



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



香港中文大學醫學院
Faculty of Medicine
The Chinese University of Hong Kong

香港中文大學藥劑學院主辦
針藥及藥劑親子園藥物安全系列講座 2018

認識心房顫動及相關藥物應用

講者：王卓倫註冊藥劑師
日期：2018年 5月 5日



School of Pharmacy CUHK
Expanding the pharmaceutical universe,
Creating opportunities for life



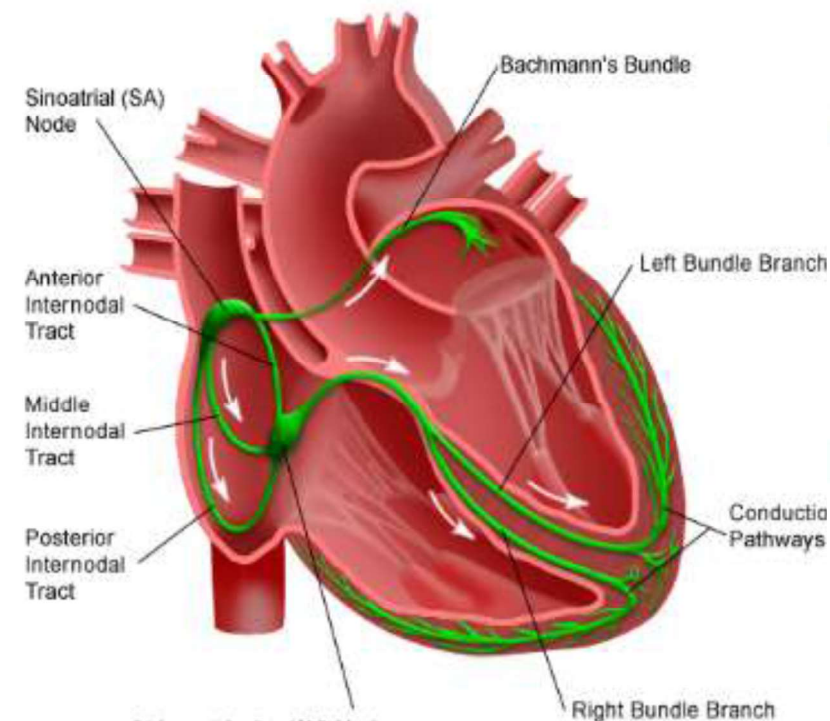
內容大綱

- 甚麼是心房顫動？
- 心房顫動的成因與症狀
- 心房顫動的風險, 以及和中風的關係
- 心房顫動普查
- 心房顫動的治療
- 如何預防心房顫動引起的中風？

心臟的跳動

- 心臟的跳動是由右心房的竇房結來控制，經由房室結、希氏徑把電流由心房傳到心室，引起心臟收縮。
- 當心臟電流傳導系統出現問題，就會出現各種不正常的心跳，所以心律不整只是不正常心跳的統稱。

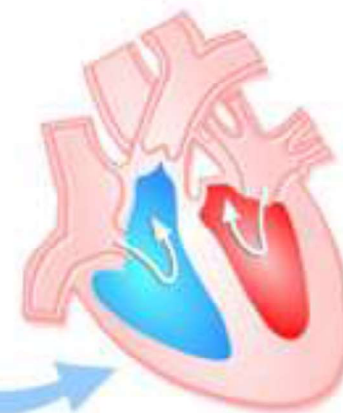
Electrical System of the Heart



① 心臟舒張



② 心房收縮



③ 心室收縮



甚麼是心房顫動？

- 心房顫動也稱為房顫，是心律不整的一種
- 正常的心跳是每分鐘**60-100**次, 而且很有規律。

正常的心電圖



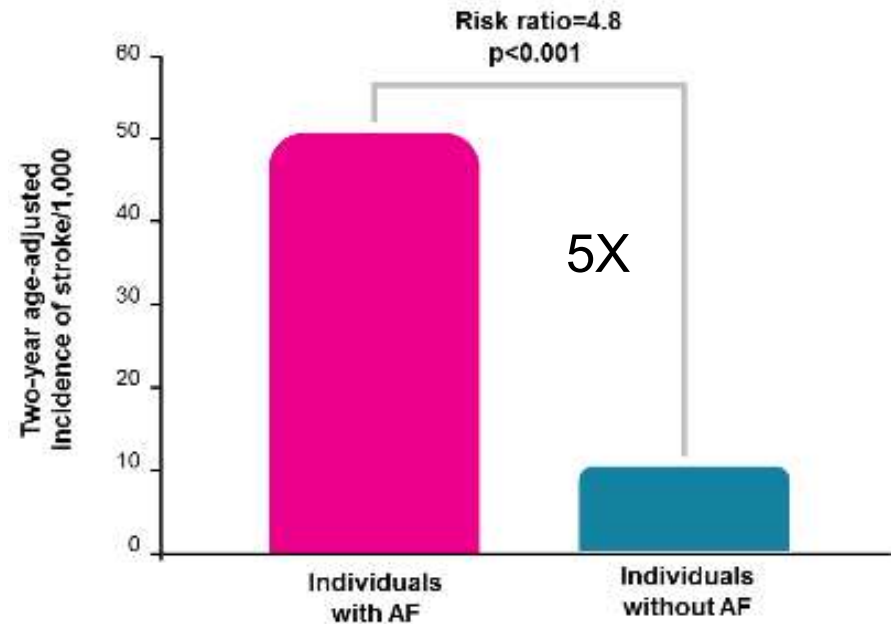
- 由於心房組織有很多不正常的放電點, 導致心房產生快速且不規律的收縮，令到心跳又快又亂。

心房顫動病人的心電圖



心房顫動對病人的風險

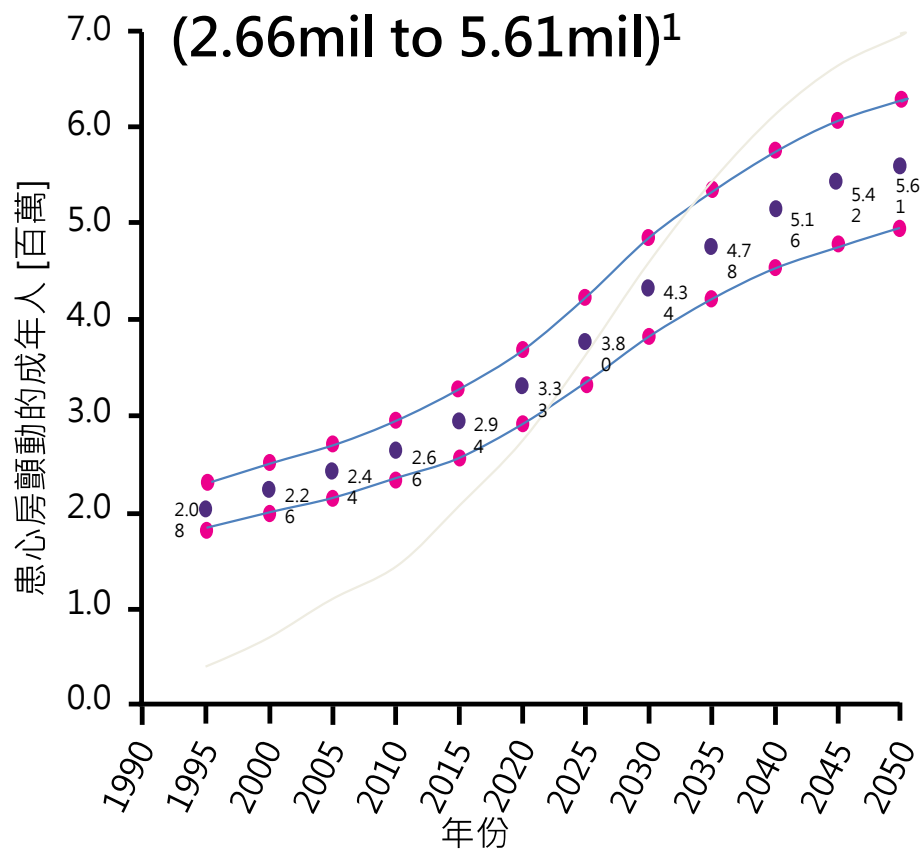
- 增加死亡率**2倍**。¹
- 增加住院機會**3倍**。²
- 中風風險增加**5倍**。³
- 房顫能引起心臟衰竭，而患上心臟衰竭後亦導致然房顫惡化，導致患者病情變差。⁴



1. Benjamin. Impact of Atrial Fibrillation on the Risk of Death: The Framingham Heart Study. Circulation 1998;96:946-92
2. Stewart. Am J Med 2002;113:259-64
3. Wolf. Stroke 1991;22:963-8
4. Duli. Neuroepidemiology. 2003;22(2):118-23

心房顫動罕見嗎？

在美國，預計由現在到2050年，
心房顫動患者的人數將增加2.5倍
(2.66mil to 5.61mil)¹



以中國的情況而言，預計至2025年，
國內心房顫動患者的人數
預計會較2000年增加超過2倍²



香港約有7萬人患有心房顫動, 約佔1%人口³

1. Adapted with permission from Go et al. *JAMA* 2001
2. H.F. Tse, et al. Stroke prevention in atrial fibrillation—An Asian stroke perspective. *Heart Rhythm*. July 1013. Volume 10, Issue 7, Pages 1082–1088
3. Fung, JWH. An Update in AF Management. *The Hong Kong Medical Diary* 2011;16:4-6

心房顫動認知不足

中大調查稱長者對心房顫動了解不足



香港電台 - 2015年1月27日星期二下午12:14

f 推介 0 Tweet 3 g+ 0 列印

相關內容



中大調查稱長者對心房顫動了解不足

中大醫學院為1700多名長者進行心房顫動篩查，發現有近7%有心房顫動，另外只有少於1成人聽過心房顫動，顯示他們對房顫了解不足。

醫學院指出，及早發現病人有心房顫動的問題，可以減低中風的風險，計劃加強篩查和教育，及早提供治療。

News 港聞 A26

【本報訊】全港患有心房顫動患者約有7萬，但調查發現，近3成患者曾經或懷疑自己漏服藥。

有學會建議，加強藥劑師與病者互動，減低漏服藥機會及按時服藥，免影響藥物防止中風功效。

香港心臟專科學院及聖雅各福群會惠澤社區藥房，在7至9月訪問了102名心房顫動病人，發現28%患者曾經或懷疑自己漏服藥，68%人指無記性，分別24%及20%人因工作或家務繁忙和忘記帶藥，發現漏服之後有55%病人不會補服，只有4成會立即補吃忘記服用的分量。

此外，半數病人不知新一代薄血藥的主要風險，包括出血風險增加、腸胃不適等。

香港心臟專科學院前院長高德謙指，本港有五分一至四分一中風個案由心房顫動引起，中風機率較普通人高出5倍，強調按時服藥助降風險。

9成人不知可致中風

調查亦發現，接受調查者對房顫認識亦不足，逾半數不知有頭暈、呼吸短促等病徵，甚至有17%完全不知道有甚麼病徵。另外，分別有8成人及3成7人，不知會引致心臟衰竭甚至死亡，更有近9成人不知道房顫引致心臟不規則跳動，令血液無法正常泵出，是引致中風一個主因。

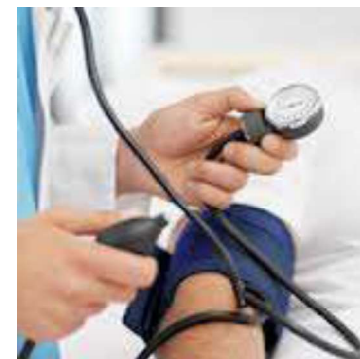
今年76歲的陳婆婆（化名）患心房顫動，有高中風風險，醫生處方新一代薄血藥預防中風，但她用藥一段時間後，自覺沒有惡化，於是自行減藥，直至購買藥物時，藥劑師發現數量有誤，才得知她吃錯藥，經提醒後才正確服藥。

聖雅各福群會惠澤社區藥房，將推出3項服務，包括「藥物紀錄冊」，記錄服藥情況並交藥劑師審核，及「電話提示服藥」和「配藥員到戶服務」。

28% 心房顫動患者 曾漏食藥

心房顫動的高危因素

- 年齡增長
- 性別：男性比較女性容易患上^{1,2}
- 種族：白種人較易患上^{1,4,5}
- 心臟毛病³：
 - 心臟瓣膜病
 - 心肌梗塞
 - 心臟衰竭
- 其他因素³
 - 糖尿病、高血壓
 - 攝入過多的咖啡因和酒精
 - 部分病人未能找出病因或高危因素



心房顫動的病徵

病發時可能不會有任何症狀

主要症狀可包括：

- 心悸 (心跳又快又亂)
- 心律不齊 (通過檢查脈搏檢測)
- 頭昏、眩暈或昏厥
- 心絞痛 (胸痛) 、胸悶或呼吸困難
- 疲累、氣促及運動耐力減低



心房顫動的分類

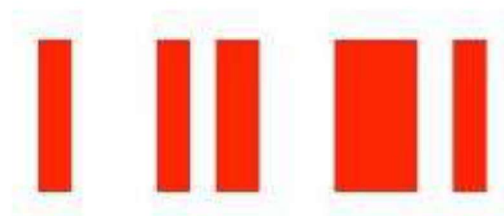
根據發作的時間不同, 房顫通常被分為以下幾種類型：

- 陣發性 (Paroxysmal)：7天內心房顫動發作自行中止。
- 復發性 (Recurrent)：心房顫動兩次或多次發作。
- 持續性 (Persistent)：要透過藥物或電擊來恢復正常心律。
- 永久性 (Permanent)：透過治療或電擊都不能終止心律不整，心房顫動持續發作。

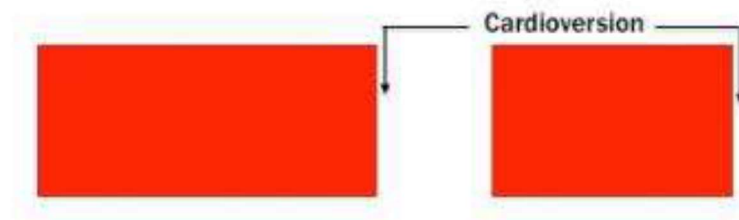


心房顫動的演變

陣發性 (Paroxysmal)
7天內心房顫動發作
自行中止



持續性 (Persistent) :
要透過藥物或電擊來恢復
正常心律

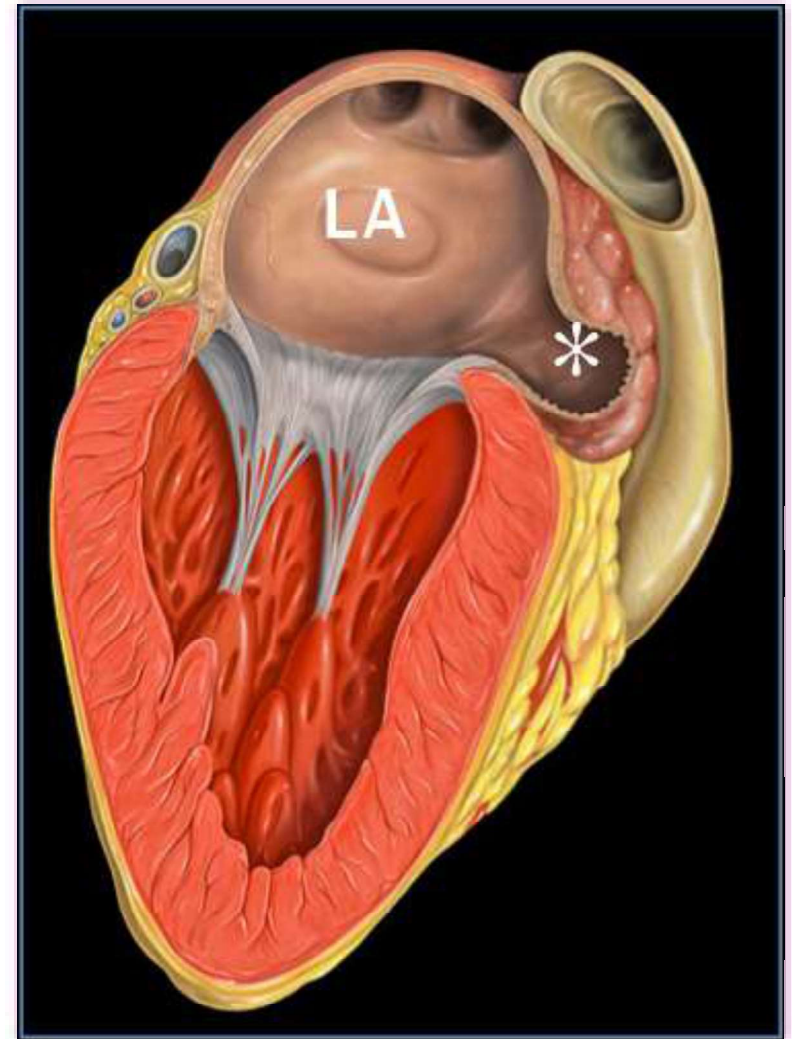


永久性 (Permanent) :
透過治療或電擊都不能
終止心律不整，
心房顫動持續發作

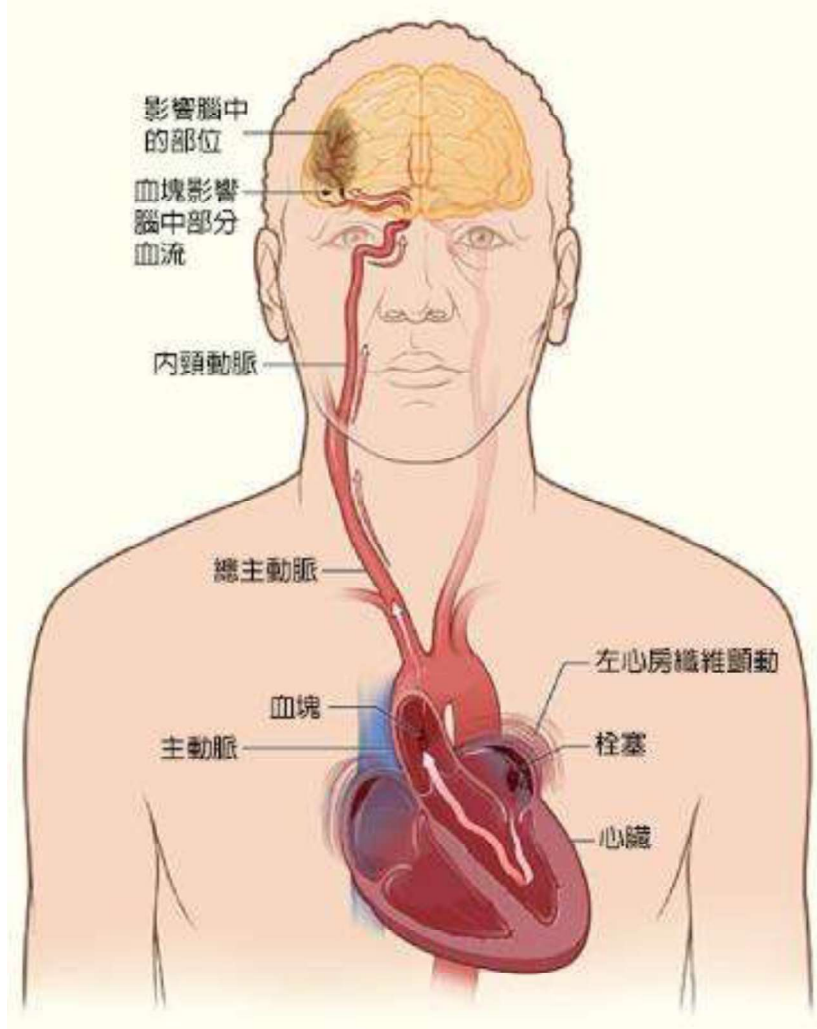


心房顫動及缺血性中風

- 心臟不正常的收縮導致的血液靜止, 最容易在**左心耳**產生血塊
- **左心耳** (Left atrial appendage, LAA) 是一個在左心房上的小口袋, 在正常的收縮時, 血液會流入左心室
- 90%由心房顫動引起的**中風**. 是因為**左心耳**泵出來的血塊



心房顫動及缺血性中風



<https://youtu.be/C195jrmbE9U>

心房顫動及缺血性中風

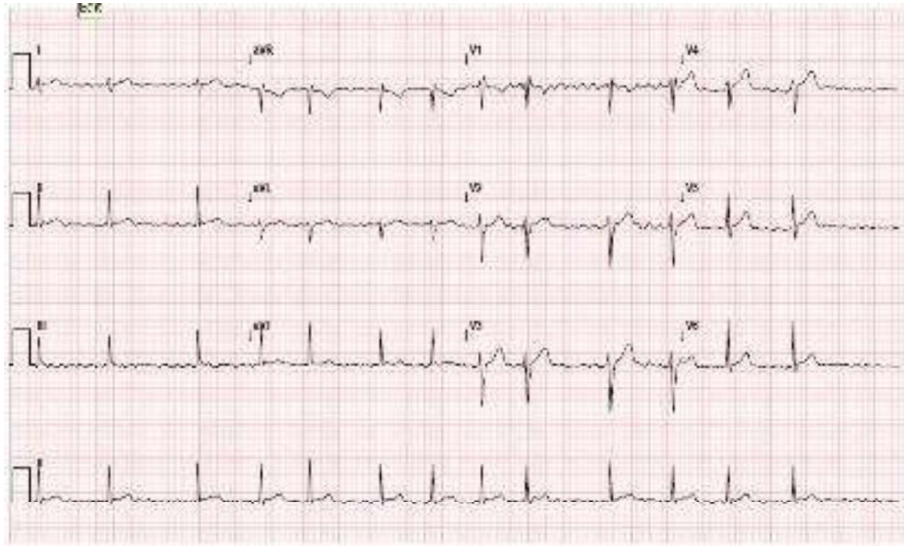
- 中風可引致病人：
 - 癱瘓
 - 喪失說話及理解能力
 - 腦退化症。
 - 影響記憶、思考的能力及情緒。
 - 降低生活質素。
 - 給其家人和社會帶來相當大的經濟負擔。
- 隨着社會老年化，房顫患者只會逐年增加



心房顫動與中風的風險

風險因素	指數
心臟衰竭	1
高血壓	1
年齡 65 – 74 ; 年齡 \geq 75	1 - 2
糖尿病	1
曾經中風	2
血管疾病	1
女性	1

診斷方法

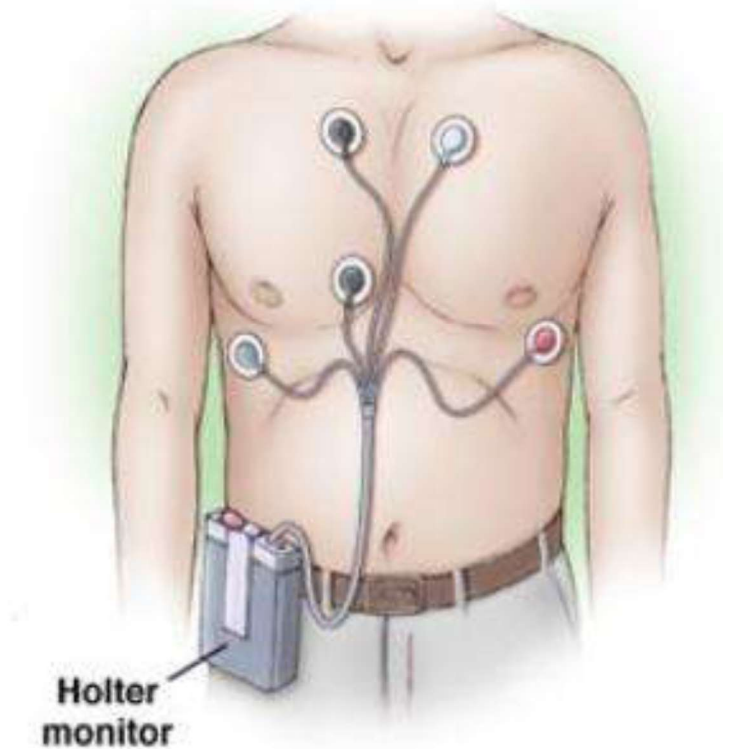


心電圖

The radial pulse is felt on the wrist, just under the thumb



把脈



可携式心臟檢測儀

診斷心房顫動主要困難

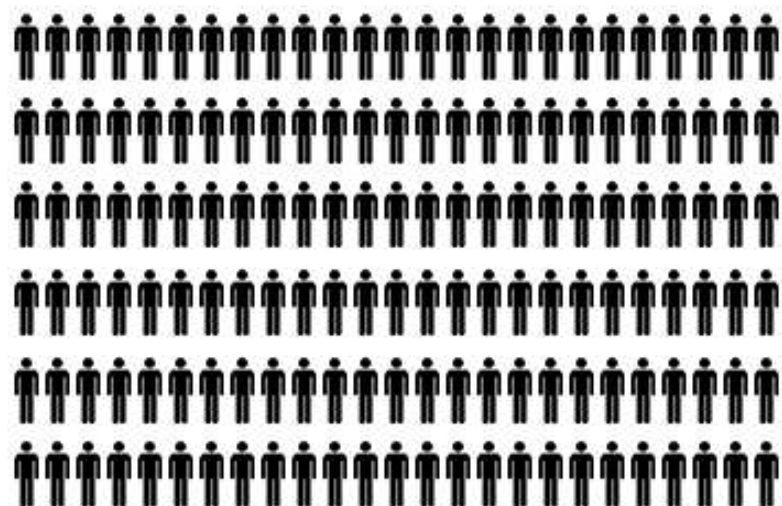
沒有症狀

心跳有時正常
有時亂跳

心電圖檢測
再經心臟專科
診斷



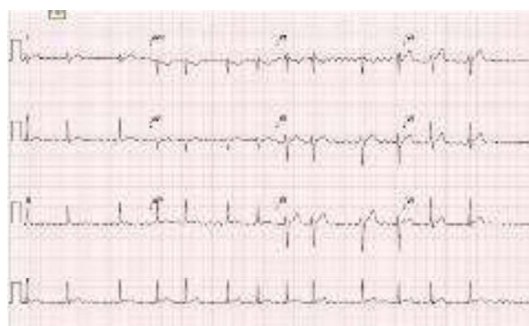
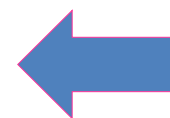
心房顫動普查：找出潛在心房顫動患者



透過簡單測試找出懷疑
心房顫動患者

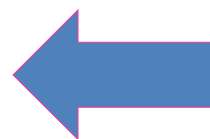


醫生診斷及接受進
一步檢查



心電圖

確診為心房顫
動患者並接受
治療



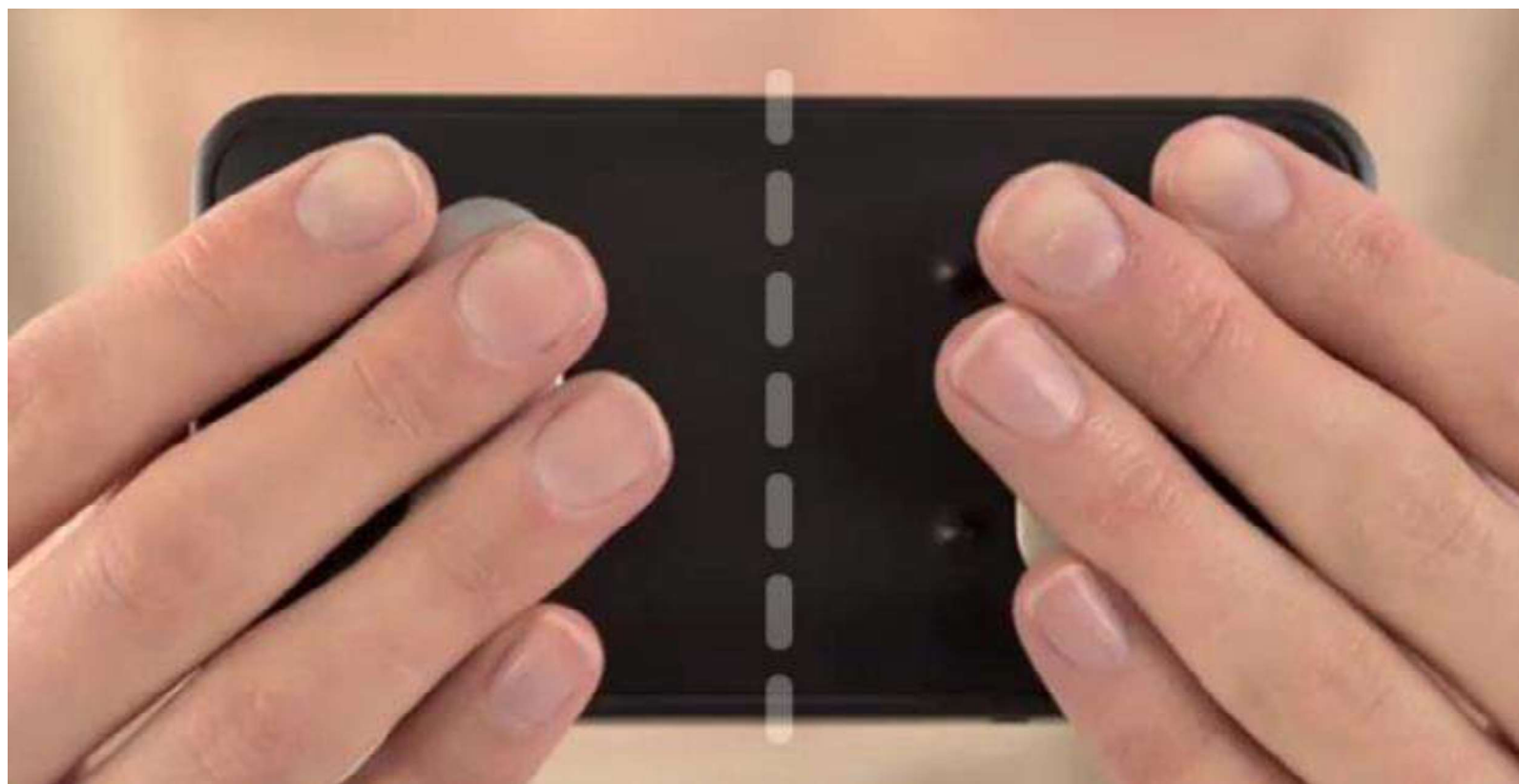
手提心電圖檢測儀

- 檢測過程只需 30秒，即可得出初步結果，心臟專科亦可透過閱讀心電圖作進一步分析
- 手提心電圖驗測方法準確度已經臨床測試，並獲FDA認可。
- 由於檢測方便快捷, 病人可以在候診時進行, 增加了檢測次數和檢測到心房顫動的機會。



手提心電圖機的使用方法

1. 雙手手指放於手提心電圖儀器的金屬面



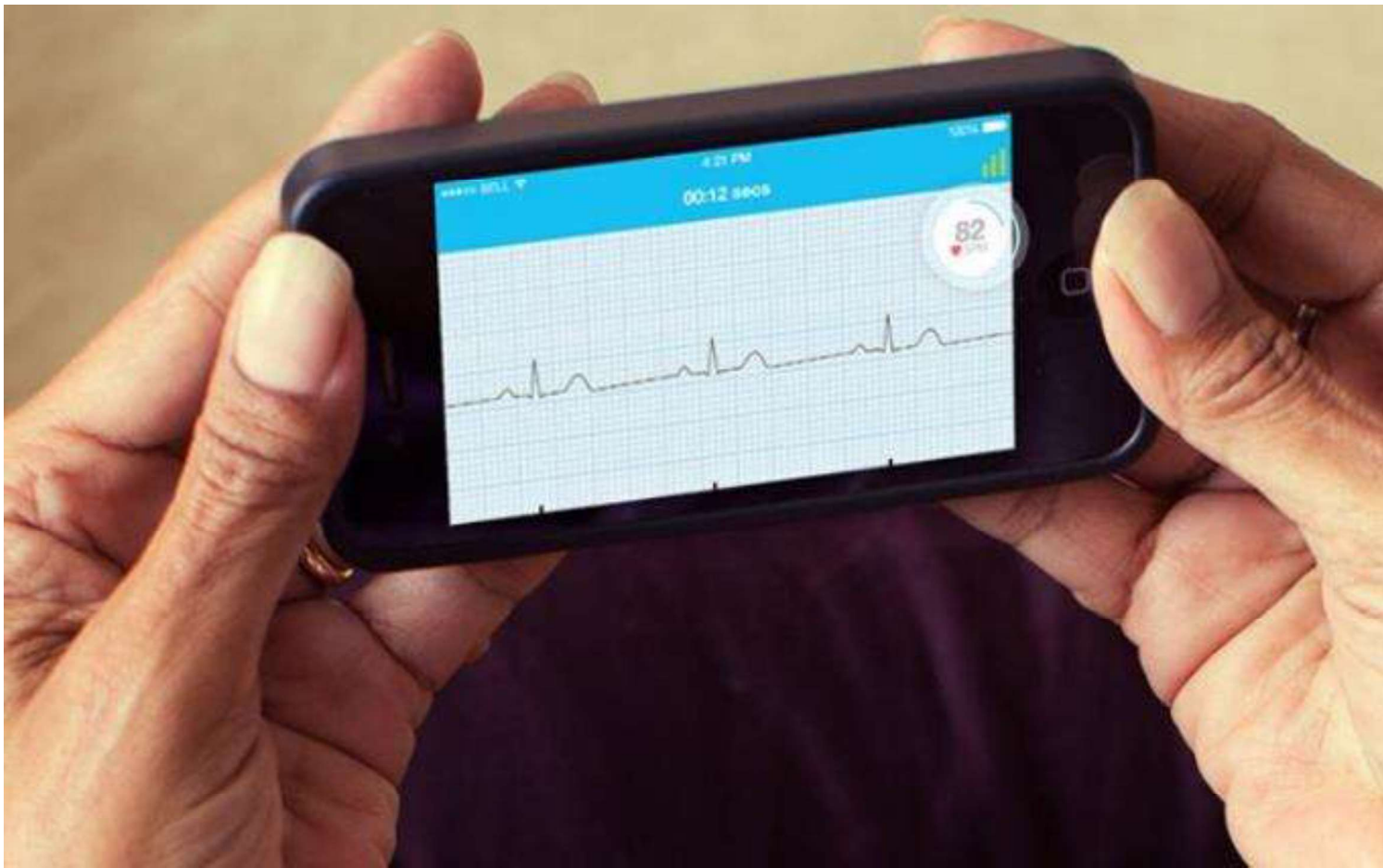
手提心電圖機的使用方法

2. 將雙手放在枱面



手提心電圖機的使用方法

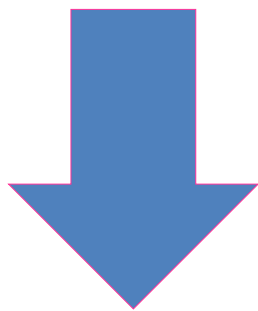
3. 檢測過程只需三十秒，即可得出初步檢測結果。醫生亦可透過閱讀心電圖作進一步分析



醫生診斷及接受進一步檢查

及透過手提檢測儀器，接受測試者可認識自己是否有心房顫動的風險，結果只能作參考用途，不代表任何註冊醫生的診斷。

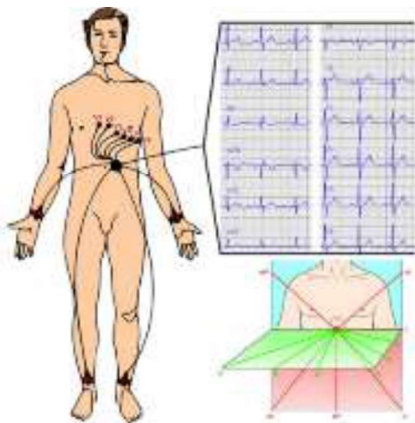
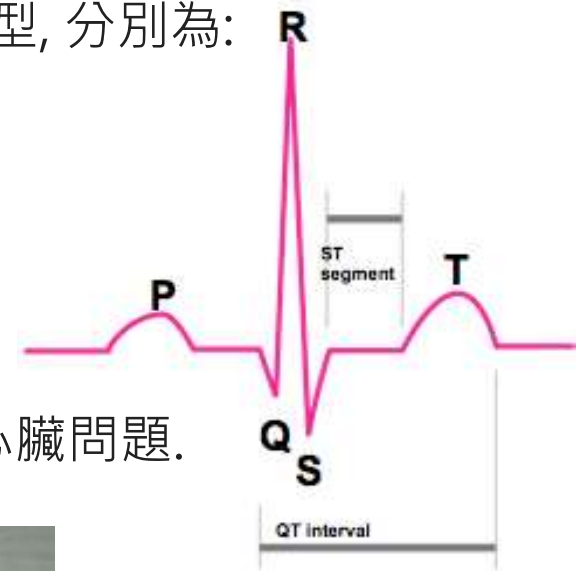
心房顫動普查



懷疑患有心房顫動人士，應接受醫生診斷，
並接受專業測試確認

心房顫動的驗測-心電圖

- 病人需平臥, 在胸口和手腳塗上導電啫喱, 然後放上電極, 再等待心電圖完成。
- 當心臟功能是正常時, 在心電圖中可以清楚的看到5個波型, 分別為:
 - P: 心房收縮
 - Q: 信號從希氏徑透過心室
 - R: 左心室收縮
 - S: 右心室收縮
 - T: 心室放鬆
- 從波型大小, 樣式和間距(心跳的時間), 醫生可用作診斷心臟問題。



http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/ekg/ekg_what.html

http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/hhw/hhw_electrical.html

心房顫動的驗測 - 心電圖



- ◆ 上圖是正常心跳(竇性心律)的心電圖:
 - ◆ 每個P波樣式統一, 代表心房正常而有規律地收縮。
 - ◆ QRS波群之間的間距大致一樣, 顯示心跳的頻率一樣。



- ◆ 上圖是心房顫動病人的心電圖:
 - ◆ P波沒有一個統一的樣式, 証明心房不規則地收縮。
 - ◆ QRS波群之間的間距不一樣, 顯示心跳的頻率不一樣。

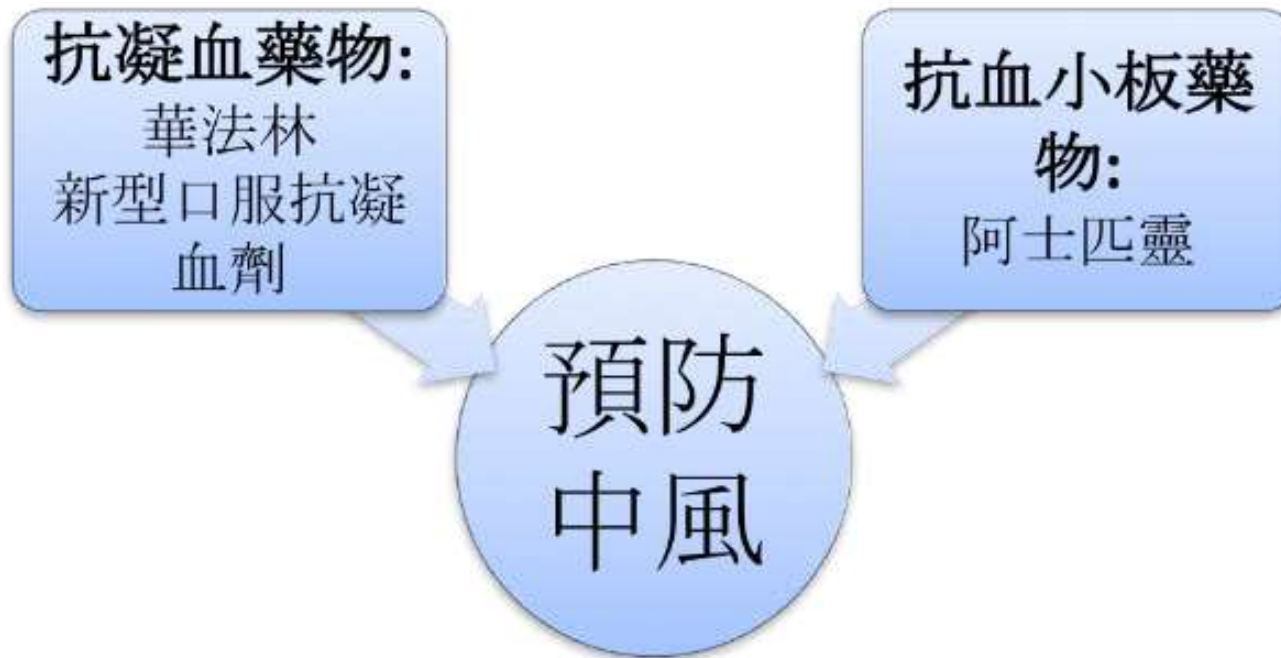
心房顫動治療方法

- 治療房顫主要有兩方面
 - 控制心律 (Rhythm Control)
 - 電擊去顫術
 - 藥物治療(如dronedarone, amiodarone及 Sotalol)
 - 導管電氣燒灼術: 將心臟異常放電處燒掉，阻斷放電路徑
 - 控制心速 (Rate Control)
 - 透過藥物來維持心室速率低於100次/分鐘，但並不試圖終止心律不整的現象
- 預防血栓
 - 抗血小板藥
 - 抗凝血藥 (例如: 華法林)

心房顫動治療方法

- 預防血栓
 - 抗血小板藥
 - 抗凝血藥 (例如: 華法林)

能有效預防中風，建議心房顫動患者服用。



部份房顫病人會服用阿士匹靈代替抗凝血藥物

但是，阿士匹靈預防中風效力較弱，部份國際性指引建議於低風險人士應使用新一代抗凝血藥

控制心律 vs 控制心速

- 控制心律藥物包括
 - 胺碘酮
 - 針劑或口服
- 控制心速藥物包括
 - β -受體阻滯劑, 地高辛
- 治療取決於許多因素，包括病情的嚴重性，病人的年齡和一般健康狀況，以及權衡治療的風險和益處。

房顫藥物注意事項

- 這些藥物可能引起副作用或毒性反應，所以必須定期檢查
 - 腎臟功能
 - 肝臟功能
 - 甲狀腺功能
 - 肺部
 - 心電圖
 - 驗血

抗凝血藥物 (俗稱薄血藥)

- 華法林
 - 血凝指數 – International Normalised Ratio (INR) = 2-3
 - 開始治療初期，至少每週量度 INR
 - 穩定時，則可每月量度 INR
 - 藥效容易受含維生素K食物影響 (杞子及菠菜等)
- 新式抗凝血藥 (例如: 達比加群酯 Dabigatran)
 - 不需要定期到醫院驗血
 - 藥效亦不受食物影響

預防中風 - 新型口服抗凝血劑

現時未有研究直接比較三種新型口服抗凝血劑的藥效。

因此醫生在處方藥物時，會考慮患者的病歷和生活習慣，以及藥物特點和安全性

	傳統口服抗凝血劑	新一代口服抗凝血劑			
	華法林 Warfarin	利伐沙班 Rivaroxaban (拜利妥 Xarelto®)	阿哌沙班 Apixaban (凝血通 Eliquis®)	達比加群酯 Dabigatran (百達生 Pradaxa®)	Edoxaban (里先安 Lixiana®)
服用次數	每日一次	每日一次	每日兩次	每日兩次	每日一次
藥物形式	藥片	藥片	藥片	膠囊	藥片
服用方法	餐前或餐後	餐後	餐前或餐後	餐後	餐前或餐後
起效時間	72-96小時	2-4小時	0.5-2小時	1-1.5小時	1-2小時
有效治療及安全範圍	狹窄	寬闊	寬闊	寬闊	寬闊
與食物有相互作用	有	沒有	避免飲用西柚汁	沒有	沒有
監測藥物效用	需要 (定期驗血量度 INR)	不需要	不需要	不需要	不需要



評估出血風險

- 使用任何口服抗凝血藥前，醫生會評估出血風險。
- 服用新一代抗凝血劑的病人，雖然不用定期檢驗INR，每年仍然需要抽血以檢驗血紅素，肝功能及腎功能。
- 由於新一代抗凝血劑有相當部份由腎臟排出，如肌酸酐清除率每分鐘30-60毫升(30-60 ml/min)，又或者年紀大於75歲，更要每半年抽血以檢驗腎功能。

評估出血風險

HAS-BLED score

風險因素		分數	總分	出血機率(%/年)
Hypertension	高血壓	1	0	1.13
Abnormal renal & liver function	肝及腎功能異常	1+1	1	1.02
Stroke	中風病史	1	2	1.88
Bleeding	出血病史	1	3	3.74
Labile INRS	INR不穩定	1	4	8.7
Elderly (>65 y/o)	65歲以上	1	5	12.5
Drugs & alcohol	使用特定藥物及飲酒	1+1		
Drugs: 抗血小板藥、NSAIDs				

抗凝血藥物 (俗稱薄血藥)

- 出血，如不明原因的瘀斑
- 粉紅色、紅色或深褐色尿液
- 紅色或黑色糞便

病人手術前的停藥處理

- 服用新一代抗凝血藥的病人如需進行手術, 應及早與主診醫生安排停藥事宜。
- 一些出血風險低的手術, 如脫牙及白內障手術, 無需停藥。
- 病人停藥時間建基於其腎功能(肌酸酐清除率, 即CrCl)及服用那一種新一代抗凝血藥。

	停藥時間
若手術沒有臨床出血風險 (如:白內障手術, 部分牙科手術等)	手術前12或24小時
若有輕微出血風險 (如:血管造影, 安裝心臟除氈器, 內窺鏡連活組織檢查等)	手術前24小時
若有嚴重出血風險 (如:胸腔手術, 大型骨科或脊椎手術, 肝臟或腎臟活組織檢查等)	手術前48小時

	重新服藥時間
若手術後已完全止血	手術後6至8小時
若進行全身麻醉手術	手術後6至8小時服用低劑量薄血藥 手術後48至72小時服用正常劑量

藥物注意事項

- 在服用其他藥物前，告訴您的醫生和藥劑師您正在服用此類藥物
- 依照醫生和藥劑師指示服藥、覆診及作定期檢查
- 注意醫生和藥劑師告訴你有關藥物的副作用，例如出血
- 保持健康生活飲食習慣
- 日常餐飲不應作太大改變，及避免過量進食某類食物

總結 - 心房顫動

- 心律不整的一種
- 風險隨著年齡增長而顯著提高
- 已知原因包括慢性高血壓，冠狀動脈心臟疾病，心臟瓣膜疾病和甲狀腺功能亢進等
- 如果不進行治療，患上致命性中風或心臟發作的風險是很高的
- 藥物治療包括**減緩和穩定心臟速率**和**降低血液凝塊形成**



預防抗菌素耐藥性

Reference:

Antimicrobial Resistance, Centre for Health Protection, Department of Health, HKSAR

甚麼是抗菌素耐藥性？

- 抗菌素泛指可殺滅或抑制致病微生物的藥物，當中包括抗生素
 - 致病微生物：細菌、病毒、真菌和寄生蟲
- 微生物出現變異
 - 令原來的藥物變得無效
 - 耐藥性
- 當細菌對多種抗生素產生耐藥性時
 - 「多重耐藥性細菌」

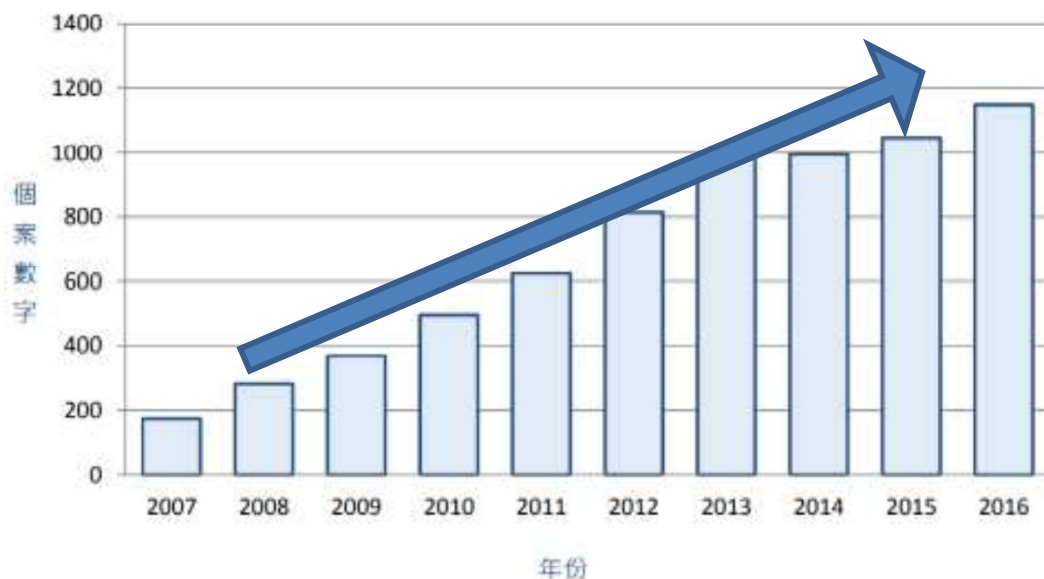
關於抗菌素耐藥性的統計

- 全球每年約有70萬人因抗菌素耐藥性死亡
- 抗菌素耐藥性菌種引致的發病率與死亡率比非耐藥性菌種高兩至三倍
- 如無有效對策，於2050年.....
 - 超過1000萬相關死亡人數
 - 全球經濟損失超過800兆港元

關於抗菌素耐藥性的統計

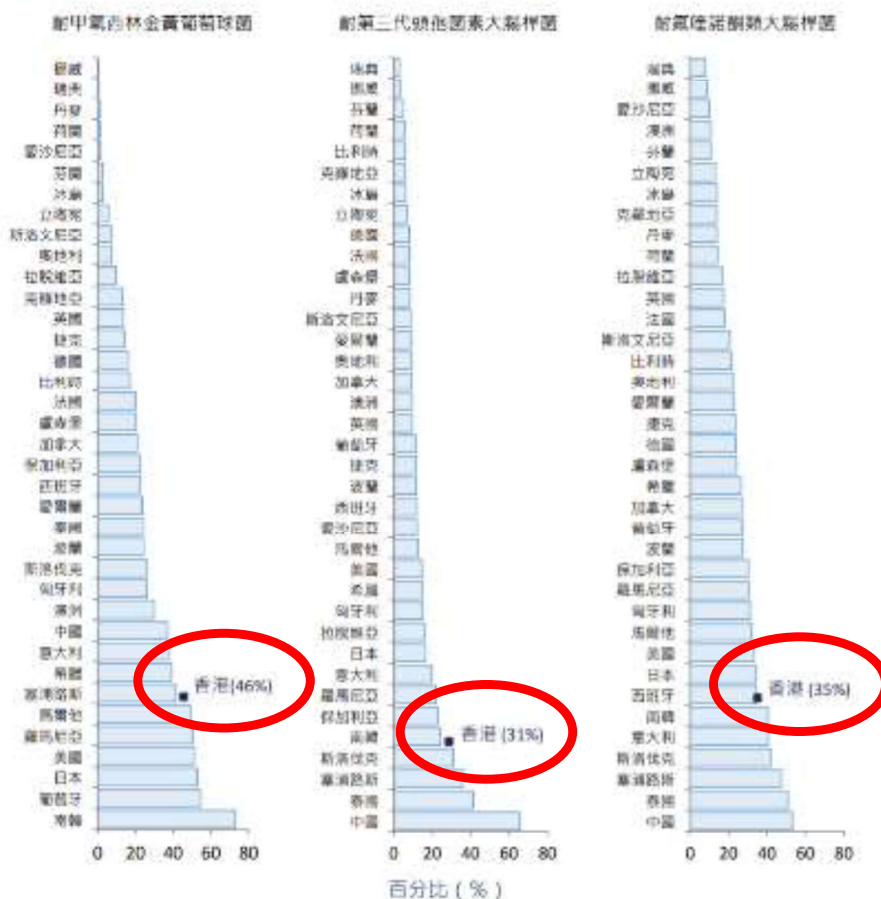
- 過去九年，衛生署記錄的社區型耐藥性金黃葡萄球菌(CA-MRSA)個案增加五倍

圖三：香港的社區型耐藥性金黃葡萄球菌個案數字



資料來源：衛生署 (2007-2016)

圖六：香港、中國內地和海外國家的耐藥性分離株比率



資料來源：醫院管理局化驗室數據 (二〇一四年)

資料內容不應用作診斷或選擇治療方針的根據。如閣下發現自己身體不適，或者出現某些症狀，請向您的醫生查詢。版權俱屬香港中文大學藥劑學院及講者所有。未經允許，不得複製全部或任何部分。

抗菌素耐藥性如何產生

- 不恰當的抗菌藥物使用
- 篩選出含耐藥性基因的細菌



抗菌素耐藥性之後果

- 減低藥效，甚至失去效能
 - 體內的感染持續，加劇傳染他人的風險，威脅社區及人口健康
 - 令治療變得困難、昂貴、甚至不可能
 - 抗菌素耐藥性可增加死亡風險
- 增加治療程序的風險（如器官移植、癌症治療、糖尿病管理和重大手術）

細菌？病毒？

- 抗生素只適用於治療細菌性感染

傷風？流行性感冒（流感）？

- 大部份的上呼吸道感染屬病毒感染
 - 傷風：鼻病毒
 - 流行性感冒：流行性感冒病毒（如H1N1, H3N2）

避免出現抗菌素耐藥性



時刻保持手部衛生，
尤其在進食前、服藥前和
如廁後要潔手



不要向醫生要求抗生素



遵照醫生的建議
使用抗生素



即使病情轉好
也不要自行停用抗生素



按時為你和家人接種疫苗



保持咳嗽禮儀，
當有呼吸道感染症狀時，應戴上口罩



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong

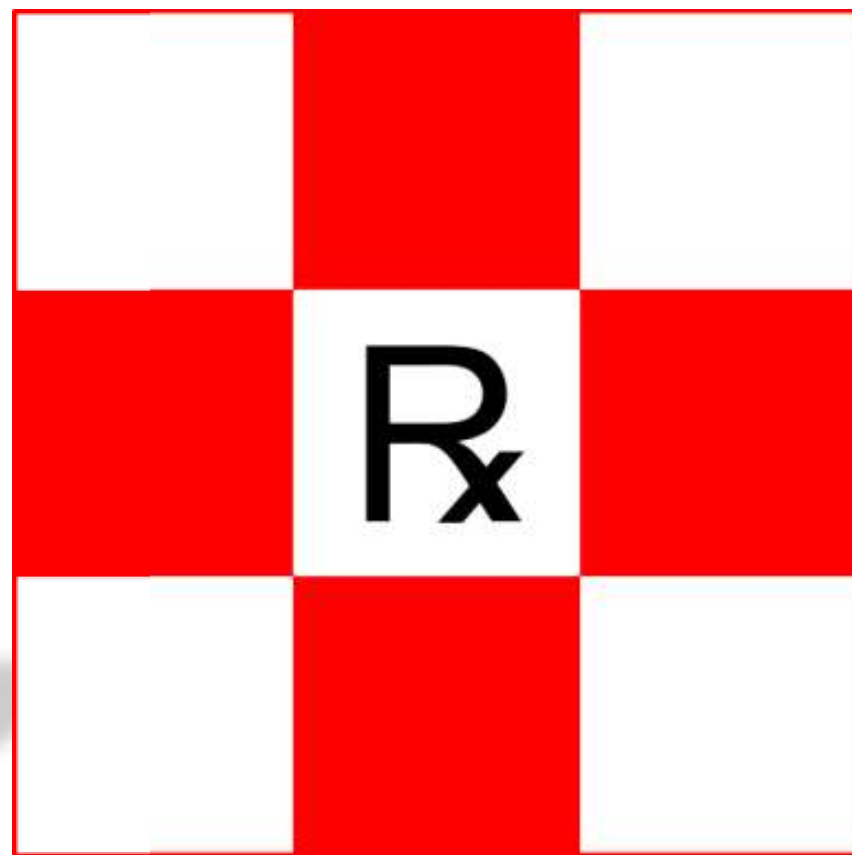


香港中文大學醫學院
Faculty of Medicine
The Chinese University of Hong Kong

資料內容不應用作診斷或選擇治療方針的根據。如閣下發現自己身體不適，或者出現某些症狀，請向您的醫生查詢。版權俱屬香港中文大學藥劑學院及講者所有。未經允許，不得複製全部或任何部分。

社區藥物輔助資源

社區藥房RX



中文大學藥劑學院網上諮詢系統

<http://www.ampoule.org.hk/>



中文大學醫學院外展服務

活動

- 正確用藥知識講座
- 健康檢查
- 個別藥劑師輔導



「香港中文大學糖尿病教育活動系列」

糖尿病與藥物治療

日期：5月14日（星期一）

時間：晚上6:30

地點：香港中文大學康本國際學術園2樓4號演講廳

講者：方恩衍先生（註冊藥劑師）

報名：3943 3798 / 中大藥劑學院網站

「香港中文大學糖尿病教育活動系列」

中大預防糖尿病日

日期：5月25日（星期五）
5月26日（星期六）

時間：10:00 – 7:00 (五)
10:00 – 5:00 (六)

地點：
香港中文大學
康本國際學術園地下
1號演講廳

查詢：5425 2614
prevent.dm@gmail.com

中大預防糖尿病日

2018年5月25及26日(星期五及六)

上午10時至晚上7時(5月25日)

上午10時至下午5時(5月26日)

香港中文大學 康本國際學術園
地下一號演講廳
(大學站D出口步行3分鐘)

詳情及查詢：

54252614

prevent.dm@gmail.com

www.cuchampion.com/dmday

活動費用全免

歡迎市民及團體參加！

*活動內容如有任何更改，以網頁公佈為準

活動內容：

血糖及血壓檢查
糖尿病風險評估
主題講座
糖尿資訊

網上預約



名額有限！
先到先得！

注意血糖

非糖尿病人血糖值

少過7.8度

(餐後2小時)

少過5.6度

(空腹/餐後3小時以上)

單位=mmol/L

預防糖尿！

主辦：



支持：



贊助：



資料內容不應用作診斷或選擇治療方針的根據。如閣下發現自己身體不適，或者出現某些症狀，請向您的醫生查詢。版權俱屬香港中文大學藥劑學院及講者所有。未經允許，不得複製全部或任何部分。

多謝！
祝身體健康，生活愉快！



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



香港中文大學醫學院
Faculty of Medicine
The Chinese University of Hong Kong

資料內容不應用作診斷或選擇治療方針的根據。如閣下發現自己身體不適，或者出現某些症狀，請向您的醫生查詢。版權俱屬香港中文大學藥劑學院及講者所有。未經允許，不得複製全部或任何部分。