

# 國軍新竹地區醫院 護理科

## 106 年三病房創新作品

一、作品名稱： 我要綁住你

二、作品性質： 改良式胎兒監視器腹部綁帶

三、創作動機:

在產房工作的我們，常會碰到許多準媽媽、準爸爸抱持著既期待、又擔心寶寶狀況的心情來監測胎動和宮縮，以讓醫師判斷目前胎兒在媽媽肚子裡的狀況，但礙於準媽媽們胖瘦不一及機器年限關係，加上胎心音及宮縮探頭頻繁的使用，使得探頭塑膠老化變形，或因腹部綁帶傳導器的扣環扣住壓力不夠，造成執行胎心音或宮縮探頭腹部綁帶的過程中常會突然發生綁帶彈開的狀況，進而造成準媽媽、準爸爸的驚嚇以外，鬆綁的緊度將會影響數據的判讀，為避免這突如其來的驚嚇，所以想出使用魔鬼氈，魔鬼氈方便調整鬆緊度外，也不必擔心綁帶會彈開、影響數值的判斷及產婦受到驚嚇。魔鬼氈可適時依不同的懷孕身形使用合適的腹部綁帶，同時也為節省臨床忙碌的醫護人員重複執行腹部綁帶監測的時間，故引發製作『我要綁住你』之動機。

#### 四、文獻查證與學理依據

胎兒監測的目的在於早期確知危險性的胎兒，藉以降低胎兒之罹病率及死亡率。產前檢查用以偵測子宮內胎兒健康狀況的方法有很多種，其中最直接、簡便且最具有價值的就是測試胎兒的心跳，胎心音監測器是一種利用電子產裝置來偵測和連續紀錄胎心率及子宮收縮的記錄儀器。另外，產婦在整個生產過程中，胎心音的監測，不但可以觀察胎兒心跳的頻率和形狀，而且同一時間內可測出子宮的壓力，此屬於非侵入性的的測量方法(周等，2013)。

一般胎心音監測器是在產婦腹部使用兩個傳導器，分別做為胎兒心跳轉送器和宮縮的陣痛壓力計來測量訊號，可觀察到較完整的胎心率及子宮收縮的強度、頻率和持續時間，甚至胎動與心跳之間的關係，當傳導器接收到訊號後，可將胎心率及宮縮變化顯示於螢幕並記錄在紙上，是臨床最常使用的方式，且能提供醫護人員更多關於母親和胎兒的訊息，作出正確判斷，給予適當處置，以確保母親在整個產程是很安全的(周等，2015)，而固定傳導器的方式則是以彈性材質的腹部綁帶固定在腹部上方，若腹部綁帶鬆緊度不適當，或產婦過度肥胖、胎動太厲害都會造成腹部綁帶彈開而影響判讀或造成不可逆的影響。

## 五、創新或改良設計流程

### (一)原案流程

一般胎心音監測器附贈的綁帶皆為扣環，常因扣住壓力不夠或是因體型不一造成綁胎心音及宮縮探頭腹部綁帶的過程中常會突然發生綁帶彈開的狀況。

### (二)新案流程

製作流程如下：



#### A 材料準備：

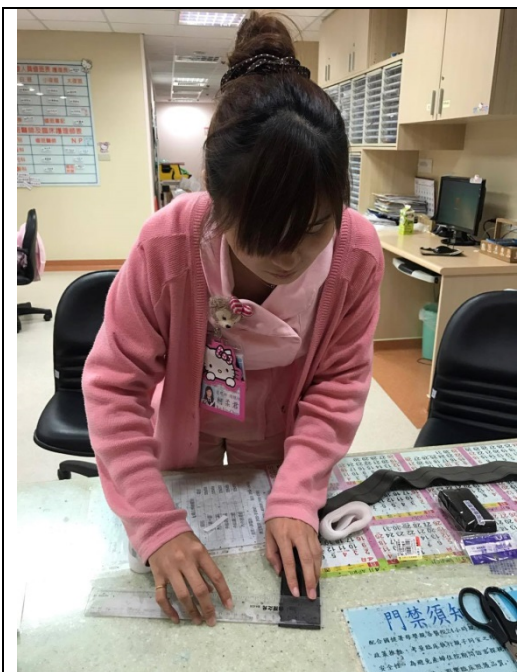
針線盒

剪刀

尺

NST 綁帶一捆

白色魔鬼氈一捆



### B 剪裁

NST 綁帶長度 140 公分

\*2 條

魔鬼氈長度 25 公分

\*2 條



### C 將魔鬼氈縫至於 NST 綁

帶兩端(完成第一條綁

帶)。



D 重複 C 作法縫製第二條  
綁帶。



E 將縫製完成的兩條 NST  
綁帶，平放置於孕婦腰部  
部。



F 先找尋胎心音，並將胎心音綁帶綁上。



G 再將宮縮綁帶綁至子宮底最高處。



H 完成圖

### (三)新品優缺點

#### 優點:

- 1.綁帶的長度可依照孕婦的身形來做選擇，且不易發生綁帶彈開的情形。
- 2.避免因宮縮或胎心音感應器上金屬固定環氧化老舊不易固定的問題。

#### 缺點:

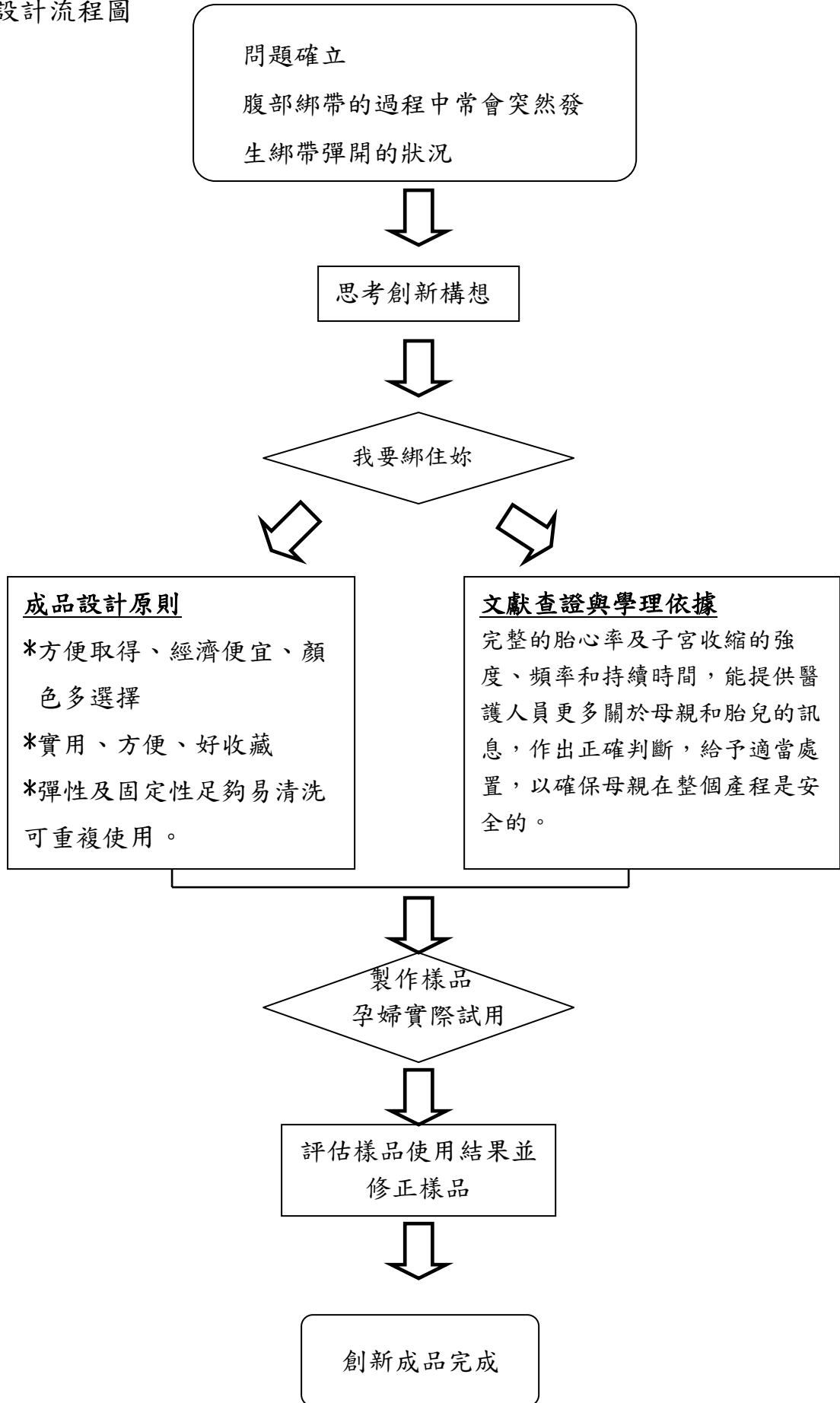
- 1.魔鬼氈較易粘著到棉線與雜物，使用一段時間，仍有綁帶彈開的問題。
- 2.魔鬼氈的粗糙面，如使用不當也易造成皮膚上的摩擦，導致孕婦的不適感，甚至出現不必要的傷口。

#### (四)成品製作原則

- 1.製作材料原則：方便取得、經濟便宜、顏色多選擇。
- 2.設計重點:實用、方便、彈性及固定性足夠、好收藏、易清洗可重複使用。
- 3.設計規格:NST 綁帶依臨床現有規格，或可由自己動手製作，縫製符合孕婦自身體型的規格。



(五)設計流程圖



## 六、專業適用性及推廣價值

### (一)病人部份

魔鬼氈可依不同的懷孕身形選適使用合適的腹部綁帶，使用後能夠輕鬆調整綁帶鬆緊度外，也不必擔心監測中彈開，造成孕婦驚嚇情緒，較能有客觀、正確的監測數值。

### (二)護理人員部分

1. 臨床護理人員重複執行腹部綁帶的動作，非常耗時且忙碌，常為了確認是否有效固定綁帶，而來回走動，為節省忙碌的監測工作，故引發製作『我要綁住你』之動機。
2. 製作簡易『我要綁住你』滿意度調查表，內容包括「非常滿意」、「滿意」、「普通」、「不滿意」、「非常不滿意」，以 likert's 5 分法計，7 月 15 日到 8 月 15 日單位進行滿意度調查，共調查多位使用創新物品者，由本單位護理人員填寫滿意度，滿意度平均為下表。
3. NST 綁帶依臨床現有規格，且魔鬼氈方便取得、經濟便宜、顏色多選擇，可由自己動手製作，縫製符合孕婦自身體型的規格。

表一 「我要綁住你」滿意度調查

項目	分數
1.實用性	4.23
2.方便性	4.12
3.成本效益	4.2
4.整潔衛生	4.05
平均分數	4.15

### (三)具推廣及實用性

- 1.需求性:自製腹部綁帶依不同的懷孕身形使用合適的腹部綁帶，深受工作人員的喜愛，如此好用省錢又環保的綁帶，可於婦產科單位廣泛推廣使用之。
- 2.安全性:「我要綁住你」自製腹部綁帶依不同的懷孕身形使用合適的腹部綁帶，使用時不易占空間且安全性高。
- 3.效益性:利用魔鬼氈完成此作品且成本低，且易購買。

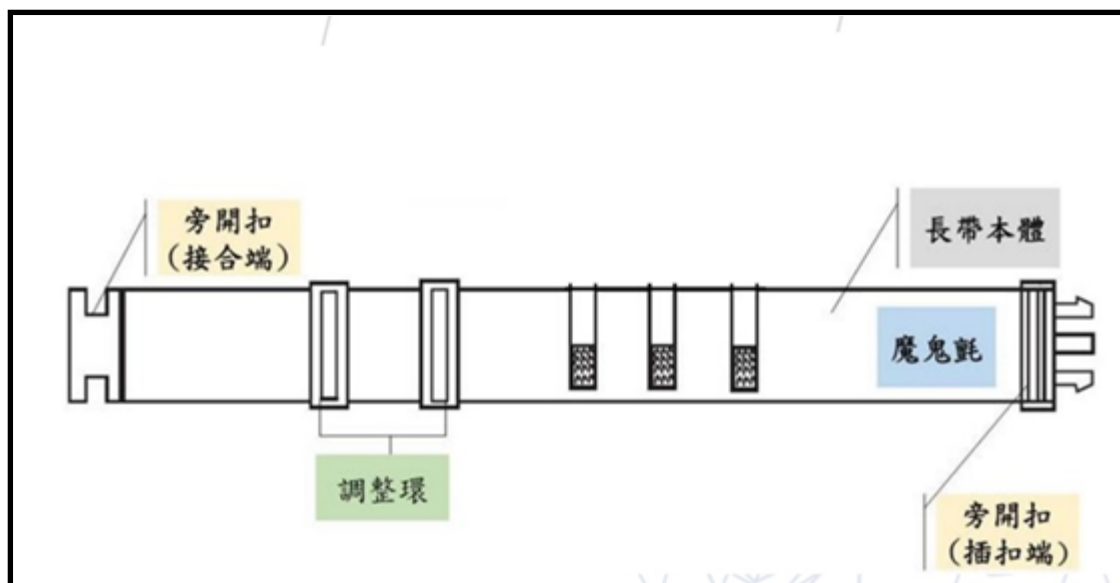
## 七、設計概念

現有 NST 綁帶



圖片來源:<http://durian921.tian.yam.com/posts/77925175> ↓

改良式 NST 綁帶設計概念



參考圖片來源:(車等, 2016)。



圖片來源:

[https://www.google.com.tw/search?q=%E9%AD%94%E9%AC%BC%E6%B0%88%E6%9D%9F%E5%B8%B6&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiy7LWnxuLUAhVDJpQKHVlIBC4Q\\_AUICigB&biw=1600&bih=794#imgrc=5ggEtCoBYK6pEM](https://www.google.com.tw/search?q=%E9%AD%94%E9%AC%BC%E6%B0%88%E6%9D%9F%E5%B8%B6&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiy7LWnxuLUAhVDJpQKHVlIBC4Q_AUICigB&biw=1600&bih=794#imgrc=5ggEtCoBYK6pEM)

#### 八、 參考文獻

車慧蓮、蔡雅婷、陳安宇、王亞蕾、王滢鈞 (2016) · 創新產品：轉

椅專用尿管掛帶 · 福祉科技與服務管理學刊，4(4)，533-540。

林天送(2009) · 魔鬼氈的發明 · 科學發明，434期，P69-71。

周汎濤、林盈慧、彭幸櫻、蔡菊蘭、蕭秀桂、盧碧瑛、顧惠珍(2013) ·

簡明產科護理 · 臺北市：華杏

周雨樺、蕭仔伶、何美華、孫瑞瓊、林淑玲、黃樹欽...徐菟雲等

(2012) · 產科護理學 · (六版) · 新北市：新文京。

周汎濤、洪麗專、林麗華、陳嘉雯、王淑芳、吳小莉、王曉玲、林淑

華、廖怡惠、楊瓊瑀、陳嘉琦、沈滿華、張詠涵、蔡金杏、黃慧琪、陳寶如、黃慧新、陳明珠、萬美麗(2015)產科護理學·(二版)·  
臺北市：永大。

周啟仲、林秉津（2016）·安全固定帶結合鉛圍裙雙效合一達到輻射防護與降低跌倒事件的發生·中華放射線技術學雜誌，40(2)，  
97-102。