



# 組合式照護的運用

---

高雄榮民總醫院感染科

陳瑞光 醫師



# 內容

---

- 醫療品質介紹
- 組合式照護的背景
- 組合式照護推行經驗分享
- 如何推行組合式照護



# 為何要注重醫療品質

---

- 醫療錯誤事件頻傳
  - 美國每年醫療錯誤死亡44,000~98,000人
  - 台灣打錯針，給錯藥事件
  - 用錯藥、檢體檢驗錯誤事件
- 民眾受到顧客滿意觀念影響
- 醫療服務事業日益競爭
- 醫療照護為非常複雜的動態系統，流程與結果一直有不穩定存在



# 醫療品質架構設計方向

- 醫療照護是基於疾病持續愈合的關係
- 依病人的需求與價值為基礎提供醫療服務
- 以病人為決定醫療照護的來源
- 分享知識，使資訊能夠廣泛流通
- 根據證據決定診療是否需要及其流程之安排
- 安全為醫療系統的財產
- 透明化
- 預期病人的需求
- 持續減少浪費醫療資源或病人的時間
- 醫師之間的合作



# 以病人為中心的照護

---

- 尊重病人的價值、喜好與表達出的需求
- 協調與整合對病人的醫療照護
- 提供病人相關資訊，與病人溝通並教育病人
- 與病人共同作臨床決策，並支持病人自我照顧
- 提供病人身體上的舒適
- 提供病人情緒上的支持，解除病人的恐懼與焦慮
- 家屬與朋友的參予
- 提供持續性的照護



# 內容

---

- 醫療品質介紹
- 組合式照護的背景
- 組合式照護推行經驗分享
- 如何推行組合式照護



# What's bundle care and how it effect ?

---

- A Care Bundle is a collection of interventions (usually 3-5) that are evidenced based (at least 1 systemic review of RCT or at least well designed RCT)
- A Care Bundle is a means to ensure that the application of all the interventions is consistent for all patients at all times thereby improving outcomes

# 團結就是力量







# 建議強度與證據等級

分類與等級	
建議強度	定義
A	良好的證據支持或反對使用
B	中等的證據支持或反對使用
C	缺乏證據支持或反對使用
證據品質(quality)	
I	大於一個適當的隨機分配試驗
II	大於一個設計良好但非隨機分配的臨床試驗
III	專家意見、臨床經驗、描述性研究或是專家會議結論

# Check List





# Background to Care Bundles

---

- Dr. Peter Pronovost is accredited with developing the 1<sup>st</sup> Care Bundle – insertion and management of CVC's
- **The tasks of medical science fall into three buckets.**
  - **Understanding disease biology**
  - **Finding effective therapies.**
  - **Ensuring those therapies are delivered effectively**

- 2003年
- 美國密西根州進行的 Keystone ICU project
- 全州103個ICU
- 方法: 最具證據力
  - 手部衛生
  - 最大無菌面
  - 使用chlorhexidine消毒
  - 避免femoral v.
  - 移除不必要管路

The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 28, 2006

VOL. 355 NO. 26

An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU

Peter Pronovost, M.D., Ph.D., Dale Needham, M.D., Ph.D., Sean Berenholtz, M.D., David Sinopoli, M.P.H., M.B.A., Haitao Chu, M.D., Ph.D., Sara Cosgrove, M.D., Bryan Sexton, Ph.D., Robert Hyzy, M.D., Robert Welsh, M.D., Gary Roth, M.D., Joseph Bander, M.D., John Kepros, M.D., and Christine Goeschel, R.N., M.P.A.

ABSTRACT

**BACKGROUND**

Catheter-related bloodstream infections occurring in the intensive care unit (ICU) are common, costly, and potentially lethal.

**METHODS**

We conducted a collaborative cohort study predominantly in ICUs in Michigan. An evidence-based intervention was used to reduce the incidence of catheter-related bloodstream infection. Multilevel Poisson regression modeling was used to compare infection rates before, during, and up to 18 months after implementation of the study intervention. Rates of infection per 1000 catheter-days were measured at 3-month intervals, according to the guidelines of the National Nosocomial Infection Surveillance System.

**RESULTS**

A total of 108 ICUs agreed to participate in the study, and 103 reported data. The analysis included 1981 ICU-months of data and 375,757 catheter-days. The median rate of catheter-related bloodstream infection per 1000 catheter-days decreased from 2.7 infections at baseline to 0 at 3 months after implementation of the study intervention ( $P < 0.002$ ), and the mean rate per 1000 catheter-days decreased from 7.7 at baseline to 1.4 at 16 to 18 months of follow-up ( $P < 0.002$ ). The regression model showed a significant decrease in infection rates from baseline, with incidence-rate ratios continuously decreasing from 0.62 (95% confidence interval [CI], 0.47 to 0.81) at 0 to 3 months after implementation of the intervention to 0.34 (95% CI, 0.23 to 0.50) at 16 to 18 months.

**CONCLUSIONS**

An evidence-based intervention resulted in a large and sustained reduction (up to 68%) in rates of catheter-related bloodstream infection that was maintained throughout the 18-month study period.

From the School of Medicine (P.P., D.N., S.B., S.C., H.C.), the School of Professional Studies in Business and Education (D.S.), and the Bloomberg School of Public Health (H.C.), Johns Hopkins University, Baltimore; and the University of Michigan, Ann Arbor (P.P., S.B., S.C., H.C.); William Beaumont Hospital, Royal Oak (R.W.); Ingham Regional Medical Center, Lansing (G.R.); Harper University Hospital, Detroit (J.K.); Sparrow Health System, Lansing (J.K.); and the Michigan Health and Hospital Association Keystone Center for Patient Safety and Quality, Lansing (C.G.)—all in Michigan.

*N Engl J Med* 2006;355:2721-32.  
Copyright © 2006 Massachusetts Medical Society.

# 中心導管組合式照護預防血流感染 最強證據

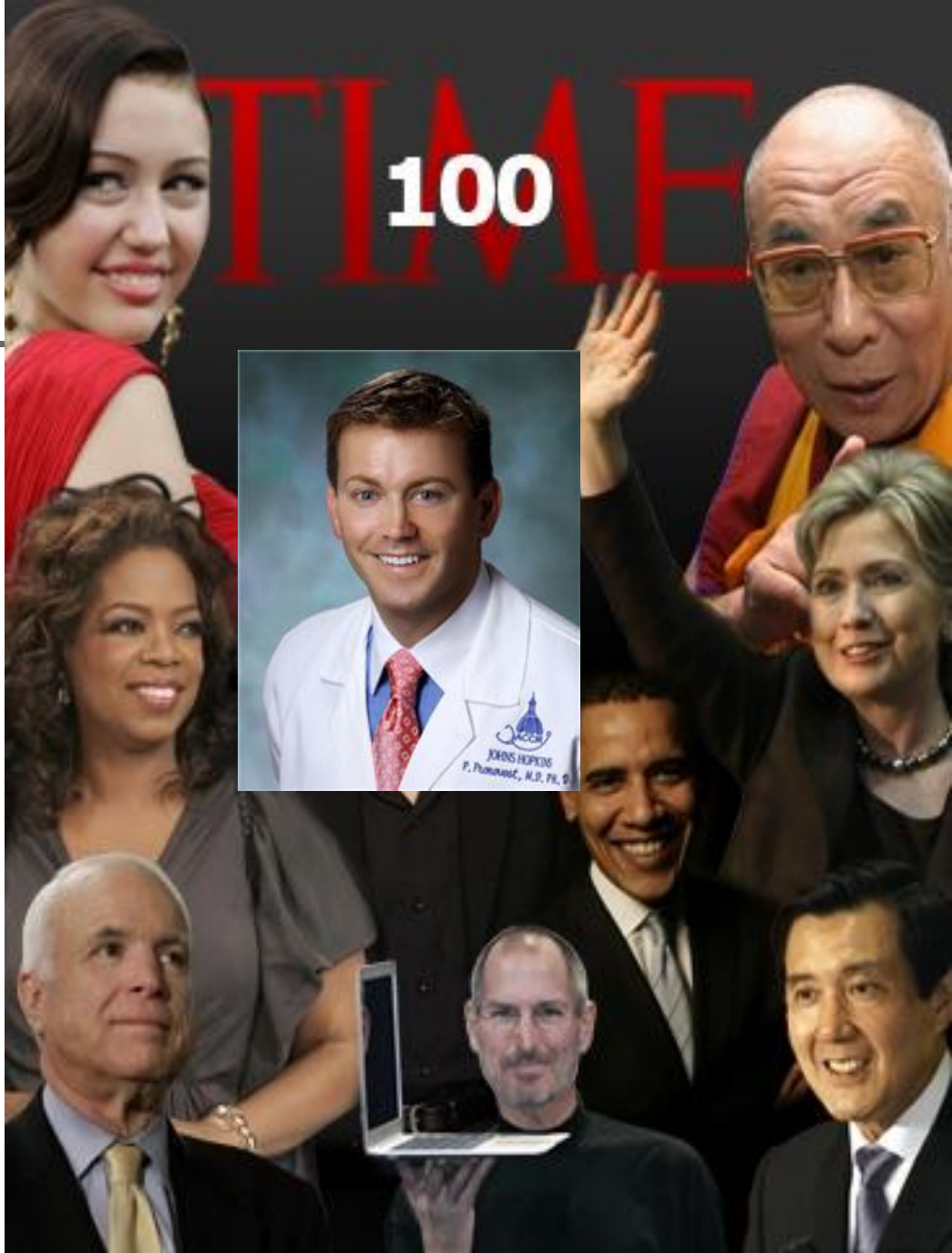
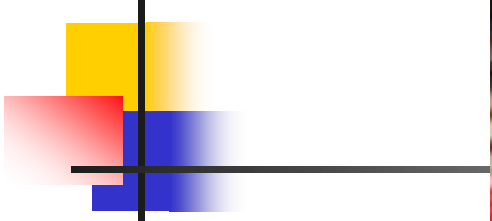
**Table 3.** Rates of Catheter-Related Bloodstream Infection from Baseline (before Implementation of the Study Intervention) to 18 Months of Follow-up.\*

Study Period	No. of ICUs	No. of Bloodstream Infections per 1000 Catheter-Days			
		Teaching		Nonteaching	
		<200 Beds	≥200 Beds	<200 Beds	≥200 Beds
Baseline		2.1 (0-3.0)	2.7 (1.3-4.8)		
During implementation		0 (0-5.8)	1.7 (0-4.3)†		
After implementation					
0-3 mo		0 (0-2.7)	1.1 (0-3.1)‡		
4-6 mo		0 (0-0)†	0 (0-3.2)‡		
7-9 mo		0 (0-0)†	0 (0-2.2)‡		
10-12 mo		0 (0-0)†	0.2 (0-2.3)‡		
13-15 mo	85	0 (0-1.6)‡	0 (0-2.2)‡	0 (0-0)‡	0 (0-2.0)‡
16-18 mo	70	0 (0-2.4)‡	0 (0-2.7)‡	0 (0-1.2)†	0 (0-2.6)‡

零容忍  
Zero tolerance

**BSI decrease 66%, 18-month period saved 1500 lives and \$100 million, for 4 years**

† P≤0.05 for the comparison with the baseline (preimplementation) period.  
‡ P≤0.002 for the comparison with the baseline (preimplementation) period.







# Types of Care Bundles

---

- **WHO Surgery Safety Checklist**
- **Urinary Catheter Care Bundle**
- **Clostridium difficile care bundle**
- **Ventilator assisted pneumonia care bundle**
- **Palliative care bundle**
- **Sepsis care bundle**
- **PVC care bundle**
- **Antibiotic care bundle**
- **AMI care bundle**



# 內容

---

- 醫療品質介紹
- 組合式照護的背景
- 組合式照護推行經驗分享
- 如何推行組合式照護



# 應用組合式感染控制介入(Bundle Care) 降低中心導管相關血流感染



各字母表示的意思分別是：

H : hand hygiene

M : maximal sterile barrier precautions

C : 2%CHG

C : choose an appropriate site

C : catheter site evaluation or removal

圈的精神：

完全打擊，零感染！

## 高雄榮民總醫院

2012/1/17~2012/12/31

# 各區加護單位插置中心靜脈導管備物區

## MSCU

### CICU



### RICU



### NICU



# 量身訂做- 中心靜脈導管組合盤包



小方巾(2條)

刷手衣(1件)

布中單(4條)

135cm×175cm

治療巾(2條)

80 cm×52cm

CVP盤(洞巾)

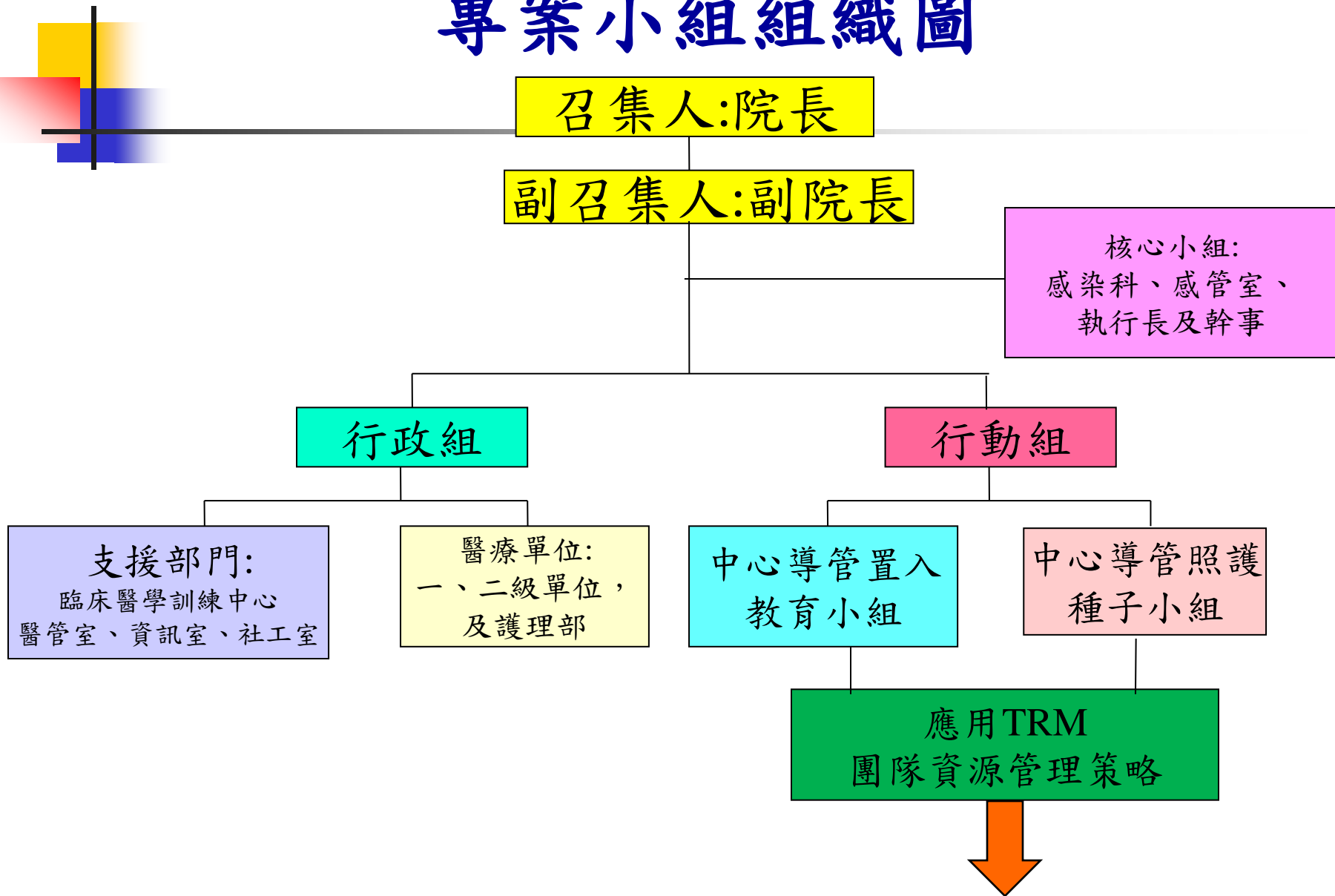


# 建置中心導管照護 品質提升推動計畫 示範醫院 2013-2014





# 「中心導管組合式照護介入」 專案小組組織圖





21

22

高醫醫院  
附屬醫院





# 中心導管置入技術工作坊

## 「中心導管技術合格醫師」

- 教育者:中心導管置入教育小組
  - 麻醉科醫師、各成人ICU總醫師或主治醫師組成
- 受訓人員:全院內外科第一線住院醫師
- 作法:
  - 觀看實際中心導管置入及無菌鋪單相關影片
  - 須以安妮練習鎖骨下靜脈及內頸靜脈，股靜脈的導管置入
- 評核:
  - 由中心導管小組在真實臨床情境下評核1~2次
  - 接受訓練且通過評核者，獲頒「中心導管技術合格醫師」證書
- 規劃明年列入臨床技術評核重點及本院OSCE考試必考項目
- 住院醫師逐批至麻醉科熟練技術





彎腰向前，緩緩向前丟出

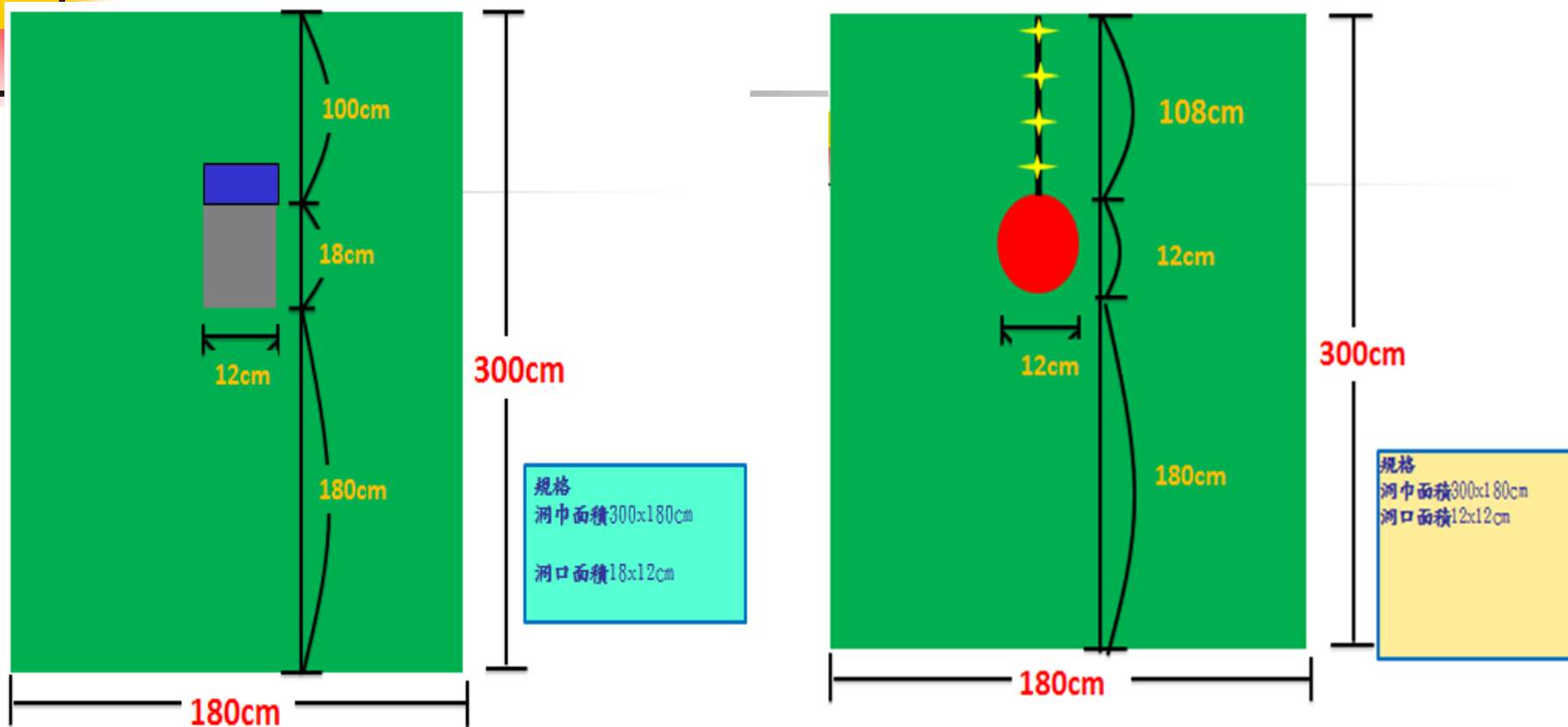


大功告成!



全程只需 - 六分鐘護一生

# 鋪單演化



•本院原先推行以多件式布單來鋪設最大無菌面，但於臨床實務施行後，發現多件式鋪單之鋪設過程需耗費較久的時間，102年5月經本小組討論後改為一體成形洞巾，但因洞口太大，103年3月洞口更改為12\*12cm。

表一、操作流程：【※本單位需填以下表格】

是 提醒後執行 否

- 1-1 手部衛生(酒精性或濕洗手)
- 1-2 戴口罩
- 1-3 髮帽
- 2.病人皮膚清潔：酒精 無菌蒸餾水 其他\_\_\_\_\_ (如:Hibiscrub)
- 3.消毒劑洗手或刷手
- 4-1 穿戴無菌隔離衣
- 4-2 無菌手套
- 5.病人皮膚以 2%Chlorhexidine 消毒※ (不適用 2 個月以下嬰幼兒使用)  
※勾選『否』，請註名消毒液 povidone-iodine 10% 其他\_\_\_\_
- 5-1 病人皮膚消毒範圍應大於洞巾洞口(直徑至少大於 10cm)
- 5-2 應等待消毒液至自然乾 (約 2 分鐘)
- 6.病人有鋪設最大無菌面 (從頭到腳)  
醫院洞巾規格：使用醫院洞巾 (24 cm×24 cm250cm×150cm其他\_\_\_\_\_)
- 7.以無菌敷料覆蓋傷口 (1.紗布 2.一般 Tegaderm 1+2 其他\_\_\_\_\_)

無法完全執行以上措施原因：急救(醫師應開立 48 小時移除此導管的醫囑)

過敏 其他：\_\_\_\_\_

查核護理師：\_\_\_\_\_

執行醫師：\_\_\_\_\_

入住病房名稱：\_\_\_\_\_

入住病房日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 中心導管每日照護評估表

置放日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

置放地點：同「入住病房」 其他參與單位 非本計畫參與單位

導管類別：CVC(other than dialysis) Dialysis CVC Swan-Ganz

PICC(peripherally inserted central catheter) Port-A 其他\_\_\_\_\_ (請註明)

置放部位：Femoral股靜脈 (左 右) Jugular頸靜脈 (左 右)

Lower extremity(PICC)下肢靜脈(左 右) Subclavian鎖骨下靜脈 (左 右)

Upper extremity(PICC)上肢靜脈(左 右)

日期 (月/日)	每日評估項目							
	照護前是否 確實執行手 部衛生	是否檢視敷 料有效日期	是否檢視置 放部位有無 紅、腫、熱、 痛等情形	更換敷料前 消毒皮膚 <sup>1</sup> (請填入代碼)	管路照護 消毒 <sup>2</sup> (請填入代碼)	護理師 簽章	確認導管留 置必要性 <sup>3</sup> (請填入代碼)	醫師簽章
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					

導管移除日期：轉出病房前移除，移除日期\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 轉出病房時，尚未移除

病房轉出日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 高雄榮總中心靜脈導管置入技術評估表

學員姓名：\_\_\_\_\_ 職別：\_\_\_\_\_ 實施日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

教師姓名：\_\_\_\_\_ 實施場所：\_\_\_\_\_

中心導管置入部位：Subclavian vein \_\_\_\_\_ Internal jugular vein \_\_\_\_\_ femoral vein \_\_\_\_\_

分數說明：3分：完全做到、2分：部份做到、1分：沒有做到

評估項目	沒有做到	部份做到	完全做到	分數
一、前置作業:				
<b>1.簡單依序敘述 CVC bundle 流程</b>				
<b>1-1.手部衛生</b>				
<b>1-2.戴口罩、戴髮帽</b>				
<b>1-3.皮膚清潔</b>				
<b>2.消毒劑刷手或濕洗手</b>				
<b>3.穿戴無菌衣並戴無菌手套</b>				
<b>4. 2% chlohexidine 進行置入部位消毒</b>				
<b>4-1.消毒範圍</b>				
<b>4-2.是否有等其乾燥(至少兩分鐘)</b>				
<b>5.最大無菌面鋪單</b>				
<b>5-1.鋪單順序</b>				
<b>5-2.鋪單範圍</b>				
<b>6.中心導管置放</b>				
<b>6-1.中心導管備物</b>				
<b>6-2.口述 landmarks 及置入原則</b>				
<b>6-3.注意置放時的無菌技術</b>				
<b>7.執行臨床技能之整體表現</b>				
分數統計				

註：加深色字部份為必要項目，也就是需要全部做到才算通過

教師簽章：\_\_\_\_\_

教師評語：



# 捲軸式流程海報

■ 協助醫師在置入過程中熟悉流程



1. 前置作業：  
取下手錶、洗手、幫病人戴髮帽、擺位

2. 手部衛生：內、外、夾、弓、大、立、

3. 戴口罩、戴髮帽

4. 皮膚清潔：使用酒精

5. 皮膚消毒：  
使用(2% chlohexidine)，並等消毒劑自

6. 手部衛生：內、外、夾、弓、大、立、

7. 穿戴無菌衣並戴無菌手套  
協助者戴口罩、戴髮帽

8. 最大無菌面鋪單：  
(協助鋪單者加穿無菌衣、無菌手套)

A person in a red shirt is holding a roll of paper. The roll is white and appears to be the same paper as the one in the first image. The person is holding it vertically, showing the roll's length.




收取方便不占空間

在這被子底下藏了幾根管子





# 病人發言板

導管	燈號	天數
CVP		7
ENDO		3
FOLEY		5

## 重要訊息





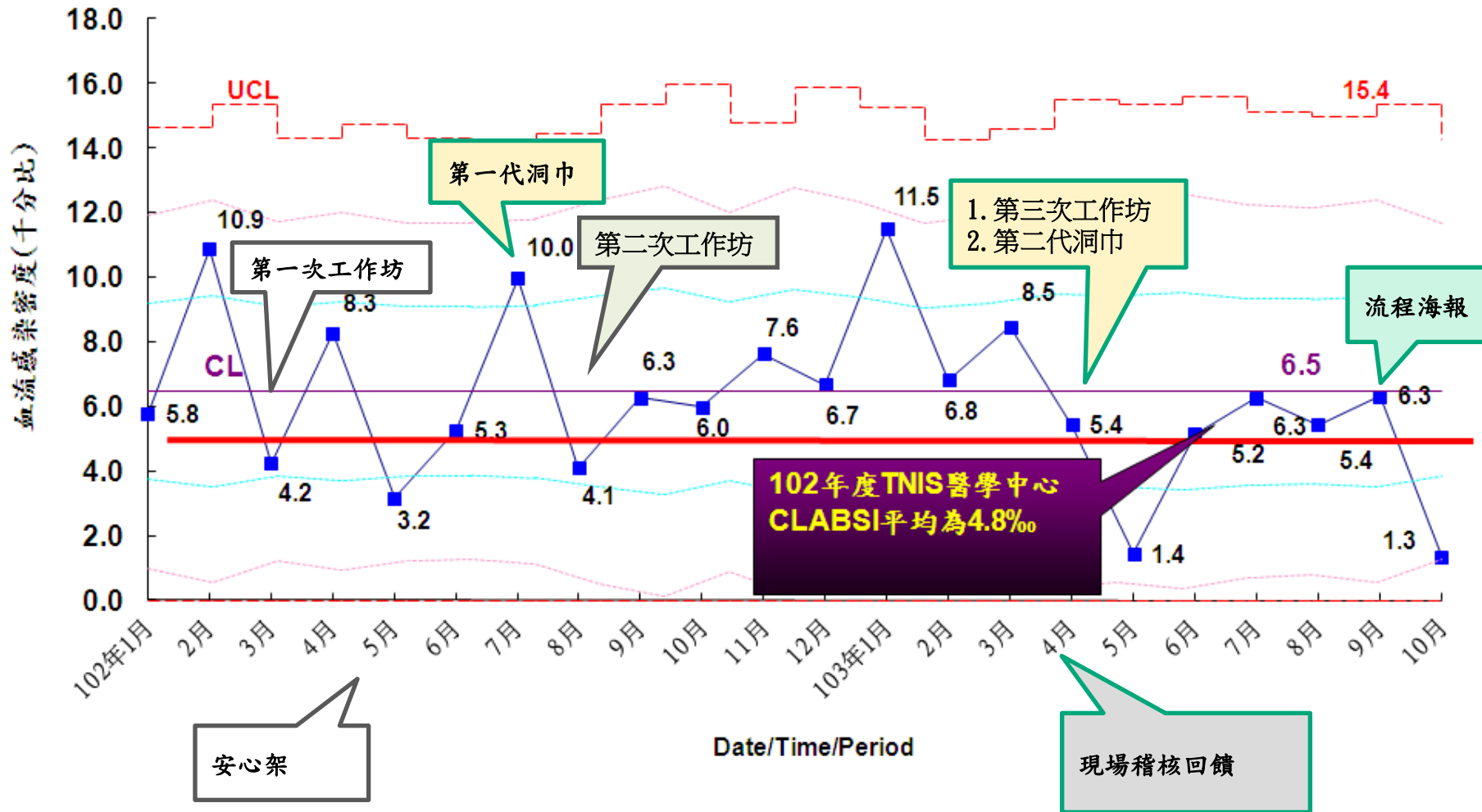
# 實地稽核查核表相關項目

---

- 表單完成度、完整性、收案一致性
  - 中心導管置放查檢表、每日照護評估表
- 實地抽測
  - 裝備可近性- 工作車或工作包
  - CVC Bundle 置放流程正確性
  - 每日評估項目內容正確性
  - 中心導管相關血流感染收案一致性
  - 參與單位手部衛生遵從率稽核表

# 導管相關血流感染分析

102年01月至103年10月加護中心中心導管相關血流感染發生密度管制圖



# 中心導管組合式照護 效益評估

平均數	改變措施前 103-1~103-5	改變措施後 103-6~103-10
感染率 (千分之一)	9.06	6.54
住院人日數	578	542
感染人數	5.6	3.6

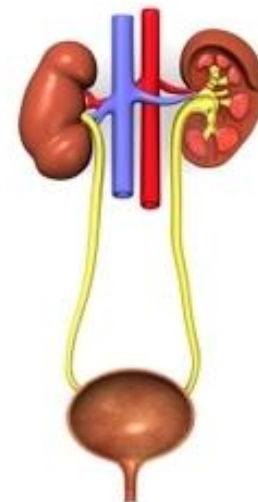
去年底計畫結束了！然後呢？

# 導尿管相關泌尿道感染組合式照護

Catheter-Associated  
Urinary Tract Infection care bundle



高雄榮總感染科  
陳瑞光





# UTI bundle

---

- 導尿管使用適應症制定
- 提醒海報設置
- 稽核表單制定
- 資訊系統設定
- 回饋系統
- 實際運作流程

# 製作導尿管適應症

## 放置導尿管之適應症

1. 病情嚴重須進行血液動力學監測。
2. 薦部或會陰部有開放性傷口。
3. 胸、腰椎及骨盆骨折等多重外傷須長期臥床。
4. 導尿管曾拔除失敗，一週內暫不拔除。
5. 特定手術：
  - (1) 泌尿系統或鄰近組織手術。
  - (2) 術後須監測尿量。
6. 生命末期照護之舒適。
7. 其他：

# 醫療團隊討論拔除時機





# 製作提醒海報-三部曲流程圖

## 膀胱組合式照護三部曲



- 要評估
- 要清潔
- 要密閉

三要



- 不扭折
- 不過滿
- 不提高
- 不落地
- 不碰觸

五不



導尿管每日照護  
請遵守“三要五不”





# 設計口號

## 導尿管


Urethral Catheters Care Bundle


## 組合式照護

**I**ndications  評估適應症

**C**leaning  置入前後手部衛生  
及每日導尿管清潔

**A**septic  注意無菌技術

**R**emove early  儘早拔除

**E**asy and smooth  維持通暢

# 臨床資訊系統建構

Philips ICIP - [MSCU - MSCU07 - 何劉女 | 病歷號: 11668454 | 年齡 (ADT): 74 歲 | 出生天數: | 轉入後主治醫師: | DNR 狀態: ]

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 病患/記錄(P) 文件(D) 工具(T) 視窗(W) 說明(H) ICU公用帳號

MSCU07 - 何劉女 - MSCU

N特殊 [Redacted] | 醫囑 | 呼吸治療 (RT) | 營養紀錄 | 藥師紀錄 | 復健科 | 檢驗檢查報告 | 表單/查核表 | 其他評估/計畫 | Clinical Advisory/Bundles | 摘要

	2015/02/22	2015/02/23	2015/02/24	2015/02/25	2015/02/26	2015/02/27	2015/02/28
併發症紀錄表	[每隔4小時自動紀錄]	07:00	07:00	07:00	07:00	07:00	07:00
建議事項控制面板(Clinical Advisory)							
建議事項歷史紀錄 (Clinical Advisory)							
組合治療計劃工作表單							
VAP Bundle評估			需要				
完成VAP Bundle評估			?				
UTI Bundle評估			需要				
完成UTI Bundle評估			✓				
CVC Bundle評估			不需要				
完成CVC Bundle評估			---				
ETT/Trach.Day							
Ventilator Weaning系統判斷							
24小時內無發燒現象				No			
PaO2/FiO2 > 200 mmHg				✓ (253mmHg)			
FiO2 < 45%				No			
PEEP <=5 cmH2O				✓			
Coma Scale (EVM)			E1VTM4 (6)	E1VTM4 (6)			
未能中斷鎮定劑原因 - PaO2/FiO2 < 150mmHg				No;---			
Dopamine (ml/hr)							
Levophed (ml/hr)							
Propofol (ml/hr)							
確認導管留置必要性 (Foley)			經醫師評估繼續留置導管	經醫師評估繼續留置導管			

2015/02/24 13:04: SIRS advisory detected

2015/02/24 17:50

開始 | 創泰造字用戶端 - 企業... | Philips ICIP - [MSCU - M...



加護中心特殊護理紀錄		2015/02/24						
[每隔 1小時自動紀錄]		11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
<input type="checkbox"/>	更換管路原因							
<input type="checkbox"/>	移除失敗後更換管路的餘尿(ml)							
<input type="checkbox"/>	導尿管置入流程							
<input type="checkbox"/>	置放導尿管前後洗手							
<input type="checkbox"/>	尿道口清潔							
<input type="checkbox"/>	戴無菌手套無污染							
<input type="checkbox"/>	使用無菌技術連接導尿管及尿袋							
<input type="checkbox"/>	固定位置方式正確							
<input type="checkbox"/>	Foley規格							
	種類							
	Sizes							
	處置							
	置入日期							
	放置天數							
	拔除日期							
<input type="checkbox"/>	放置地點							
	常用單位							
	病房(請自行輸入)							
<input type="checkbox"/>	導尿管每日照護評估							
	提醒醫師導尿管置放天數(白班)							

導尿管置入查檢表

# 導尿管置放及每日照護查核單

制定日期：1020822。

## 「導尿管置放流程」查核單

### 「導尿管置放」查核單

一、適應症：有 (填編號) 無，請說明原因：\_\_\_\_\_

(1) 急性尿瀦留 (已診斷; 急性前列腺炎除外) (2) 尿道阻塞 (除尿道斷裂外) (3) 需要精確計算輸出量的病危病人 (4) 特定手術: 4-1 泌尿系統或鄰近組織手術、4-2 預期手術時間較長 (4-6 小時)、4-3 手術中有給利尿劑或大量液體灌注、4-4 手術中須監測尿量; (5) 協助臀部傷口癒合或有外陰部傷口之尿失禁病人 (6) 長期臥床之病人 (如: 胸腔或脊椎嚴重外傷或骨盆骨折) (7) 改善生命末期病人生活品質 (8) 神經性膀胱病人。

二、請鈎選以下查核項目：

查核人員：專科護理師 護理師 醫師

觀察法：實地觀察 口頭抽問(沒有時機點觀察時)

查核項目	查核結果	查核結果為「否」，務必說明原因。
操作流程：		
(1) 戴口罩、置放導尿管前洗手。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2) 選擇合適 (成人尿管選擇 14-18Fr)。	<input type="checkbox"/> 是: _____ Fr <input type="checkbox"/> 否	
(3) 清潔病人尿道口。	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 清水 <input type="checkbox"/> 沐浴用品 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 否	
(4) 戴無菌手套，無菌消毒劑消毒會陰部 (女性: 由上而下、由外而內; 男性: 環狀方式由內往外)。 <u>需戴無菌手套</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(5) 使用單一包裝的無菌潤滑液。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(6) 確認有尿液排出。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(7) 注入無菌生理食鹽水 5-8cc。	<input type="checkbox"/> 是: _____ cc <input type="checkbox"/> 否	
(8) 置入過程採用無菌技術，物品無滲透。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(9) 固定位置 (男性: 大腿內側或下腹部、女: 大腿內側)。 <u>需戴無菌手套</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(10) 袋尿袋上註明置放時間。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(11) 置放導尿管後洗手。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

備註：

- 各區專科護理師、護理師及醫師至少觀察 1 次，每觀察 1 次即使用 1 張查核單。
- 查核日期: 8/23-8/30，查核後交給各區感管連結護理師 (內外科; 珍芝、外科; 佩琪、神經外科; 淑貞) 統計，9/1 前交給佩琪彙整。

## 「導尿管留置每日照護評估」查核單

### 「導尿管每日照護評估」查核單

一、適應症：有 (填編號) 無，請說明原因：\_\_\_\_\_

(1) 急性尿瀦留 (已診斷; 急性前列腺炎除外) (2) 尿道阻塞 (除尿道斷裂外) (3) 需要精確計算輸出量的病危病人 (4) 特定手術: 4-1 泌尿系統或鄰近組織手術、4-2 預期手術時間較長 (4-6 小時)、4-3 手術中有給利尿劑或大量液體灌注、4-4 手術中須監測尿量; (5) 協助臀部傷口癒合或有外陰部傷口之尿失禁病人 (6) 長期臥床之病人 (如: 胸腔或脊椎嚴重外傷或骨盆骨折) (7) 改善生命末期病人生活品質 (8) 神經性膀胱病人。

二、請鈎選以下查核項目：

查核項目	查核結果	查核結果為「否」，務必說明原因。
一、每日評估項目： <input type="checkbox"/> 實地觀察 <input type="checkbox"/> 口頭抽問(請註明在第 3 欄)		
(1) 提醒醫師導尿管天數，評估導尿管使用與否。	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 跟護理、 <input type="checkbox"/> 醫 師看病人醫單紙。 <input type="checkbox"/> 否	
(2) 執行照護前洗手。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(3) 每日常規或病人需要，如: 排便後，清潔會陰部 (含導尿管)。 <u>需戴無菌手套進行整個過程</u>	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 清水 <input type="checkbox"/> 沐浴用品 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 否	
(4) 維持導尿管通暢，導尿管不扭曲或受壓為原則。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(5) 維持泌尿引流系統密閉性，尿袋口不接觸地面或其他設備為原則。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(6) 固定位置 (男性: 大腿內側或下腹部、女: 大腿內側)。 <u>需戴無菌手套</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(7) 至少每 8 小時或尿袋滿 2/3 時排空尿袋。 <u>需戴無菌手套</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(8) 排空尿袋，以“不接觸”集尿桶為原則。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(9) 每倒二位病人小便即脫手套。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(10) 病人翻身或病人移位 (含運送病人過程)，保持尿袋低於膀胱水平下。 <u>需戴無菌手套</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(11) 無醫囑，不可自行沖洗導尿管。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(12) 執行照護後洗手。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

實地觀察查核單。

加護中心特殊護理紀錄		2015/02/24						
[每隔4小時自動紀錄]		11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
<ul style="list-style-type: none"> <li>[-] 固定位置方式正確</li> <li>[-] Foley規格               <ul style="list-style-type: none"> <li>[-] 種類</li> <li>[-] Sizes</li> </ul> </li> <li>[-] 處置               <ul style="list-style-type: none"> <li>[-] 置入日期</li> <li>[-] 放置天數</li> <li>[-] 拔除日期</li> </ul> </li> <li>[-] 放置地點               <ul style="list-style-type: none"> <li>[-] 常用單位</li> <li>[-] 病房(請自行輸入)</li> </ul> </li> <li>[-] 導尿管每日照護評估               <ul style="list-style-type: none"> <li>[-] 提醒醫師導尿管置放天數(白班)</li> <li>[-] 導尿管適應症(白班)</li> <li>[-] 照護前後洗手</li> <li>[-] 維持尿袋低於膀胱水平下</li> <li>[-] 尿袋滿2/3時排空、不接觸集尿桶</li> <li>[-] 固定適當、維持導尿管密閉及通暢</li> <li>[-] 醫師簽章</li> </ul> </li> </ul>								

導尿管每日  
照護查檢表

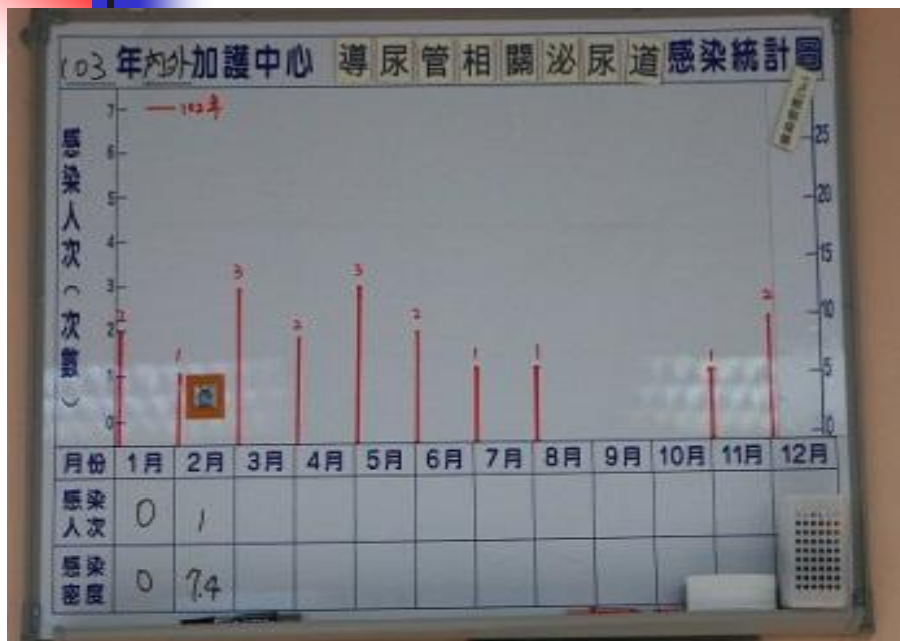
⊕ Foley規格			一般 16Fr	
種類			一般	
Sizes			16Fr	
處置				
置入日期			2014/07/17	
放置天數			6	
拔除日期				
⊕ 放置地點			NICU	
常用單位			NICU	
病房(請自行輸入)				
⊕ 導尿管每日照護評估				
提醒醫師導尿管置放天數(白班)				
導尿管適應症(白班)				
照護前後洗手			是	
維持尿袋低於膀胱水平下			是	
尿袋滿2/3時排空、不接觸集尿桶			是	
固定適當、維持導尿管 密閉及通暢			是	

超過5天出現黃色  
警示



# 製作趨勢看板

創意來源：高速公路警示看板

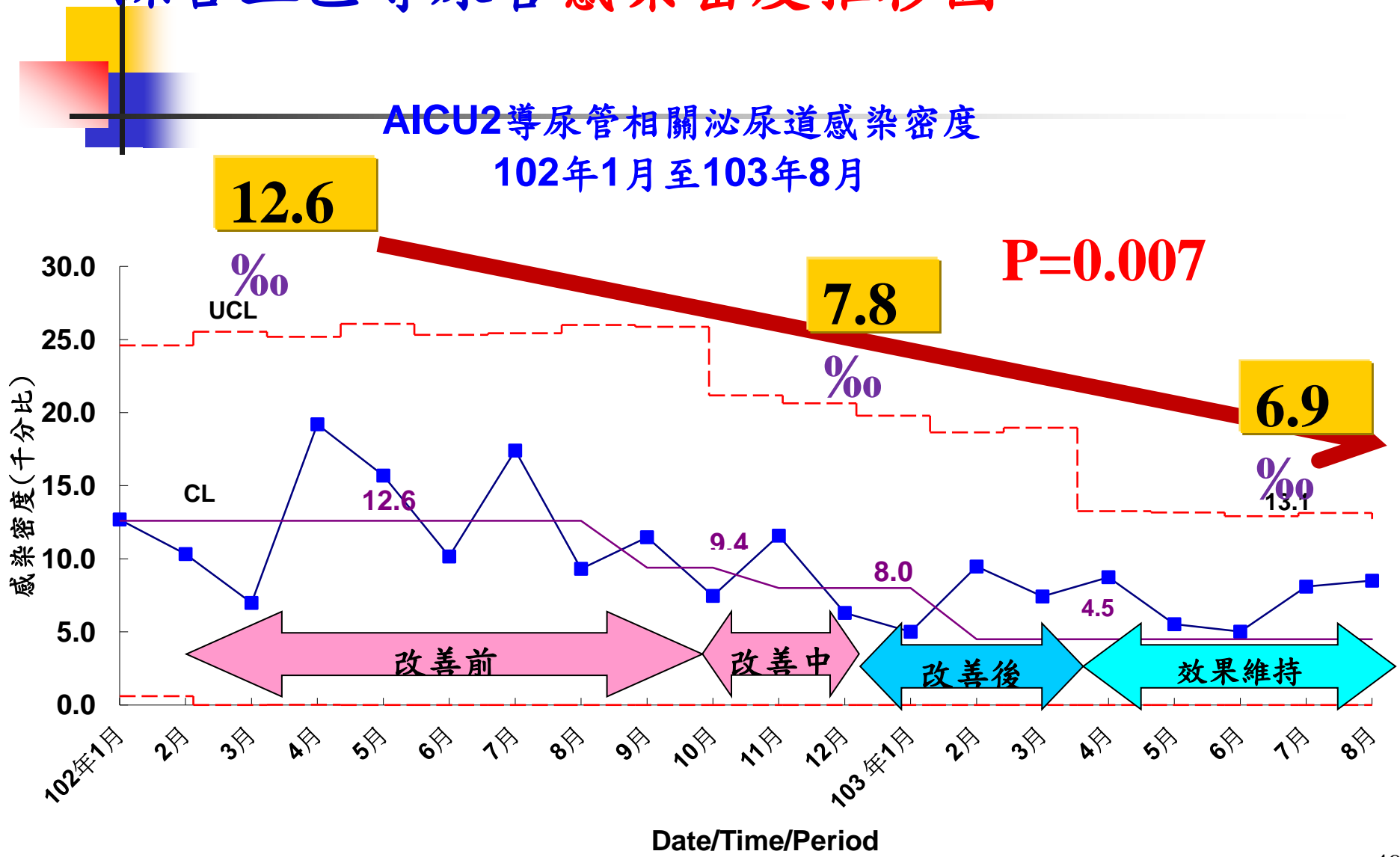






# 102~103年度 UTI bundle成效 綜合三區導尿管感染密度推移圖

AICU2導尿管相關泌尿道感染密度  
102年1月至103年8月



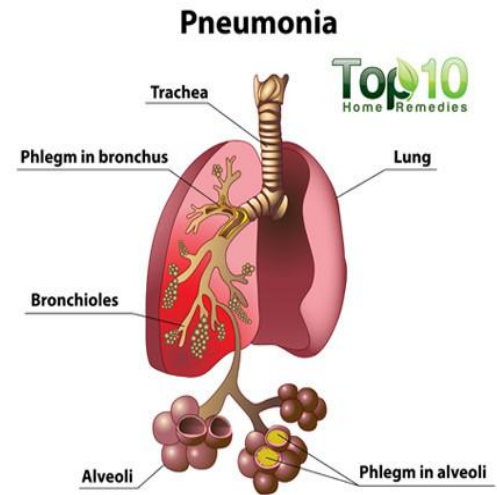
# 呼吸器肺炎組合式照護

## Ventilator-Associated Pneumonia (VAP)

### care bundle



高雄榮總感染科  
陳瑞光





# VAP bundle

---

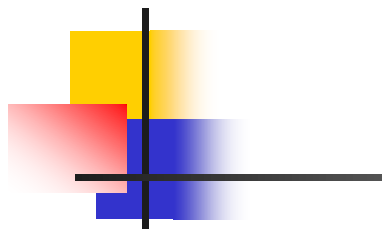
- (1) 抬高床頭30~45度
- (2) 使用含0.2%chlorhexidine漱口水執行口腔清潔
- (3) 每日停用鎮靜劑
- (4) 每日由醫師評估是否執行呼吸訓練
- (5) 氣管內管氣囊壓力需大於20cmH<sub>2</sub>O



# 抬高床頭30~45度

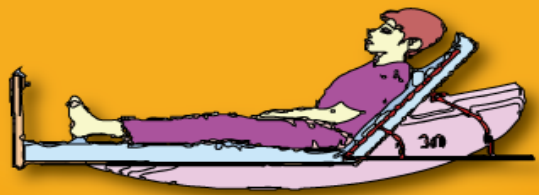
---

- 舉行VAP教育訓練課程
- 製作床頭搖告示牌
- 以e化方式將vap bundle care納入照護品項中
- 於床頭製作紅色圓點標 示為30度
- 於床板製作垂直綠色線 標示30度角



預防VAP

請抬高床頭30-45度







# 含CHX漱口水紗布之執行步驟

①



抬高床頭、頭側一邊

②



協助抽痰及抽吸口腔分泌物

③



依照護理部技術清潔口腔

⑥



抽吸口腔內液體

⑤



以CHX漱口水紗布塞口腔兩側  
(3 x 3紗布兩側各一塊)

④



以CHX清潔口腔及抽  
吸口腔內沖洗液體

# 查核表單資訊化

▣ ETT/Trach.Day					
--- ETT位置					
--- 類別					
--- Tube size					
--- Tube length					
--- 醫療處置					
▣ 抬高床頭 (每班)					
--- 是否抬高床頭30~45度					
--- 未能抬高床頭的原因					
--- 口腔護理 (小夜,大夜)					
▣ 中斷鎮靜劑使用 (白班)					
--- 中斷鎮靜劑使用					
--- 未中斷的原因					
▣ 醫師評估					
--- 醫師評估結果					
--- 評估醫師					
--- 置入日期					
--- 放置天數					
--- 拔除日期					

- <清除輸入>
- 休克
- 檢查
- 治療
- 姿位引流
- 其他...

- <清除輸入>
- 使用肌肉鬆弛劑
- PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 150 mmHg
- Status epilepticus
- IICP
- 其他...

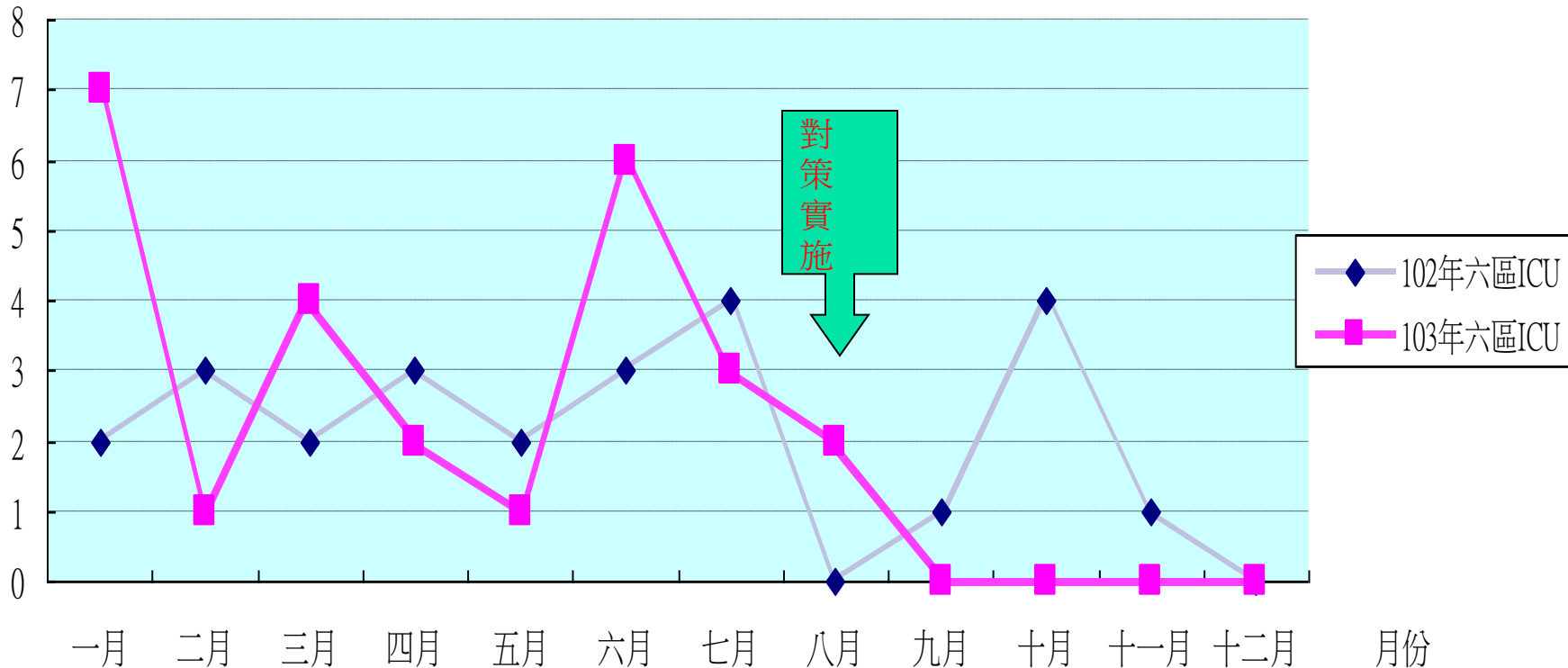
- <清除輸入>
- 進行脫離呼吸器
- 暫緩脫離呼吸器



# 應用組合式感染控制介入(Bundle care)降低呼吸器相關肺炎感染

## 102-103年六區ICU-VAP感染人次

感染人次



# 如何推行導管組合式照護

## 4Es

Strategies to prevent central line- associated bloodstream infections in acute care hospital : 2014 update

- Engage (經營計畫)
- Educate (教育訓練)
- Execute (執行)
- Evaluate (評估與回饋)
- Sustain (永續經營)



# Engage (經營計畫)

---

- 尋求長官支持，成立團隊(各單位種子)，設立目標，進行過程面與結果面的改善計畫(腦力激盪)
- 強調病人安全文化，讓問題真實呈現(實際個案討論)
- 定期開會，分享成果(過程與結果)，回饋相關成效(長官與第一線人員)
- 舉辦相關競賽(結果面、創意)



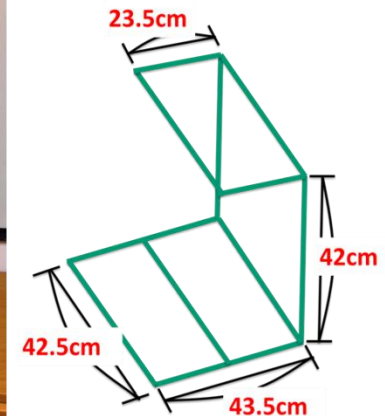
# Educate (教育訓練)

---

- 知識、技巧、態度、信念
- 置入前、置入導管、後續照護
- 影片教學
- 工作坊：實際操作
- 實務認證：DOPS & OSCE
- 海報提示：重點、流程
- 資訊提示：天數、停用導管

# Execute (執行)

- 運用品質改善工具:品管圈、TRM、六個標準差、PDCA
- 標準化作業流程 (適應症、置入流程、照護流程) 與工具(鋪單、安心架)
- 公佈欄:導管天數、過程遵從率、感染趨勢圖
- 提示海報或單張
- 新手條款



# Evaluate (評估與回饋)

- 過程面指標量測
  - 部位、種類
  - 導管鋪單、置入流程與照護流程遵從性
- 結果面指標量測
  - 導管使用率、使用天數
  - 感染率
  - 併發症
- 回饋
  - 長官:加護病房品質會議
  - 相關團隊，包括核心小組、單位leaders、單位種子、第一線工作人員

病人發言板		
導管	燈號	天數
CVP	>7	7
ENDO	1~3	3
FOLEY	4~6	5
重要訊息		



# Sustain (永續經營)

---

- 單位自主管理
- 感管持續介入協助
- 新進人員訓練
- 持續評估與回饋





# 總結

---

- 醫療品質關乎病人安全
- 組合式照護主要根據實證醫學的建議
- 導管相關組合式照護的經驗分享
- 如何推行組合式照護 4Es
  - Engage (經營計畫)、Educate (教育訓練)、Execute (執行)、Evaluate (評估與回饋)、Sustain (永續經營)



謝 謝 聆 聽

... photo by Wudy ...