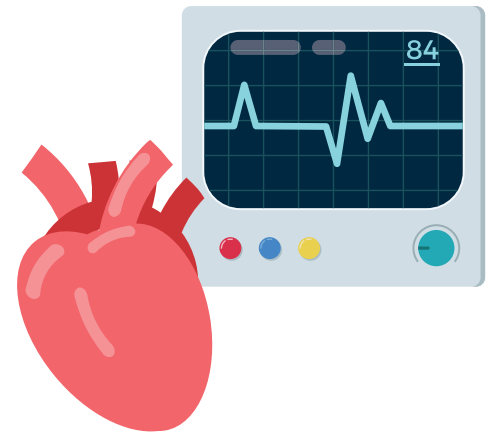


Atrial fibrillation (AF) is a common type of abnormal heart rhythm. In Singapore, 1.5 percent of the population aged 55 years and above have Atrial Fibrillation. The risk of AF increases with age from 0.1 percent in patients under 55 years old to 10 percent in patients who are 80 years old and above. AF increases the risk of stroke by 5 times.

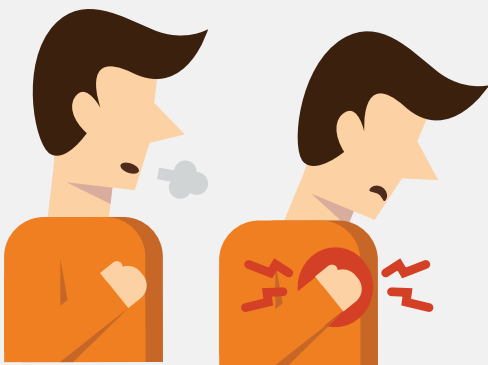
What is Atrial Fibrillation (AF)?

The heart pumps blood throughout the body. In normal heart function, the four chambers of the heart beat in a coordinated way to ensure consistent blood flow. However, in AF, this rhythm is disrupted and the heart chambers beat irregularly and rapidly.



How does AF increase the risk of stroke?

The irregular pumping of the heart can cause blood clots to form in the heart. Parts of the clots can dislodge and travel to block a blood vessel in the brain resulting in stroke.



What are the signs and symptoms?

Some people do not experience any symptoms and are unaware of their AF condition until discovered during a medical examination.

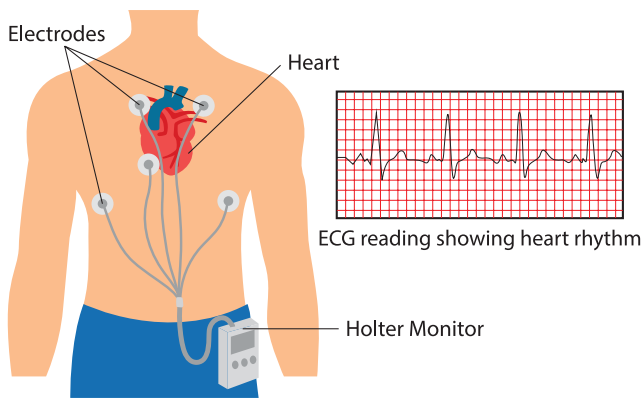
Those who do have symptoms may experience the following:

- ▶ Palpitations
- ▶ Chest pain or fatigue
- ▶ Breathlessness
- ▶ Dizziness or lightheadedness

What are the Risk Factors for AF?

Common risk factors of Atrial Fibrillation are:

- ▶ High blood pressure
- ▶ Abnormalities of the heart's pumping function
- ▶ Ischaemic heart disease
- ▶ Sick Sinus Syndrome
- ▶ Heart valve abnormalities



How is it diagnosed?

Atrial Fibrillation is usually diagnosed with a recording of your heart's electrical activity using an electrocardiogram (ECG) or prolonged heart rhythm monitoring (e.g. Holter).

Do note that modern information technology (IT) gadgets which tracks heart rate and/or blood pressure, may not be able to pick up AF accurately. Therefore, do seek advice from your healthcare professional.

How is AF treated?

The aim of treatment is to control the condition and prevent complications.

Controlling AF may involve:

- ▶ Treating your heart rhythm to make it more regular
- ▶ Treating your heart rate to slow it down



Stroke Prevention

Besides the treatment for AF, you may also need treatment to reduce your risk of getting a stroke. Your doctor will discuss the use of blood thinning medications (anticoagulants) to reduce your risk of a stroke.

Anticoagulants

Common anticoagulants that are used for stroke prevention relating to AF includes warfarin and the direct oral anticoagulants (e.g. Apixaban, Rivaroxaban, Dabigatran and Endoxaban), commonly referred as DOACs.



What do I need to know about anticoagulants?

Medication

- Take your medicine daily and follow the dosing instructions.
- You should receive detailed counselling before taking anticoagulation medication.



Reduce risk of bleeding

There is a tendency to bleed more easily when on anticoagulants. Therefore, avoid behaviours or activities that may increase the risk of injury or bleeding.



Consult your healthcare professionals for advice

- Before taking vitamins, health products and/or traditional medicines—as some of these may interfere with the effects of the anticoagulants.
- Before any dental or medical procedures— to verify if it is necessary to stop the anticoagulants to prevent any bleeding complications.



Seek medical attention

1. If you have uncontrolled bleeding, or
2. If you experience the following signs of bleeding:
 - Persistent nausea, stomach upset, or vomiting blood or other material that looks like coffee grounds
 - Excessive menstrual bleeding or bleeding between menstrual periods
 - Dark red or brown urine
 - Bloody or dark-coloured stool
 - Unexplained bruises



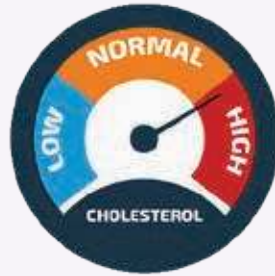
How else can I prevent stroke?

There are other things that you can do to reduce the risk of getting a stroke, such as:

- ▶ Managing High Blood Pressure



- ▶ Managing High Cholesterol



- ▶ Managing Diabetes Mellitus



- ▶ Quit smoking



- ▶ Eat a healthy diet



- ▶ Stay physically active or start exercising if you are not



- ▶ Attend your follow-up appointments with the doctor regularly



- ▶ Limit alcohol intake



Stroke Services Improvement

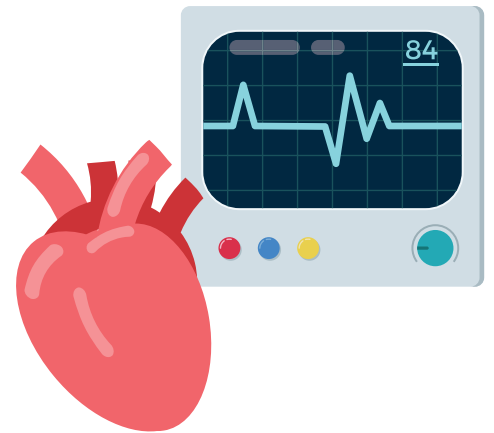
www.healthhub.sg/strokehub
Published in December 2019
Reviewed in January 2022

An initiative of the Stroke Services Improvement (SSI) team in collaboration with all public hospitals in Singapore.

心房颤动（房颤）是一种常见的心律失常。在新加坡，55岁及以上的人口中有1.5%患有房颤。随着年龄的增长，患上房颤的风险从55岁以下患者的0.1%增加到80岁及以上患者的10%。房颤使中风风险增加5倍。

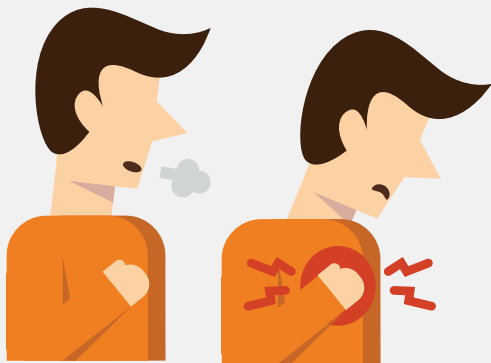
什么是心房颤动（房颤）？

心脏将血液泵到全身。在正常的心脏功能中，心脏的四个腔室会以协调的方式搏动，以确保血液流动的一致性。然而，如果患有房颤，那么这一节律将被打乱，导致心房不规则地快速跳动。



房颤如何增加中风风险？

心脏不规则跳动可导致血凝块在心脏中形成。部分血凝块会脱落并随着血液移动，进而阻塞大脑的血管，导致中风。



有什么征兆和症状？

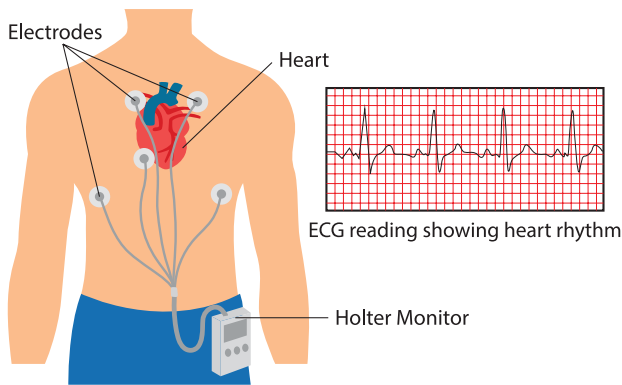
有些人没有任何症状，直到体检时才发现自己患有房颤。其他人则可能出现以下症状：

- ▶ 心悸
- ▶ 胸痛或疲劳
- ▶ 呼吸急促
- ▶ 头晕或头重脚轻

房颤的风险因素有哪些？

常见的房颤风险因素包括：

- ▶ 高血压
- ▶ 心脏泵血功能异常
- ▶ 缺血性心脏病
- ▶ 病态窦房结综合征
- ▶ 心脏瓣膜异常



如何诊断房颤？

房颤通常是通过心电图或长时间心律监测（例如：动态心电图）来诊断的。

请注意，目前市面上的一些高科技产品可以监测心率和/或血压，但是可能无法准确检测房颤。因此，请务必咨询医疗专业人士。

如何治疗房颤？

治疗的目的是控制病情并预防并发症。

控制房颤可能包括：

- ▶ 通过治疗让心跳更有规律
- ▶ 通过治疗让心跳速度减慢



预防中风

除了治疗房颤外，您可能还需要其他治疗以减少中风风险。您的医生将会同您讨论使用血液稀释药物（抗凝血剂）来降低中风风险。

抗凝血药物

预防与房颤相关中风的常见抗凝血剂包括华法林和直接口服抗凝血剂（例如：阿哌沙班、利伐沙班、达比加群和依诺沙班），通常统称为DOAC。



对于抗凝血剂，我需要了解什么？

服药

- 每天依照医嘱按时按量服药。
- 在服用抗凝血剂之前，您应该与医生进行详细讨论。



咨询您的医疗专业人士以获取建议

- 在服用维生素、保健品和/或中草药之前—这些可能会影响抗凝血剂的药效。
- 在任何牙科或外科操作之前—咨询是否有必要停止服用抗凝血剂，以防止任何出血并发症。



降低出血风险

- 在服用抗凝血剂时，身体更容易出血。因此，避免可能导致受伤或增加出血风险的行为或活动。



寻求医疗救助

1. 如果出血不止，或者
2. 如有以下出血迹象：
 - 持续恶心、胃部不适，吐血或其他类似咖啡渣的呕吐物
 - 月经过多或非月经期出血
 - 尿液呈深红色或棕色
 - 大便带血或呈深色
 - 不明原因的瘀伤



我还能如何预防中风?

您可以采取其他措施来降低中风风险, 例如:

▶ 管理高血压



▶ 管理高胆固醇



▶ 管理糖尿病



▶ 戒烟



▶ 保持饮食健康



▶ 如果您不怎么运动, 那就开始运动或者保持活跃



▶ 定期复诊



▶ 限制酒精摄入



Stroke Services Improvement

www.healthhub.sg/strokehub

发布于2019年12月

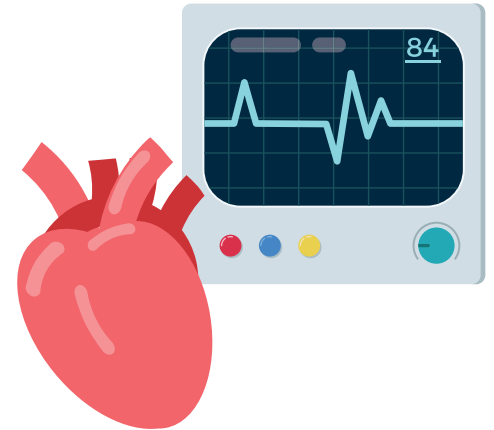
审查于2022年1月

中风服务改善小组 (SSI) 与新加坡所有公立医院合作的一项举措

Fibrilasi Atrium (AF) merupakan jenis rentak degupan jantung tidak sekata yang lazim. Di Singapura, 1.5 peratus penduduk berusia 55 tahun ke atas mengalami Fibrilasi Atrium. AF meningkatkan risiko angin ahmar sebanyak 5 kali ganda. Risiko ini meningkat dengan usia dari 0.1 peratus dalam pesakit di bawah 55 tahun hingga 10 peratus dalam pesakit yang berumur 80 tahun ke atas.

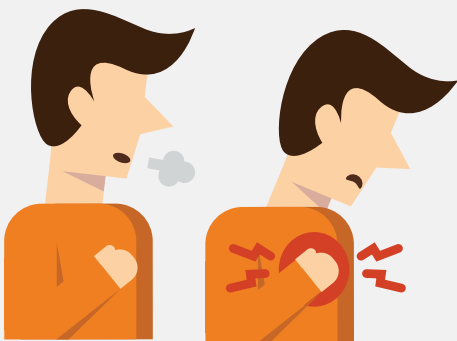
Apakah itu Fibrilasi Atrium (AF)?

Jantung mengepam darah ke seluruh tubuh. Dalam fungsi jantung yang normal, empat ruang jantung berdegup sekata, untuk memastikan aliran darah yang tekal. Walau bagaimanapun, dalam AF, rentak degupan ini terganggu dan ruang jantung berdegup secara tidak sekata dan pantas.



Bagaimanakah AF meningkatkan risiko angin ahmar?

Jantung yang berdegup tidak sekata boleh menyebabkan penggumpalan darah di dalam jantung. Sebahagian daripada darah yang bergumpal ini boleh terlepas dan bergerak lalu menyekat saluran darah di dalam otak yang mengakibatkan serangan angin ahmar.



Apakah tanda-tanda dan gejalanya?

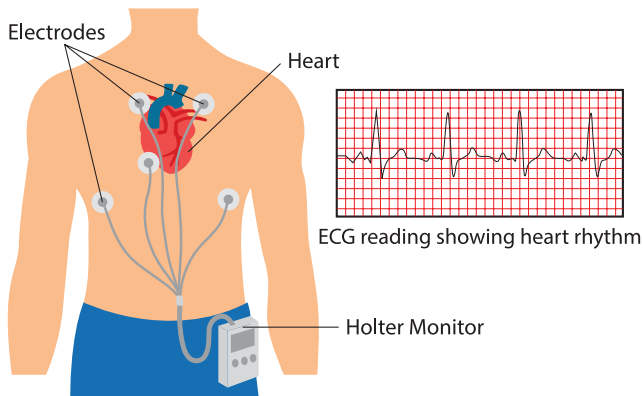
Sesetengah orang tidak mengalami sebarang gejala dan tidak menyedari keadaan AF mereka sehingga ia ditemui semasa pemeriksaan perubatan. Mereka yang mempunyai gejala mungkin mengalami yang berikut:

- ▶ Jantung berdebar-debar
- ▶ Sesak nafas
- ▶ Sakit dada atau keletihan
- ▶ Mabuk atau pening kepala

Apakah Faktor-faktor Risiko mendapat AF?

Faktor-faktor risiko lazim untuk Fibrilasi Atrium adalah:

- ▶ Tekanan darah tinggi
- ▶ Penyakit jantung iskemik
- ▶ Injap jantung tidak normal
- ▶ Fungsi mengepam jantung tidak normal
- ▶ Sick Sinus Syndrome



Bagaimanakah AF dirawat?

Tujuan rawatan adalah untuk mengawal keadaan dan mencegah komplikasi. Mengawal AF mungkin melibatkan:

- ▶ Merawat rentak degupan jantung anda untuk menjadikannya lebih sekata
- ▶ Merawat kadar degupan jantung anda untuk memperlahkannya



Bagaimanakah ia didiagnosis?

Fibrilasi Atrium biasanya dikesan dengan merakam aktiviti elektrik jantung anda menggunakan elektrokardiogram (ECG) atau pemantauan rentak degupan jantung berpanjangan (contohnya Holter).

Sila maklum bahawa alat IT moden yang menjejak kadar degupan jantung dan/atau tekanan darah, mungkin tidak dapat mengesan AF dengan tepat. Oleh itu, dapatkan nasihat daripada pakar penjagaan kesihatan anda.



Pencegahan Angin Ahmar

Selain rawatan untuk AF, anda juga mungkin memerlukan rawatan untuk mengurangkan risiko anda mendapat serangan angin ahmar. Doktor anda akan membincangkan penggunaan ubat mencairkan darah (antikoagulan) untuk mengurangkan risiko diserang angin ahmar.

Antikoagulan

Antikoagulan yang lazim digunakan bagi pencegahan angin ahmar berkaitan dengan AF termasuk warfarin dan antikoagulan oral langsung (contohnya Apixaban, Rivaroxaban, Dabigatran dan Edoxaban), secara lazim dirujuk sebagai DOAC.

Apakah yang perlu saya ketahui tentang antikoagulan?

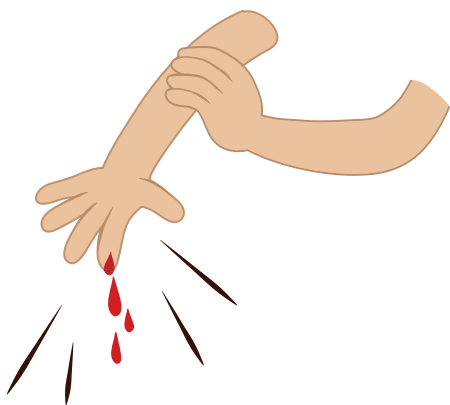
Ubat-ubatan

- Ambil ubat anda setiap hari dan patuhi arahan dos.
- Anda harus menerima kaunseling secara terperinci sebelum mengambil ubat-ubatan antikoagulasi.



Kurangkan risiko pendarahan

Pendarahan lebih mudah terjadi apabila anda sedang mengambil antikoagulan. Oleh itu, elakkan tingkah laku atau aktiviti yang boleh meningkatkan risiko kecederaan atau pendarahan.



Dapatkan nasihat pakar kesihatan anda

- Sebelum mengambil vitamin, produk kesihatan dan/atau ubat-ubatan tradisional—kerana sesetengahnya mungkin mengganggu kesan antikoagulan.
- Sebelum sebarang prosedur pergigian atau perubatan—untuk mengesahkan sekiranya perlu menghentikan antikoagulan bagi mengelakkan sebarang komplikasi pendarahan.



Dapatkan perhatian perubatan

1. Jika anda mengalami pendarahan yang tidak terkawal, atau
2. Jika anda mengalami tanda-tanda pendarahan yang berikut:
 - Rasa loya berterusan, sakit perut, atau muntah darah atau bahan lain yang kelihatan seperti serbuk kopi
 - Pendarahan haid berlebihan atau pendarahan antara haid
 - Air kencing berwarna merah atau coklat gelap
 - Najis berdarah atau berwarna gelap
 - Lebam yang tidak dapat dijelaskan



Bagaimana lagi saya boleh mencegah angin ahmar?

Terdapat cara-cara lain yang anda boleh lakukan untuk mengurangkan risiko mendapat angin ahmar, seperti:

- Menguruskan Tekanan Darah Tinggi



- Menguruskan Kolesterol Tinggi



- Menguruskan Kencing Manis



- Berhenti merokok



- Amalkan pemakanan sihat



- Kekal aktif secara fizikal atau mula bersenam sekiranya belum



- Hadiri temu janji susulan dengan doktor secara kerap



- Hadkan pengambilan alkohol



Stroke Services Improvement

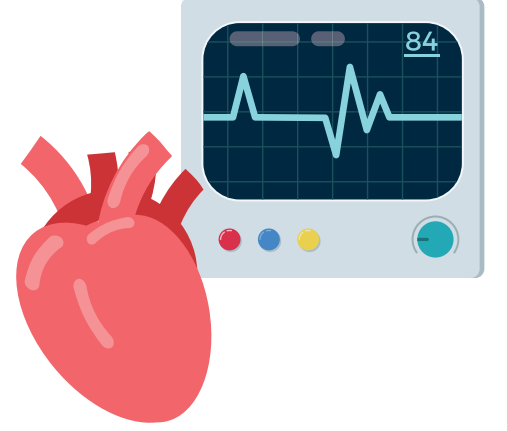
www.healthhub.sg/strokehub
Terbitan pada Disember 2019
Disemak semula pada Januari 2022

Satu inisiatif pasukan Peningkatan Perkhidmatan Angin Ahmar (SSI) dengan kerjasama semua hospital awam di Singapura.

பக்கவாதத்தின் ஊறுபாட்டுக் காரணிகளை கட்டுப்படுத்துதல் :

சீர்ற்ற இதயத் துடிப்பு (ஏட்ரியல் ஃபிப்ரிலேஷன்)

சீர்ற்ற இதயத் துடிப்பு (ஏட்ரியல் ஃபிப்ரிலேஷன் அல்லது AF) என்பது ஓர் பொதுவான இயல்பற்ற இதய தாளத்தின் வகையாகும் . சிங்கப்பூரில், 55 மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட வயதுடைய மக்களில் 1.5 சதவீதத்தினருக்கு சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பு உள்ளது. சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பினால் பக்கவாதம் ஏற்படும் ஆபத்து, 55 வயதிற்குக் குறைவான நோயாளிகளிடத்தில் 0.1 சதவீதத்தில் இருந்து, 80 மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட வயதுடைய நோயாளிகளிடத்தில் 10 சதவீதம் வரை அவர்களின் வயதுடன் அதிகரிக்கிறது. சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பானது பக்கவாதம் ஏற்படும் ஆபத்தை 5 மடங்காக அதிகரிக்கிறது.



சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பு (Atrial Fibrillation, AF) என்பது என்ன?

இதயம், உடல் முழுவதும் இரத்தத்தைப் பாய்ச்சுகிறது. வழக்கமான இதயச் செயல்பாட்டில், சீரான இரத்தவோட்டத்தை உறுதிசெய்வதற்கு, இதயத்தின் நான்கு அறைகளும் ஒருங்கிணைந்த வழியில் துடிக்கின்றன. எனினும், சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பில் (AF) இந்த தாளம் பாதிக்கப்படுவதால், இதய அறைகள் சீர்ற்றும் அதிவேகமாகவும் துடிக்கின்றன.

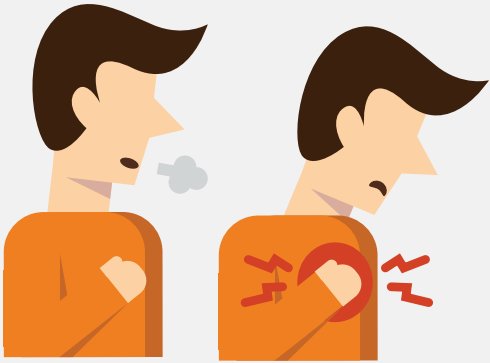
சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பு எவ்வாறு பக்கவாதம் ஏற்படும் ஆபத்தை அதிகரிக்கிறது?

இதயம் சீர்ற்ற முறையில் துடிப்பதால் இதயத்தில் இரத்த உறைக்கட்டிகள் உருவாகும். இக்கட்டிகளின் பாகங்கள் வெளியேற்றப்பட்டு மூளையில் உள்ள இரத்த நாளத்தை முடுக்கும் வகையில் பயணிக்கின்றன. இதன் விளைவாக பக்கவாதம் ஏற்படுகிறது.

நோயடையாளங்கள் மற்றும் நோயறிகுறிகள் எவை?

சிலர் எந்த நோயறிகுறிகளையும் அனுபவிப்பதில்லை மற்றும் மருத்துவப் பரிசோதனையின் போது கண்டுபிடிக்கும் வரை அவர்களின் சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பு நிலை பற்றி தெரியாது. நோயறிகுறிகள் உள்ளவர்கள் பின்வருவனவற்றை அனுபவிக்கலாம்:

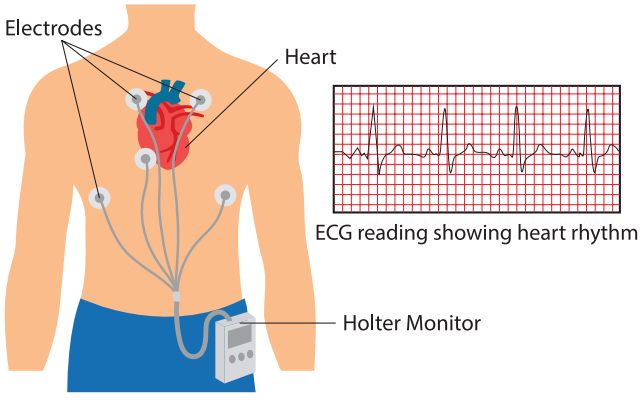
- ▶ நெஞ்சு படபடத்தல்
- ▶ நெஞ்சு வலி அல்லது சோர்வு
- ▶ மூச்சுவிட இயலாத நிலை
- ▶ மயக்க உணர்வு அல்லது தலைச்சுற்றல்



சீர்ற்ற இதயத்துடிப்புக்கான ஊறுபாட்டுக் காரணிகள் எவை?

சீர்ற்ற இதயத்துடிப்பின் பொதுவான ஊறுபாட்டுக் காரணிகள்:

- ▶ உயர் இரத்த அழுத்தம்
- ▶ குருதியோட்டக்குறை இதய நோய்
- ▶ இதய வால்வு குறைபாடுகள்
- ▶ இதயம் இரத்தத்தைப் பாய்ச்சும் செயல்பாட்டில் இயல்பு மாற்றங்கள்
- ▶ நோய்வாய்ப்பட்ட சைனஸ் நோய்க்குறி



இது எவ்வாறு கண்டறியப்படுகிறது?

எலக்ட்ரோகார்டியோகிராம் (ECG) அல்லது நீடித்த இதய தாளக் கண்காணிப்பைப் (eg. ஹோல்ட்டர்) பயன்படுத்தி உங்கள் இதயத்தின் மின் செயல்பாட்டைப் பதிவு செய்வதன் மூலம் சீரற்ற இதயத்துடிப்பு (ஏட்ரியல் ஃபைப்ரிலேஷன்) பொதுவாக கண்டறியப்படுகிறது.

இதயத் துடிப்பு மற்றும்/அல்லது இரத்த அழுத்தத்தைக் கண்காணிக்கும் நவீன தகவல்தொழில்நுட்ப சாதனங்கள், சீரற்ற இதயத்துடிப்பைத் துல்லியமாகக் கண்டறிய முடியாது என்பதை நினைவில் கொள்ளவும். ஆகையால், உங்களின் ஆரோக்கியப் பராமரிப்புத் தொழில் நிபுணரிடம் ஆலோசனை பெறவும்.

சீரற்ற இதயத்துடிப்புக்கு எவ்வாறு சிகிச்சையளிக்கப்படுகிறது?

சிகிச்சையின் நோக்கம் நோய் நிலைமையைக் கட்டுப்படுத்துவதும் சிக்கல்களைத் தடுப்பதுமாகும்.

கீழ்க்கண்டவற்றின் மூலம் சீரற்ற இதயத்துடிப்பைக் கட்டுப்படுத்தலாம்:

- ▶ உங்கள் இதயத் தாளத்தை வழக்கமானதாக மாற்றுவதற்குச் சிகிச்சையளித்தல்
- ▶ உங்கள் இதயத் துடிப்பின் வேகத்தைக் குறைக்க சிகிச்சையளித்தல்



பக்கவாதத் தடுப்பு

சீரற்ற இதயத்துடிப்புக்கான சிகிச்சையைத் தவிர, பக்கவாதம் ஏற்படும் அபாயத்தைக் குறைக்க உங்களுக்குச் சிகிச்சைத் தேவைப்படலாம். பக்கவாதம் ஏற்படும் அபாயத்தைக் குறைக்க, இரத்தத்தைக் கரைக்கும் மருந்துகளைப் (உறைவெதிர்ப்பிகள்) பயன்படுத்துவது குறித்து உங்கள் மருத்துவர் ஆலோசிப்பார்.

உறைவெதிர்ப்பிகள்

சீரற்ற இதயத்துடிப்புக்குத் தொடர்புடைய பக்கவாதத்தைத் தடுக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான உறைவெதிர்ப்பிகளான வார்ஃபரின் மற்றும் நேரடி வாய்வழி உறைவெதிர்ப்பிகள் (எ. கா. அபிக்சபன், ரிவாரோக்சபன், டபிகாட்ரான் மற்றும் எடோக்ஸபன்) ஆகியவை பொதுவாக DOAC-கள் எனக் குறிப்பிடப்படுகின்றன.



உறைவெதிர்ப்பிகளைப் பற்றி நான் என்ன தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்?

மருந்து

- தினமும் உங்கள் மருந்தை எடுத்துக்கொள்ளுங்கள், மருந்தளிப்பு வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுங்கள்.
- நீங்கள் உறைவெதிர்ப்பு மருந்துகளை எடுத்துக்கொள்வதற்கு முன் விரிவான ஆலோசனையைப் பெற வேண்டும்.



ஆலோசனைக்கு உங்கள் சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிபுணர்களை அணுகவும்

- வைட்டமின்கள், ஆரோக்கியத் தயாரிப்புகள் மற்றும்/அல்லது பாரம்பரிய மருந்துகளை எடுத்துக்கொள்வதற்கு முன்பு - ஏனென்றால் இவை உறைவெதிர்ப்பிகளின் விளைவுகளுடன் குறுக்கிடலாம்.
- எந்தவொரு பல்மருத்துவ அல்லது மருத்துவ நடைமுறைகளுக்கு முன்பு - இது, ஏதேனும் இரத்தக்கசிவு சிக்கல்களைத் தடுக்க உறைவெதிர்ப்பிகளை நிறுத்த வேண்டியது அவசியமா என்பதைச் சரிபார்ப்பதற்காகும்.



இரத்தக்கசிவு அபாயத்தைக் குறைக்கவும்

உறைவெதிர்ப்பிகளை எடுத்துக்கொள்ளும் போது எளிதில் இரத்தம் கசிவு ஏற்படும். அதனால், காயம் அல்லது இரத்தக்கசிவு அபாயத்தை அதிகரிக்கும் நடத்தைகள் அல்லது செயல்பாடுகளைத் தவிர்க்கவும்.



மருத்துவ உதவியை நாடுங்கள்

1. உங்களுக்குக் கட்டுப்படுத்த முடியாத இரத்தக்கசிவு இருந்தால், அல்லது
2. நீங்கள் பின்வரும் இரத்தக்கசிவு அறிகுறிகளை அனுபவித்தால்:
 - இடைவிடாத குமட்டல், வயிறு கோளாறு அல்லது, இரத்தமாக அல்லது காப்பி வடி நீர்போன்ற தோற்றமளிக்கின்ற பிற பொருளுடன் வாந்தியெடுத்தல்
 - மாதவிடாய் காலங்களுக்கு இடையில் இரத்தக்கசிவு அல்லது அதிகப்படியான மாதவிடாய் சார்ந்த இரத்தக்கசிவு
 - அடர் சிவப்பு அல்லது பழுப்பு நிறத்தில் சிறுநீர் கழித்தல்
 - இரத்தமாக அல்லது அடர் நிறத்தில் மலம் கழித்தல்
 - காரணமில்லாத கன்றுதல்கள்/ காயங்கள்



வேறு எப்படி பக்கவாதத்தைத் தடுக்கலாம்?

பக்கவாதம் ஏற்படும் அபாயத்தைக் குறைக்க நீங்கள் செய்யக்கூடிய பிற விஷயங்கள் உள்ளன, அவை:

- ▶ உயர் இரத்த அழுத்தத்தை நிர்வகித்தல்



- ▶ உயர் இரத்தக்கொழுப்பை நிர்வகித்தல்



- ▶ நீரிழிவு நோயை நிர்வகித்தல்



- ▶ புகைப்பிடிப்பதை நிறுத்துங்கள்



- ▶ ஆரோக்கியமான உணவை உண்ணுங்கள்



- ▶ உடல்நீதியாகச் சுறுசுறுப்பாக இருப்பது அல்லது உடற்பயிற்சி செய்வதில்லை என்றால் உடற்பயிற்சி செய்யத் தொடங்குங்கள்



- ▶ மருத்துவருடனான பின்தொடர் சந்திப்புத் திட்டங்களில் தவறாமல் கலந்துகொள்ளுங்கள்



- ▶ மதுபானம் அருந்தும் அளவைக் குறைத்துக் கொள்ளுங்கள்



Stroke Services Improvement

www.healthhub.sg/strokehub

டிசம்பர் 2019 யில் வெளியிடப்பட்டது
சமீபத்திய மதிப்பாய்வு ஜனவரி 2022 யில் செய்யப்பட்டது

சிங்கப்பூரில் உள்ள அனைத்து பொது மருத்துவமனைகளின் உடனுழைப்புடன் பக்கவாத சேவைகளை மேம்படுத்தும் (SSI) அணியின் ஒரு முன்முனைவு .