

冠狀動脈心臟疾病 手術病人手冊

國泰綜合醫院 心臟血管外科 著作權人：國泰綜合醫院

壹、冠狀動脈心臟疾病及外科手術治療

貳、您的心臟手術

一、住院階段

二、手術前的準備

三、手術期間

四、手術後加護病房復原階段

五、加護時期家屬探病時間

六、轉回一般病房

七、呼吸練習器的使用

八、出院返家注意事項

參、心臟手術後的飲食指導

肆、心臟手術的性活動

伍、心臟手術後的活動及運動

前 言

這本手冊之設計目的在提供您有關開心手術前後的資料，我們希望藉此回答您關心的一些問題，及協助您瞭解手術前後每一階段可能發生的事情。其主要目的是希望能儘量減少您不必要的緊張與害怕，以及使您能與醫護人員充分合作，使住院期間過得較舒適，使您早日恢復正常的生活。

國泰綜合醫院

心臟血管外科

陳瑞雄 主任

個人資料記錄：

姓名：_____ 病歷號碼：_____

診斷：_____

手術日期：_____

手術方式：_____

出院日期：_____

主治醫師：_____

藥物用法及其他特殊指示：

(以上資料務必請醫護人員於出院時填寫)

壹、冠狀動脈心臟疾病及外科手術治療

在過去數年中，冠狀動脈硬化症之診斷與治療有極大之進展。其中尤以冠狀動脈顯影術，使我們對此病之診斷更準確，對此病之自然史更了解，對治療之選擇更確定。冠狀動脈繞道引流移植術，雖然是治標之法，但十年來此術已為世界各國廣泛採用，對解除痛苦，甚或對一部份病人可改善心臟功能或延長壽命，實為一種重要之發展。冠狀動脈繞道引流手術，可以移植隱靜脈或內乳動脈，來治療冠狀動脈硬化所引起之心絞痛。自從 1968 年 Favalaro 開始用隱脈做主動脈--冠狀動脈繞道引流移植術以來，此手術目前已風行全球。

一般而言，冠狀動脈繞道引流手術之適應症有：

1. 經皮冠狀動脈擴張術無效，持續胸痛且血液動力學不穩定
2. 持續或反覆性心肌缺血且對內科治療無效，不適合接受經皮冠狀動脈擴張術
3. 不穩定型心絞痛者，但對內科治療無效者，有明顯之左主冠狀動脈阻塞，或並有左前降枝或左迴旋枝大於或等於 70% 阻塞

- 4.左冠狀動脈主幹(Left Main Coronary Artery)有 50%以上狹窄者
- 5.三條冠狀動脈病變者(不論有無症狀)，尤其是左心室之功能已受損壞者
- 6.兩條冠狀動脈病變經一年藥物治療而症狀仍持續者

當然，外科手術之最高理想有三：

- 1.解除心絞痛症狀，
- 2.改善左心室功能，
- 3.延長患者生命。

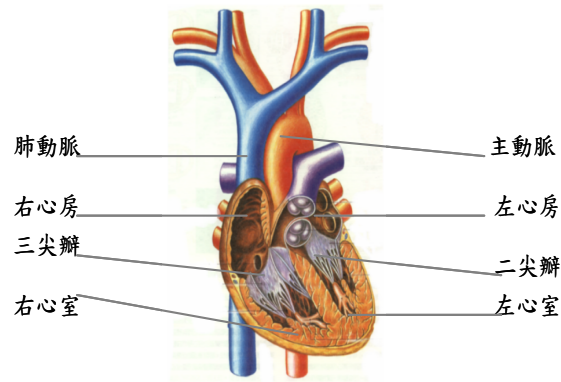
就目前各醫學中心統計報告來看，手術治療對解除心絞痛症狀比藥物治療有效得多，85%病人手術後症狀可望全部或大部份消失。所以，凡是藥物治療無效之患者，為外科治療是確定之適應症。至於改善左心室功能一點，需視心肌缺氧之可恢復性而定。倘若已有心肌梗塞，結疤，纖維化或鈣化，則改善左心室之功能無望。至於手術能否延長壽命？這是一個最重要，但目前仍無法解答之問題。大致說來，左冠狀動脈主幹狹窄，或相似病灶(左前下降枝及左迴轉枝近側端狹窄)患者，內科治療之預後極壞，手術治療可延長生命。若干報告顯示短

期追蹤結果，雙枝及三條血管患者外科治療之五年生存率較內科治療高，但單枝血管病變，內科治療與手術治療之五年生存率無明顯差異。目前大都認為單枝血管病變，如症狀可因藥物控制，則不必外科治療。外科治療之選擇尚需視冠狀動脈顯影所示之遠側端血管之可移植性。若狹窄之遠側端太細或有廣泛性之病灶則無法移植引流，故遠側端血管之狀況為決定手術成功之重要因素。此外人之年齡，有無其它痼疾及健康狀況亦應考慮在內，但最重要者為其左心室功能，左心室功能不全之患者，手術之死亡率高，而且治療之效果差。心室功能之指標甚多，但據報告最靈敏及準確之指標為左心室之壓縮率(Ejection Fraction)，若壓縮率在 50%以上者，在許多歐美醫學中心，手術之死亡率不到 1%，反之，若壓縮率低於 50%則手術之危險性大增，但手術之死亡率亦很少超過 8%。關於移植血管之選擇，最常用者為隱靜脈內乳動脈。一般而言，內乳動脈移植後之閉塞率較隱靜脈低(5%比 15%)，但手術之困難度較高，近年專家們均主張引流手術務求徹底，故往往病人心臟移植四五條血管引流，亦

不鮮見，而且對血管之選擇因各醫師之偏好而異。理想之人造血管代用品及利用動血管移植，目前雖有研究進行，卻尚未能達到臨床應用階段。

貳、您的心臟手術

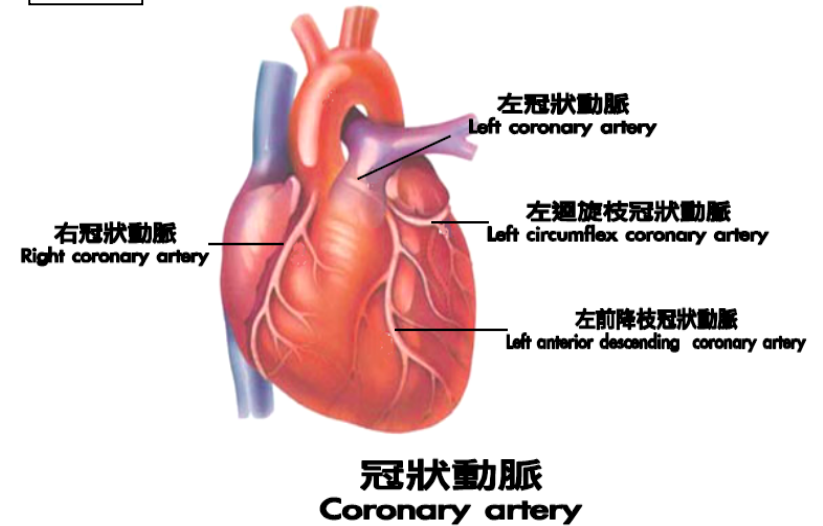
首先我們為您介紹心臟外觀及內部構造(圖一、圖二)，醫師或護士可以藉此說明您的心臟病變及將要進行的手術方式。心臟表面有冠狀動脈，供應心臟本身所需的血液及氧氣。心臟內部分成四個空腔，左右各有上下兩個空腔，其間以瓣膜分隔，由此瓣膜之關閉，可使血液維持一定的流向。心臟內的血液，經由兩條大管道：肺動脈及主動脈，輸送至肺部及全身循環系統。心臟與兩條大血管之間，也有瓣膜管制血液的流向。



圖一

心臟內部構造

圖二



冠狀動脈
Coronary artery

心臟手術可大略分成三大類：第一類為冠狀動脈心臟病之手術—繞道手術，使阻塞的冠狀動脈重獲血液的通暢，第二類為先天性心臟病的手術—矯正心臟內部或血管之畸型，第三類為後天性心臟病之手術—修補或置換因風濕性病變損壞之瓣膜。

一、住院階段(手術前)：

手術前，醫師及護士會訪視您及您的家屬，使您認識及瞭解您將接受的手術，並回答您提出

的問題，我們發現，手術前的教導，對您有相當大的幫助。

醫護人員將會詳問您的病史及您住院前服用的藥物。您須將所有藥物交給護士，醫師會決定您要服用的藥物，護士會依指示將藥物給您按時服用。住院後您將會接受一連串的檢查，例如抽血檢驗，胸部X光攝影，心電圖檢查等，以便瞭解您手術前之狀況。每個病人都有負責照顧他的心臟內、外科醫師及護理人員，此外，還有其他的工作人員會探視您，例如復健、呼吸治療師、麻醉醫師、社會工作人員...等。我們醫院可提供您及您的家屬一些服務，幫助您解決家庭、經濟、情緒等問題，如果您想我們的社會服務工作人員，護士會幫您聯絡，或請您直接到社會服務室辦公室(地下室一樓)。

手術前較大的檢查為心導管檢查，這是一種可以正確判斷您是否有心臟病，以及是否可施行手術矯正的檢查。其準備過程在有需要時，醫護人員會進一步讓您了解。

二、手術前的準備：

至少手術前日就會有護士開始為您做必須的準備，她也會簡單地說明手術的方式。護理人員或復健呼吸治療師會教導您一些事情；包括學習如何深呼吸，做有效的咳嗽，如何運動四肢關節，練習使用「呼吸練習器」，並且為您介紹手術室及加護病房的環境及設備，說明手術後留置於您身上各種管子的用途，教導您當插著「呼吸管」時該如何表達您的意思；這些事情在手術後的復原階段都很重要。

手術前一天，您須將所有貴重物品交給您的親屬保管，另外，最好將您的眼鏡、假牙、助聽器及日常用物交給親屬，等手術後要時，就可取用。

手術前，您的醫師應會告知您親屬有關手術方式各種可能發生的情況和危險性。之後，您須要簽署一份手術同意書，根據此同意書，您的醫師及心臟手術小組人員才可以為您進行手術。另外，您必須要簽署一份麻醉同意書。如果您看完同意書後，有任何疑問，請在簽署前向醫師及護士提出詢問。我們希望您以及您的親屬瞭解各種情況後，才慎重的簽署同意書。

手術前，醫護人員會將您的胸部、腹部、鼠蹊部、腋下及大腿的毛髮剃乾淨，預防您的傷口受到感染。您的醫師將會告訴您手術傷口的部位；通常是在胸部正中央，如果是冠狀動脈手術，有可能腿部也會有傷口。手術前晚，如果您需要藥物幫助您入睡，請向護士提出要求，醫師會給您服用鎮靜藥物，使您有充分的睡眠。手術前八小時，您就不能進食或飲水，以預防手術麻醉時，發生嘔吐。

手術當天早上，護士會請您做手術前的準備，請您上廁所，如有需要，將會為您灌腸。通常會在您的手臂上打上點滴，使您不會餓。護士會請您換穿乾淨的手術衣，以便進入手術室。家屬可以陪同您至手術室門前，在您進入手術室後，家屬可以在大廳的等候室休息，手術進行中或完成時，醫護人員會通知您的家屬，並說明手術的情況。

三、手術期間：

心臟手術的手術房內，有完善的現代化的設備，及熟練的醫護、技術人員，我們具備有使手術順利進行的條件。

手術開始前，麻醉醫師會為您做好全身麻醉，所以手術進行中，您不會覺得疼痛。

當醫師進行開心手術時，通常會使用「心肺機」來代替您的心臟及肺臟的工作，供應含氧血至全身循環，此外，尚有許多精密儀器監視各種狀況，使您的心臟手術順利完成。

四、手術後加護病房復原階段：

當您的手術完成後，您將直接被送到加護病房，接受加強醫護照顧。在加護病房內，24 小時中都會有醫護人員隨時照顧您，使您早日康復。

當您手術後慢慢清醒過程中，您可能會覺得很冷和頭暈，這是心臟手術麻醉後的正常反應和感覺，醫師會使用藥物減輕您的痛苦和顫抖，當護士為您蓋上毛毯後，寒冷的感覺不久就會消失。為了確定您已恢復知覺，護士會呼叫您的名字，告訴您手術已經完成，也許會要求您點頭或移動一下手腳，如果您還無法移動您的手腳時，也不須驚慌，因為麻醉藥物的效力可能未完全消退，使您無法隨意控制手腳的動作。

當手術麻醉進行時，醫師會放置一條「呼吸管」又稱「氣管內管」在您口中直通氣管及肺部，維持您的麻醉與呼吸，手術後，我們利用它與呼吸器連接，幫助您呼吸較深而且較輕易，減輕心臟的負擔，加速您的復原。當氣管內管放在口中的時候，您無法出聲說話，若有需要時，護士會請您用手勢表達，或給您紙筆，讓您寫出意思，希望您不要因此而焦慮不安。當您的復原情形良好時，我們會儘早拿掉氣管內管，然後護士會給您帶上口罩讓您呼吸含氧濃度較高的空氣。

當您還需要氣管內管和呼吸器時，我們必須隨時清除存在您氣管內的分泌物，就是以吸引器「抽痰」，當抽痰時，可能會刺激您的氣管，引起您的咳嗽和不舒服，但這是必要的措施，請您必須忍耐。

您的身上會有很多導線、導管、點滴管和引流管，與各種機器連接，以便監視您的心臟和全身的狀況，以及幫助您的呼吸。醫護人員會隨時在您旁邊觀察您和監視儀器，並使各種機器維持正常的功能，以便每小時能正確測得您的血壓、呼吸、心臟跳動、體溫及尿量的變化。

您的胸部通常會有 1 至 3 條引流管，它可以使您胸部內的積血和氣體排出，當您翻動身體時，這些引流管可能會令您不舒服，當液體排除乾淨時，醫師就會將引流管拔除。

您的膀胱中會有導尿管引流尿液進入蓄尿袋，它可能會令您常有想排尿的感覺，護士會時常提醒您它的存在，當您順利復原時，護士就會將它拔除。

手術後，我們通常利用手臂及鼠蹊部的靜脈輸入血液及含有藥物的溶液，或葡萄糖溶液，以補充您的血容量及每日營養需要量，因您短時間內，無法經口進食。為了排出胃部多餘的氣體和胃液，有一條小塑膠管「胃管」經由鼻孔、食道放入您的胃內，預防您發生噁心、嘔吐。當您復原情形良好，醫護人員就會拿掉胃管，讓您由口進食液體或軟質食物。

手術後幾天內，您可能無法走路運動，您必須在床上做腿部運動、翻身、移動位置，以促進血液循環，防止肌肉僵硬及抽筋。將您的腿抬高、放下，膝部彎曲，腳趾繞圈等運動，都有益於您的循環。

當您的心肺功能恢復正常，不須要呼吸器輔助您的呼吸時，醫護人員就會拿掉氣管內管，然後換上氧器口罩，供給您加溫加溼的氧氣。在氣管內管拔除後，您可能覺得喉痛、聲啞，那是正常現象，短時間內即可恢復。然後，您必須時常利用「咳嗽」來清除氣管內的分泌物。護士或呼吸治療師會幫助和鼓勵您在床上左右翻身，使分泌物移動，再以咳嗽來排除分泌物。這些活動對您的心臟或傷口都無影響，為了幫助您咳嗽，護士有時會放一個枕頭在您的胸前，讓您用雙手抱住，再指導您先做兩次深呼吸，然後在第三次深呼吸時，用力將肺內空氣咳出，使分泌物(痰)排出，這些動作我們在手術前就會教導您練習。此外，您也須要使用「呼吸練習器」來幫助您做深呼吸，醫護人員會每一小時，提醒您使用，使您獲得更充分的氧氣，加速心臟的復原。如果咳嗽及深呼吸使您的傷口不適或疼痛，請告訴醫師或護士，我們會給您減輕疼痛的藥物。

每個接受心臟手術的病人都須在加護病房渡過一段時間，在加護病房的環境中，隨時都有各種醫療活動在進行，還有各種儀器、機械發出

的聲響，並且常常有醫護人員來診察您的情況，可能使您無法充分入睡休息，有時會使您喪失對時間及事件的連貫性，這是您處於緊張狀態及睡眠不足的正常反應，不必恐慌。這種情形在您回到普通病房之後，獲得充份的安靜與休息就可恢復正常。如果您有相當程度的不安，我們會給您一些藥物來減輕它。

當您在手術後尚未完全清醒時，護士可能會約束您的手腳，預防您因意識不清而扯掉您身上的任何管路，危害您自己的生命。如果您完全清醒後，瞭解您所處的環境，能夠忍受身體的不適，充分與醫護人員合作時，可以要求護士放鬆約束，使手腳與身體有較多的活動自由。

五、加護時間家屬探病時間：

當您在加護病房停留時，每天您的親屬可以探視您二次，時間是上午十點至十一點、晚上七點至八點，一次只能有一位親屬進入，停留數分鐘再換另一位進入，停留數分鐘再換另一位進入。探視時間的限制，是為了讓病患多休息，早日康復。有時探病時間會因某些診療工作必須完

成而延後。在探病時間家屬若有問題，可向床邊的醫護人員提出。在探病時間以外的時間通常不能進入加護病房探視病人。若有特殊情況，我們會讓您的親屬探視。當您在加護病房時，至少要有一位親屬留在醫院病房中，或將電話號碼留在加護病房，以便醫護人員能將您的情況告訴您的家屬。

六、轉回一般病房：

根據您的復原情況，醫師會決定您轉回病房的時間，開心手術後的病人都回到有開心小組護理人員照的病房。

通常您回病房後約再停留數天(手術後一星期左右)即可出院，在這段時間，您應該逐漸增加您的活動量：您會從在床上翻身做腿部運動，進步到坐到床上或床邊擺動腿部，然後下床站立，坐在椅子上進食，在病房走動或到浴室，每一階段都會有復健人員幫助您、教導您。此外，您仍須要繼續做深呼吸及咳嗽的運動，並且常常使用呼吸練習器。在復原初期，您可能覺得很軟弱，但逐漸就會恢復您的力氣。

手術後的飲食，通常須按照醫師指示，食用低鹽治療飲食，由醫院直接供應，不須由您自行準備。如果您有其他需要與要求，須經醫護人員同意及指導，方可食用自己準備之食物。

七、呼吸練習器的使用：

目的：

利用正確的呼吸方式促進肺部的充分擴張，排出痰液，增加肺部氣體交換，減輕心臟負擔。

原理：

將此呼吸練習器內空氣吸入肺部，使呼吸練習器內部成真空狀態，讓飄浮物被吸上來，看飄浮物刻度是否達到每次吸氣量的標準值。吸氣量標準值是以每公斤體重吸 20cc 為基準，假若您體重為 60 公斤，計算方式為 $60 \times 20\text{cc}$ ，則您每次吸氣至少應達到 1200cc。

方法：

- 1.先調整指標的刻度。
- 2.以嘴唇把呼吸練習器吸氣入口處緊閉含住。

- 3.由嘴緩慢的吸氣使呼吸練習器內的飄浮物被吸上來，到達指標刻度。
- 4.當飄浮物到達指標刻度時，可先暫停呼吸讓飄浮物停留約1秒後，再由嘴慢慢的吐氣。
- 5.每次吸氣以到達刻度指標為準，可逐日調高刻度，增加吸氣量，但要以自己所能承受的體力下漸漸增加。

時間：

呼吸練習器使用以持續練習的效果為最佳。扣除睡眠、休息、進食時間外，一天需練習十節，每節為在一小時內練習15分鐘，每分鐘吸氣5-6次，每天共約700至1000次。

注意事項：

- 1.吸氣時飄浮物到達指標刻度，才為有效的練習。
- 2.指標刻度隨著自己吸氣練習情況來慢慢增加，不要一下子增加太高，讓自己無法負荷。
- 3.若有頭暈、心跳過快、胸悶現象，可能是換氣過度，宜暫停休息至狀況恢復即可再練習。

八、出院返家注意事項：

(一)出院後的活動

■您可以做下列事情：

- 1.每天淋浴：使用清水及香皂、輕輕擦洗傷口。
- 2.每天要起床、穿衣。
- 3.在餐桌上用膳。
- 4.可以慢慢上樓梯。
- 5.可以見訪客。
- 6.從事輕鬆的家事，如拂拭灰塵，擦洗碗盤。

■您應該做下列事情：

- 1.最好每天量體重，並記錄在月曆上，如果一天中體重增加超過1.5公斤，需要看醫生。
- 2.休息：每晚要睡六至八小時，另外可依需要午睡或小睡片刻，儘量學習調整日常生活步調，避免疲勞。
- 3.當您坐著時，要將您的雙腳放在小凳或椅子上，避免盤膝而坐，每個小時要站起來走一走，增加腿部血液循環，尤其是長途乘車旅行時，要記著這一重點。

(二) 出院傷口照護

您可將傷口上的敷料拿掉，如果它因您穿脫衣時提早脫落亦無驚慌。如果需要時，您可依醫護人員的指示，換貼透氣紙膠帶。若您對膠帶有過敏反應或皮膚發紅起水泡，請勿繼續使用膠帶。

(三) 出院後四至六星期的活動(第一次回醫院複診後)

1. 您可以開車。
2. 可以恢復房事，但如果是女性病人，而且有懷孕之可能時，請再與醫師商量。
3. 可以增加您的日常活動度，但如果未經心臟外科醫師同意，請勿從事下列工作：
 - (1) 繁重的家事：如擦地板、使用吸塵器。
 - (2) 劇烈運動：如推、舉、提重物。

(四) 必須注意的症狀

在第一次回醫院複診前，若有任何下列症狀，請與您的心臟外科醫師連繫：

1. 呼吸短促的程度增加。
2. 疲勞程度增加。

3. 手、指、踝部腫脹。

4. 體溫(耳溫)在攝氏三十八度到四十度之間，維持二十四小時以上。

5. 傷口有多量液體排出。

6. 傷口處紅腫、疼痛程度增加。

7. 心跳、脈搏不正。

8. 不正常出血：如皮下、鼻、牙齦、月經、陰道、泌尿系統。

9. 上腹部漲痛、排尿量劇減。

(五) 飲食、喝酒、抽煙

大部份的病人回家後，應該繼續低鹽飲食，如有醫師指示，可增加含鹽量或食用普通飲食；如有其他疾病，如糖尿病、高血壓、動脈硬化，飲食就要依指示加以調整。

過量酒精會抑制心肌功能，如果您的心臟功能不是嚴重失常，您可以少量飲酒，如果有任何問題，最好請教您的心臟內科或外科醫師。

我們希望您不要抽煙，因為抽煙會使您肺部的空氣交換程度降低，尼古丁會使血管收縮，增加心跳，使血壓上升，引起

心臟負荷加重。當然也包括拒絕吸入二手菸，如您有吸煙之情形，在住院期間，將有個案管理師拜訪您，協助您戒菸事宜，如有任何此方面的問題，可以連絡戒菸個管師(分機：5177)。

(六)門診複檢(第一次的時間)

您出院後須按照醫護人員的指示，回醫院複診。當您辦理出院手續時，護士會告知您複診的日期與時間(請參考門診時間表)。當您回院複診時，請帶此手冊與所有剩餘之藥物，以便醫師參考。

參、心臟手術後的飲食指導

在冠狀動脈繞道手術之後，都會為您照會營養師，為您做飲食的指導及諮詢。

一般而言，冠狀疾病心臟手術術後的飲食原則為低油、低膽固醇及低鈉飲食，此外營養師會針對您個人不同的情況，再加以其他必要性飲食指導，並會給您相關參考資料，如果您有任何關於飲食問題，可以與我們醫院的營養師連絡：電話：27082121 轉 1681、1682 營養組(上班時間)。

肆、心臟手術後的性活動

一個經過心臟手術的病人可謂已經歷了人生中一次主要的健康危機，當您手術後慢慢復原，並準備回家時，無疑地，您會有一些心中的問題及對於自身關切。一般而言，您可能受限制而不能從事某些特殊的活動，因而受挫、消沉或生氣。此種情緒反應是正常的，只要經過一段時間，就能恢復一般正常的生活型態。

本章將提供您在房事方面再開始時應注意事項。一般病人及其配偶關心的是在何種情況時重新開始房事才是安全。根據科學資料顯示，性交所耗費的精力並不多於其他活動，如：上樓梯、走路等。但是性交往往不幸地被誤解為一種劇烈的活動，這顯然不是事實。大部份接受心臟手術後的病人與其配偶仍能在適當情況下重新開始他們的閨房之樂。恢復房事所帶來的焦慮有時會阻礙夫妻間談論彼此的感覺，並阻礙親密的動作，因此導致不必要的緊張和挫折。希望我們提供的意見能減少您與配偶間對性的恐懼和神秘感。

於手術後初期一段時間內，雖然未恢復性生活，仍然可以向您配偶表明您的愛意和關懷。有些專家認為，出院不久之後，有些專家認為，出院不久之後，夫婦就可以恢復親密行為，如從握手、依偎、接吻、擁抱中，享受其中的愉悅，並互相傳達真實的親密感。

當您想要恢復性生活時，下面這些建議對您們雙方都有幫助，如果您能記著這些原則，性生活就會是安全而令人滿意的。

- 一、房事前三小時不要進食，因為消化時血液會湧血胃部，使身體的血液循環量減少，增加心臟的額外負擔。
- 二、室溫要保持正常、舒服。
- 三、房事前三時內不喝酒精的飲料，因為酒精會使心跳加速，增加心臟的工作量。
- 四、儘量放鬆，使身心舒適。如您太勞累時，會消耗更多的精力。所以活動的最好時機是有充分休息後，或早晨睡醒時。
- 五、當您感覺快樂、滿足時，房事會更容易進行。當您沮喪、焦慮、生氣時，您的心臟處在緊張的狀態下，這種情緒會增加心臟的負擔。

六、沐浴前後一小時避免房事。因熱水會使皮下血管擴張、血流增加、心跳加速，使心臟更費力供應血液。

七、最好在時間充分和熟悉的環境下進行。因唐突的開始和停止會增加精神和心臟的壓力。

八、採取較為舒服的姿勢，不要緊張，避免增加身心的負擔。

出院後，您的健康端賴您自己來照顧，請隨時注意各種不同活動時之感覺，如有下列情形，請您加以注意：

- 1.行房之後，心跳顯著加速而且持續較久。
- 2.過度疲勞的感覺。
- 3.雖然服用藥物，仍產生胸痛。
- 4.睡眠失常。

若上述之症狀持續出現時，須與您的醫師說明不要遲疑、猶豫，讓醫師幫助您解決問題，使您的生活過得更有意義、更愉快。

伍、心臟手術後的活動及運動

一、原因

心臟復健之概念自西元一九三〇年發展至今，已有七十幾年的歷史。心臟復健概念之萌芽開啟於認識臥床休息的不良效果，因而鼓勵病患早期活動。

二、住院期間的心臟復健活動及運動目的

- 可減少因手術引起之深部靜脈栓塞、肺部合併症
- 可維持肌肉張力，改善姿位性低血壓
- 可促進身體活動的恢復，減除病弱感，加強自我照顧，並為返家做準備

三、心臟手術初期復健運動及活動

	運動	活動	METS (攝氧量)
術後第一天 (加護病房內)	床上的四肢全關節運動並可做足跟活動	床上半坐臥，若已拔管則自行進食，練習呼吸器，有痰要咳	—
術後第二天 (加護病房內)	床上的四肢全關節運動並可做足跟活動	床上半坐臥，照顧上儘量自理，練習呼吸器，有痰要咳出	—
術後第三天 (加護病房內)	床上的四肢全關節運動並可做足跟活動	床上半坐臥，照顧上儘量自理，練習呼吸器，有痰要咳出	—
術後 第四天病房	站立四肢全關節及伸張運動，步行(單次不超過 20 公尺)，若出現圓肩、頭頸前傾等不良姿勢則教導做拐杖運動。 活動強度： 以最大心跳數為準(即休息時心跳+20 下/分鐘)或不超過 120 下/分鐘	病房中活動例如上廁所、盥洗、坐椅子等	<2METS
術後 第五天病房	站立四肢全關節及伸張運動，步行(單趟不超過 100 公尺)，教病患自己數脈搏，活動強度：以最大心跳數為準(即休息時心跳+20 下/分鐘)或不超過 120 下/分鐘	病房內、外活動，練習呼吸器，有痰要咳出	<3METS
術後 第六天病房	站立四肢全關節及伸張運動，步行(單趟不超過 150 公尺)，爬一層樓梯，活動強度：以最大心跳數為準(即休息時心跳+20 下/分鐘)或不超過 120 下/分鐘，居家運動計畫簡介	病房內、外活動，練習呼吸器，有痰要咳出	<3METS
術後 第七天病房	站立四肢全關節及伸張運動，步行(單趟不超過 150 公尺)，爬二層樓梯，活動強度：以最大心跳數為準(即休息時心跳+20 下/分鐘)或不超過 120 下/分鐘	病房內、外活動，練習呼吸器，有痰要咳出	<3METS
術後 第七天病房	同上	同上	<3METS

四、手術後住院期間活動或運動時注意事項

- 活動及運動採取漸進式，以不胸悶、不感過度疲累為準。
- 當血氧飽和度低於 90%、脈搏「每分鐘上升超過原先 20 下」或「每分鐘超過 120 下」，就需要立即停止運動，坐下或靠牆休息，同時做深吸氣、圓唇吐氣。
- 在活動及運動後的血壓中收縮壓不可上升超過 20mmHg，不可下降超過 10 至 15mmHg。

五、心臟復健步行運動速度與攝氧量

住院期間護理人員會在預備出院前陪同您走六分鐘之距離，並依您所走之距離推算活動可達之耗氧量(MET)表一，並依此推理可做之相關心臟術後活動及運動(表二)。

原則上手術後十二週以不超過 5METs 之活動量，手術十二週後以病患當時心臟恢復功能，讓醫師建議活動量。

(表一)

活動進階 (MET)	步行速度 (mph)	步行距離 公尺/6 分鐘	每分鐘步數
1.5	1.0	160	4
2.0	1.5	240	60
2.5	2.0	320	80
3.0	2.5	400	100
3.5	3.0	480	120

(表二)

一般活動的攝氧量				
能量消耗	在家的活動	職性業活動	娛樂性活動	運動項目
1.5-2METs	日常生活如 洗漱等	文書工作	洗牌、織補、 看電視	
2-3METs	簡單家事如 洗髮	櫃檯工作 修理電器 輕鬆裝配線 上的工作	彈琴、垂釣 簡易木工 棒球	每小時 3-4 公 里速度平走
3-4METs	拖地 吸塵 整理房間 擦窗	開車 泥水工	慢速游泳 站立擲餌 釣魚 高爾夫球 快節奏樂器	每小時 4-5 公 里速度步行 慢速爬樓梯十 階
4-5METs	清掃庭園 刷地板 拿 7-10 公斤 物品	修理木工 油漆 木工	桌球 高爾夫球	每小時 5-6 公 里速度步行 慢速爬樓梯
5-6METs	攀梯做事 除草	園藝工作	溪釣 溜冰	每小時 6 公里 速度快步走 中慢速爬樓梯
6-7METs	劈柴 拿 10-30 公斤 物品	鏟土	網球 土風舞 滑水 自由式游泳	每小時 7 公里 速度快步走 中等速度爬樓梯

居家計畫(Home program)

- 一、每天四肢關節活動至少一次
- 二、持續呼吸練習器練習
- 三、若是患者持續有咳痰情況，則保持每天起床後、睡覺前，做拍痰扣擊。
- 四、最適宜的運動是「步行」、「柔軟操」，一般建議有氧運動三十分鐘，前五分鐘為暖身期，最後五分鐘為緩和期，但是運動中自量脈博數不要「比靜止站立休息時上升超過 20 下」或「超過每分鐘 120 下」；有服用鈣離子阻斷劑之藥物病患以運動時不會感到「有點困難」為主。
- 五、建議外出運動時，不要在室內外溫差太大時，且可穿較寬鬆舒服衣服。
- 六、不可提重物或做擴胸的動作，一般建議待術後三個月後再游泳。
- 七、此居家計畫適用於術後十二週以內，超過十二週之後於回診時間詢問醫師。

祝

早日康復

此資料僅供參考，關於病情實際狀況，請與醫師討論，若有任何疑問，請洽您的醫療團隊人員

主治 醫師：_____

住院 醫師：_____

專科護理師：_____

六西病房開心小組護理人員

(02)27082121 轉六西病房(分機 5611)

營養組營養師

(02)27082121 轉營養組(分機 1681-1682)

物理治療師

(02)27082121 轉復健科物理治療組(分機 3733)

戒菸個案管理師

(02)27082121 轉(分機 5177)

AC200.321.2010.04.再版