



雲林基督教醫院

反敗為勝—如何從病安事件 找尋創新契機

雲林基督教醫院協同院長 陳俊榮



YUNLIN CHRISTIAN HOSPITAL

病人安全名詞定義

- 病人安全的目的「在使病人免於因為醫療照護過程中的意外而導致不必要的傷害」。
- 提升病人安全的做法則著重於降低系統中不安全的**設計**、**操作**及**行為**，這需要更多病人安全相關的研究作為基礎。
- 近年來，國內外對於病人安全議題已逐漸受到醫療及健康照護的重視，

T醫院開錯刀…



這個更慘...





先從這個簡單的案例說起...

- 急診意識不清病人緊急抽血,
- 10多分鐘後檢驗科打電話來報危急值 四X四
- !@#\$%^&...





大家記憶猶深...





官方說法…

- 新竹 A醫院一名墜樓男子腦死，家屬同意捐贈器官…

8月24日，協調師先到新竹處器官捐贈相關事宜，並且將血液檢體送回B院檢驗室，檢驗結果出爐是愛滋陽性，**醫檢師以電話告知，協調師卻以為是陰性**，在和時間賽跑下，心臟移植到C院一名女病患體內，肺臟、肝臟以及2顆腎臟，則由B院移植團隊負責移植，直到26日，醫護人員整理資料，才發現事態嚴重。

B院醫院發言人譚o鼎(2011.8.27)：「我們用電話來做初步確認，在**電話溝通**當中，對於reactive陽性(染病)跟non-reactive陰性(沒染病)的認定，有了誤差。」





你記得起來嗎 ???

- 屍體器官捐贈者 登錄表格（修訂日期：民國99年2月22日）伍，實驗室檢查部份包含：
- (1) HLA typing，
- (2) 血清學檢查，屬於「必填」項目計有：HBsAg、Anti-HBs、Anti-HBc、Anti-HCV、VDRL(STS)、Anti-HIV、AntiHTLV-I、Anti-HTLV-II、EBV-VCAIgA等9項，
- (3) 血液檢查，
- (4) 生化檢查，屬於「必填」項目計有：GOT(AST)、Bil-T/D，BUN、Cr等4項，
- (5) 血液氣體分析，
- (6) 尿液分析，
- (7) 細菌培養。





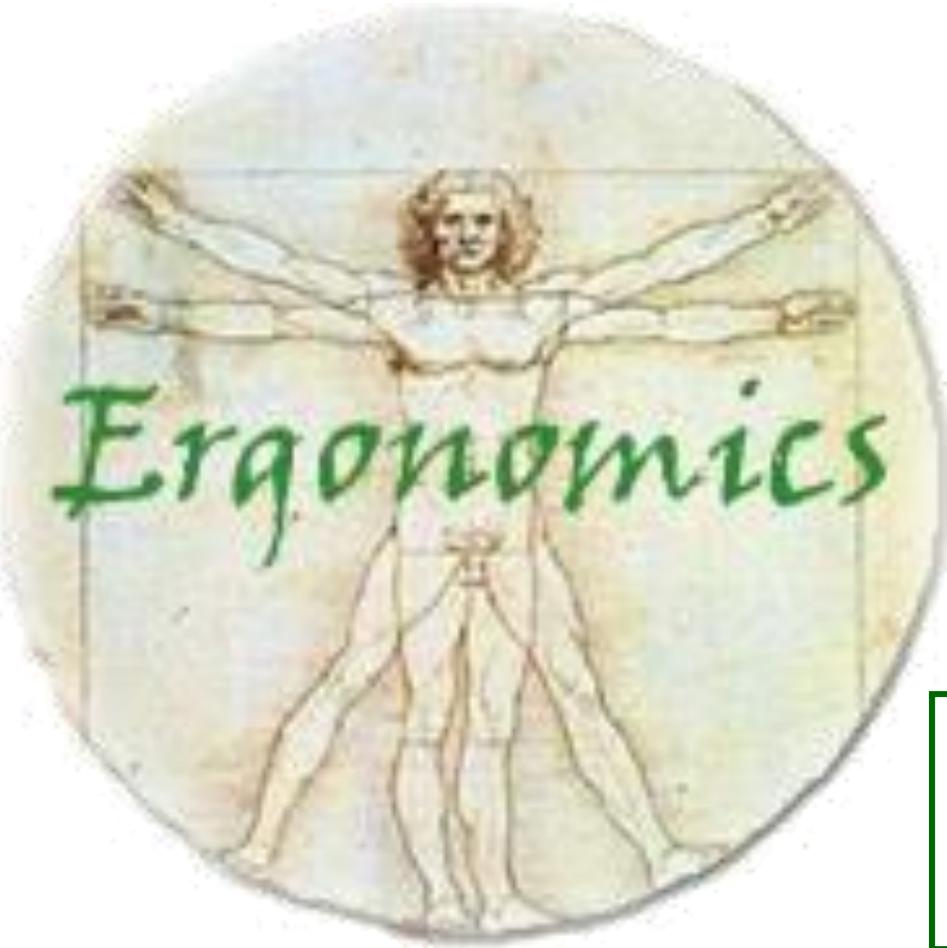
病安事件的分析, 可以應用...

- RCA...許多工具
- 我最喜歡的是...





人因工程



Human Factors Engineering

Human-Machine Systems
Human Computer Interactions
User Friendly/ Usability

人因工程特性

以工作來適應人



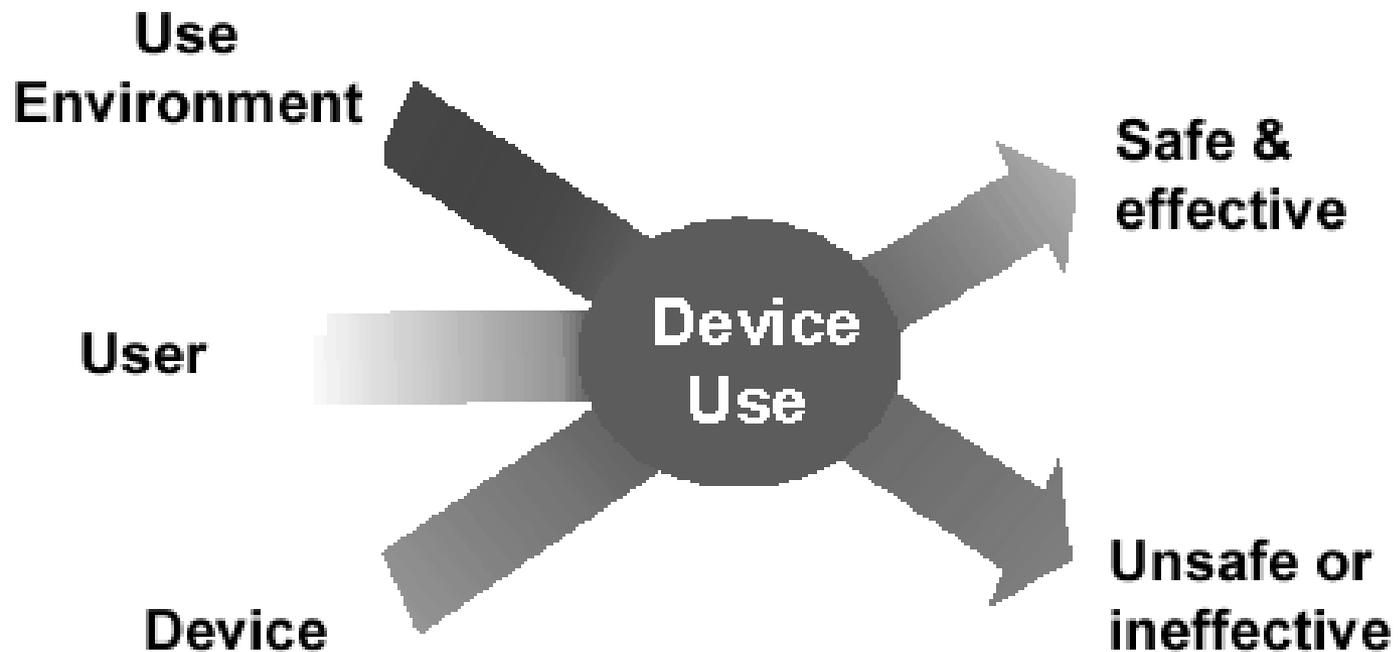
非以人來適應工作



Human factor interactions vs outcomes

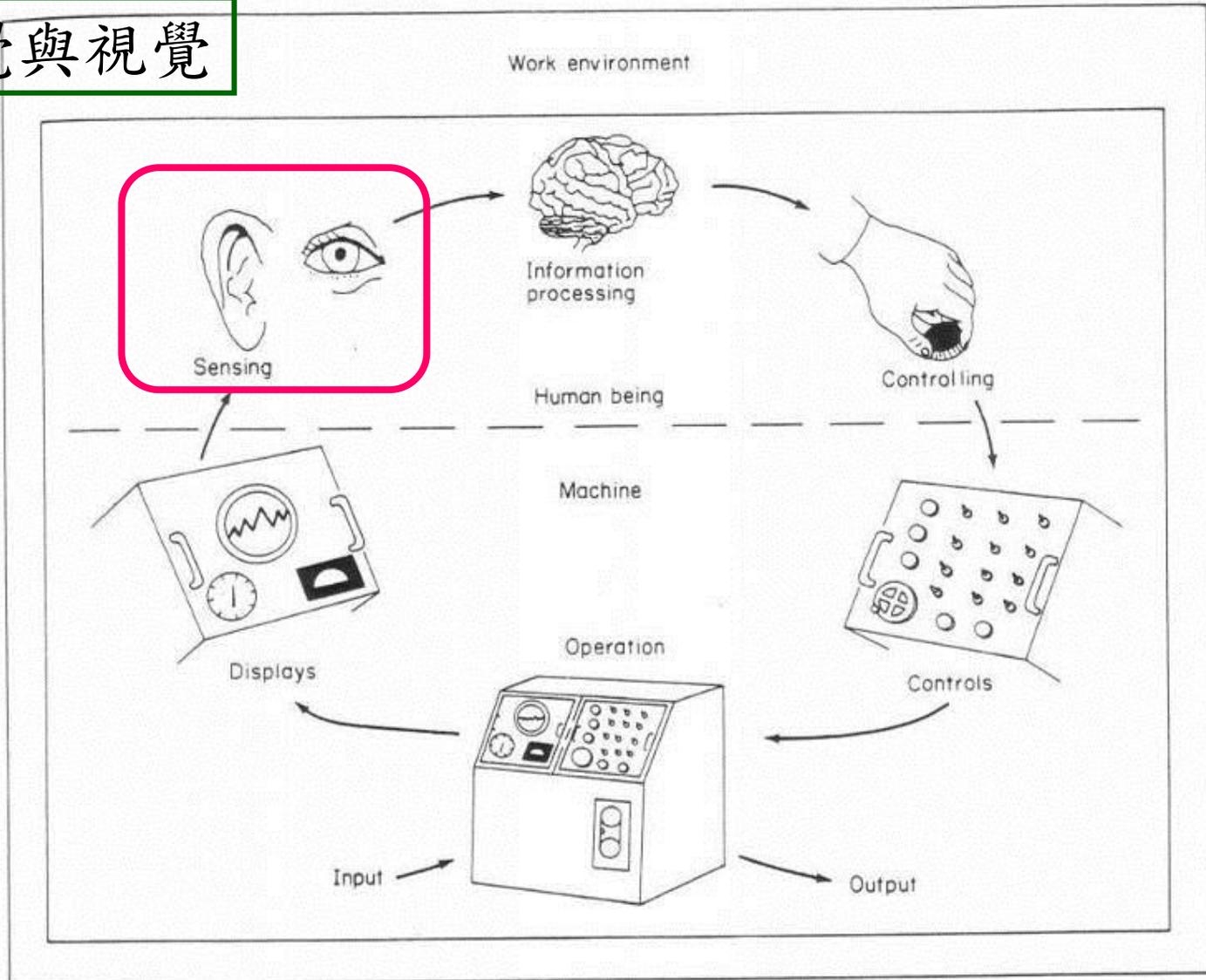
HF Considerations

Outcome



人機系統

聽覺與視覺





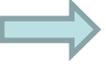
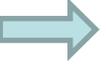
資訊顯示應注意之特徵

- 可察覺性 (detectability)
- 可區辨性 (discriminability)
- 有意義性 (meaningfulness)
- 標準化 (standardization)
- 資訊的餘備 (redundancy)



聽覺顯示與視覺顯示使用時機

使用聽覺呈現

- 
- 
1. 訊息單純
 2. 訊息簡短
 3. 訊息往後不需要引用
 4. 訊息有時效性(當時事件)
 5. 訊息涉及即時行動
 6. 視覺系統已負荷過重
 7. 接收地點太亮或太暗
 8. 收訊者的工作必須時常移動

使用視覺呈現

1. 訊息複雜
2. 訊息冗長
3. 訊息往後會被引用
4. 訊息有空間性(或方向性)
5. 訊息不要求即時行動
6. 聽覺系統已負荷過重
7. 接受地點太吵
8. 收訊者的工作容許停留在某位置

AIDS 移植案例

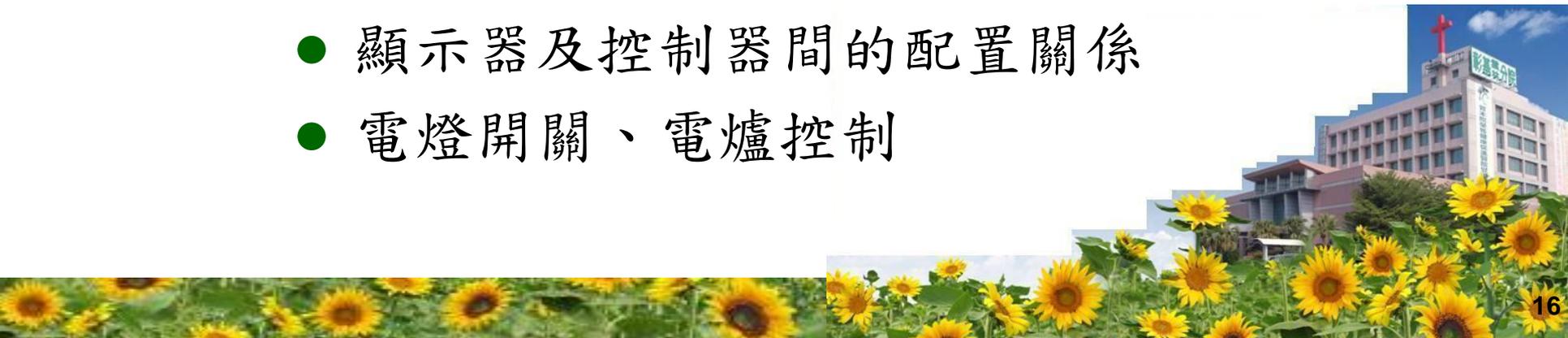
想想護理人員交班



空間相容性

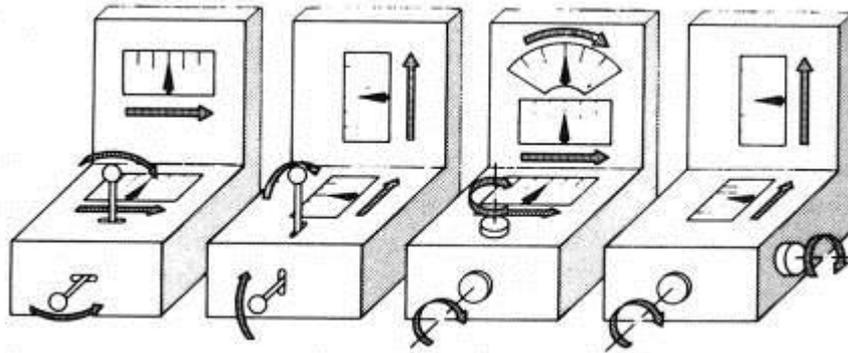


- 顯示器及控制器間的配置關係
- 電燈開關、電爐控制





移動相容性



- 控制器(或顯示器)的移動與所控制(或顯示)的系統之反應，其間的一**致**程度





人為失誤

- “人” 常是系統運作中**可靠度最低**的一環
- 常成為責任歸咎及譴責的代名詞
 - ◆ 其實操作者行為只是**冰山**的浮出部分
 - ◆ 應亦重新審視系統設計、維修、管理制度、組織互動等不同層面的潛在深遠影響





控制規劃

- 相容性(compatibility)
 - ◆ 控制與系統輸出(顯示)關係與操作者期望一致性的程度
 - ◆ 相容性越高則
 - 學習得越快
 - 反應時間較短
 - 失誤較少
 - 使用者有較高的滿意度





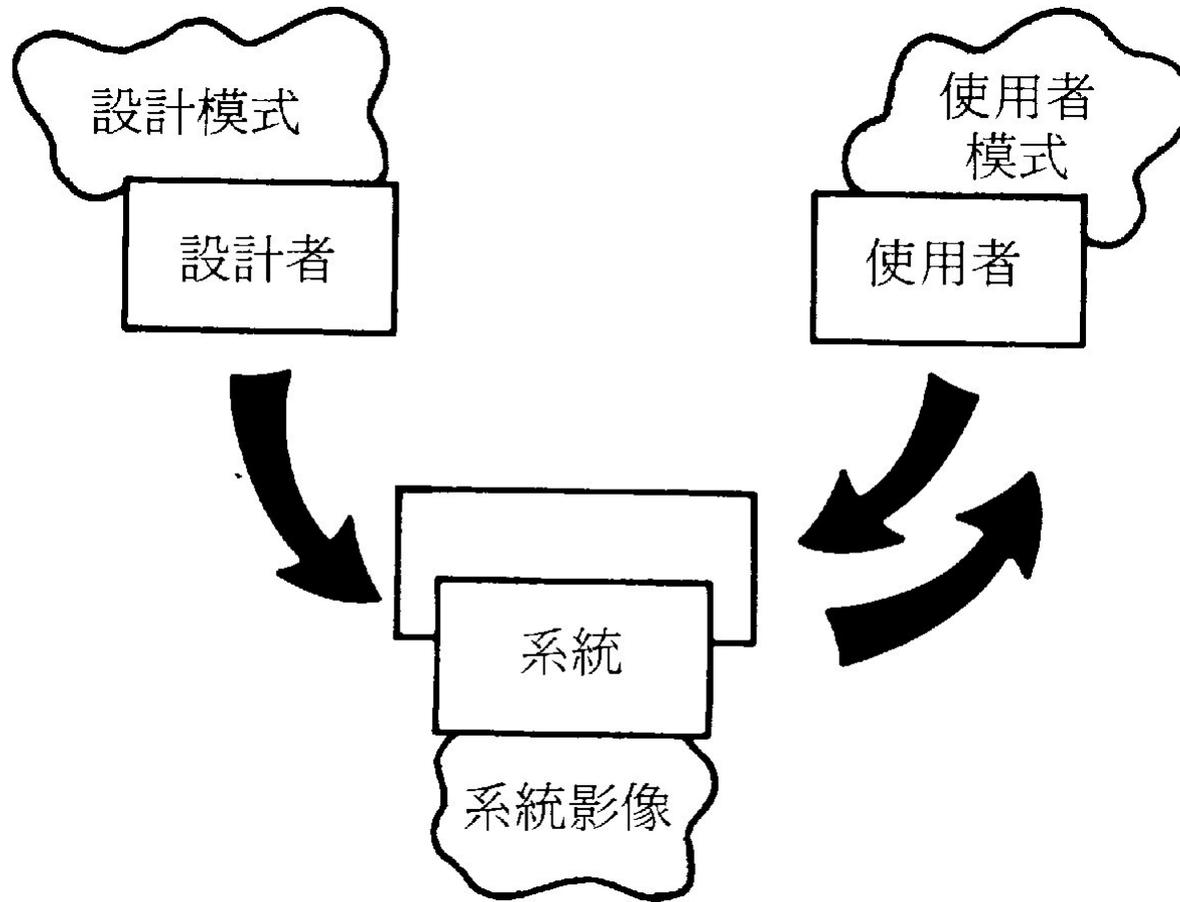
人為失誤的解決因應

- 三種人為失誤的解決因應設計方式
 - ◆ 失誤**排除**設計
 - 使失誤成為不可能的事
 - ◆ 失誤**預防**設計
 - 有可能失誤但不易發生
 - ◆ 雖誤仍安設計
 - 未必能降低失誤發生的可能性，但可減少失誤的不良後果





系統的設計與使用

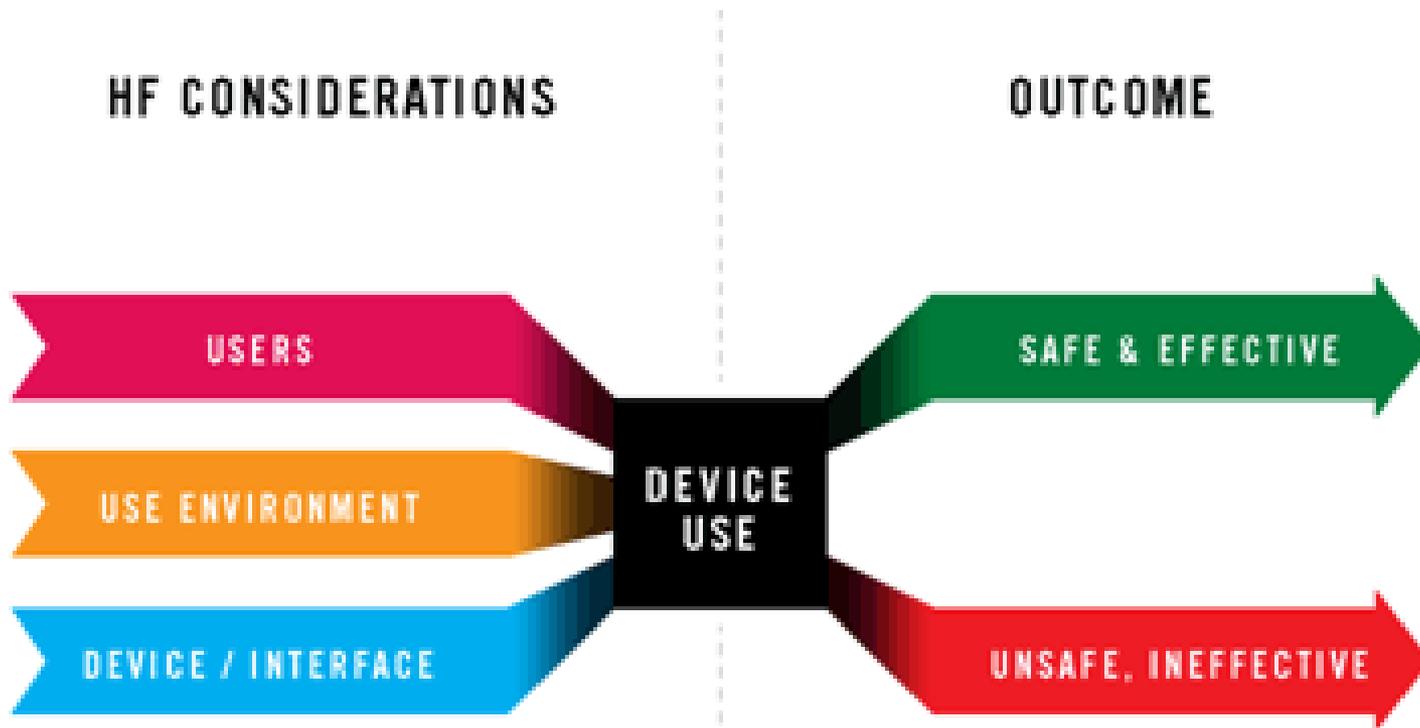


概念模式





系統設計有缺陷 → unsafe





影響user的因素...

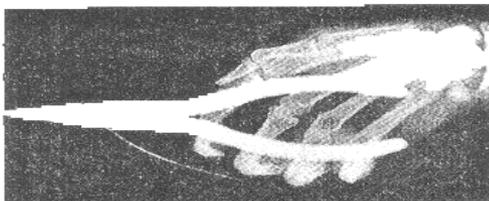
FIGURE 1.
Human Factors Considerations



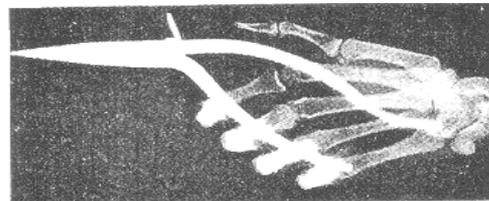


人因工程主要災害類型(狹義)

- 肌肉骨骼累積性傷害(CTD)
- 一般而言人因工程的危害常引起)累積性傷害
- 經由長時間的職業性傷害，影響肌肉骨骼及四周神經系統的病變



(a) 傳統設計



(b) 改良設計

圖 12-4 配線作業情況下的手部X光線照片。(a)使用傳統式尖嘴鉗，與(b)使用改良式尖嘴鉗。後者在解剖學上較正確。(採自 Damon, 1965 ; Tichauer, 1966 ; 照片提供 Western Electric Company, Kansas City.)





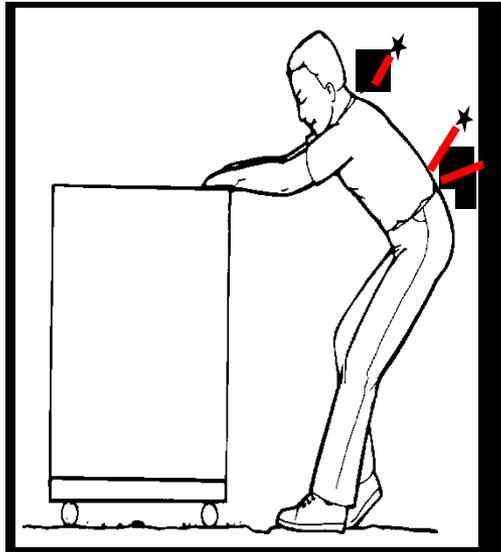
發生肌肉骨骼系統傷害作業場所

- 醫護人員在工作上最大的人因危害為**下背痛**
 - ◆ 盛行率為60%-80%，(粘秋桂等人1996)
 - ◆ 盛行率在40%-50%。(Dehlin等人, 1976)
- 某醫學中心護理人員下背痛的年盛行率為48.3%，粗估全國護士一年有1.3~1.9億的經濟損失（林茂榮，王榮德1990）





4. 4人工作業或搬運引起之人因危害



▼行動護理車下方的鎳氫電池必須定時用充電器充電。



◀臺北醫院改造傳統護理車，外接一臺all-in-one電腦，搭配鍵盤、鎳氫電池、無線傳輸設備等，整臺車增加了10公斤的重量。

背部肌肉拉傷
椎間盤變性

(Dan Macleod, *The Ergonomics Kit for General Industrial with Training Disc*, Lewis Co., 1999.)



站姿工作站規劃與設計



精密裝配作業高度

男性：94.9-99.9cm

女性：87.3-92.3cm

輕度作業高度

男性：89.9-99.9cm

女性：82.3-92.3cm

粗重作業高度

男性：84.9-94.9cm

女性：77.3-87.3cm

(中華民國環境職業醫學會譯 人因工程完全手冊 台視文化公司 1998.)

勞工安全衛生研究所網站：www.iosh.gov.tw有國人相關資料。





儀控與人為失誤之防制－顯示器

- 空間相容性
 - ◆ 顯示與控制間對應的關係是否與使用者本身的認定一致
- 移動相容性
 - ◆ 儀表指針或刻度之移動方向是否配合旋扭或搖桿轉動移動的方向
- 設計者 VS. 使用者 的概念模式



如何思考???



意外事件

個人特性

知識
技能
態度

動機
個人經驗
溝通辨識力

疲勞度
個人體能

工作特性

簡單/複雜
個人完成 vs. 團隊合作

工作流程
被打岔中斷

工作量太多
體力或智能需求

外界環境

照明/噪音
溫溼度
通風
工作場所動線
分心打擾

人機介面

醫療儀器擺放位置
控制與顯示面板
監控軟體功能
紙張/電子病歷書寫
資訊技術

組織/社會環境

分層權限區分
組織文化
溝通與協調
工作態度

管理

病人數量負荷
工作人員人手充足度

SOP

組織結構與安全文化

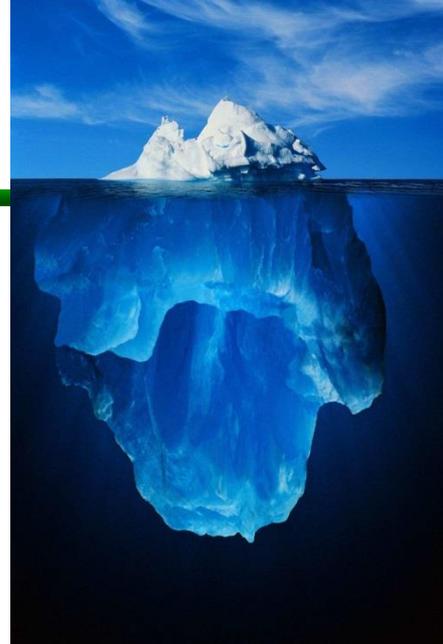
資源可用性
員工職能發展
領導統御能力

外在環境

新科技

財務壓力
醫療照護政策

公眾認知
政治氣氛





人員 VS 工作

人員

- 知識/技能
- 態度/動機
- 經驗
- 溝通辨識力
- 疲勞度
- 個人體能

工作特性

- 簡單/複雜
- 工作流程
- 工作量太多
- 個人完成 VS 團隊合作
- 被打岔干擾
- 體能/認知需求



環境

外界環境

- 照明/噪音
- 溫濕度
- 通風
- 工作場所動線
- 分心打擾

人機介面

- 醫療儀器顯示板與控制
- 軟體程式
- 資訊科技

組織/社會環境

- 分層權限區分
- 組織文化
- 溝通與協調
- 工作態度





開始探討實際案例…



洗腎體重量測錯誤





洗腎體重量測錯誤案例 1

- 上機前詢問病人家屬體重為**54.9** Kg, 上機時再次詢問病人體重為54.9 Kg, 先預設UF:1.5Kg, 病人表示這三天有飲食控制並且少喝水,
- 於下機時發現體重為**55.5** Kg, 離乾體重53.5 Kg相差2Kg, 衛教病人與家屬回家後需限水份, 如有不舒服時請call急診,
- 經檢討發現病人與家屬於磅體重時未確實坐好導致洗前體重錯誤.
- 你會怎麼辦???





PDCA改善措施…

- 1. 透析前量體重時. 請**就近護理人員**協助看體重並紀錄於體重登記表
- 2. 上機前身體評估問體重時, 若非護理人員協助時. 則請重新磅過. 養成需護理人員協助才可透析
- 3. 加強對腎友宣導量體重時需護理人員協助並登錄
- 4. 以上方案於會議時宣導周知. 確實執行. 減少錯誤發生
- 會有效嗎???





又一件...

事件經過

- 病患由司機接送及負責幫忙秤體重, 12月20日早上秤體重為70公斤減輪椅18.5公斤等於51.5公斤. 病人乾體重為49.8公斤. 應調水量為1.7公斤. 依照調水量進行脫水. 結果洗後體重為71.1公斤減輪椅19公斤. 所以體重為52.1公斤. 發現體重有誤. **洗後體重比洗前體重還重. 疑似洗前體重有誤.**

事件處理

- 再一次與司機確認洗前體重. 司機表示疑似洗前體重有登記錯誤. 結束BP為121/48MMHG. 脈博為88次/分. 詢問病患有無不適. 病患表示無不適的情形. 故告知醫生及家屬. 請病患家屬多注意病人情況. 若有不適情形. 請至急診看診。
- 病患情況
- 12/22體重為53.6公斤. 共重3.8公斤. 今日調水量為3.0公斤. 洗後體重為50.5公斤





又一件...

- 上機前家屬表示體重為52.9Kg, 請家屬重磅體重為54Kg, 但**未由工作人員看**, DW為53.5Kg故先預設UF:0.5Kg, 透析中平均血壓約100-110/50-60mmHg(量腳), 病人表示這二天食量較少, 於下機時發現體重為54.9Kg, 離乾體重53.5Kg相差1.4Kg(**洗後體重比洗前體重還重. 疑似洗前體重有誤**), 衛教病人與家屬回家後需限水份, 如有不舒服時請call急診,
- 經檢討發現**家屬體重會自行扣除未確實報告**正確體重, 故以後病人體重須由工作人員看後才上機.





意外事件

個人特性

知識	動機	疲勞度
技能	個人經驗	個人體能
態度	溝通辨識力	

工作特性

簡單/複雜	個人完成 vs. 團隊合作
工作流程	被打岔中斷
工作量太多	體力或智能需求

這麼簡單的數據
收集都會出錯



外界環境	人機介面	組織/社會環境
照明/噪音 溫溼度 通風 工作場所動線 分心打擾	醫療儀器擺放位置 控制與顯示面板 監控軟體功能 紙張/電子病歷書寫 資訊技術	分層權限區分 組織文化 溝通與協調 工作態度

管理

病人數量負荷 工作人員人手充足度	SOP 組織結構與安全文化	資源可用性 員工職能發展 領導統御能力
---------------------	------------------	---------------------------

外在環境

新科技	財務壓力 醫療照護政策	公眾認知 政治氣氛
-----	----------------	--------------





AV shunt 止血帶忘記解開

- 診斷：ESRD 左手A-V shunt

事發經過

- 個案於9/9洗腎後返回病房，當時有至房內量V/S，
- 因他床臨時要急送開刀，忙碌一時忘記remove止血帶...
- 3小時後護理人員發現個案左手嚴重水腫
- 此時才發現左手之A-V shunt止血帶未remove，當時立即解開並將左手抬高

事件處理

- 聽診shunt有血流聲。
- 將此異常通報單位護理長及洗腎室護理長。
- 洗腎室護理長到病房探視，聽診shunt後，表示血流功能還不錯，
- 持續給予左手抬高。
- 下午評估左手水腫情形改善約1+。





使用止血帶時，15分鐘後要漸進式放鬆



你會怎麼做???





護理長改善PDCA

- 一、加強宣導護理同仁部位查看及交班。
- 二、增加及落實交班內容記錄以下三點：
 1. 洗腎時間(去/回)
 2. 體重(去/回)
 3. 止血帶鬆開時間，
 4. 內容護理同仁需交班且簽名。
- 你會怎麼想???





意外事件

個人特性

知識	動機	疲勞度
技能	個人經驗	個人體能
態度	溝通辨識力	

工作特性

簡單/複雜	個人完成 vs. 團隊合作
工作流程	被打岔中斷
工作量太多	體力或智能需求

外界環境	人機介面	組織/社會環境
照明/噪音 溫溼度 通風 工作場所動線 分心打擾	醫療儀器擺放位置 控制與顯示面板 監控軟體功能 紙張/電子病歷書寫 資訊技術	分層權限區分 組織文化 溝通與協調 工作態度

管理

病人數量負荷 工作人員人手充足度	SOP 組織結構與安全文化	資源可用性 員工職能發展 領導統御能力
---------------------	------------------	---------------------------

外在環境

新科技	財務壓力 醫療照護政策	公眾認知 政治氣氛
-----	----------------	--------------



有沒有其他可改進的地方?





我做了什麼???

- 申請專利...





藥物數量錯誤...





案例

事件經過

- 於101年11月7日擔任check職務時，因為check藥師需要自己拿1-3級管制藥，而誤將Fluzepam 30顆調劑成60顆，發藥藥師將錯誤數量發給患者。

事件處理

- 發現錯誤後有電話聯絡患者，患者說有多給他30顆，且他也願意還給我們，患者並未服用。





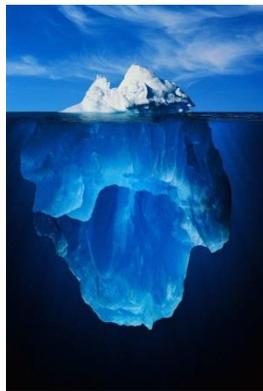
PDCA改善措施…

- 因同時2個管制藥開同一張，發藥時誤將 fluzapam 的數量看錯發出，自己深刻反省，在發管制藥時，除了核對藥品**名稱**，**數量**也須核對正確，數量可用筆圈起來並**口述**數量，**與病患對點數量時再看清數量**，來增加警覺性，以避免錯誤發生
- 你會怎麼做???





- 1. 該作業有依據藥品核發作業，進行雙重核對，但未查覺數量錯誤多發，判斷為人員疏失，故**加強人員訓練**。
- 2. 藥品數量已補回。
- 3. 於部門會議檢討改善。



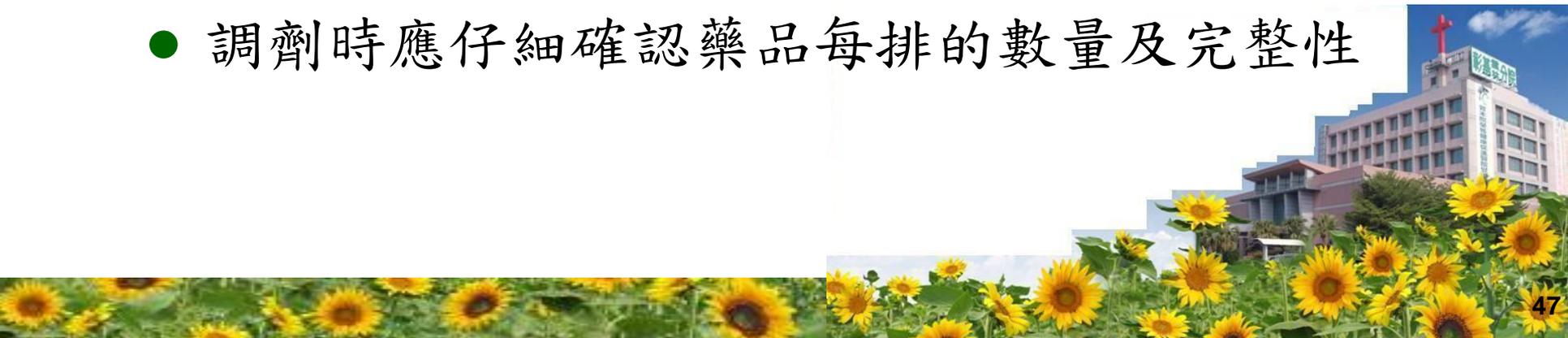
以人來適應工作!!!





又一案例…

- 在中午盤點時發現Halcion多了一顆
 - 打電話追查 確認後
 - 發現上午在在調劑時
 - 應發給病患 Halcion 56 顆
 - 未發現有一排裝已被剪過
 - 導致調劑錯誤
 - 只發給病患55顆
-
- 調劑時應仔細確認藥品每排的數量及完整性





原排裝 10 顆

- 藥師於該日擔任發藥藥師，
- 發予病患HALCION 56顆

- 當下執行的動作如下：
 - 1. 確認該藥物為HALCION 無誤
 - 2. 確認散裝藥品為6粒
 - 3. 確認排裝數為5排
 - 4. 與病患對點藥物為56顆，
- 但是在於藥袋為封裝下，故有遺漏

- 當下未發現當中**夾雜一排剪過的排裝藥**(9粒)，
- 且不是在最外層可辨識完整牌裝處

- 爾後擔任發藥藥師將會更改自身的對點程序，
- 遇到管制藥將封口拆開，
- 把藥物當面跟病患逐一對點





PDCA改善措施…

- 1. 事件處理：已補發1顆給病人。
- 2. 規劃藥品放置明確，將原排裝與**剪過之散裝**分開放置，以利人員調劑，避免藥品漏發或多發。
- 3. 部門會議宣導執行。





又一案例...

- 9/13發錯數量:Flunepan 60#誤發為62# 因未能當面核點,故並無將藥物追回



- Flunepan數量調劑錯誤亦未check出:將60#調劑成62#原因分析:(1)60#正確調劑方式應為 **4#散裝+14#預包*4(56#)**，調劑時60-56尾數計算錯誤；調劑後未確實執行三讀五對(2)調劑時過於急躁
- P計畫:1. 藥物調劑時加強驗算數字是否正確
- 2. 藥物調劑後落實三讀五對
- D實施:1. 調劑時穩定心思，調劑後進行調劑數字驗算
- 並確實比對藥袋數字
- 2. 調劑時將藥品數量默念出→念出數字以利確認，
- 藉以強化數字計算
- C確認:1. 追蹤數量調劑錯誤件數是否降低→無同樣事件發生
- A措施:實施評估效果待後續追蹤
- 實施日期:99.11.01 負責人:廖XX 藥師



您知道嗎???

有些藥廠設計顆數不是給藥師方便滴





藥物調配種類錯誤…



- 1/13大夜藥師將住院處方0.5mg Haloperidol(Hopan)1粒PRN使用，調劑成5mg Haloperidol(Binin-U)併發至5樓護理站，患者服用一粒，於隔日出院，在UD退藥時，退藥藥師發現與退藥報表不符，經查後確為13日大夜藥師給錯藥。發現時，患者已出院。
- 藥師與護理師都…



PDCA改善：

- P:
- What：Hopan調劑成Binin-U tablet
- 找出根本原因~對於多重劑型藥品未多加注意。
- How：1. 於藥袋及藥卡上加註藥品劑量。
- 2. 查詢院內使用之Haloperidol為以下4種藥物
- a. Haloperidol 5 mg Inj (Binin-U INJ)料位號 (a15)
- b. Haloperidol Soln(Haldol SOL'N) 料位號(V27)
- c. Haloperidol 0.5 mg Tab(Hopan) 料位號(C92)
- d. Haloperidol 5 mg Tab(Binin-U) 料位號(K14)
- 調劑時，除了看藥名外，另核對位置碼及劑量
- D：
- Who：調劑、核對
- When：1/23起開始實施，追蹤至2/23
- Where：調劑台、核對台
- 每日工作內容為調劑時進行
- C：
- 1. 每月調劑錯誤紀錄
- A：
- 1. 無再次發生，故持續追蹤。
- 2. 多重劑型調劑錯誤佔全部的調劑錯誤：
 - 99年度：21/1085=1.9%
 - 98年度：92/1385=6.6%
- 藥劑課持續努力，將錯誤率降至最低。

請問:如果您來拿藥,每一個藥都要注意

1. 藥名;
2. 位置碼;
3. 心算幾排加散裝
4. 看藥品完整或剪過?





意外事件

個人特性

知識	動機	疲勞度
技能	個人經驗	個人體能
態度	溝通辨識力	

工作特性

簡單/複雜	個人完成 vs. 團隊合作
工作流程	被打岔中斷
工作量太多	體力或智能需求

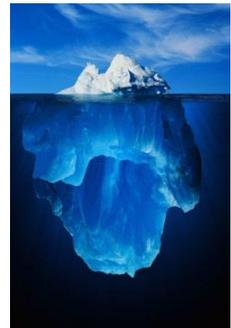
外界環境	人機介面	組織/社會環境
照明/噪音 溫溼度 通風 工作場所動線 分心打擾	醫療儀器擺放位置 控制與顯示面板 監控軟體功能 紙張/電子病歷書寫 資訊技術	分層權限區分 組織文化 溝通與協調 工作態度

管理

病人數量負荷 工作人員人手充足度	SOP 組織結構與安全文化	資源可用性 員工職能發展 領導統御能力
---------------------	------------------	---------------------------

外在環境

新科技	財務壓力 醫療照護政策	公眾認知 政治氣氛
-----	----------------	--------------



有沒有其他可改進的地方?





縫合傷口數目不合...





又一件交班(聽覺)...

- 廖XX病患1/16車禍入急診因車禍導致右前額有兩處傷口各為1公分、上唇有L/W 0.5公分、上唇內側L/W 6公分、左後枕部血腫4公分內有L/W 1公分Bleeding交完班後要入開刀房縫合傷口再直接入病房，
- 交班說身上的L/W都要縫合，病患於23點40分左右時OR電話交班病患採局麻縫合右前額兩處傷口及上唇L/W，23點45分病患由開刀房返縫合的傷口只有開刀房跟病房人員交班的兩處傷口〈右前額兩處傷口及上唇L/W〉，
- **發現傷口上唇內側L/W6公分一直出血並未縫合**，向OR人員詢問為何上唇內側L/W 6公分怎麼沒縫合，開刀房的人員表示急診人員**只有交班**右前額有兩處傷口各為1公分、上唇有L/W 0.5公分、左後枕部血腫4公分內有L/W 1公分這三處傷口，但病患持續有出血情形所以現又通知醫生及開刀房再送病患去開刀房縫合傷口，此流程存在瑕疵，造成病患不適與抱怨。
- 你怎麼辦???





PDCA改善措施…(由聽覺 → 視覺)

- 說明：
- 1. 急診於100年9月已設立【急診病患縫合交班單】，提供與手術室縫合傷口交班用。傷口縫合後由手術室紀錄及書寫特殊交班。
- 2. 目前改善傷口交班流程，註明需縫合幾處於紀錄單，並請手術室書寫及回覆。
- 這樣理想嗎？





手術部位註記…





醫策會「手術安全把關運動」

- 台灣於 2004 年首度訂定我國病人安全年度目標時，即將提升手術正確性列為六項目標之一，強調手術部落實手術部位標記及落實執行手術室安全作業規範；2007 年起並將手術安全查核的實施列入病人安全年度目標的執行策略。在 2010-2011 年病人安全年度目標的手術安全的策略包括下列五項：1. 落實手術辨識流程；2. 落實手術安全查核項目；3. 提升麻醉照護功能，確保手術安全；4. 落實手術儀器設備檢測作業；5. 建立適當機制，檢討不必要之手術(衛生署，2010)。
- 2010 年下半年起財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會(醫策會)更發起以實踐手術安全查核為目的的「手術安全把關運動」。

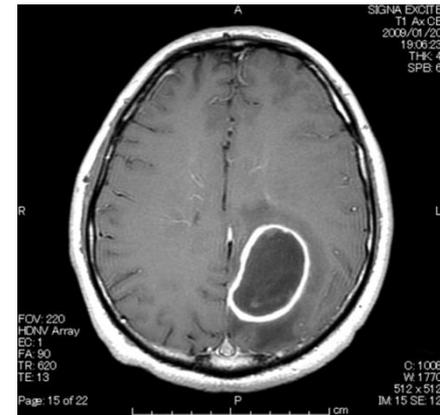




案例

- 病人7年前右枕部腦膿瘍在本院開刀, 此次病人在別家醫院做核磁掃描, 沒有在本院做, 本人心裡想著是上次腦膿瘍復發, 故一直認為是右側枕部, 故第1次是開右側枕部, 後來發現不對又開了左邊, 現在病人情況是不錯

非本病人影像



醫療品質及病人安全

101-102 年度工作目標

HOSPITAL

目標三、提升手術安全



行政院衛生署



財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會



一、落實手術辨識流程及安全查核作業

病人辨識

- **主動詢問**病人辨識身份及手術部位的問題。
- 使用至少**二種**以上資料辨識病人身分。

Double
“A”

手術部位標記及辨識

- 手術前與病人共同確認手術部位並做標記。
- 落實手術部位標記及辨識。



手術安全查核

- 研訂術前準備查核表。
- 重症病人運送手術室應有相關檢查機制，並確實交班。
- 手術前確認病人是否有藥物過敏史及各項足以影響手術安全之病史。
- 於不同時機確認病人身分及手術部位
- **劃刀前time-out!**
- 手術中備血及輸血應有雙重核對之標準作業流程，並留下記錄。

1.2 落實手術部位標記及辨識

執行人員

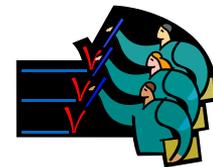
- 由有執照的醫療專業人員做標記
- 標記時與病人(或家屬)共同確認手術部位及做標記

完成時間

- 離開病房、急診、或加護病房前即完成

執行原則

- 標記在手術部位皮膚消毒後仍能清楚辨識
- 應特別重視有左右區別、多器官、多部位、或多節段手術之手術部位標記



1.3 手術安全查核項目

應包括：術前照護、病人運送、擺位、感染管制、各項衛材之計數、儀器設備、放射線使用、正確給藥、輸血、檢體處理及運送等安全作業。

術前準備查核表

- 是否禁食、移除項目、皮膚清潔、灌腸、備血等
- 對不同手術之特殊準備項目是否攜帶
- 手術及麻醉同意書
- 是否完成手術部位標示

重症病人運送手術室前

- 隨行人員
- 呼吸器之設定
- 各類監視器、幫浦、管路之種類及數量
- 使用中藥物之劑量

手術前

- 確認病人是否有藥物過敏史
- 持續服用抗凝血藥物、血小板過低、貧血、及其他足以影響手術安全之病史等

劃刀前

- 作業靜止期(time-out)

手術中

- 備血及輸血雙重核對之標準作業流程
- 留下記錄

傷口縫合前及縫合後

- 清點手術器械、紗布和針頭等

病人離開手術室送至恢復室之前確實交班

- 在恢復室和治療期間的主要注意事項
- 提出手術過程中有無任何設備問題

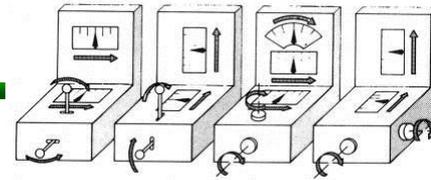
檢體容器

- 有至少二種屬於病人的基本辨識資料
- 有雙重核對之標準作業流程

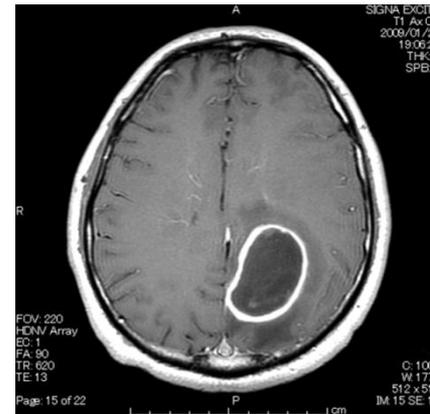




案例



非本病人影像



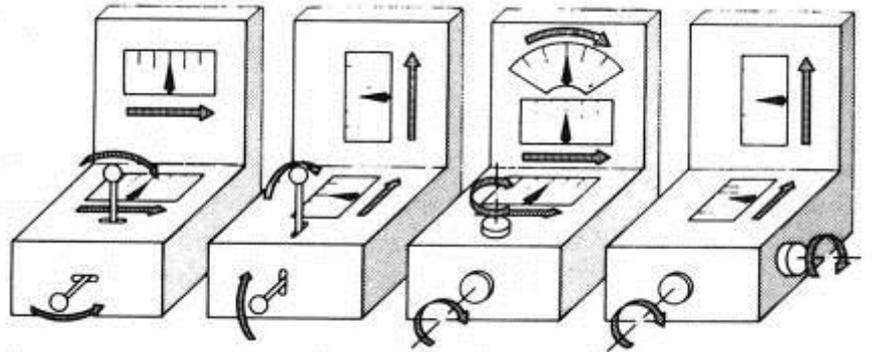
- 病人7年前右枕部腦膿瘍在本院開刀，此次病人在別家醫院做核磁掃描，沒有在本院做，本人心裡想著是上次腦膿瘍復發，故一直認為是右側枕部，故第1次是開右側枕部，後來發現不對又開了左邊，現在病人情況是不錯
- 手術部位標記 Rt（舊有傷疤Rt + 外片沒有自己醫院放射線科報告）
 - Op schedule Rt
 - 病人自訴 Rt
 - 護理人員記錄 Rt
 - 一路 Rt





控制規劃

- 相容性(compatibility)
 - ◆ 控制與系統輸出(顯示)關係與操作者期望一致性的程度
 - ◆ 相容性越高則
 - 學習得越快
 - 反應時間較短
 - **失誤較少**
 - 使用者有較高的滿意度





意外事件

個人特性

知識
技能
態度

動機
個人經驗
溝通辨識力

疲勞度
個人體能

工作特性

簡單/複雜
個人完成 vs. 團隊合作

工作流程
被打岔中斷

工作量太多
體力或智能需求

外界環境

照明/噪音
溫溼度
通風
工作場所動線
分心打擾

人機介面

醫療儀器擺放位置
控制與顯示面板
監控軟體功能
紙張/電子病歷書寫
資訊技術

組織/社會環境

分層權限區分
組織文化
溝通與協調
工作態度

管理

病人數量負荷
工作人員人手充足度

SOP
組織結構與安全文化

資源可用性
員工職能發展
領導統御能力

外在環境

新科技

財務壓力
醫療照護政策

公眾認知
政治氣氛





- 手術室病人手術確認流程：
- 1在病房、急診或ICU、一定將病歷資料〔含手術同意書、病情解釋暨入院治療計畫單及術前評估單等〕及部位註記完整才可送手術室。
- 2. 手術室控制台要核對病人姓名、出生年月日、部位及術式, 完整才可接病人入準備室。
- 3. 手術室流動人員及麻醉技術人員接病人入手術房時, 要核對一次病人姓名、出生年月日、部位及術式, 核對完整才可接病人入手術房。
- 4. 手術室要有一位人員〔流動人員〕啟動time-out作業, 核對一次病人姓名、出生年月日、部位及術式。
- 5. 手術室第一刷手及流動人員手術醫師 **要核對病人PACS正確**。
- 6. 流動人員將病人time-out相關資料書寫在白板上, 並在劃刀前做核對病人資料一次。
- 7. 無部位註記手術應有圖形輔助部位標示。



Interruptions...

護理師忘拔針 病患染血

按鈴求救 醫院坦承有疏失



且上月在台大醫院
院，因護理師忘記
須遭放血。圖非常
黃羿馨攝

【黃羿馨／新竹報導】新竹一名罹患乳癌的女子，日前到[]準備接受乳癌切除手術，因開刀須吊點滴，護理人員在她左前臂外側扎了一針，因未找到血管，又在左前臂內側扎了一針，才順利的施打點滴，但護理人員竟粗心忘記取下第一針的針頭，一分鐘後女子發現床單、衣服全都是血趕緊按緊急呼叫鈴，才有人來幫她止血，女子氣得直呼：「再晚點發現，我就要被放血

慘死了！」
遭粗心護理師放血的郭小姐（46歲）向《蘋果》表示，上月底她因為乳癌切除手術住進[]，沒想到護理師在打點滴時竟粗心忘了拔施打失敗的針頭。

罕見血型難輸血

郭小姐當天昏昏沉沉，也沒注意針頭拔了沒，閉眼休息時，突感到背後濕漉漉的，她開燈察看嚇了一大跳，「床單、衣物滿是鮮血！」

郭小姐當下立即按求救鈴，雖然護理師趕緊跑回來幫她止血並更換床單，但因為她的血型是非常罕見的B型Rh陰性，原本擔心若要輸血相當不容易，所幸手術順利完成。

[]坦承疏忽，表示當時護理師在順利施打點滴後，因其他病患按下呼叫鈴，忘了拔除第一針施打失敗的針頭，才造成意外，事後已向郭小姐道歉，郭小姐也不打算追究，只希望類似情形別再發生。

台北市立聯合醫院護理師張喬瑜說，現在病患手上都有條碼可以掃描，只要在給藥時刷條碼核對，出錯機率比起過去紙本核對的年代已大幅減少，通常會出錯，都是護理人員粗心導致。

應更加小心謹慎

新竹市護理師公會理事長謝瑜玲則表示，打錯針、未將針頭取出等都是護理人員易犯的誤失，所以唯有謹慎小心才能避免對病患造成傷害。





意外事件

個人特性

知識 技能 態度	動機 個人經驗 溝通辨識力	疲勞度 個人體能
----------------	---------------------	-------------

工作特性

簡單/複雜 工作流程 工作量太多	個人完成 vs. 團隊合作 被打岔中斷 體力或智能需求
------------------------	-----------------------------------

<h3>外界環境</h3> <p>照明/噪音 溫溼度 通風 工作場所動線 分心打擾</p>	<h3>人機介面</h3> <p>醫療儀器擺放位置 控制與顯示面板 監控軟體功能 紙張/電子病歷書寫 資訊技術</p>	<h3>組織/社會環境</h3> <p>分層權限區分 組織文化 溝通與協調 工作態度</p>
---	---	--

管理

病人數量負荷 工作人員人手充足度	SOP 組織結構與安全文化	資源可用性 員工職能發展 領導統御能力
---------------------	------------------	---------------------------

外在環境

新科技	財務壓力 醫療照護政策	公眾認知 政治氣氛
-----	----------------	--------------





你能讓接頭更安全嗎???

童心導管脫落險死 醫護不起訴

2015/07/25 19:28 榮昊北 王美雅 報導 / 高雄市

字級 大 中 小

高雄一位4歲的楊小妹，兩年前在[]醫院接受心臟手術，術後轉入加護病房，身上的股動脈心導管接頭卻突然脫落，讓楊小妹大量出血，經過搶救後撿回一命，不過爸爸認為，是醫護人員的疏忽，提出業務過失傷害罪，但檢方認為楊小妹沒有實質傷害，做出不起訴處分。





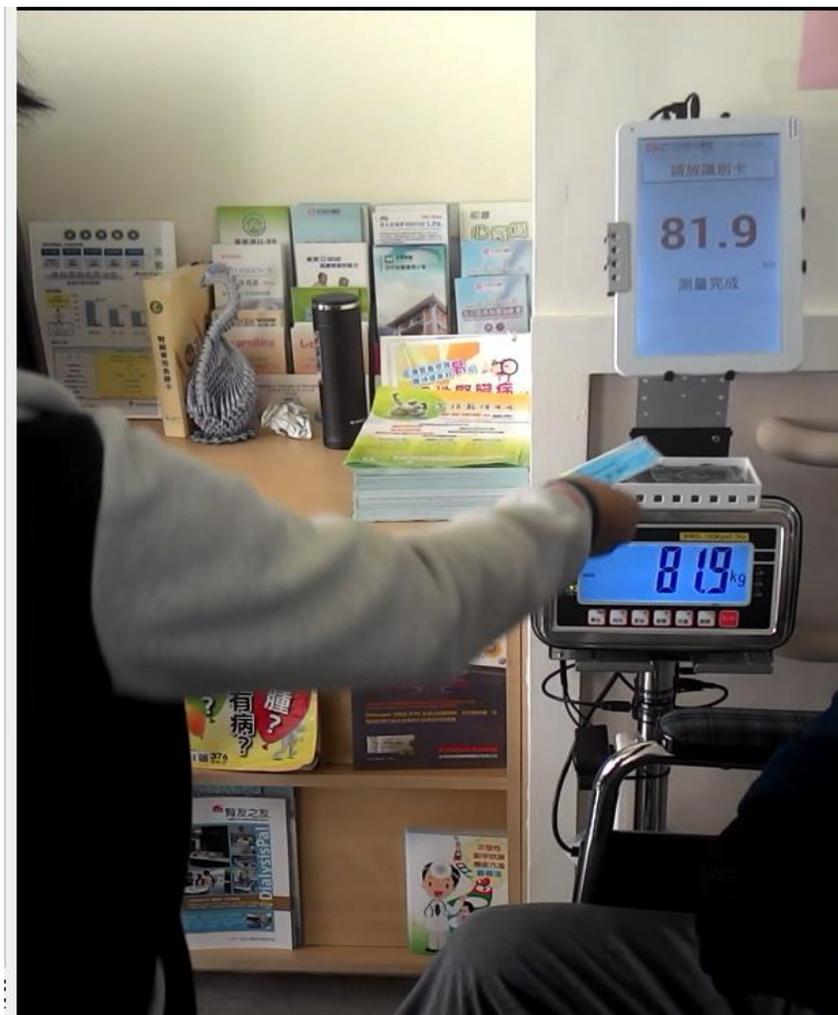
如何減少醫療工作量…
減少抄寫 —— 增加照顧病人時間



病患透析前後體重



病患識別卡和自動量測上傳



體重上傳檔.mp4

體重機上傳





謝謝聆聽 敬請指教

