

VB-206

ECP

體外反搏系統

EXTERNAL COUNTER PULSATION

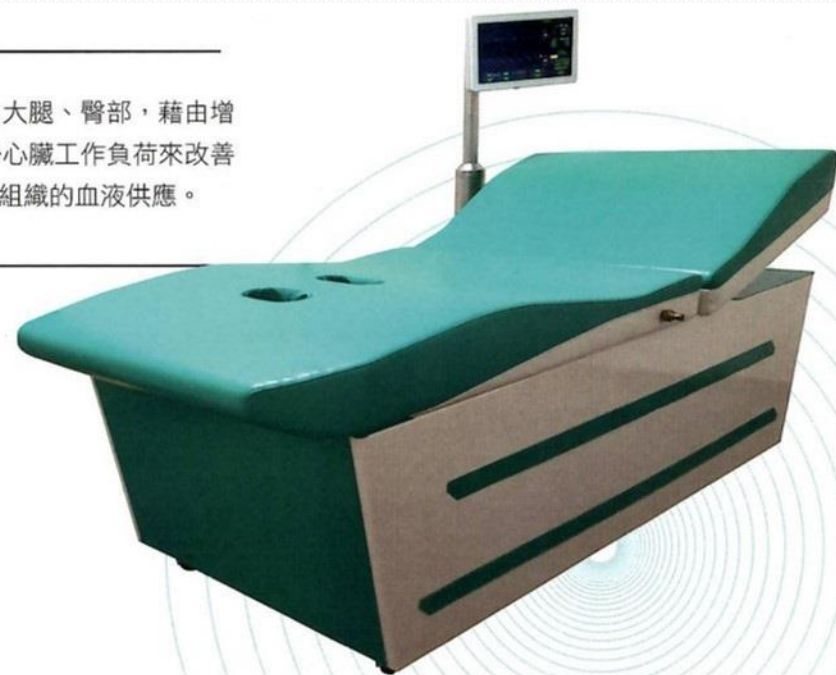
體外反搏系統是一種非侵入式心血管治療裝置；它具有物理性、非手術及藥物方式的心臟功能復健。

說明

使用氣囊裝置加壓於下肢小腿、大腿、臀部，藉由增加冠狀動脈側支循環，以及減少心臟工作負荷來改善上半身（心、腦、腎...等）缺血組織的血液供應。

產品特色

- 1 視窗軟體精密控制
- 2 人體工學舒適床墊
- 3 自由升降優美背墊
- 4 舒適穿戴型壓脈囊
- 5 儀表豐富即時訊息
- 6 生理回饋反應資料
- 7 台灣自主開發生產

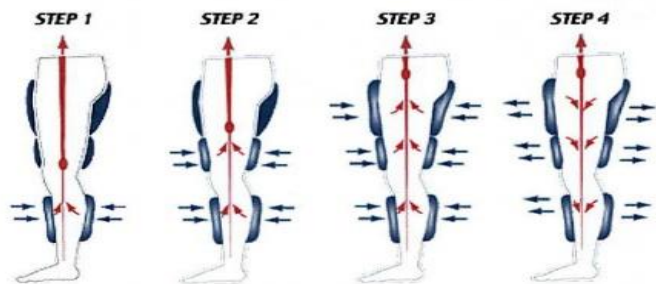


衛部醫器製字第 006134號

■ 什麼是EECP?

EECP體外反搏療法，又稱血管新生術。體外強化反搏治療系統為電腦控制之系統，利用置於病人下肢的加壓帶，依心臟循環週期同步施以外部壓力，當心臟在舒張（放鬆）時，電腦控制的加壓帶會逐步充氣，由小腿往大腿的順序開始施壓；所造成的結果是改變了原本是從心臟往週邊的動脈血流方向，動脈血流反過來在這一段時間血行逆流，從週邊流向了心臟，舒張期之壓力因此增加，這個時候冠狀動脈的血流量增加許多，產生了一系列的變化；其中之一就是新血管的生成及血管功能的改善。

隨著心血管功能的改善，全身包括腦部、泌尿生殖系統的循環也改善了。對於心絞痛，心肌缺血及心臟衰竭等心臟疾病患者，EECP療法是一種非侵入性且安全的治療方式。



治療的特色是門診即可操作，每天一小時，持續35天，約六至七週的治療。患者完成療程後，就能恢復日常作息；經美國FDA核准，EECP在治療心因性休克、心衰竭、心絞痛上都有很顯著的效用，在美國使用反搏療法治療的病人，治療成功率達到80%，超過200篇在醫學期刊上發表的文章證實EECP對病人有很大的益處及治療效果!

**體外加強搏衝治療
能使您更健康有活力
享受快樂人生
就從EECP開始!**

心的守護者 **EECP**
體外加強搏衝治療系統



☞ 心臟病治療新曙光

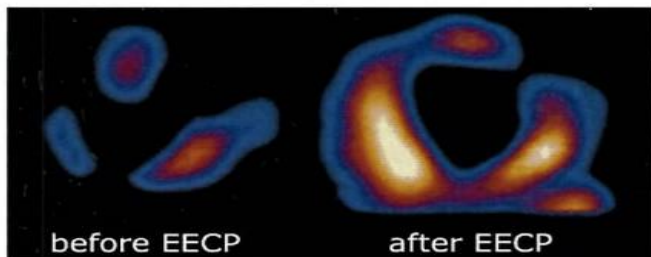
具美國FDA認證
是非侵入性治療心臟病的方法

EECP免手術、無須住院

治療效益

國際EECP患者登記處追蹤超過5000名接受過治療的病人，確定治療後2年：

- 31% 患者原有心絞痛症狀消失。
- 81% 的患者得到改善，心絞痛級數至少改善一級。
- 74% 患者於完成療程三年追蹤心絞痛級數至少持續改善一級。



/ 心肌灌注顯像 (Thallium scan) 於治療前後的差別 /

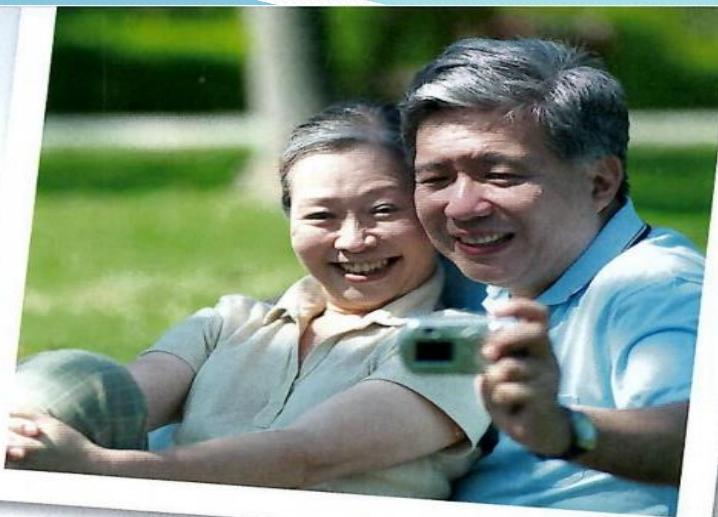
>適合EECP療程的病人

- 不適合或是不願以手術或是心導管治療冠狀動脈性心臟病之病人
- 舌下含片仍無法有效緩解心絞痛症狀之病人
- 手術或是心導管治療後仍無法有效緩解心絞痛症狀之病人
- 心衰竭之病人
- 腎功能不全、糖尿病、肺部疾病等伴隨冠狀動脈疾病及心衰竭之病患

注意事項

治療前1~1.5小時禁食和大量飲水，避免治療時產生胃部的不適。

- 治療初期可能產生肌肉的痠痛，類似運動過後的肌肉痠痛不適。



- 嚴重的心律不整及高血壓患者，須配合回診治療方可繼續接受EECP治療。
- 經醫師診療後所開立的藥物，於EECP 治療中都應持續按時服用。

Q&A



Q 若錯過一次治療呢？

A 在為期七週的療程中，每天確實進行EECP治療，正是獲得最佳療效的關鍵。錯過的治療時數通常會補上，盡量讓持續時數達到35小時。

Q 療程結束後，可以再次接受治療嗎？

A 可以。患者若再度出現症狀，主治醫師將判斷是否需要再度進行EECP療法。

Q EECP 療程結束後，其療效會持續多久？

A 國際體外加強反搏治療患者登記處(IEPR)收集了EECP療法的安全性、效用及長期效益等資料。美國IEPR的資料顯示，完成EECP療程(35小時)後，療效最高能維持三年。至於其他小型研究，則顯示部分患者的療效能持續五年。

Q 預計何時能看到療效？

A 大部分的病患在進行約至第15次療程時，就會感到明顯的變化。EECP治療效果包括減少心絞痛、降低硝化甘油使用次數、增加精力和改善睡眠狀況等。

Q 完成治療後的感受？

A EECP 療法通常描述成「被動性運動」，所以患者在結束前幾天療程後，可能會感到疲累。此情況實屬正常，尤其是患者鮮少運動時亦然。通常而言，度過這段短暫的「訓練期」之後，患者會開始留意到自己更有精神。

Q 接受EECP 療法的期間，是否可以運動？

A 主治醫師將與患者討論運動計畫的內容、如何開始及何時開始，以及運動時間的長度。運動有助於維持EECP 療法的效果。

Q 這種治療會不會把血管擠破？

A EECP 機器有安全裝置設定，不會超過設定的壓力；就如同當測量血壓壓脈帶充氣時，手臂會感到壓力但血管不會被擠破。

概述

◎體外加強搏衝治療系統(以下簡稱：體外反搏系統)，是一種非侵入性器材，與心臟循環同步在身體四肢一處或多處施以正壓或負壓以協助心臟之跳動。

體外反搏之目的是藉著跟患者心臟週期同步的充氣/放氣順序，期望增加冠狀動脈側支循環的發展，以及減少心臟的工作負荷，來增加舒張期的主動脈壓力。

◎本系統透過心電信號同步控制之氣囊，循序(sequence)加壓於小腿、大腿、臀部，藉由「增加冠狀動脈側支循環的發展，以及減少心臟的工作負荷」，來改善上半身（心、腦、腎等）缺血組織的血液供應。

體外反搏治療適應症

◎慢性穩定型狹心症(chronic stable angina)·或稱為「慢性穩定性心絞痛」

體外反搏治療禁忌症

◎對 EECF 的治療禁忌建議如下：

- 1.中至重度的主動脈瓣關閉不全（逆流會妨礙舒張壓的增加）；
- 2.主動脈瘤或夾層動脈瘤(Aortic aneurysm or dissection)；
- 3.顯著的肺動脈高壓以及右心衰竭；
- 4.各種出血性疾病或有出血傾向，或用抗凝劑，凝血酶原與凝血酶原時間的國際標準化比率 INR > 2.0；
- 5.瓣膜病、先天性心臟病、心肌病；
- 6.靜脈疾病，如：急性和活動性靜脈炎、靜脈血栓形成；
- 7.反搏肢體有感染或皮瘡破損；
- 8.未控制的高血壓（ > 170/110mmHg ），增加的舒張壓可能超過安全限值；
- 9.未控制的心律失常，包括頻發或過早之搏動，心跳頻繁的早期心室收縮；
- 10.嚴重的左心室衰竭、左心室射血分數 < 30%；
- 11.嚴重的下肢動脈閉塞性病變；
- 12.懷孕或育齡婦女；
- 13.心導管手術或動脈穿刺手術後兩週內；
- 14.嚴重慢性阻塞性肺病；
- 15.代償性心臟衰竭(Decompensated heart failure)

◎警告：

1. 血壓 $\geq 170/110$ mmHg 時，應預先將其控制在 140/90mmHg 以下；
2. 心率 ≥ 120 bpm 者，應控制在理想範圍內 (≤ 100 bpm)。
3. 伴充血性心力衰竭者，在施行反搏治療前，病情應得到基本控制，體重穩定，下肢無明顯水腫。請參考各文獻中的相關治療經驗，反搏治療期間，應密切監護；
4. 安裝前請確定治療室環境符合 VB-206 氣囊式體外反搏系統的工作環境要求。
5. 在操作前請確保 EECF 已經正確安裝！
6. 在對病人治療前請仔細閱讀「體外反搏治療適應症」以及「體外反搏治療禁忌症」，嚴格按照適應症和禁忌症所列內容進行治療！
7. 在反搏過程中，醫務人員切勿遠離病人！

◎注意事項：

1. 在安裝前請仔細閱讀「氣囊式體外反搏系統各部分簡介」。
2. 關閉控制電腦不會關閉控制台的電源，所以要關閉控制台的電源還需要按下控制台正面的「控制台電源按鈕」4~5 秒。
3. 本產品搭配使用拋棄式心電圖電極，使用後請拋棄，勿重複使用。
4. 副作用
 - 下背部可能會有些微疼痛感。
 - 可能會造成局部皮瘡瘀傷或破皮。
 - 可能會感覺到有些頭痛、頭暈狀態
 - 可能會有些微肌肉痠痛、疲勞狀態。

◎使用步驟

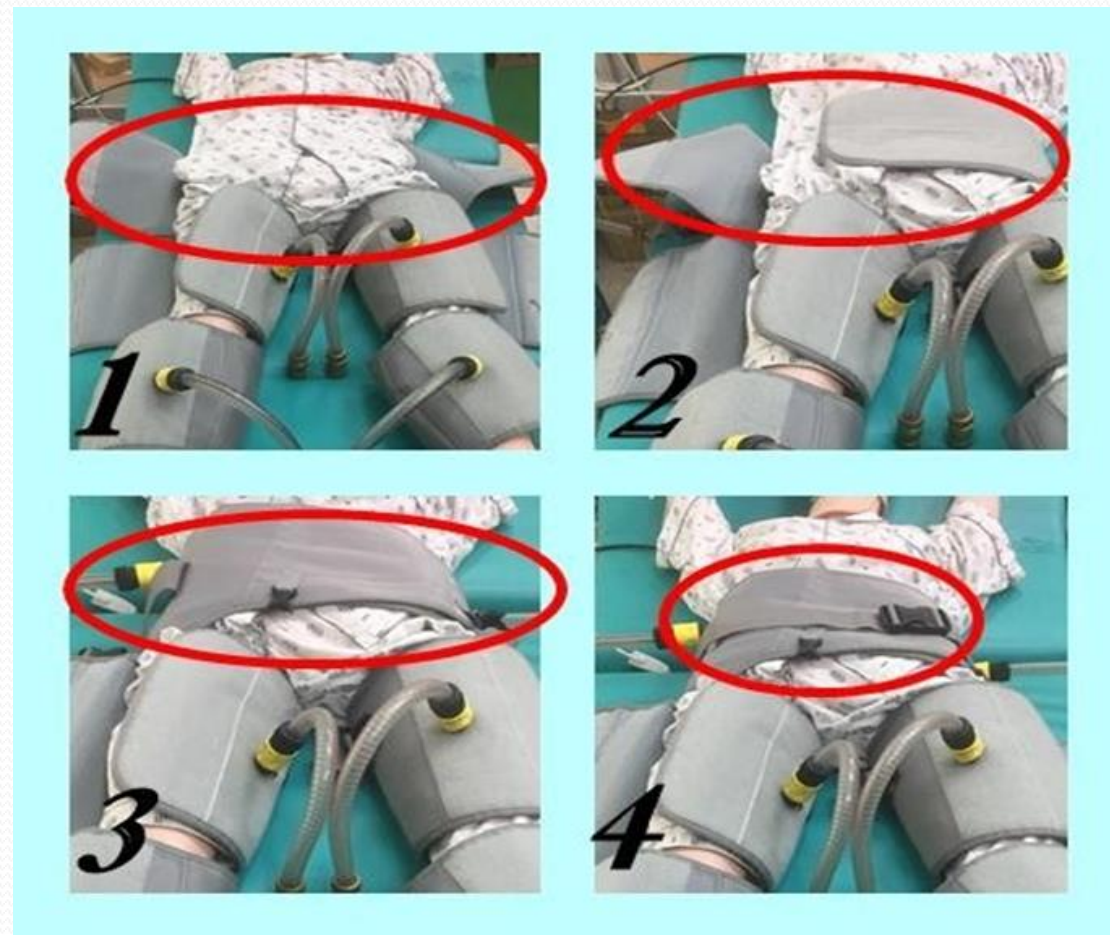
先將各部囊套就定位放置，如下圖。並依序將管路安插定位

- 1.右側臀部接頭
- 2.左側臀部接頭
- 3.右側大腿部接頭
- 4.左側大腿部接頭
- 5.右側小腿部接頭
- 6.左側小腿部接頭



◎套囊穿戴步驟：

◎臀部穿戴順序，如下圖 1、圖 2、圖 3、圖 4 所示；



從臀部套囊開始，依序大腿、小腿...接上接頭；
注意：囊套要包緊，囊套表面要無皺褶，並且不要使氣囊連接波紋管扭曲 或強烈彎曲。

◎大腿穿戴順序，如下圖 5、圖 6、圖 7、圖 8 所示；

◎小腿穿戴順序，如下圖 9、圖 10、圖 11、圖 12 所示；



◎血氧監測步驟：



讓病患手掌放在床板上



將血氧計探頭夾在手指上

◎安裝完畢，如下圖：

