

5. 请定期复诊，以确保您可以最大受益于CRTD
6. 您会收到一份临时识别卡，卡上有您所植入的CRTD和导联类型，植入日期以及替您进行植入手术的医生的信息。三个月之内您将收到一份CRTD公司的永久识别卡。每次看病时，请记得携带该卡片。

有哪些潜在风险/并发症？

该手术过程是十分安全的，并发症风险低。潜在的并发症包括：

- 轻微并发症包括植入部位的疼痛、出血和淤青，这些都是轻微的，并且容易治疗。
- 罕见的并发症为气胸，由插入导联过程中意外刺破肺膜，之后空气漏入胸腔而压迫肺部所致的。在这种情况下，可插入胸管排出气体，使肺再次扩张。
- 植入部位的感染是一种罕见但严重的并发症，需要抗生素治疗；如果严重的话，则需要取出整个CRT系统。

CRTD会在何时摘除？

CRT设备和导线一旦植入不会被摘除，除了以下的几种情况：

- 病人去世后，脉搏发生器需要在火化前取出
- 当脉搏发生器的电池耗尽时，需要取出更换。
- 当脉搏发生器植入部位发生感染时，可能需要取出脉冲发生器和导线。

陈笃生医院医疗中心, 三楼

- 心脏科中心
- 心脏科诊所3A (心功能检测室, 心脏康复护理室)
- 心脏科诊所3B (Heart Atrium 诊所, 心脏科成像中心)

陈笃生医院急诊(意外和急诊)楼, 三楼

- 介入性心脏微创检测室

预约热线:

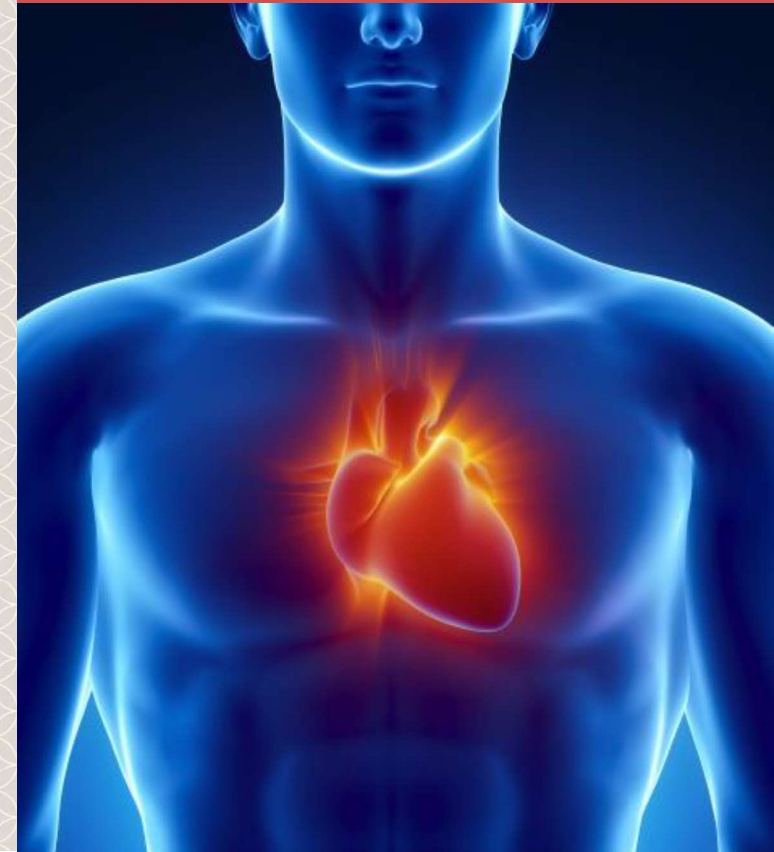
6357 7000



Scan the QR Code with your smart phone to access the information online or visit <https://www.ttsh.com.sg/Patients-and-Visitors/Medical-Services/Cardiology/Pages/default.aspx>

心脏科部门

心脏再同步化治疗(CRT)设备的植入



什么是心脏再同步化治疗(CRT)设备?

心脏再同步化治疗(CRT)设备,也称为双心室起搏器,可通过手术把该设备植入锁骨下方的皮肤下面。它专门用于治疗心脏衰竭患者左右心室收缩延迟造成的症状。正常心脏的下腔室(心室)收缩泵血是同步的。当病人心脏衰竭时,左右心室通常不能同时收缩泵血。CRTD能通过微小的电流刺激心脏,从而使左右心室同步收缩。

CRT设备包含两个部分:脉搏发生器和三条置于心脏中的导联(导线),导联的一端有感应器,被称为电极。

1. 脉搏发生器是一个电池供电的电子设备
2. 导联可帮助心脏以更为平衡的方式跳动。这些导联通过胸部静脉



CRT装置的荧光成像

血管导入右心房和右心室,并进入冠状窦静脉来起搏左心室。

我为何需要植入心脏再同步化治疗(CRT)设备?

而当心脏收缩不同步时,左心室则无法有效地向全身进行泵血。这最终会导致心衰症状的加剧,这些症状包括:

- 呼吸急促
- 脚踝或腿部浮肿
- 体重增加
- 疲劳
- 心律过快或心律不齐

研究证明CRT能通过持续起搏心脏使左右心室同步收缩,从而改善心衰症状和总体生活质量。

CRTD 植入过程如何?

植入前

手术之前,医生会先进行血液常规检查和心电图(ECG)检测。植入过程通常持续两到三个小时左右,并在有创心脏检查室中进行。您将需要住院1-2天。医务人员将向您解释手术的具体过程及其风险、好处和替代方法。之后您需要签署知情同意书。

如有必要,在手术当天您的胸部必须剃毛,然后用特殊的肥皂清洗以保持穿刺部位无菌以防止感染。您颈部到腿部将被无菌铺巾覆盖。条软带将绕于腰部和两只手臂以防手术过程中双手接触到无菌区域。

医生会在您手臂的一条静脉中插入一根小塑料套管(导管),方便注射药物。在植入之前,医生会注射一种抗生素预防伤口感染,并通过导管注入一种使你昏睡的药物,但您可能不会完全睡着。

植入过程中

注射某种麻醉药物后,医生会在上胸部做一个小切口,并在皮下做个“小袋”用于放置脉冲发生器。之后医生会在上胸部的一条静脉中插入导线,并在X射线的引导下将导线的一端置于心脏内。导线的另一端将连接脉冲产生器。

植入后

回到病房,您需要平躺在床上到第二天。放置CRTD一侧的手臂可能需要用吊索固定,以防止手臂的过度活动。

抗生素注射一天之后需继续口服5天左右。手术后第二天,医疗人员会采用胸部X射线检查CRTD导联的位置并确定是否有并发症。技术人员也会对CRTD的设置进行检查并编制程序。大多数患者在CRTD植入后1-2天即可出院。

出院时,院方会安排您在一周后到专科门诊复诊。复诊前不可去除CRTD伤口的防水包扎。伤口的缝线将被人体吸收,无需拆除。首次复诊后,医生会安排定期检查以确保CRTD的操作正常,并依照您心脏的需求调整CRTD的设置。

CRTD植入前需要做什么准备?

植入手术前,您需要禁食至少六小时。

植入手术之后,我需要注意些什么?

1. 如果您有以下症状,请立刻通知您的医生:
 - 发烧
 - 过度疼痛
 - 伤口发炎
2. 在植入后第一周,避免植入装置一侧手臂过度活动、手臂举过头顶或提超过5公斤的重物。
3. 出院后,请按医嘱服完抗生素。
4. 请记得通知您的所有医生您体内植有CRTD