慮過裁撤不必要的程序，來減少注意力分散及成本
 - 找出無效的，跟設計新的步驟一樣重要
- 是否人員的工作流程及權責執掌已經明確？
- 訊息管道是否暢通無阻？有彙整及共享嗎？
- 執行是否有考核及獎懲連動的機制？
- 有沒有設計有效的控制點，方便進步及執行管控？
- 控制過程的品質。有效的防錯及糾錯？

這會連動到下一次的專案報告

D(Define)——界定，找準要解決的問題

- 你們正在做什麼？
- 為什麼要解決這個特別的問題？
- 你們的顧客是誰？
- 你們的顧客需求是什麼？
- 你們過去是怎樣做這項工作的？
- 現在改進這些工作將獲得什麼益處？

這會連動到下一次的專案報告 M(Measure)——測量，為量化分析做好準備

- ▶ 通過量測使得量化管理成為可能
- ▶ 有了量測才使統計技術與方法的應用成為可能
- ▶ 為了獲取真實、準確、可靠的數據，需要對量測的系統進行校準

這會連動到下一次的專案報告 A(Analyze)——分析，運用多種統計技術方法找出存在問題的根本原因

- ▶ 直方圖
- ▶ 排列圖
- ▶ 魚骨圖
- ▶ 散點圖
- ▶ 控制圖

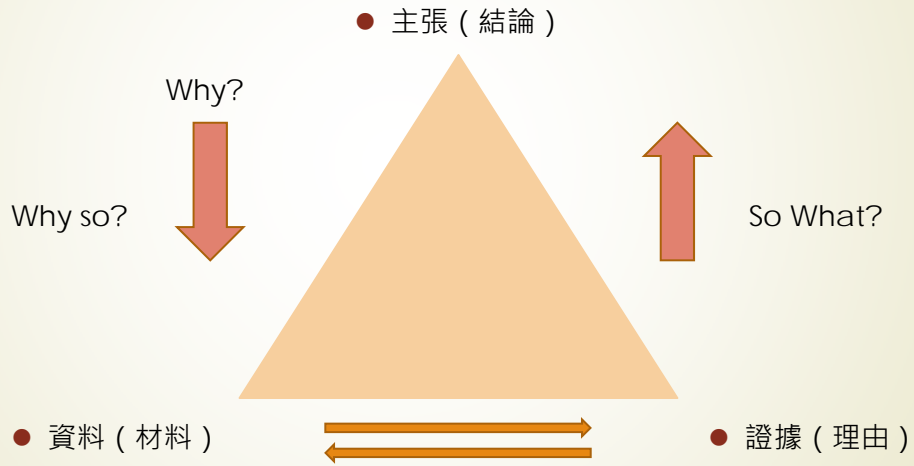
這會連動到下一次的專案報告 I(Improve)——改進，改變原因提升品質

- ▶ 發現原因與品質的關係
- ▶ 改進是實現目標的關鍵步驟
 - ▶ 當用統計方法找到了要改進的環節和方案之後，重要的是去實施它。
 - ▶ 這一過程中的困難往往是員工長期的習慣不會輕易轉變。

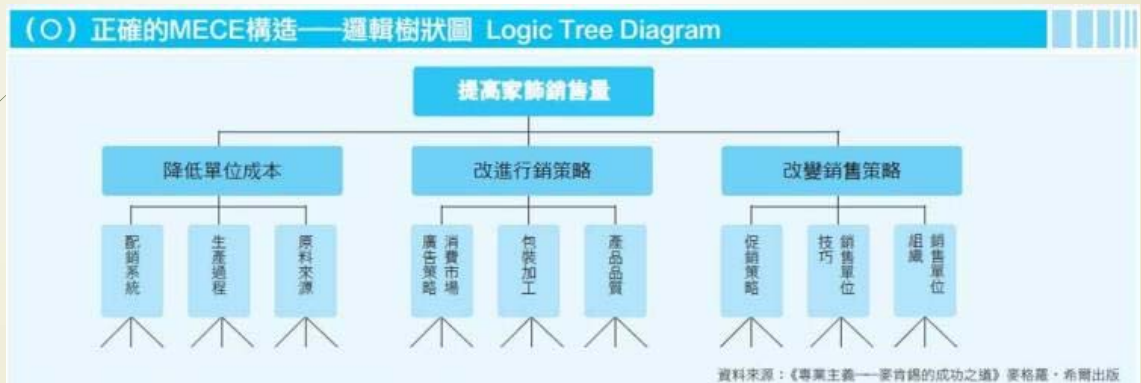
這會連動到下一次的專案報告 C(Control)——控制，避免回歸舊社會

- ▶ 控制是將主要變數的偏差控制在許可範圍。
- ▶ 對流程進行一定的改進之後，下來的問題就是堅持避免『突然』回到舊的習慣和流程

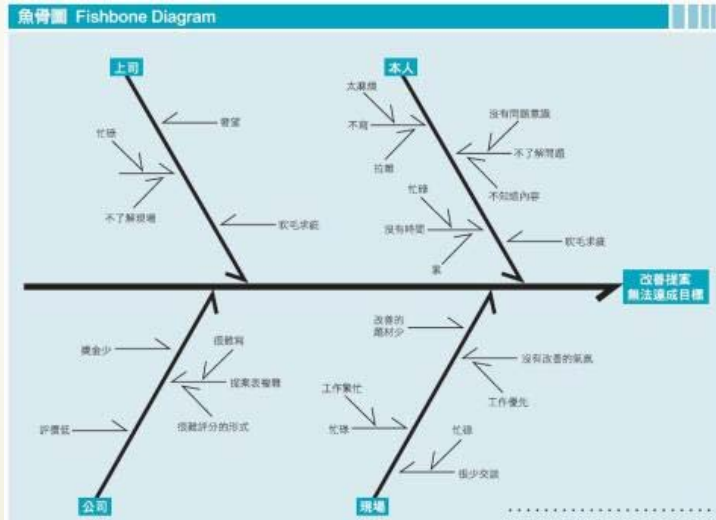
三角邏輯



邏輯樹狀圖



魚骨圖—用於找出原因



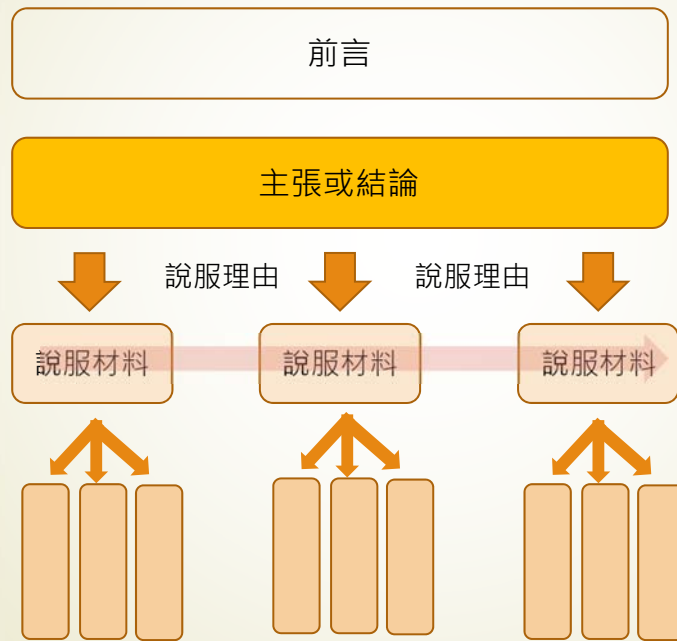
工作分解結構(WBS, Work Breakdown Structure)

Work Breakdown Structure Name of Project

Project Start: **Mon, Jan 2, 2017** © 2017 Vertex42 LLC

Level	WBS	Task Description	Notes
1	1	Phase 1	
2	1.1	Task Level 2 Description	
2	1.2	Task Level 2 Description	
3	1.2.1	Task Level 3 Description	
3	1.2.2	Task Level 3 Description	
4	1.2.2.1	Task Level 4 Description	
4	1.2.2.2	Task Level 4 Description	
4	1.2.2.3	Task Level 4 Description	
2	1.3	Task Level 2 Description	
1	2	Phase 2	
2	2.1	Task Level 2 Description	
3	2.1.1	Task Level 3 Description	
3	2.1.2	Task Level 3 Description	
1	3	Phase 3	
2	3.1	Task Level 2 Description	

組織結構圖



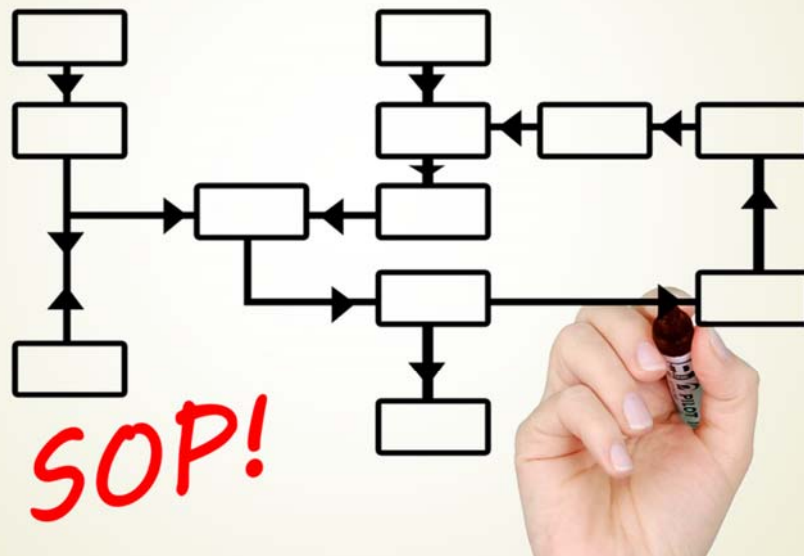
PDCA實務應用

台大醫院 石富元醫師

如果醫院真的受惠於PDCA流程 而不只是品管的口號.....

- ▶ 這檢討的部份，一定是屬於有流程步驟的
 - ▶ 雖然更動或改善的，不一定是流程本身，也可能是流程中所需要的設備、技能訓練等
- ▶ 如果是屬於儀式化的步驟或流程，通常很難用PDCA去檢討改善
 - ▶ 這部份需要更深入的文化組織背景探討
- ▶ 如果更動改善的部份，無法回歸到制度或是流程，通常無法真正地改善
 - ▶ 最常見的詐騙說法：『.....因此我們加強人員的教育訓練，後續追蹤發現有明顯的改善.....』

沒有流程，管理只是空話



67

如果是每個個人的手工化、客製化產品
很難單純用PDCA去改善



68

單純儀式化行為很難用PDCA去討論



沒有理出頭緒的部份，很難用PDCA去改



簡單高效、落到實處的流程

- 要求：科學合理，立足現實
- 目標：明確清晰，有的放矢
- 型式：圖文並茂，層次清晰
- 導向：注重結果，做好過程
- 設置：環環相扣，有枝有葉
- 效果：簡單高效，落到實處

過程規範化，品質標準化

- ▶ 明確流程標準，執行有的放矢
- ▶ 梳理流程思路，環節銜接暢通
- ▶ 全面分析流程，做到簡單高效
- ▶ 分析流程設計，規避管理隱患
- ▶ 確定制度文件，加強約束規範

戰略貫徹到底，結果執行到位的執行流程

- ▶ 量化標準，將事務變繁為簡
- ▶ 確定標準，制訂高效能執行標準
- ▶ 加強溝通，為執行設置無障礙通道
- ▶ 合理分工，確保流程落地執行
- ▶ 拒絕藉口，無條件按流程執行

人人有事做，事事有人管的流程控管

- ▶ 崗位落實，確立工作內容及範圍
- ▶ 效能控制，過於過程的節點進行科學管控
- ▶ 權力下放，調整員工職權性及創造性
- ▶ 責任明確，順著流程找到事務責任人
- ▶ 權責相等，在其位就要謀其政
- ▶ 監督融合，確保工作順利持久開展

值得參考的戴明系列產品 戴明品質管理十四法

- ▶ 1. 創造產品與服務改善的恆久目的
 - ▶ 最高管理層必須把改進產品和服務作為恆久的目的，需要在所有領域加以改革和創新。
- ▶ 2. 採納新的哲學
 - ▶ 必須絕對不容忍粗劣的原料，不良的操作，有瑕疵的產品和鬆散的服務。
- ▶ 3. 停止依靠大量的檢驗來達到品質標準
 - ▶ 檢驗其實是等於準備接受有次品，檢驗出來已經是太遲，且成本高而效益低。正確的做法，是改良生產過程。
- ▶ 4. 廢除“價低者得”的做法
 - ▶ 價格本身並無意義，只是相對於品質才有意義。因此，只有管理當局重新界定原則，採購工作才會改變。公司一定要與供應商建立長遠的關係，並減少供應商的數目。採購部門必須採用統計工具來判斷供應商及其產品的質量。

戴明品質管理十四法

- ▶ 5. 不斷且永不間斷地改進生產及服務系統
 - ▶ 在每一活動中，必須降低浪費和提高品質。
- ▶ 6. 建立現代的職責教育訓練方法
 - ▶ 教育訓練必須有計劃，且建立於可接受的工作標準上。必須使用統計方法來衡量。
- ▶ 7. 建立現代的督導方法
 - ▶ 督導人員必須要讓高層管理知道需要改善的地方，管理當局必須採取行動。
- ▶ 8. 驅走恐懼心理
 - ▶ 所有同事必須有膽量去發問，提出問題，或表達意見。
- ▶ 9. 打破部門之間的圍牆
 - ▶ 每一部門都不應只顧獨善其身，而需要發揮團隊精神。跨部門的品管活動有助於改善設計，服務，品質及成本。

戴明品質管理十四法

- ▶ 10. 取消對員工發出計量化的目標
 - ▶ 激發員工提高生產率的指標、口號、圖像、海報都必須廢除。很多措施是在一般員工控制範圍之外，因此這些宣傳只會導致反感。
 - ▶ 雖然無須為員工訂下可計量的目標，但公司本身卻要有這樣的一個目標：永不間歇地改進。
- ▶ 11. 取消工作標準及數量化的定額
 - ▶ 定額把焦點放在數量，而非品質。計件工作制更不好，因為它鼓勵製造次品。
- ▶ 12. 消除妨礙員工工作暢順的因素
 - ▶ 任何導致員工失去工作尊嚴的因素必須消除，包括不明何為好的工作表現。
- ▶ 13. 建立嚴謹的教育及訓練計畫
 - ▶ 由於品質和生產力的改善會改變工作職責，因此所有員工都要不斷接受訓練及再訓練。
 - ▶ 一切訓練都應包括基本統計技巧的運用。
- ▶ 14. 創造一個每天都推動以上13項的高層管理結構



範例：醫療環境安全巡檢

一場火災讓我們看到了潛藏的問題



- ▶ 環境複雜
 - ▶ 空間規劃牽涉太多專業
- ▶ 危害因子多
 - ▶ 易燃物、高壓氣體、輻射、生物病原充斥
- ▶ 破窗效應
 - ▶ 到處都有小問題，見怪不怪
- ▶ 本位主義
 - ▶ 各有各的專業，不要撈過界
- ▶ 成員複雜
 - ▶ 每天有上萬個工作人員，數萬的病人及訪客

醫院的環境安全維護不易

建築物從1920至2007年，跨越各種年代



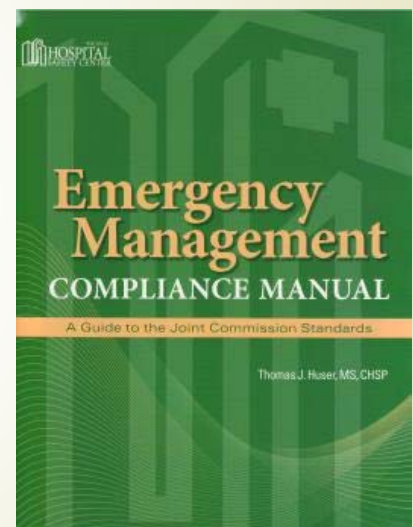
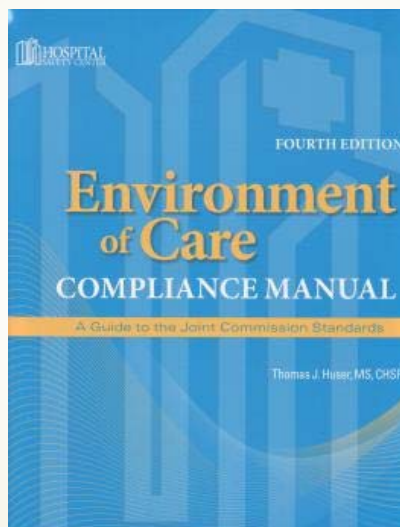
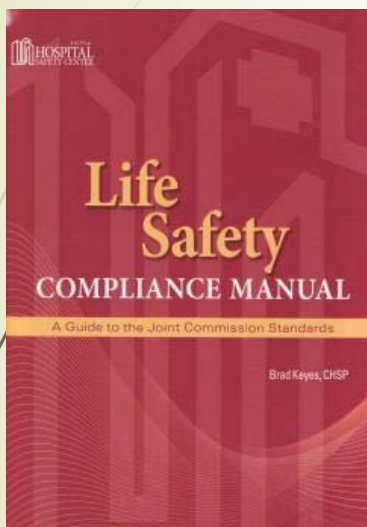
1920

2007

環境中有消防、用電、病安、感控、藥品、勞安等危害



參考美國JCAHO的相關規定



醫院安全與應急之管理核心

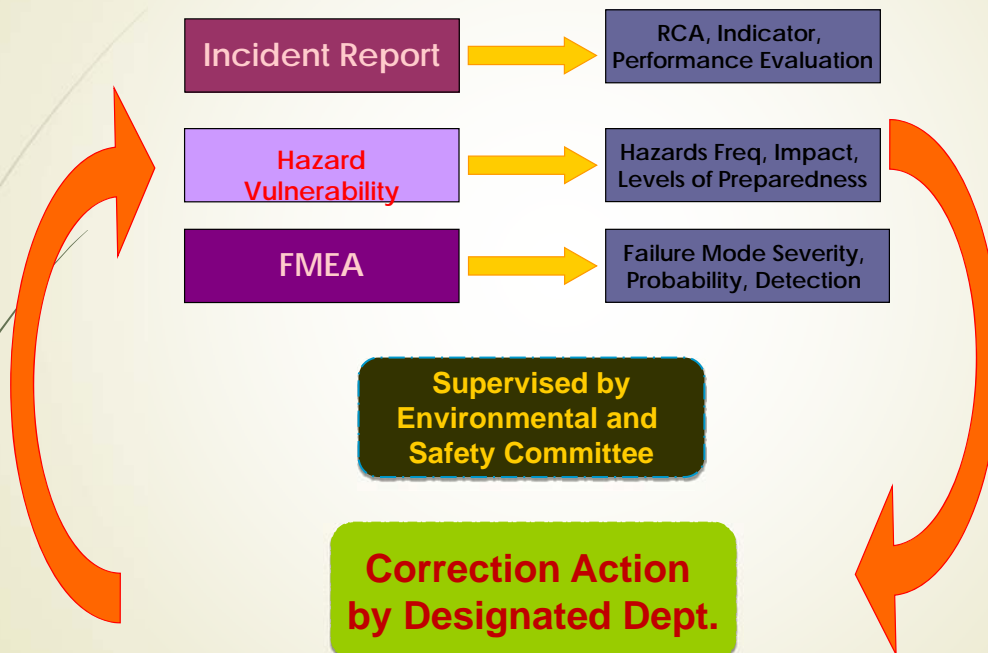
81



2018/9/25

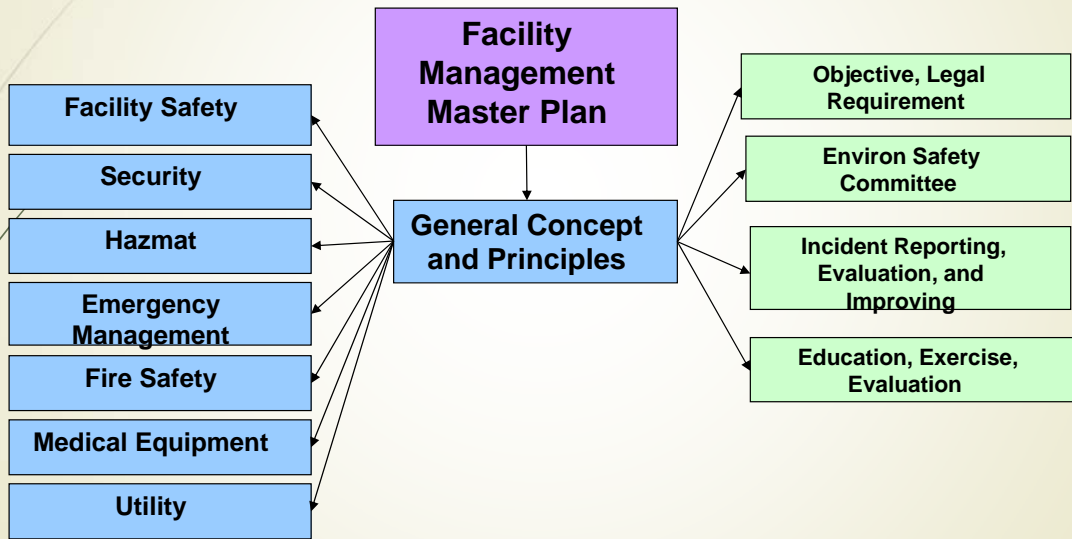
醫院之風險管理核心

82

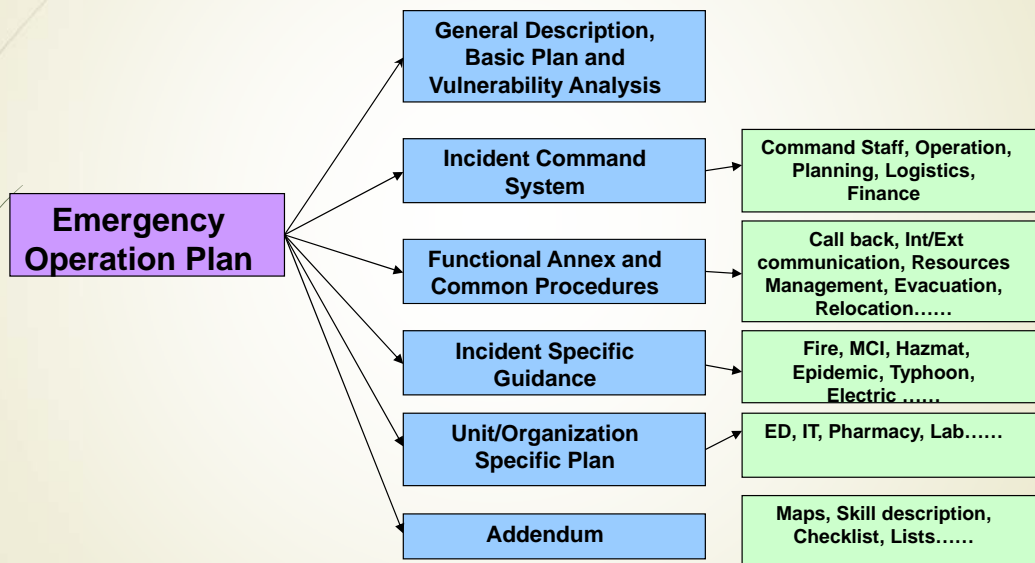


2018/9/25

設施管理計畫



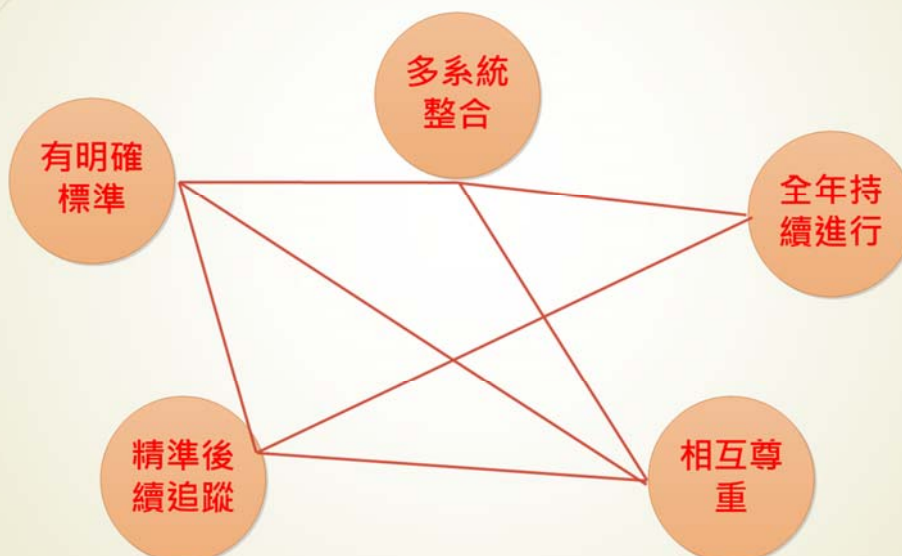
緊急應變計畫



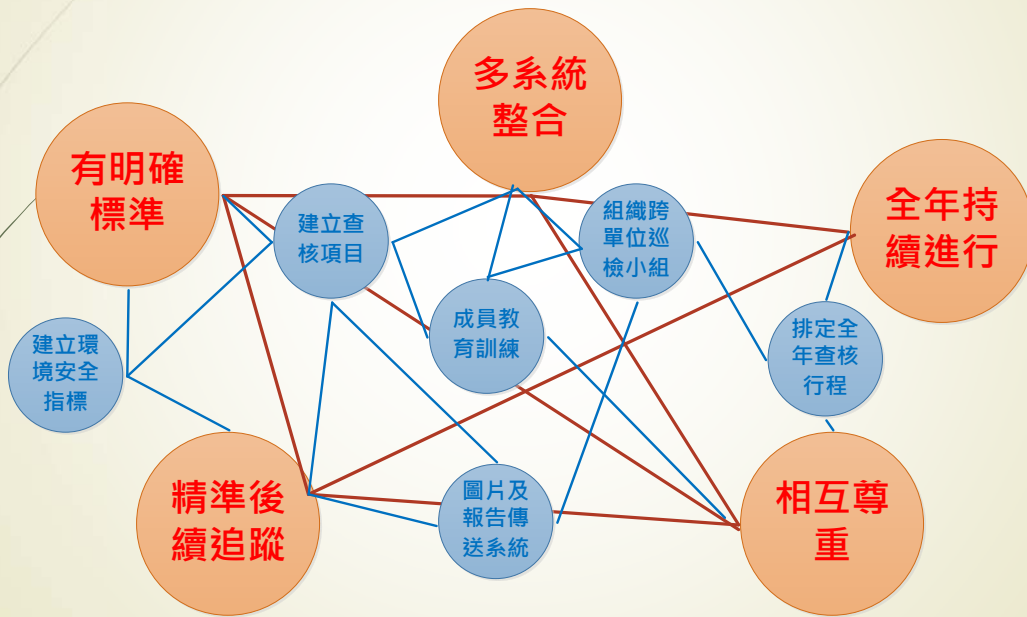
環境安全維護的關鍵成功因子 Key Successful Factor

- ▶ 必須『**多系統整合**』
 - ▶ 各系統安全上互相影響，且人力、時間、精力有限
- ▶ 必須『**持續進行**』
 - ▶ 不能讓員工有做一週，放假一年的心態，要持續進行
- ▶ 必須『**相互尊重**』
 - ▶ 用挑剔別人的心態，瞭解相關規定，平日要求自己
 - ▶ 事前告知，尊重、傾聽意見及理由
- ▶ 必須『**有明確標準**』
 - ▶ 訂出合理可達到的規矩，每一項不符合都要挑出，破除破窗心態
- ▶ 必須『**容易及精準後續追蹤**』
 - ▶ 必須圖片及資訊管理，且與品質指標連結

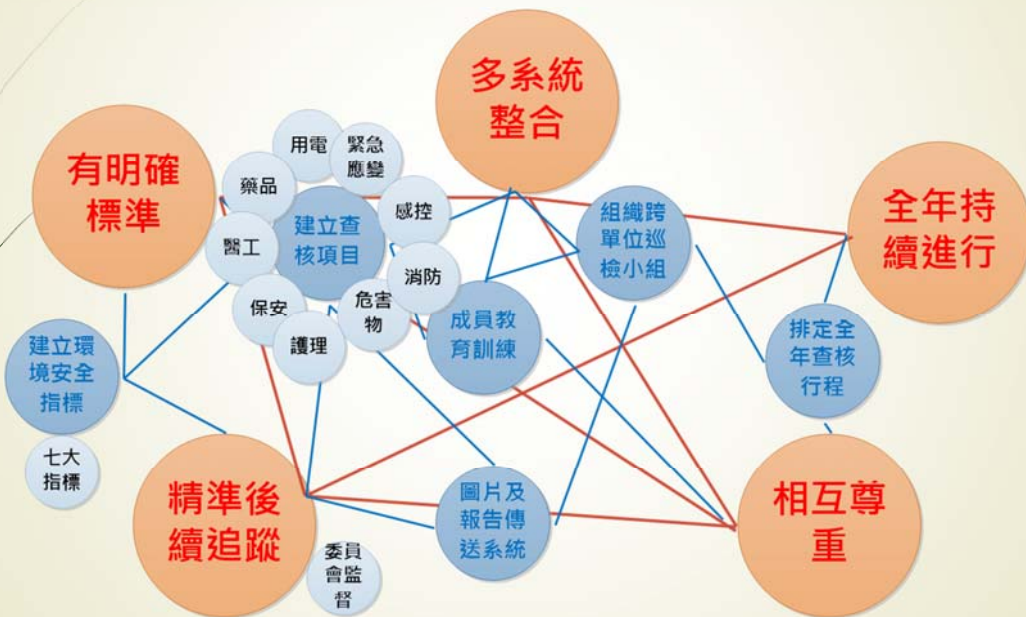
策略活動系統圖 (1/3)



策略活動系統圖 (2/3)



策略活動系統圖 (3/3)



環境安全巡檢制度的核心構想

多單位整合

相互學習，培養專業團隊

全年持續

重複執行，提升安全意識

預定排程

單位互信互重，爭取榮譽

後續追蹤

確核改善狀況，以收成效

指標管理

品質監測，持續檢討改善

環境安全巡檢制度的執行面

1. 院方政策的支持
2. 巡檢小組成員組成
3. 發展巡檢工具及方法
4. 院內環境評估及巡檢排程規劃
5. 巡檢推動及執行
6. 巡檢結果的分析及監測
7. 巡檢成果之監督與改進

環境安全巡檢制度的成果效益

加強環境改善

增進行為改變

提升人員認知

落實院內安全文化

巡檢制度規劃執行與監測

規劃及執行內容	時間	負責及參與單位	
1. 巡檢小組組成及召開共識會議	1週	巡檢小組執行團隊	環境評估 巡檢規劃
2. 全院區域空間盤點	2週	安全衛生室	
3. 擬訂查核項目及查核標準	3-4週	巡檢小組執行團隊	
4. 公告巡檢時程及確認巡檢小組人員名單	1週	安全衛生室	
5. 辦理巡檢小組人員教育訓練	1週	安全衛生室	
6. 辦理各單位環境安全維護檢查人員教育訓練	1個月	安全衛生室	
7. 建置「環境安全巡檢資料庫」	2週	安全衛生室	
8. 執行醫療區域環境安全聯合巡檢 (全院共207個單位)(每半年巡檢一次)	全年2次 每週四下午	巡檢小組執行團隊	巡檢執行
9. 巡檢缺失照片上傳「環境安全巡檢資料庫」	每週	巡檢小組執行團隊	
10. 巡檢成果回饋受檢單位及陳報院方	每週	安全衛生室	
11. 追蹤巡檢缺失改善情形	每週	安全衛生室	
12. 巡檢缺失複查巡檢	每月	巡檢小組執行團隊	
13. 巡檢結果分析及監測品質指標	每月	安全衛生室	結果分析 監測
14. 巡檢結果提報危機管理委員會	每季	危機管理委員會委員	

建立標準與巡檢查核工具

91

台大醫院醫療區域環境安全聯合巡檢查核表 (102年1月新版)

巡檢地點: _____ 巡檢日期: _____

檢查項目	評核單位	檢查標準	評核結果	建議事項
(一) 感染控制項目				
1.1 治療車/工作車保持整潔	感控中心	1. 表面無血漬、藥液或污漬 2. 於護理站或配藥區時應掛鎖並加蓋及加蓋蓋		
1.2 消毒酒精有去腐標示	感控中心	1. 正確標示內容物、濃度、有效標起日期 2. 外瓶無污漬		
1.3 無菌物品有有效期限內	感控中心	1. 本廠標或自有有效日期過期 2. 非廠標物品無過期		
1.4 消毒室消毒物品有有效日期內	感控中心	1. 有有效日期且日期無過期 2. 在內試驗於菌內等結果 3. 瓶口正確(蓋緊或封閉)		
1.5 種菌之已封封無菌室安全標示	感控中心	1. 有有效日期且日期無過期 2. 在內試驗於菌內等結果		
1.6 消毒區域/醫務站無食物	感控中心	1. 不可存放		
1.7 醫務站中應有正確處理	感控中心	1. 正確處理內含物(查核或定門、非污物電標記)		
1.8 醫療區之洗手設備合格標準	感控中心	1. 洗手盆至少每區一組；加護病房中洗手盆每區一組；門診部、急診部每區一組；2. 設備應有鏡子；3. 設備區中應有鏡子；4. 設備區中應有鏡子；5. 設備區中應有鏡子		
1.9 醫療區之洗手設備合格標準	感控中心	1. 每一醫療區域應有洗手槽；加護病房中洗手盆每區一組；門診部、急診部每區一組；2. 設備區中應有鏡子；3. 設備區中應有鏡子；4. 設備區中應有鏡子；5. 設備區中應有鏡子		
1.10 正確使用個人防護裝備	感控中心	1. 計算機時有建設性、鼻、下巴 2. 計算機時、不可離開面部		
(二) 消防安全項目				
1.1 走廊通道符合法規標準	消防部	1. 走廊有安全通道、危險標誌1.5公尺以上、無設置任何障礙物		

台大醫院醫療區域環境安全聯合巡檢查核表(續)-複查改善情形

查核日期: 102.2.18(複查)

檢查項目	評核單位	檢查標準	評核結果	建議事項	改善情形
1.1 治療車/工作車保持整潔	感控中心	1. 表面無血漬、藥液或污漬 2. 於護理站或配藥區時應掛鎖並加蓋及加蓋蓋	合格		
1.2 消毒酒精有去腐標示	感控中心	1. 正確標示內容物、濃度、有效標起日期 2. 外瓶無污漬	合格		
1.3 無菌物品有有效期限內	感控中心	1. 本廠標或自有有效日期過期 2. 非廠標物品無過期	合格		
1.4 消毒室消毒物品有有效日期內	感控中心	1. 有有效日期且日期無過期 2. 在內試驗於菌內等結果 3. 瓶口正確(蓋緊或封閉)	合格		
1.5 種菌之已封封無菌室安全標示	感控中心	1. 有有效日期且日期無過期 2. 在內試驗於菌內等結果	合格		
1.6 消毒區域/醫務站無食物	感控中心	1. 不可存放	合格		
1.7 醫務站中應有正確處理	感控中心	1. 正確處理內含物(查核或定門、非污物電標記)	合格		
1.8 醫療區之洗手設備合格標準	感控中心	1. 洗手盆至少每區一組；加護病房中洗手盆每區一組；門診部、急診部每區一組；2. 設備應有鏡子；3. 設備區中應有鏡子；4. 設備區中應有鏡子；5. 設備區中應有鏡子	合格		
1.9 醫療區之洗手設備合格標準	感控中心	1. 每一醫療區域應有洗手槽；加護病房中洗手盆每區一組；門診部、急診部每區一組；2. 設備區中應有鏡子；3. 設備區中應有鏡子；4. 設備區中應有鏡子；5. 設備區中應有鏡子	合格		
1.10 正確使用個人防護裝備	感控中心	1. 計算機時有建設性、鼻、下巴 2. 計算機時、不可離開面部	合格		
1.11 走廊通道符合法規標準	消防部	1. 走廊有安全通道、危險標誌1.5公尺以上、無設置任何障礙物	合格		

102年上半年台大醫院醫療區域環境安全聯合巡檢-查核標準

102.1.17修訂版

檢查項目	評核單位	查核標準
(一) 感染控制項目		
1.1 治療車/工作車保持整潔	感控中心	1. 表面無血漬、藥液或污漬 2. 於護理站或配藥區時應掛鎖並加蓋及加蓋蓋
1.2 消毒酒精有去腐標示	感控中心	1. 正確標示內容物、濃度、有效標起日期 2. 外瓶無污漬
1.3 無菌物品有有效期限內	感控中心	1. 本廠標或自有有效日期過期 2. 非廠標物品無過期
1.4 消毒室消毒物品有有效日期內	感控中心	1. 有有效日期且日期無過期 2. 在內試驗於菌內等結果 3. 瓶口正確(蓋緊或封閉)
1.5 種菌之已封封無菌室安全標示	感控中心	1. 有有效日期且日期無過期 2. 在內試驗於菌內等結果
1.6 消毒區域/醫務站無食物	感控中心	1. 不可存放
1.7 醫務站中應有正確處理	感控中心	1. 正確處理內含物(查核或定門、非污物電標記)
1.8 醫療區之洗手設備合格標準	感控中心	1. 洗手盆至少每區一組；加護病房中洗手盆每區一組；門診部、急診部每區一組；2. 設備應有鏡子；3. 設備區中應有鏡子；4. 設備區中應有鏡子；5. 設備區中應有鏡子
1.9 醫療區之洗手設備合格標準	感控中心	1. 每一醫療區域應有洗手槽；加護病房中洗手盆每區一組；門診部、急診部每區一組；2. 設備區中應有鏡子；3. 設備區中應有鏡子；4. 設備區中應有鏡子；5. 設備區中應有鏡子
1.10 正確使用個人防護裝備	感控中心	1. 計算機時有建設性、鼻、下巴 2. 計算機時、不可離開面部
(二) 消防安全項目		
1.1 走廊通道符合法規標準	消防部	1. 走廊有安全通道、危險標誌1.5公尺以上、無設置任何障礙物

102年2月18日複查巡檢

本次複查項目74項，合格71項，待改善3項，合格率 95.9%

改善前

改善後

醫療區域控制區域已標示

92

多系統整合之巡檢重點

查核類別	項目數	巡檢小組	查核重點
感染控制	10	感染控制中心	<ul style="list-style-type: none"> 治療車/工作車保持整潔 無菌物品符合效期及妥善標示 髒污衣服處理/個人防護裝備配戴
消防安全	9	安全衛生室	<ul style="list-style-type: none"> 走廊通道/滅火設備/緊急照明燈/避難設備/安全門設備管理稽核 抽測現場工作人員消防安全認知(RACE)作法
用電安全	18	工務室	<ul style="list-style-type: none"> 建築結構檢查(如天花板、防火區劃) 用電安全檢查
緊急應變準備	4	安全衛生室/護理部	<ul style="list-style-type: none"> 火災應變措施 急救車管理
危害物質及廢棄物	8	安全衛生室/護理部/總務室	<ul style="list-style-type: none"> 危害性化學品/易燃物質管理 廢棄物處理
醫療儀器	5	醫學工程部	<ul style="list-style-type: none"> 醫療儀器日常保養落實情形 儀器設備機房管理
安全防範	6	安全衛生室/藥劑部	<ul style="list-style-type: none"> 特殊區域保安管制/員工識別證配戴 藥品冰箱/儲藥空間/醫用氣體儲存管理
作業安全	5	安全衛生室	<ul style="list-style-type: none"> 作業場所安全防護
輻射安全防護	6	輻防中心	<ul style="list-style-type: none"> 輻射作業場所環境偵測 輻射安全管理稽核
	71		

建置「聯合巡檢管理系統」

93

院區院內入口網 > 安全衛生室

安全衛生室

首頁 | 院區督察隊 | 消防隊 | 環境安全聯合巡檢資料庫

安全衛生室 > 院區環境安全聯合巡檢紀錄 > 01. 歷次環境安全聯合巡檢院區環境安全聯合巡檢紀錄

針對院區環境由安全衛生室、感染控制中心、護理部、工務室、藥劑部執行

新增 | 上載 | 動作 | 設定

類型	名稱
目錄	B01_102年上半年第一梯次(102.1.10)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B02_102年上半年第二梯次(102.1.17)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B03_102年上半年第三梯次(102.1.24)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B04_102年上半年第四梯次(102.1.31)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B05_102年上半年第五梯次(102.2.7)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B06_102年上半年第六梯次(102.2.21)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B07_102年上半年第七梯次(102.2.25)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B08_102年上半年第八梯次(102.3.7)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B09_102年上半年第九梯次(102.3.14)醫療區域環境安全巡檢成績
目錄	B10_102年上半年第十梯次(102.3.21)醫療區域環境安全巡檢成績


各單位缺失照片可點選下方檔案進入瀏覽

類型	名稱
照片	(內視鏡)工作車旁勿腳垃圾筒
照片	(內視鏡)洗衣桶未蓋
照片	(內視鏡)次縫紉之大棉棒未標示用途
照片	(內視鏡)垃圾桶未蓋
照片	(內視鏡)清潔布區應將透明拉鍊拉妥
照片	(內視鏡)感染性垃圾桶未蓋妥

院醫務區域環境安全聯合巡檢-成果

第7梯次:東江JF-內視鏡科 巡查日期:102.2.25(四)

檢查項目	評核項目	總評核項目	評核日期	評核結果	備註事項
(一)感染控制項目					
1.1	消毒車工作車旁勿腳	4	3	75	工作車旁勿腳垃圾筒、感染性垃圾桶未蓋妥(照片)、感染性垃圾桶未蓋妥
1.2	消毒車洗衣桶未蓋	NA	NA	NA	
1.3	消毒車洗衣桶未蓋	1	1	100	
1.4	消毒車洗衣桶未蓋	NA	NA	NA	
1.5	消毒車洗衣桶未蓋	1	0	0	有一包使用未縫妥之大棉棒未標示用途(照片)
1.6	消毒車洗衣桶未蓋	1	1	100	
1.7	消毒車洗衣桶未蓋	1	0	0	洗衣桶未蓋妥、清潔布區應將透明拉鍊拉妥
1.8	消毒車洗衣桶未蓋	1	1	100	
1.9	消毒車洗衣桶未蓋	1	1	100	
1.10	消毒車洗衣桶未蓋	1	1	100	



93

巡檢資料分析

94

巡檢資料庫統計：

1	A	B	C	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	建立者	查、檢查梯次	受、檢查單位	參、查核單位(係)	1.1 符	1.2 違	1.2 清	1.2 符	1.2 違	1.3 無	1.3 符	1.3 違	1.4 供
1433	SP-3457C	第十七梯次:103年11月6日	第17梯次:	W1	5	4	4	4	3	3	4	4	3
1434		第十七梯次:103年11月6日	第17梯次:	W2	5	4	4	4	4	4	4	4	4
1435		第十七梯次:103年11月6日	第17梯次:	W3	2	4	4	4	2	2	2	5	5
1525		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	E1	4	4	4	4	4	4	4	3	3
1527		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	E2	7	8	8	8	5	5	4	4	4
1529		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	整合醫學中心(門診)	1	0	0	0	2	2	0	0	0
1531		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	W1	4	8	8	8	4	4	4	4	4
1532		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	W2	3	6	6	6	3	3	4	4	4
1533		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	E2	1	1	1	1	4	4	3	3	3
1534		第十八梯次:103年11月13日	第18梯次:	W2	2	1	1	1	2	2	0	0	0
1571		第十九梯次:103年11月20日	第19梯次:	A	2	2	2	2	5	5	5	5	5
1572		第十九梯次:103年11月20日	第19梯次:	A-睡眠中心	3	NA	NA	NA	3	3	3	3	3
1573		第十九梯次:103年11月20日	第19梯次:	SB	2	3	3	3	4	4	4	4	4

資料統計分析

環境安全聯合巡檢結果一

各項目查核結果符合情形

查核期間: 102年9月-11月

查核項目分類	查核項目	檢查總數	不符合數	102年9-11月符合率(%)	102年6-8月符合率(%)	101年符合率(%)
感染控制	10	1829	42	97.7	90.96(9)	139(97.8)
消防安全	9	4138	53	98.7	31(99.4)	151(99.0)
用電及設施	18	8593	74	99.1	45(99.7)	341(99.1)
緊急應變準備	4	703	27	96.2	29(96.6)	91(96.9)
危害物及廢棄物	8	1981	64	96.8	44(98.0)	63(99.2)
醫療儀器	5	2051	8	99.6	17(99.4)	65(99.4)
安全防範	6	920	9	99.0	5(99.2)	68(98.2)
作業安全	5	2101	27	98.7	21(98.3)	43(98.6)
輻射安全防護	6	190	0	100	100	100
總計	71	22,496	304	98.6	252(99.1)	961(98.9)

環境安全聯合巡檢結果一

巡檢缺失件數統計

查核期間: 102年9月5日-102年11月

每季提危管會報告

查核項目	缺失件數
感染控制	42 (14%)
消防安全	53 (17%)
用電及設施	74 (24%)
緊急應變準備	27 (9%)
危害物及廢棄物	64 (21%)
醫療儀器	8 (3%)
安全防範	9 (3%)
作業安全	27 (9%)
合計	304 (100%)



環境安全聯合巡檢執行成果

2011-2014年醫療區環境安全聯合巡檢缺失統計

➤ 總體面的執行成果：

1. 4年檢查項目共350,905件，缺失件數3,545件(占1%)，平均每年約887件缺失改善。
2. 缺失首次複檢即已完成改善比率約95%。
3. 經持續列管追蹤後，各缺失改善率已達100%。

缺失分類	2011年	2012年	2013年	2014年	合計	(%)
感染控制類	178	139	217	108	642	(18.1)
消防安全類	128	151	154	145	578	(16.3)
用電安全及硬體設施類	121	341	270	194	926	(26.1)
緊急應變準備類	111	91	110	82	394	(11.1)
危害物管理類	75	63	134	90	362	(10.2)
醫療儀器維護類	88	65	44	53	250	(7.1)
安全防範措施類	72	68	26	19	185	(5.2)
作業安全類	42	43	79	44	208	(5.9)
合計	815	961	1034	735	3545	(100)

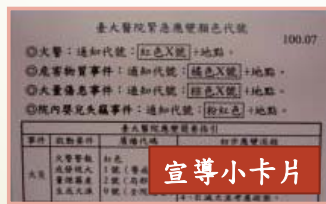
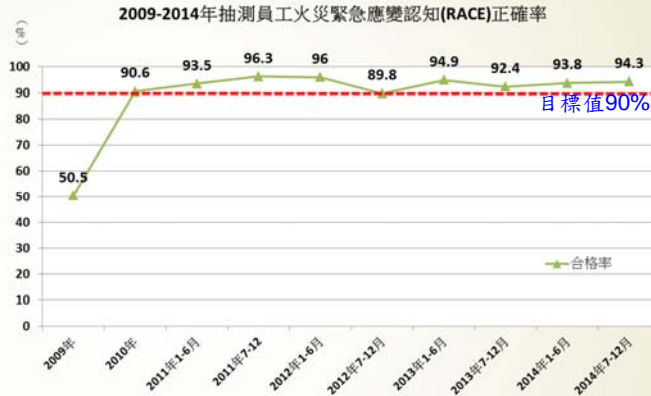
環境安全聯合巡檢執行成果

2011-2014年聯合巡檢各類別前三項之缺失事項統計

主要缺失內容	缺失件數	合計	(%)
(一) 感染控制類			
濕洗手設備內容未完整 🏆	169	287	(10.6)
髒污布袋或工作車廢棄物未妥善處理	66		
續用之已拆封無菌品未妥善標示	52		
(二) 消防安全類			
現場人員不知道消防應變代號及火災應變RACE 🏆	279	406	(14.9)
現場工作人員不知道滅火器及消防手動警報裝置位置	73		
安全門故障或使用門檔	54		
(三) 用電安全及硬體設施類			
天花板狀況不完整 🏆	393	793	(29.1)
各類電線接頭(含天花板上)未妥善保護	208		
插座蓋板損壞或缺蓋	192		
(四) 緊急應變類			
現場工作人員不知道緊急應變代號 🏆	287	364	(13.4)
急救車未落實點班或無檢查紀錄	56		
消防安全備物箱內容物不全	21		
(五) 危害物管理類			
現場工作人員不知道安全資料表 🏆	126	309	(11.4)
現場工作人員不熟悉化學品之危害圖式意義、防護措施及緊急處理方式	101		
化學品未妥善標示或加蓋	82		
(六) 醫療儀器管理類			
醫療儀器未執行二級保養 🏆	140	237	(8.7)
醫療儀器未執行一級保養	69		
非院內財產儀器用於臨床，未填列管保養	28		
(七) 安全防範措施類			
現場工作人員未佩帶識別證 🏆	92	165	(6.1)
藥品管理缺失	54		
常閉式防火門未維持關閉	19		
(八) 作業安全類			
作業場所無危害防護措施 🏆	77	159	(5.8)
作業場所發現異常危害或防護設備不足	49		
地板/地面有破損，容易造成絆倒或滑倒	33		
合計	2720		(100)

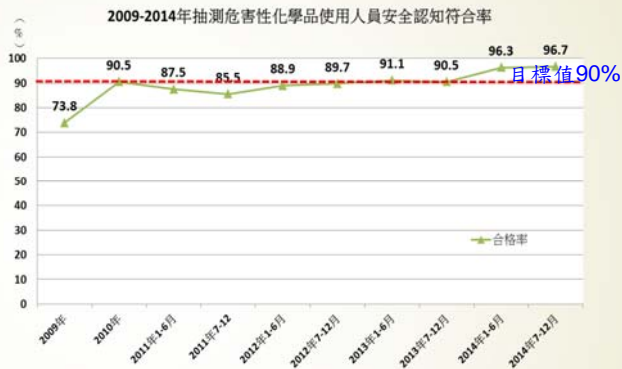
環境安全聯合巡檢執行成果

- 例：提升人員安全認知
- ❖ 深入各工作場所進行安全宣導
- ❖ 不合格即進行說明指導，並發放宣導小卡片



環境安全聯合巡檢執行成果

- 例：落實危害物管理
- ❖ 醫院危害性化學品項多達2,000項以上，乙醇使用量最多。
- ❖ 各化學品危害特性不一，正確使用化學品及做好危害預防措施很重要。



手術室易燃物正確儲存



內視鏡室危害告示



詢問同仁危害告示認知



詢問洗眼器位置及操作

從巡檢制度到儀式及文化建立

