



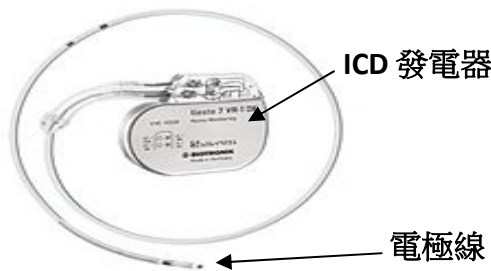
# 植入式心律整流除顫器 - 給患者和家屬的指引 (Implantable Cardioverter Defibrillator A Guide for Patients and Families)

## 什麼是植入式心律整流除顫器？ (What is an implantable cardioverter defibrillator?)

植入式心律整流除顫器（簡稱 ICD）是一個細小的電子設備，持續檢查您的心率和心律，偵察有沒有任何可以導致猝死的突變，在需要時可以將電脈衝送往心臟引發心跳，或發出電擊令心律回復正常。

ICD 有兩部份：發電器和電極線。

1. **發電器**是一個監控您的心率和心律的小型電腦，在需要時將電脈衝傳至心臟或電擊心臟。發電器是由一個特別設計的電池推動發電。
2. **電極線**（可以有一條或多條）是絕緣電線，一端連接發電器，另一端連接您的心臟內部。電脈衝或電擊由發電器送出下傳至電極線。



### 內容 ( What's inside? )

為何我需要用 ICD? .....	2
有沒有風險? .....	2
手術前後的情況是怎樣的? ...	3
何時應尋求協助? .....	5
植入 ICD 後的生活 .....	6
常見問題 .....	9
有用的資源 .....	11

## 為何我需要用 ICD? (Why do I need an ICD?)

- ♥ 你的心臟有一個由多個特別細胞組成的電流系統，它會發出訊號使心臟肌肉收緊或收縮，將血液和氧氣泵往身體各部份。
- ♥ 這個系統有時會因年邁或心臟疾病而受損壞，可導致：
  - 心率比正常的跳得慢 (心動過緩)
  - 心率比正常的跳得快 (心動過速)
- ♥ 當心跳過快至危險水平時，心臟下部的心室便不能將足夠的血液和氧氣泵至身體各部份。若不及時快速治理，心臟便會停頓（稱為心臟驟停），繼而引致死亡。
- ♥ 如果心跳過慢，ICD 便如心臟起搏器般操作，傳送電脈衝使心臟以正常的心率和心律跳動。
- ♥ 如果心跳過快至危險水平時，ICD 便如除顫器般操作，傳送更強的電脈衝電擊心臟，令心律回復正常。
- ♥ ICD 適用於以下人士：
  - 曾有過最少一次可危及生命的心律事故（心室心動過速或心室顫動）的人士
  - 是突發性心臟驟停事故的倖存者
  - 心臟電流系統有問題而有較大機會出現可危及生命的心律或心臟驟停事故的人士



## 有沒有風險？ (Are there any risks?)

- ♥ 將 ICD 放進身體的程序叫做植入手術。植入 ICD 算是一項例行的小手術，出現問題的機會和風險都很低，但在植入位置的周圍出現瘀血則是很普遍的。
- ♥ 然而，如任何醫療程序一樣，手術中出現問題的可能性還是會有的。雖然情況罕見，但必須要知道（以下由最常見至最罕見的逐一列出）：

問題	發生的機會率	如何治療
電極線鬆脫	2 至 3% 機會 (每 1000 人有 20 至 30 人)	需作另一個小手術將電極線放回正確位置。
ICD 位置周圍流血 (血腫)	1 至 2% 機會 (每 1000 人有 10 至 20 人)	有時 ICD 周圍的流血情況會多至需要進行止血程序。
肺部萎陷 (氣胸／爆肺)	1 至 2% 機會	手術後會進行胸口 X 光檢查，以確定有無出現此情況。 很多時無需特別治療，但可能需要在胸部插管排氣，讓肺部回復正常。
感染	1 至 2% 機會	為防止感染，所有患者在接受手術前均須服用抗生素。完成後如果出現感染情況，也可能須服用抗生素。
心臟周圍積血 (心包填塞)	0.1% (每 1000 人有 1 人)	很多時無需特別治療，但可能需要作排放程序。

♥ 記住須根據自己的特定情況，向醫生問明有關 ICD 植入手術的風險。

## 手術前後的情況是怎樣的？

### (What can I expect before and after?)

#### 如何為手術做好準備 (How to prepare for the procedure)

- ♥ 每次應診和在接受手術當日，都帶同您的卑詩服務卡 (或醫療卡) 和您現正服用藥物的清單。
- ♥ 由於您在手術後**不能**自行開車回家，請安排別人駕車送您往醫院和接您回家。
- ♥ 手術後的首 24 小時，您也需要安排有人陪伴在側。
- ♥ 您事前會從醫院或為您做手術的醫生的診所，獲得更多特定指示。
- ♥ 他們會告訴您在手術前如何服用您的藥物。某些藥物（例如薄血藥和糖尿藥）或需作出一些調整。小心細閱這些指示，並按指示服藥，這是十分重要的。
- ♥ 向醫生了解日後在駕駛車輛方面的限制。「卑詩省汽車法」(B.C. Motor Vehicle Act) 對於做了 ICD 植入手術的人士，設有嚴謹的開車規限。
- ♥ 在手術前的個多星期，您或需要去驗血和做心電圖 (E.C.G.) 及心臟超聲波檢查。
- ♥ 手術當日早上，**不得**進食或喝任何飲料，除非醫院或醫生給

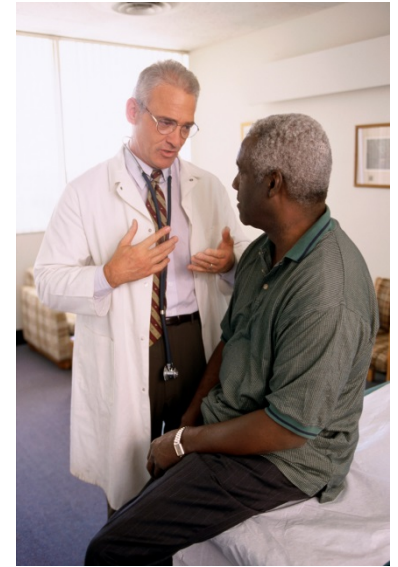
您另有特別指示。

## 手術前 (Before the procedure)

- ♥ 登記後我們將引領您到手術等候區。
- ♥ 如果您已是住院病人，您的醫護團隊將幫助您做好所需的準備。
- ♥ 護士開始在您的一隻手臂進行靜脈注射(I.V.)，為手術過程期間用藥做好準備。
- ♥ 您接受驗血和做心電圖 (ECG)。
- ♥ 醫生將講述手術程序，跟著由您簽署一份同意書。

## 手術期間 (During the procedure)

- ♥ 大部份人都是在清醒狀態下接受此手術的。醫生將給您藥物助您放鬆和感到舒適一點。
- ♥ 醫生在皮下注射麻醉藥，將要植入 ICD 的範圍麻醉。
- ♥ 在上胸左方或右方緊貼鎖骨下面的位置開一個細小的刀口。醫生事前會先跟您商討哪邊胸口最適合。
- ♥ 醫生利用一個特別的 X 光，引領電極線通過一條大靜脈接入心臟。
- ♥ 一旦電極線在心臟內部接合妥當（已植入），便進行測試，確保它們操作正常。
- ♥ 然後在皮下一個地方放入 ICD 的發電器並縫合切口，縫線日後將自行逐漸溶解。
- ♥ 整個程序約需一至兩小時。



### Implantable Cardioverter Defibrillator

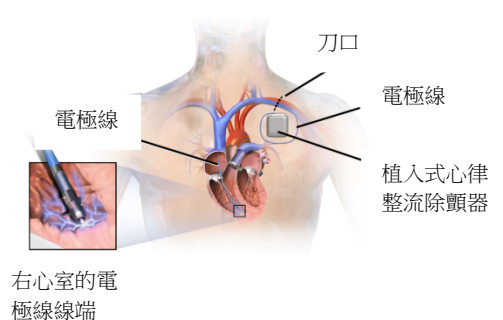
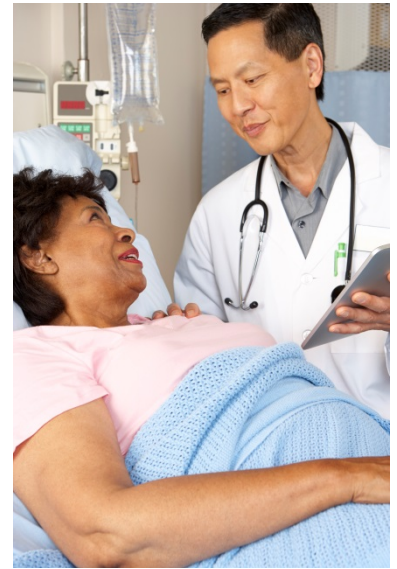


Image: Blausen.com staff (2014). "Medical gallery of Blausen Medical 2014". WikiJournal of Medicine 1 (2). DOI:10.15347/wjm/2014.010. ISSN 2002-4436. ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blausen\\_0543\\_ImplantableCardioverterDefibrillator\\_InsideLeads.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blausen_0543_ImplantableCardioverterDefibrillator_InsideLeads.png)), „Blausen 0543 ImplantableCardioverterDefibrillator InsideLeads“, <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

## 完成手術後 (After the procedure)

- ♥ 您將被送到一個復原休息區，那裡的護士將監察著您的心律和血壓。
- ♥ 您可能會覺得刀口周圍有點不舒服，也可能感到肩膀酸痛。如您感到任何痛楚，請告訴護士，好讓他們能給您一些止痛藥舒緩痛楚。
- ♥ 護士會告訴您何時可以安全進食和喝飲料。
- ♥ 您可能在復原休息區內逗留一會後便能回家。如果您需要在醫院逗留更長時間，則可能被移往另一護理區。



## 回家 (Going Home)

- ♥ 有多快可以回家，乃視乎您的身體情況和手術後的復原情況而定。有些人可以即日回家，有些人則需要留院數天。
- ♥ 您離開醫院之前，他們會給您指示，告訴您在家如何照顧自己。護士將向您解釋這些資料，例如：
  - 在家自理
  - 駕駛限制
  - 傷口護理
  - 手臂活動的限制
  - 管理痛楚
  - 到 ICD 診所覆診
  - 何時服藥
  - 何時求助

註： 在手術後 24 小時內陪伴著您的那位人士，也應在場跟您一起聽這些指示說明。

## 何時求助 (When to get help)

- ♥ 如留意到有以下情況，請**立即**聯絡您的家庭醫生：
  - 刀口處發紅、發腫或滲出有色液體
  - 發燒高於攝氏 38.5° (華氏 101.3°)
  - 刀口周圍出現新的瘀血或發紅
  - 痛楚加劇，或服用止痛藥後都沒有改善
- ♥ 如果您留意有以下任何一種情況，請即**致電 9-1-1**。
  - ICD 發出一下電擊，隨後感到不適
  - 呼吸困難或感覺透不過氣來
  - 胸口感到極度不適或痛楚

- 感到非常暈眩或思緒混亂
- 感覺心跳加速或心跳極快
- 在 24 小時內出現兩次或以上電擊

## 植入 ICD 後的生活 (Living with an ICD)

大部份安裝了 ICD 的人都可以回復其正常的日常生活的。以下是一些小貼士，助您保持身心健康。

### 覆診跟進 (Attend follow-up appointments)

- ♥ 每位安裝了 ICD 的人，均需定期接受 ICD 診所的檢查。檢查形式是親身到診所就診和在家接受遙控監察。
- ♥ 遙控監察是指 ICD 以無線方式將您的心臟活動訊息由家中發送出去，這些訊息是透過一個安全的連接送往一個安全的網址。如果您選擇這個方法，ICD 診所的人員將協助您作出有關安排。
- ♥ 離開醫院前，向護士或醫生查詢哪一家 ICD 診所最近您家。
- ♥ 第一次覆診是在兩至四個星期內，之後則必須每年最少到診所檢查 ICD 一次。
- ♥ 如您的地址或電話有變，請通知診所。
- ♥ 到診所應診期間，ICD 人員將：
  - 檢查您的 ICD 電池和電極線。
  - 查看 ICD 的設定，確保是調至最適合您的需要。
  - 需要時調校 ICD 的設定。



### 保護電極線 (Protect your pacing leads)

- ♥ 手術後有一段時間，安裝了 ICD 那邊的手臂的活動可能會受到限制。醫院給您的指示中將包括一些您可以做和不可以做的事情。
- ♥ 手術後的最少六個星期內，您不得做任何劇烈的肩膀活動，例如打高爾夫球、游泳、打網球、鏟泥鏟雪、耙掃活動或吸塵等。
- ♥ 這些限制是防止電極線鬆脫。

## 保護 ICD 的發電器 (Protect your ICD generator)

- ♥ 不要在 ICD 附近擺放磁石。磁石與發電器須最少有 6 吋距離。
- ♥ 切勿將手提電話放在 ICD 上的口袋內。
- ♥ 以正常步伐經過防盜探測器，不要刻意慢行，也不要探測系統範圍內或附近停留任何時間，因其電磁場可以暫時影響您的 ICD。
- ♥ 發電器須遠離這些物件：
  - 最少離開 6 吋 (15 厘米) – 手提式廚房電器 (例如攪拌機和電刀)、電動牙刷的充電座、電動鬚刨／剃髮器、健身單車和跑步機、手提式吹髮器、音響喇叭、吸塵機、車衣機和以無線電控制的物件(包括天線)。
  - 最少離開 12 吋或 1 呎 (30 厘米) – 電動圍欄、汽車點火系統、戶外的綠色變壓電箱、汽車電池充電器、20 千瓦或以下的發電器、不斷電源(UPS) 和汽油推動的工具 (例如電鋸、鏟草機、雜草修剪器和吹雪機)。
  - 最少離開 24 吋或 2 呎 (60 厘米) – 電磁爐面、汽車跳線、400 匹或以下馬力的裝台式或獨立式電動工具 (例如空氣壓縮機、鑽床、磨床、高壓清洗機、台鋸和電流低於 160 安培的焊接設備)。
- ♥ 不要使用：經皮電刺激神經療法(TENS)機器、磁力床墊或枕頭、肌肉刺激器。
- ♥ 遠離大型磁石，例如在起重機或在廢車場用來提舉車輛的磁石。
- ♥ 如果您是在任何有高壓電的地方工作，請通知您的醫生或 ICD 診所。高壓電會出現於電弧焊機、熔煉爐、電台及電視塔、水電站及廣播電台等地方附近。



## 認識您的電擊計劃 (Know your shock plan)

- ♥ 在 ICD 診所時，定期審閱您的「電擊計劃」。
- ♥ 電擊發生那一刻可能會令您受驚和感到痛楚，但這不一定代表出現問題。因擔心自己隨時會受電擊而感到焦慮，這也是很普遍的。

- ♥ 請將您的憂慮和擔心的問題告訴 ICD 診所的人員。
- ♥ 如果您受了一次電擊後感覺並無不妥，請寫下事發時間，然後盡快致電通知您的 ICD 診所。
- ♥ 如有以下情況，請即致電 9-1-1：
  - 您經歷了一次電擊，但隨後感到不適。
  - 您在 24 小時內受了兩次或以上的電擊。
- ♥ 除非您已被告之可以安全恢復駕駛，否則您是不能開車的。

## 告訴他人您裝有 ICD (Tell others you have an ICD)

- ♥ 在醫院，您將取得一張臨時的 ICD 身份證，證上說明您所用的 ICD 類別。您須時刻隨身帶備這張 ICD 身份證。
- ♥ 手術後的 4 至 8 星期內，您所用的 ICD 的製造商將為您寄上一張永久性的 ICD 身份證。
- ♥ 您須告訴您的牙醫、物理治療師、按摩治療師和脊骨神經科醫生您已裝上 ICD，因為他們在為您進行某些醫療程序或治療前，或需因此要特別小心處理。



## 服用藥物 (Take your medications)

- ♥ 準備一張您所服用藥物的清單，寫上服用的劑量和時間。
  - 每次到 ICD 診所覆診時，都帶備這張清單。
  - 記住，如有任何更改，需更新清單內容。
  - 緊從指示服藥。

## 保持活躍 (Stay active)

- ♥ 大部份人在康復後都可以回復一般的日常生活。
- ♥ 在每日的生活中加入一些鍛鍊身體和腦筋的活動。
- ♥ 每個人的狀況都是特殊的。跟醫生商討，看看哪一種活動和運動對您最好。開始時慢慢來，然後逐漸增加活動量。
- ♥ 對大部份人來說，植入 ICD 後都可以安全地恢復性行為，但在刀口癒合期間，盡量不要在進行性行為時用雙臂去承托身體重量。
- ♥ 即使 ICD 在您進行性行為期間發出電擊，也不會對您的伴侶造成任何傷害。



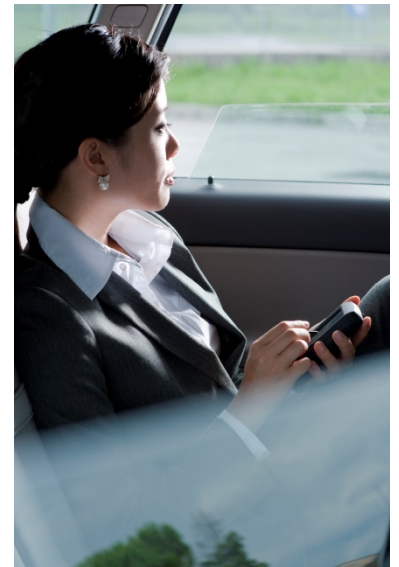
## 問問題 (Ask questions)

- ♥ 致電給您的心臟科醫生或家庭醫生。
- ♥ 致電給您的 ICD 診所。
- ♥ 全日早晚任何時間致電 8-1-1 給卑詩健康連線(HealthLink BC) 向註冊護士查詢。晚間時段，您可以要求聯絡藥劑師。
- ♥ 如屬非緊急性的問題和疑慮，ICD 的公司也提供網上支援服務。公司的聯繫資訊可以在網上找到，或可查看您的 ICD 資訊小冊子。

## 常見問題 (Frequently Asked Questions)

### 我何時可以開車？(When can I drive?)

- ♥ 「卑詩省汽車法」規定，在植入 ICD 後：
  - 您必須先得到您醫生的允許，才可以再次開車。
  - 在未獲醫生指示說明您可以安全駕駛之前，您不得駕駛私人車輛（第 5 級別駕駛執照）。這限制可能是四個星期至六個月時間不等。
  - 在任何時間您再也不得駕駛商業車輛（第 1 至第 4 級別駕駛執照）。



### 何謂電磁干擾？(What is electromagnetic interference (EMI)?)

- ♥ 任何發放、傳送或使用電力的物品，都有肉眼看不見的電磁場圍繞著它們的。這些磁場或會影響您的 ICD 的正常操作，這稱之為「電磁干擾」(EMI)。
- ♥ 大部份的家庭用品都是可以安全接近和使用的，包括：充電器、捲髮器、直髮器、電熱毯、電結他或電動牙刷、按摩椅、電熱墊、熱水浴缸、桑拿、曬黑床、電子磅和各種廚房電器（包括微波爐）。
- ♥ 接近和使用電子產品也是安全的，例如電視、收音機、電腦、平板電腦、MP3 機、傳真機、影印機、連遙控器的 DVD 及 CD 機、打印機和 GPS 導航設備。

## 如果我認為某物件造成電磁干擾，應怎樣做？(What do I do if I think an item is causing EMI?)

- ♥ 如果您使用電器時感到暈眩，便應將之放下然後走開，之後您的 ICD 應會回復正常。
- ♥ 如果您繼續感到暈眩或情況惡化，請立即聯絡您的 ICD 診所或您的醫生。

## 帶著 ICD 可以去旅行嗎？(Can I travel with an ICD?)

- ♥ 裝有 ICD 去旅行是安全的。如果您打算出外旅行，請通知 ICD 診所。
  - 查詢在需要時如何尋求醫療協助，以及在外遊期間如何安裝遙控發射器。
- ♥ 告訴機場保安人員您身上裝有 ICD，出示您的 ICD 身份證。走過機場的金屬探測機、接受身體掃描和使用手提式金屬探測器都是安全的。

## 我的 ICD 壽命有多長？(How long will my ICD last?)

- ♥ ICD 的電池隨時間便需更換，這項簡單的程序稱之為發電器（電池）更換。您的 ICD 診所在需要時便會為您安排更換。
- ♥ 電池壽命一般為 5 至 8 年，但這也視乎您身體需要 ICD 調節心臟多少而定。如果電極線操作良好，它們便留在原來位置。
- ♥ ICD 不會在毫無警告下停止運作，即使電池變弱，您的 ICD 仍會繼續發揮其應有功能。

## 當人臨終時 ICD 會怎麼樣？(What happens to my ICD at end of life?)

- ♥ 將來可能有一天，您不想ICD 發出的電擊阻止您離世。ICD 發出的電擊可會引致痛楚和焦慮，也未必可以延長您的生命，即使這是您可以接受的情況。
- ♥ 您或會希望關掉或「解除」那電擊功能，讓 ICD 繼續如起搏器般操作調慢心跳。如果心跳快至危險水平，ICD 也不會發出電擊，讓您能自然離世。
- ♥ 有關關掉電擊功能的選擇，請與您的家人和醫生商討，確保所有人都明白您的意願。
- ♥ 如果您在考慮將電擊功能關掉（解除），您的醫生將協助您進行有關的步驟。

## 更多資訊 (For More Information)

本小冊子解釋了有關在植入 ICD 後的生活的基本訊息。

有關安裝 ICD 的更多詳情，請細閱手術前由您的醫生診所或醫院給您的資訊。

有關您所用的特定 ICD 的更多詳情，請細閱 ICD 製造商的小冊子，或瀏覽其網址。

如果這本小冊子未能解答到您的問題，請向您的醫生或診所查詢。

## 有用的資源 (Helpful Resources)

卑詩心臟服務	<a href="http://www.cardiac.bc.ca">www.cardiac.bc.ca</a>
卑詩心臟衰竭網絡	<a href="http://www.bcheartfailure.ca">www.bcheartfailure.ca</a>
加拿大心臟及中風基金會	<a href="http://www.heartandstroke.ca">www.heartandstroke.ca</a>
加拿大心律學會	<a href="http://www.chrsonline.ca">www.chrsonline.ca</a>
心律學會	<a href="http://www.hrsonline.org">www.hrsonline.org</a>
卑詩健康連線	<a href="http://www.healthlinkbc.ca">www.healthlinkbc.ca</a>
電話：8-1-1	
電話：7-1-1 (服務失聰或聽覺欠佳人士)	

儀器設備公司	網址
Medtronic	<a href="http://www.medtronic.com">www.medtronic.com</a>
Abbott / St. Jude Medical	<a href="http://www.sjm.com">www.sjm.com</a>
Boston Scientific	<a href="http://www.bostonscientific.com">www.bostonscientific.com</a>
Biotronik	<a href="http://www.biotronik.com">www.biotronik.com</a>
Sorin	<a href="http://www.livanova.sorin.com">www.livanova.sorin.com</a>



# Cardiac Services BC

An agency of the Provincial Health Services Authority



July 2018