

# हृदय व रक्तवाहिका रोगः एक संसाधन

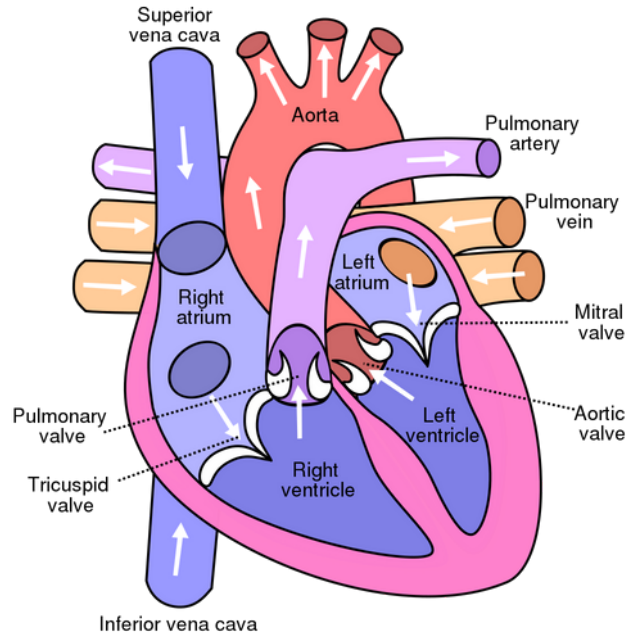
## ? हृदय व रक्तवाहिका रोग (कार्डियोवैस्कुलर डिजीज़ या सीवीडी) क्या है ?

आमतौर पर हृदय रोगों के रूप में जाना जाता है, सीवीडी उन रोगों का एक वर्ग है जो हृदय और रक्त वाहिकाओं अर्थात्, संवहनी प्रणाली, को प्रभाव करता है। कुछ सामान्य सीवीडी हैं:

- कोरोनरी आर्टरी डिजीज़ जिसमें दिल में दर्द यानि एनजाइना और मायोकार्डियल इन्फार्क्शन (एम्आई) यानि हार्ट अटैक या दिल का दौरा शामिल हैं
- पक्षाघात या स्ट्रोक
- अरिथमिया (असामान्य रूप से दिल का धड़कना)
- कंजेनिटल हार्ट डीफैक्ट्स (जन्मजात हृदय दोष)
- कार्डियोमायोपैथी (दिल के मांस-पेशियों में रोग)
- हृदय में संक्रमण
- वाल्वुलर हार्ट डिजीज़ या हृदय वाल्व रोग

## ? हृदय कैसे काम करता है?

हृदय हमारे संचार प्रणाली के केंद्र में है। शरीर की संचार प्रणाली में रक्त वाहिकाओं का एक नेटवर्क होता है जो हमारे शरीर के हर हिस्से में रक्त पहुंचाता है। रक्त में ऑक्सीजन और अन्य महत्वपूर्ण पोषक तत्व होते हैं जो शरीर के सभी अंगों को स्वस्थ रहने और ठीक से काम करने के लिए चाहिए। हृदय एक मांसपेशी है जिसका काम रक्त को पूरे परिसंचरण तंत्र में पंप करना है।



हृदय दो अलग-अलग पंपिंग सिस्टम में विभाजित होता है , एक दाईं ओर और दूसरी बाईं ओर।

- हृदय का दाईं ओर हमारी नसों से कार्बन डाइऑक्साइड युक्त रक्त प्राप्त करता है और इसे हमारे फेफड़ों में पंप करता है, जिसे हम श्वास लेते वक्त बाहर छोड़ते हैं। केशिकाओं नामक छोटी रक्त वाहिकाएं ताजी हवा से फेफड़ों में ऑक्सीजन ले जाती हैं।
- हृदय का बायां हिस्सा हमारे फेफड़ों से ऑक्सीजन युक्त रक्त प्राप्त करता है और इसे हमारी धमनियों के माध्यम से शरीर के बाकी हिस्सों में पंप करता है।

## हृदय के चार कक्ष

हृदय में चार अलग-अलग कक्ष होते हैं जो रक्त पंप करते हैं, दो दाईं ओर और दो बाईं ओर। हृदय के चार कक्ष विशेष प्रकार की मांसपेशियों से बने होते हैं जिन्हें 'मायोकार्डियम' कहा जाता है। मायोकार्डियम मुख्य रूप से पंप करने का कार्य करता है: यह रक्त को भरने के लिए आराम करता है और फिर रक्त को पंप करने के लिए निचोड़ता है (सिकुड़ता है)।

## हृदय के भीतर चार वाल्व

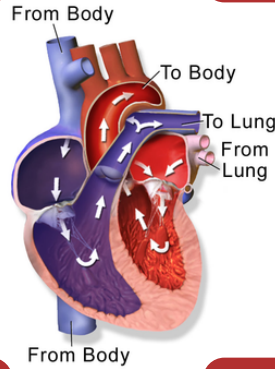
हृदय के प्रत्येक कक्ष के लिए एक-एक वाल्व होता है, यानी की हृदय में चार वाल्व होते हैं। ये वाल्व रक्त को केवल एक ही रास्ता खोलकर सही तरीके से आगे बढ़ाते हैं और वह भी तब, जब जरूरत हो। ठीक से काम करने के लिए, वाल्व को ठीक से विकसित होना चाहिए, पूरी तरह से खुलना चाहिए और कसकर बंद होना चाहिए ताकि कोई रिसाव न हो। चार वाल्व इस प्रकार हैं:

- ट्राइकस्पिड (जिसमें तीन पल्ले होते हैं)
- माइट्रल
- पल्मोनरी
- एओर्टिक

## हमारा हृदय और फेफड़े ऐसे काम करते हैं:

राइट अत्रियम शरीर से ऑक्सीजन में कमी वाले रक्त को प्राप्त करता है और ट्राइकस्पिड वाल्व के माध्यम से इसे दाएं वेंट्रिकल में पंप करता है।

राइट वेंट्रिकल फेफड़े के वाल्व (पल्मोनरी वाल्व) के माध्यम से फेफड़ों तक ऑक्सीजन में कमी वाले रक्त को पंप करता है



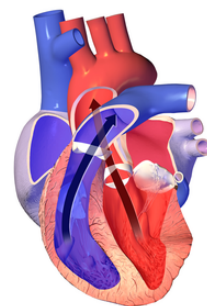
लेफ्ट अत्रियम फेफड़ों से ऑक्सीजन युक्त रक्त प्राप्त करता है और इसे माइट्रल वाल्व के माध्यम से बाएं वेंट्रिकल में पंप करता है।

बायां वेंट्रिकल शरीर के बाकी हिस्सों में महाधमनी वाल्व के माध्यम से ऑक्सीजन युक्त रक्त पंप करता है।

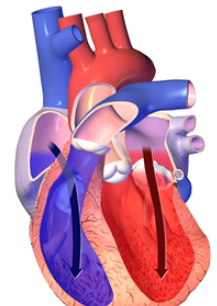
## ? हृदय धड़कने से क्या होता है ?

धड़कता हुआ दिल निरंतर चक्र में सिकुड़ता है और आराम करता है।

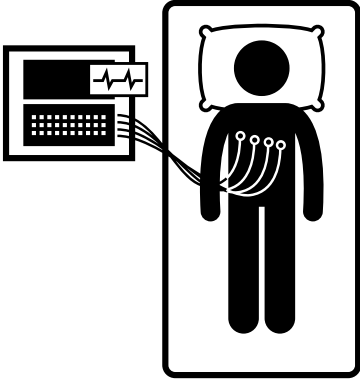
- संकुचन (सिस्टोल) के दौरान, हमारे वेंट्रिकल सिकुड़ जाते हैं जिससे फेफड़े और शरीर के अंदर रक्त का प्रवाह होता है
- विश्राम (डायस्टोल) के दौरान, वेंट्रिकल ऊपरी कक्षों (बाएं और दाएं अट्रिया) से आने वाले रक्त से भरे हुए होते हैं।



Systole  
(pumping)



Diastole  
(filling)



आप इन विद्युत आवेगों को एक इकोकार्डियोग्राम (ईसीजी) पर देख सकते हैं

हृदय की अपनी विद्युत प्रणाली होती है जो हृदय कक्षों (हृदय ताल) के कार्य का समन्वय करती है और धड़कनों की आवृत्ति (हृदय गति) को भी नियंत्रित करती है।

- विद्युत आवेग दाएं एट्रियम में उच्च रूप से शुरू होते हैं और वेंट्रिकल्स के भीतर विशेष मार्गों के माध्यम से यात्रा करते हैं, और हृदय को पंप करने के लिए संकेत देते हैं।
- इस चालन प्रणाली के कारण हमारा हृदय एक समन्वित और सामान्य लय में धड़कता रहता है, जिससे रक्त संचार होता रहता है।

## ? सीवीडी के जोखिम कारण क्या हैं ?



**आयु:** बुढ़ापा धमनियों के क्षतिग्रस्त और संकुचित होने, और हृदय की मांसपेशियों का कमज़ोर या मोटा होने के जोखिम को बढ़ाता है।



**लिंग:** पुरुषों को आमतौर पर हृदय रोग का अधिक खतरा होता है। हालांकि, रजोनिवृत्ति के बाद महिलाओं का जोखिम बढ़ जाता है।



**आनुवांशिकी:** यदि परिवार में पहले किसीको हृदय रोग हुआ हो, तो उससे आपको कोरोनरी धमनी की बीमारी (कोरोनरी आर्टरी डिजीज) होने का खतरा बढ़ जाता है, खासकर यदि व्यक्ति के माता-पिता में यह बीमारी कम उम्र में शुरू हुई हो (पुरुष रिश्तेदारों जैसे कि भाई या पिता के लिए 55 वर्ष की आयु से पहले, और महिला रिश्तेदारों, जैसे कि माँ या बहन, के लिए 65 से पहले)।



**उच्च रक्तचाप/ हाई ब्लड प्रेशर:** अनियंत्रित उच्च रक्तचाप या हाइपरटेंशन के परिणामस्वरूप आपकी धमनियां सख्त और मोटे हो सकते हैं, और रक्त वाहिकाएं संकीर्ण हो जाते हैं जिससे रक्त के चालान में प्रभाव पड़ता है।



**रक्त कोलेस्ट्रॉल का उच्च स्तर:** रक्त में कोलेस्ट्रॉल का उच्च स्तर प्लेक और एथेरोस्क्लेरोसिस के गठन के जोखिम को बढ़ा सकता है।



**मधुमेह:** मधुमेह या डायबिटीज हृदय रोग के खतरे को बढ़ाता है। सीवीडी और डायबिटीज, दोनों स्थितियों में एक-जैसे जोखिम कारक हैं, जैसे मोटापा और उच्च रक्तचाप।



**मोटापा:** अत्यधिक वजन आमतौर पर अन्य जोखिम कारकों को और भी खराब करता है।



**कैंसर के लिए कीमोथेरेपी ड्रग्स और रेडिएशन थेरेपी:** कुछ कीमोथेरेपी दवाओं और रेडिएशन उपचारों से हृदय रोग का खतरा बढ़ सकता है।



**अच्छा आहार न लेना:** एक आहार जो फैट, नमक, चीनी और कोलेस्ट्रॉल में उच्च होता है, हृदय रोग को बढ़ावा दे सकता है।



**धूम्रपान:** निकोटीन आपके रक्त वाहिकाओं को संकुचित करता है, और कार्बन मोनोऑक्साइड उनके आंतरिक अस्तर को नुकसान पहुंचा सकता है, जिससे धमनी की दीवारों में वसा, कोलेस्ट्रॉल और अन्य पदार्थों के जमा होने का खतरा होता है। इसे एथेरोस्क्लेरोसिस भी कहते हैं और इस स्थिति में रक्त का प्रवाह प्रतिबंधित हो सकता है। धूम्रपान न करने वालों की तुलना में धूम्रपान करने वालों में दिल के दौरे अधिक पये जाते हैं।



**शारीरिक निष्क्रियता:** व्यायाम की कमी हृदय रोग के कई रूपों और इसके कुछ अन्य जोखिम कारकों के साथ सम्बंधित है।



**तनाव:** जब तनाव का सम्बोधन नहीं हुआ हो, तो उससे धमनियों को नुकसान पहुंचा सकता है और हृदय रोग के लिए अन्य जोखिम कारकों को बढ़ावा दे सकता है।



**स्वच्छता का ध्यान न रखना:** नियमित रूप से अपने हाथों को धोने जैसी अन्य आदतों का पालन न करने से हमारा शरीर वायरस या बैक्टीरिया के संक्रमणों को रोकने में अक्षम होता है, जिससे हृदय संक्रमणों का जोखिम बढ़ सकता है, खासकर यदि व्यक्ति को पहले से ही अंतर्निहित हृदय की स्थिति है। स्वस्थ दांत भी हृदय रोग को रोकने में योगदान कर सकते हैं।



**अंदरूनी वायु प्रदूषण:** चिकित्सा प्रमाण बढ़ रहे हैं कि मिट्टी के तेल और डीजल को जलाने के साथ-साथ ठोस ईंधन के उपयोग से होने वाले घर के अंदर या इनडोर वायु प्रदूषण और हृदय रोग में सम्बन्ध है।

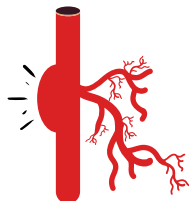
## ? सीवीडी से क्या परेशानियां होती हैं?

**हार्ट फेल होना:** हृदय रोग की सबसे आम जटिलताओं में से एक, हार्ट फेलियर तब होती है जब आपका दिल आपके शरीर में रक्त की जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त रक्त पंप नहीं कर पाता है। हार्ट फेल होने की वजह हृदय रोग के कई रूपों में से एक हो सकता है, जिसमें हृदय में दोष या डिफेक्ट, हृदय रोग, वाल्वुलर हृदय रोग, हृदय संक्रमण और कार्डियोमायोपैथी शामिल हैं।



**स्ट्रोक या पक्षाघात:** जिन जोखिम कारकों से हृदय रोग हो सकते हैं, उन्ही कारणों से इस्केमिक स्ट्रोक भी हो सकता है। स्ट्रोक तब होता है जब मस्तिष्क की धमनियां संकुचित या अवरुद्ध हो जाती हैं जिससे मस्तिष्क तक बहुत कम रक्त पहुंच पाता है। स्ट्रोक एक मेडिकल आपातकालीन स्थिति है - ब्रेन के टिशू स्ट्रोक के कुछ ही मिनटों में मरना शुरू कर देते हैं।

**एन्यूरिज़्म:** धमनीविस्फार या एन्यूरिज़्म एक गंभीर जटिलता जो शरीर में कहीं भी हो सकती है। इसमें धमनियों की दीवार के बाहर की ओर एक गुब्बारा बन जाता है, जो धमनी की दीवार में लचीलापन खो जाने के कारण होता है। एन्यूरिज़्म का फट जाना आंतरिक रक्तस्राव का कारण बन सकता है जिससे जान भी जा सकती है।





**परिधीय धमनी रोग या पेरीफेरल आर्टरी डिजीज:** एथेरोस्क्लेरोसिस परिधीय धमनी रोग का कारण बन सकता है। जब परिधीय धमनी रोग होता है, तो शरीर के चरम स्थान - आमतौर पर पैरों में - पर्याप्त रक्त प्रवाह प्राप्त नहीं हो पाता। यह लक्षण का कारण बन जाते हैं, सबसे विशेष रूप से चलते समय पैरों में दर्द (क्लॉडिकेशन)।

**अचानक होने वाला कार्डियक अरेस्ट:** अचानक कार्डियक अरेस्ट के होने पर हृदय का कार्य बंद हो सकता है, सांस लेने में तकलीफ हो सकती है और होश अचानक से खो सकता है। यह अचानक अनियमित दिल की धड़कनों के कारण होता है। अचानक कार्डियक अरेस्ट एक आपातकालीन स्थिति है। यदि तुरंत इलाज न किया जाए तो यह घातक हो सकता है।



## ? क्या हम हृदय व रक्तवाहिका रोगों की रोक-थाम सकते हैं ?

दिल की बीमारियों को रोका जा सकता है लेकिन पूरी तरह से ठीक नहीं किया जा सकता है। कुछ प्रकार के हृदय रोग, जैसे हृदय दोष, को रोका नहीं जा सकता है। मगर जीवनशैली में बदलाव करके हृदय रोग के कई अन्य प्रकारों को रोका जा सकता है:

- धूम्रपान छोड़ना
- अन्य स्वास्थ्य स्थितियों को नियंत्रित करना, जैसे उच्च रक्तचाप, उच्च कोलेस्ट्रॉल और डायबिटीज
- हफ्ते में ज्यादा से ज्यादा दिनों में काम से काम 30 मिनट तक व्यायाम करना
- ऐसा आहार लेना जिसमें नमक और संतृप्त वसा (सैचुरेटेड फैट) की मात्रा कम हो
- स्वस्थ वजन का बनाये रखना
- तनाव को कम करना और संभालना
- स्वच्छता का पालन करना

## सीवीडी: भारत में मृत्युओं का एक बड़ा कारण



मृत्यु दर का एक चौथाई हिस्सा सीवीडी के कारण



इस्केमिक हृदय रोग और स्ट्रोक मृत्यु के प्रमुख कारण हैं और ये दोनों सीवीडी से होने वाली 80% मृत्युओं के लिए जिम्मेदार हैं।

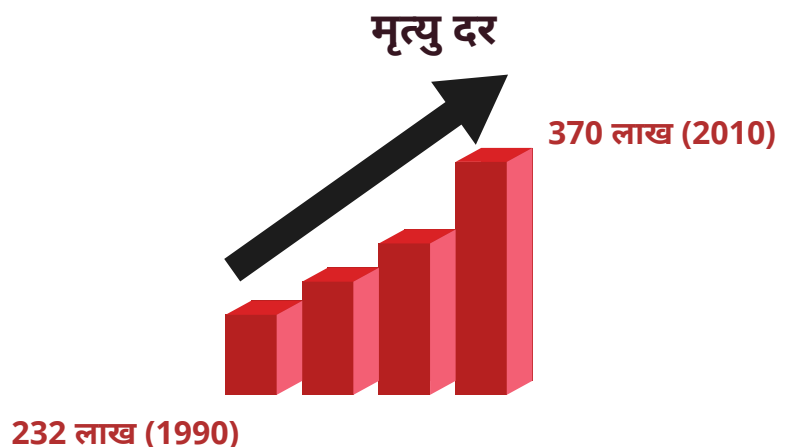


लेटेस्ट ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज स्टडी (2016) में भारत में आयु-मानकीकृत सीवीडी मृत्यु दर 272 प्रति 100,000 जनसंख्या अनुमानित थी, जो वैश्विक औसत (235 प्रति 100,000 जनसंख्या) से अधिक है।

भारत के लिए तीन बातें खास चिंता का विषय हैं:

- सीवीडी में तेजी से वृद्धि
- आबादी में बीमारी की प्रारंभिक उम्र
- मामलों में उच्च मृत्यु दर

भारत में सीवीडी के कारण 1990 से 2010 के बीच जीवनकाल में समय से पहले मृत्यु दर 59% से बढ़ गई।



## ? मेरी कहानी कहाँ है?

1. सीवीडी भारत के सभी हिस्सों में मृत्यु का प्रमुख कारण बनकर उभरा है, चाहे व्यक्ति किसी भी सामाजिक या आर्थिक स्तर से हो या फिर ग्रामीण क्षेत्रों से ही क्यों न हो। हृदय और रक्तवाहिका रोगों में वृद्धि तंबाकू के उपयोग, फल और सब्जी का कम सेवन, प्रसंस्कृत भोजन खाना, गतिहीन जीवन शैली जैसे जोखिम कारकों से जुड़ी है। सामाजिक और आर्थिक रूप से कमज़ोर लोगों को अक्सर बेहतरीन चिकित्सा प्राप्त नहीं होती है, जिससे उनके स्वास्थ्य पर भी बुरा प्रभाव पड़ता है। मुख्य रूप से सीवीडी के जोखिम कारकों और सामाजिक निर्धारकों पर लिखना ज़रूरी है।

2. सीवीडी में वृद्धि को रोकने के लिए साक्ष्य-आधारित नीतियों, मजबूत स्वास्थ्य प्रणालियों और रोकथाम के लिए जल्द पहचान और उपचार जैसी रणनीतियों के कार्यान्वयन के साथ-साथ पारंपरिक और नवीन तकनीकों, दोनों के उपयोग की आवश्यकता होती है।

3. राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण - 4 के अनुसार शिशु मृत्यु दर 34 प्रति 1000 जीवित जन्मों पर है। जन्मजात हृदय रोगों को लगभग 10% शिशुओं की मृत्यु के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है। भारत में सभी स्वास्थ्य सेवा प्रतिष्ठानों में गंभीर जन्मजात हृदय रोग (CCHD) स्क्रीनिंग अनिवार्य करने पर एक राष्ट्रीय नीति तैयार करने के लिए एक अभियान 2018 में शुरू किया गया था। कहा गया था कि हर बच्चे की जांच आशा कर्मियों द्वारा तीन से चार मिनटों में हो सकती है। इस क्षेत्र में क्या प्रगति हुई है? क्या आपके क्षेत्र में CCHD स्क्रीनिंग की जाती है? CCHD स्क्रीनिंग से अन्य देशों ने कैसे शिशु मृत्यु दर को कम किया है?

4. कोविड-19 से ग्रसित लोगों की प्रारंभिक रिपोर्ट में मायोकार्डिटिस (दिल के ऊतकों की सूजन) के हल्के से मध्यम लक्षणों के साथ अस्पताल लौट रही है। SARS CoV2 दिल के दाहिने हिस्से को बाईं ओर से अधिक प्रभावित करता है। कोविड-19 कार्डियोवास्कुलर सिस्टम को किन प्रकारों से प्रभावित करता है और साक्ष्य के उभरते पैटर्न क्या हैं? आप अपने क्षेत्र में आउट-पेशेंट डेटा का भी विश्लेषण कर सकते हैं।

### हृदय व रक्तवाहिका रोग: एक संसाधन

A REACH publication (February 2021)

This resource was developed by REACH as part of our efforts to help improve the quality and frequency of media reporting on NCDs. The development of this resource is supported by a United Way Worldwide grant on behalf of the generosity of Eli Lilly and Company Foundation

If you have any questions, please write to us at [media@reachindia.org.in](mailto:media@reachindia.org.in)



/SPEAKTB



@SpeakTB



LILLY GLOBAL HEALTH  
PARTNERSHIP

