



運用設計思考方法降低髖關節之脆弱性 骨折個案評估表現不佳率

衛廣遠¹、楊麗芬²、林妤芳¹、張辰¹、林芯宇¹、李彥儒¹
天主教聖功醫療財團法人聖功醫院 ¹復健科職能治療師、²物理治療生



前言/目的

急性後期照護(Post-acute care, PAC)是一種使個案由住院轉回歸至居家的照護模式，脆弱性骨折急性後期照護計畫於個案急性醫療介入後提供密集性的復健治療計畫，長期照護醫療單位、住院復健機構或是居家健康照護機構可以執行急性後期照護計畫。藉由品管圈的手法，改善髖關節之脆弱性骨折個案評估表現不佳率，提升日常生活功能獨立性以及髖關節功能表現，包含疼痛表現、行走能力以及轉移位表現等等，提升醫療服務品質。

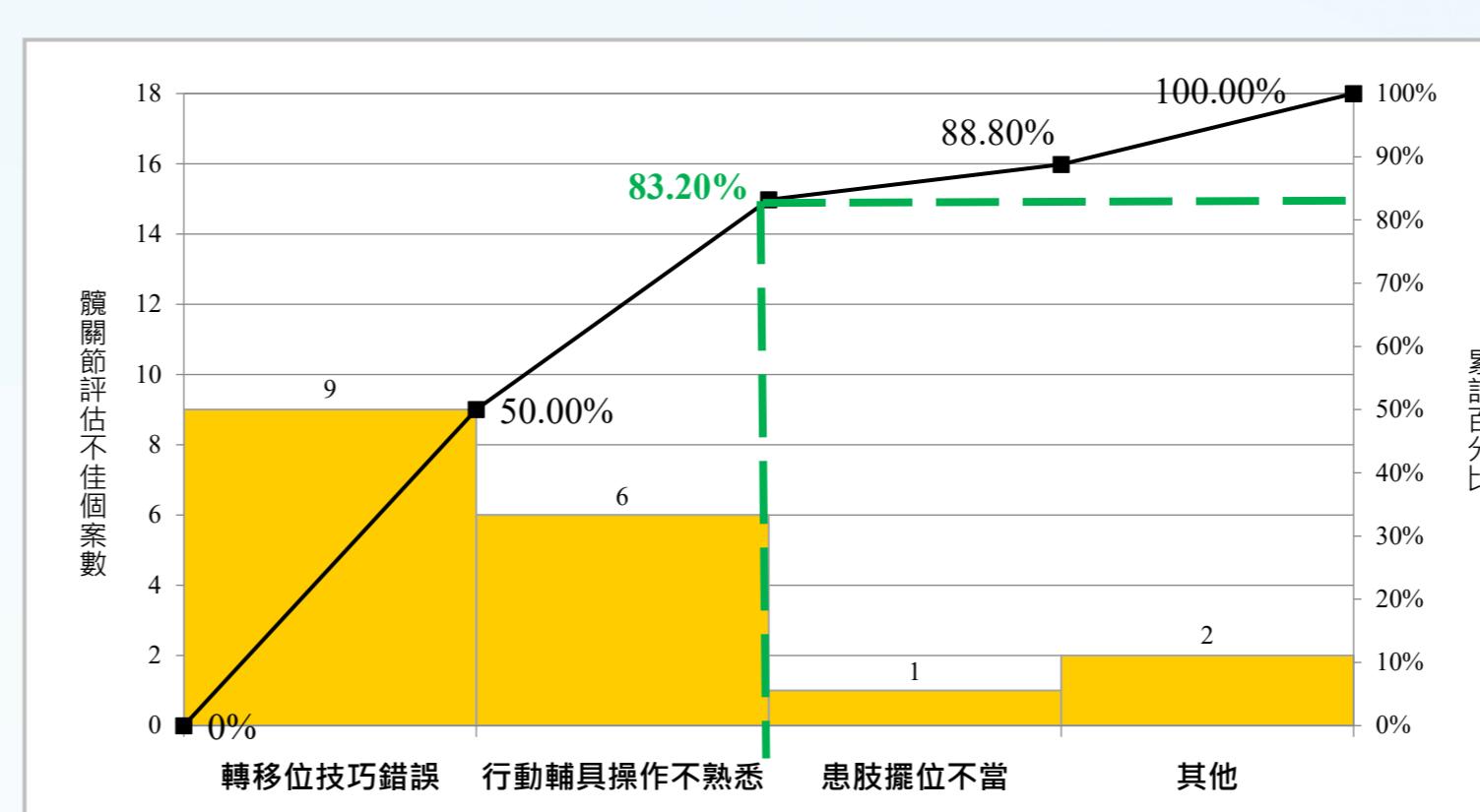


圖1：改善前柏拉圖

材料與方法/問題分析、改善計畫或方法

改善前數據收集時間自113年7月1日至8月18日，並觀察到8月31日結案止，收集髖關節評估表現不佳率，將統計數據繪製成柏拉圖(圖1)，以80/20法則選擇「轉位技巧錯誤」9位及「行動輔具操作不熟悉」6位為本次改善重點。團員依據現況，製作特性要因圖(圖2)分析影響因素，票選出六項要因，經三現原則進行真因驗證(表1)，討論後一致同意將「轉位方向錯誤」、「未按輔具操作標準執行」及「非復健時段未加強練習」這三項列為真因。

改善前本院髖關節評估表現不佳率為90%，參考同儕標竿學習8家醫療院所(平均值36.6%)後，將圈能力設定為70%，藉由SMART原則並經公式計算後可得到目標值為37.6%，以品管圈活動介入，運用PDCA循環，改善策略分別為(1)清楚定位不迷航；(2)左腳右腳不混亂；(3)自我鍛鍊不煩惱，其對策作法如表2。

結果/成效

1.結果：

改善後自114年1月20日至3月7日，並觀察到3月21結案止，髖關節之脆弱性骨折總個案數為24位，評估表現不佳個案數為8次，評估表現不佳率為33.33%。(圖12)

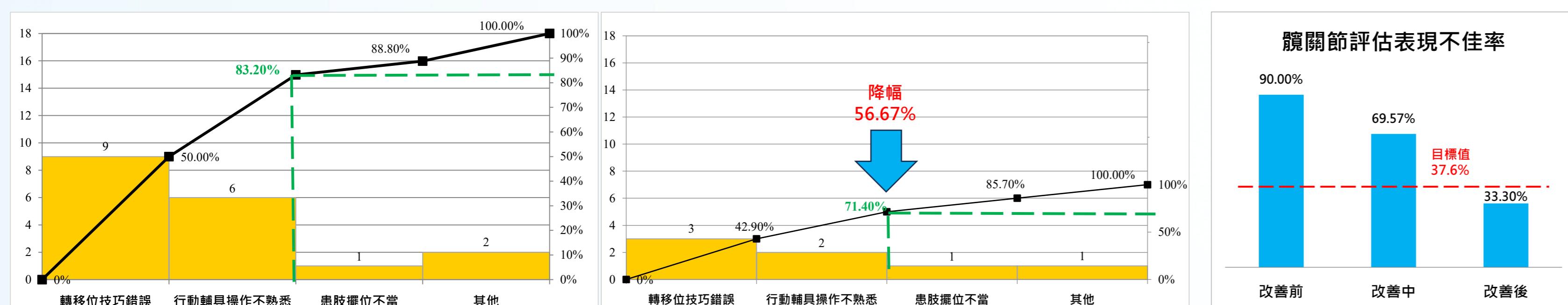


圖12：改善前後柏拉圖

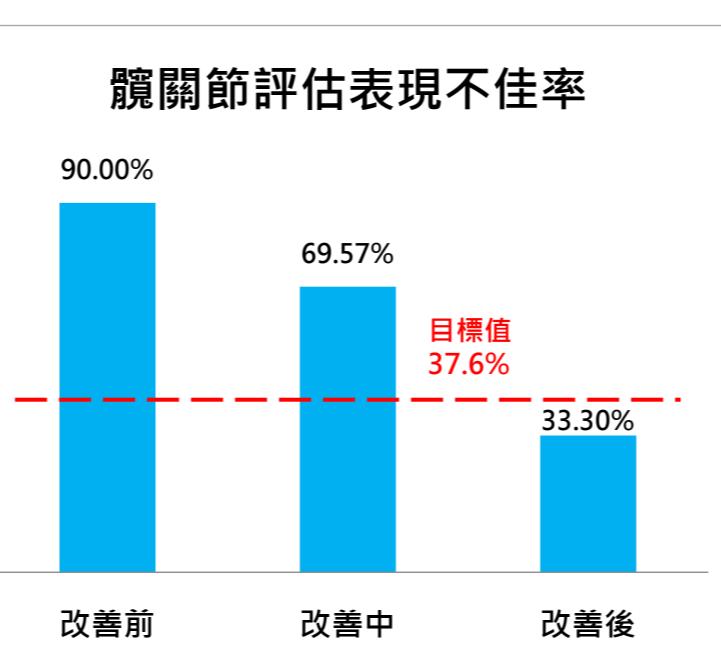


圖13、目標達成率圖

2.成效：

(1)對策實施後髖關節評估表現不佳率從90%降至33.33%，目標達成率為108.2%，進步率為63%(圖13)，因此修正急性後期照護脆弱性骨折個案轉介作業流程圖「個案於排定時間至復健治療室進行治療」。

(2)對病人而言：復健成效進步可減少每次門診復健部分負擔50元，以24位個案計算，「每個月可省下14,400元支出」。

對同仁而言：每一復健人次可增加40元業績獎金，以24位個案計「每個月可增加42,240元薪資收入」。

對院方而言：每位腦中風個案住院每日可申報2,469點值，以24位個案計算，「每個月可增加829,584健保申報點值」。

(3)將對策平行展開應用於復健科之門診復健髖關節骨折個案，114年3月24日至114年5月18日執行，門診復健髖關節之脆弱性骨折評估表現不佳率為36.84%，低於設定之目標值37.6%，表示平行展開成效良好，可持續運用於門診復健髖關節骨折個案。

結論與討論

經本次品管圈活動改善顯示，清楚定位不迷航-轉移位改善策略、左腳右腳不混亂-輔具操作及行走步態改善策略，以及自我鍛鍊不煩惱-非復健時段加強策略，可以降低髖關節之脆弱性骨折個案評估表現不佳率。自改善執行迄今(圖14)，有形成果方面除了可以減少個案醫療花費、後續再住院支出與健保耗損，也能夠提升治療師薪資收入及醫院脆弱性骨折個案收案量以及營收；無形成果方面團員於「QC手法」及「腦力激盪」有明顯進步(圖15)，改善後可以提升同仁間的業務討論，拓展業務領域，提振工作士氣，全體同仁均滿意此次改善成果。

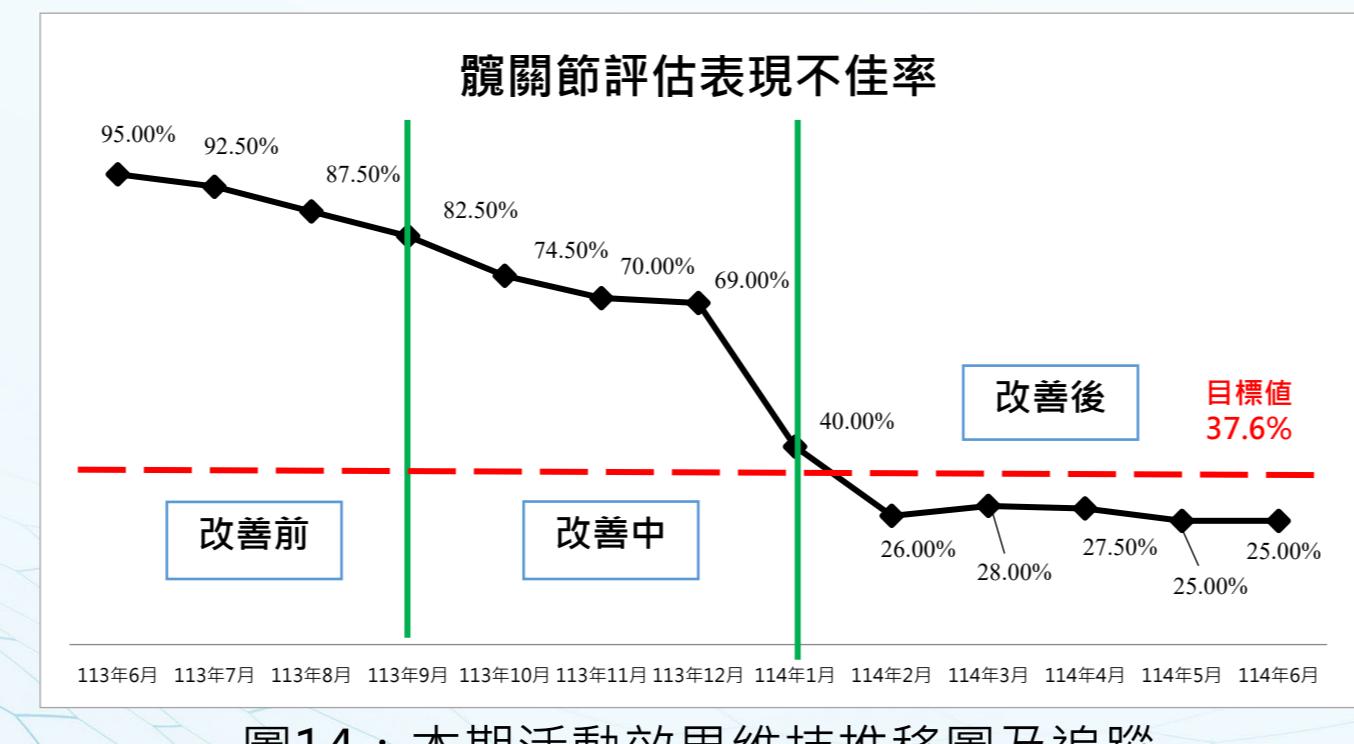


表1：真因驗證(1)

要因	現況說明	三現原則		真因辨別
		轉位技巧錯誤9件	轉位技巧錯誤9件	
轉位方向錯誤	轉位技巧的原則之一是以健側或相對有力的一側接近目標平面，以提升轉位的效率並降低跌倒風險，但轉位目標方向錯誤可能會使個案側下肢疼痛，甚至影響側下肢骨折的癒合情形	113年7月1日至8月31日的數據收集，發現轉位方向錯誤為9件，臨床現場使用轉位標表進行轉換，發現轉位方向錯誤為9件中的9件，比例如8/9=88.9%，團員於8月17日團會議中決議，全體8位團員同意真因進行改善。	轉位技巧錯誤9件	真因
未按輔具操作標準執行	脆弱性骨折個案的行動輔具主要包含助行器以及四腳拐，當個案進行行走訓練時必須要留意輔具、健側下肢以及側下肢步態的順序，可提升步行的穩定性也能降低跌倒風險，未依治療師指示方式執行，很可能會使得側下肢疼痛，甚至有骨折的可能	113年7月1日至8月31日的數據收集，發現未按輔具操作標準執行為6件，比例如6/6=100%，團員於8月17日團會議中投票，全體8位團員中只有7位同意，真因進行改善。	行動輔具操作不熟悉6件	真因
非復健時段未加強練習	根據職能治療的獲得性參考標準(Acquisition of Reference Standard)：臨床現場使用轉位標表進行轉換為準則提供，可以促進職能表現以及日常生活功能，據勿復健時段的時間：加強練習對於行動輔具操作的熟悉度及行走練習，可以提升下肢關節活動度以及各項功能表現。	113年7月1日至8月31日的數據收集，行動輔具操作不正確為6件，臨床現場使用轉位標表進行轉換為準則，加強練習為當中的6件，比例如6/6=100%，團員於8月17日團會議中投票，全體8位團員中只有7位同意，真因進行改善。	行動輔具操作不熟悉6件	真因
未選用利於移位型輪椅	由於脆弱性骨折個案多使用一般外骨骼輪椅於復健治療室執行復健活動，但外骨骼輪椅的使用點便是不利於個案進行不同平面的轉移，很可能會使得側下肢疼痛。	113年7月1日至8月31日的數據收集，轉移位技巧錯誤件數為2件，臨床現場使用轉位標表進行轉換，發現未選用利於移位型輪椅為當中的2件：比例如2/2=100%，團員於8月17日團會議中投票，全體8位團員同意只有2位同意，故納入非真因，請勿選用治療師於個案初時將轉位許可納入流程中進行改善。	非真因	非真因
平衡能力差不自覺	脆弱性骨折個案除了側下肢關節活動度以及下肢肌力不足問題，也會為無法雙腳承重方式站立而影響步態及活動站姿平衡能力，不佳的平衡及動態控制能力會影響個案的轉移位及行走功能表現。	113年7月1日至8月31日的數據收集，轉移位技巧錯誤件數為2件，臨床現場使用轉位標表進行轉換，發現平衡能力差不自覺為當中的3件：比例如3/3=100%，團員於8月17日團會議中投票，全體8位團員同意只有1位同意，故納入非真因，請勿選用治療師於個案初時將轉位許可納入流程中進行改善。	非真因	非真因
下肢承重著地方式錯誤	由於急性後期照護脆弱性骨折個案的具異常性，個案的轉移位置：下肢是不可以承重著地，以及個別重複的承重點及目標設定也不盡相同，若未注意下肢狀態為不承重(non-weight-bearing)、部分承重(partial-weight-bearing)、或完全承重(full-weight-bearing)可能會使得個案下肢疼痛及增加跌倒風險。	113年7月1日至8月31日的數據收集，轉移位技巧錯誤件數為6件，臨床現場使用轉位標表進行轉換，下肢承重著地方式錯誤為當中的1件：比例如1/6=16.7%，團員於8月17日團會議中投票，全體8位團員中只有1位同意，故納入非真因，請勿選用治療師於個案初時將轉位許可納入流程中進行改善。	非真因	非真因

圖2：特性要因圖

圖2：改善策略

對策	對策名稱	對策作法		改善效果
		對策名稱	對策作法	
一	清楚定位不迷航	對策一	運用設計思考概念	1.執行情形：113年11月18日至114年1月12日應執行急性後期照顧脆弱性骨折個案為23位，實際執行為23位，清楚定位不迷航策略執行率為100%，表現不佳個案16位。
	轉位方向錯誤	對策一	1.運用設計思考概念	2.改善效果：經實際調查結果得知113年11月18日至114年1月12日急性後期照脆弱性骨折個案髖關節評估表現不佳率之轉移位技巧錯誤，由改善前之50%(9/18)降低至改善中43.8%(7/16) (圖5)。
二	左腳右腳不混亂	對策二	運用設計思考概念	1.執行情形：113年11月18日至114年1月12日應執行急性後期照顧脆弱性骨折個案為23位，實際執行為23位，左腳右腳不混亂策略執行率為100%，表現不佳個案16位。
	未按輔具操作標準執行	對策二	1.運用設計思考概念	2.改善效果：經實際調查結果得知113年11月18日至114年1月12日急性後期照脆弱性骨折個案髖關節評估表現不佳率之行動輔具操作不熟悉，由改善前之33.2%(6/18)降低至改善中22.2%(4/18) (圖6)。
三	行動輔具操作不熟悉	對策三	運用設計思考概念	1.執行情形：113年11月18日至114年1月12日應執行急性後期照顧脆弱性骨折個案為23位，實際執行為23位，行動輔具操作不熟悉策略執行率為100%，表現不佳個案16位。
	非復健時段未加強練習	對策三	1.運用設計思考概念	2.改善效果：經實際調查結果得知113年11月18日至114年1月12日急性後期照脆弱性骨折個案髖關節評估表現不佳率之行動輔具操作不熟悉，由改善前之33.2%(6/18)降低至改善中22.2%(4/18) (圖7)。
	自我鍛鍊不煩惱	對策三	運用設計思考概念	1.執行情形：113年11月18日至114年1月12日應執行急性後期照顧脆弱性骨折個案為23位，實際執行為23位，自我鍛鍊不煩惱策略執行率為100%，表現不佳個案16位。
	非復健時段加強練習	對策三	1.運用設計思考概念	2.改善效果：經實際調查結果得知113年11月18日至114年1月12日急性後期照脆弱性骨折個案髖關節評估表現不佳率之非復健時段加強練習，由改善前之33.2%(6/18)降低至改善中22.2%(4/18) (圖8)。

