

विश्व मुटु दिवस हरेक वर्ष सेप्टेम्बर महिनाको अन्तिम आइतबार मनाइन्छ। मुटुरोग (अर्थात् हृदयरोग) र पक्षघात Stroke विश्वमा मानव मृत्युको सबैभन्दा ठूलो कारक हो, जसले प्रत्येक वर्ष १ करोड ७५ लाख मान्छेको ज्यान लिने गर्दछ। यस वर्षको विश्व मुटु दिवसको नारा आफ्नो जोखिमबारे थाहा पाऊँ (Know your risk) रहेको छ। यस सन्दर्भमा हामीले हृदयरोगीहरू तथा सर्वसाधारणले समेत जान्ने पर्ने हृदयरोग तथा तिनका जोखिमहरूबारे केही महत्वपूर्ण एवम् उपयोगी सूचनाहरू पाठक सामु प्रस्तुत गरेका छौं। नर्भिकमा कार्यरत हृदयरोग विशेषज्ञहरू तथा हृदयरोग शल्य चिकित्सकहरूद्वारा तयार पारिएका यी सूचनाहरू सम्पूर्ण नेपाली पाठकहरूका लागि सङ्कलित छ।

## हृदयाघात के हो <

मुटु अर्थात् हृदय विशेष किसिमका मांशपेशी तथा तन्तुहरूद्वारा निर्मित एउटा मांशपेशीको पम्प हो, जसले हाम्रो शरीरको एक अत्यन्तै महत्वपूर्ण अङ्गको रूपमा कार्य गर्दछ। यसले हाम्रो शरीरका विभिन्न भागबाट मुटुमा प्रवाहित हुने रगतलाई फोक्सोमा पम्प गरी त्यहाँबाट अक्सिजन सहितको शुद्ध रगत पुनः मुटुमै प्राप्त गर्दछ। तत्पश्चात् अक्सिजन सहितको उक्त शुद्ध रगत मुटुले शरीरका विभिन्न भागमा, अङ्गमा पम्प गरी शरीरका सम्पूर्ण कोषहरूमा अक्सिजन तथा पोषण तत्व पुऱ्याउने कार्य गर्दछ। जब मुटुका ती विशेष मांशपेशी तथा तन्तुहरूमा रक्त प्रवाह हुन नसकी वा हुन नपाई अकस्मात् ती मर्दछन्, मुटुले अचानक काम गर्न छोड्छ, जसलाई हृदयाघात भएको भनिन्छ। मानव शरीरलाई जीवन्त राख्न, मुटुको अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुँदा यसको कार्यमा हुने कुनै पनि अवरोध/रोकावट वा बाधाबाट मान्छेको मृत्यु समेत हुनसक्ने अत्यन्तै खतरनाक अवस्थाको सिर्जना हुन सक्छ। त्यसले हृदयाघातको अवस्थामा तत्कालै गरिनुपर्ने उपचार र त्यसको महत्व प्रष्टयाउँदछ। र, हृदयाघातबाट बच्न अपनाउनुपर्ने आवश्यक सावधानीहरूबारे सजग गराउँदछ। हाल उपलब्ध परिस्कृत र आधुनिक उपचार पद्धतिद्वारा हृदयाघातका रोगको उपचार समयमै गर्न सक्ने हो भने रोगीहरूमध्ये ९०% को जीवन बचाउन सकिन्छ। हृदयाघात हुँदा तत्कालै २ चक्की एस्पिरिन चपाएर निल्लु पहिलो प्राथमिक उपचार हो।

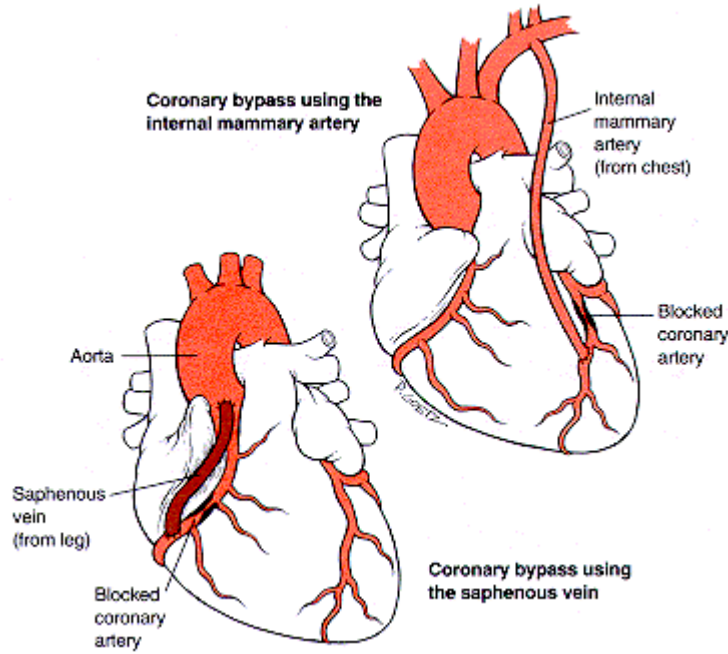
## उच्च रक्तचाप के हो <

वयष्क उमेरका मानिस (१८ वर्षभन्दा माथि) मा यदि (सिस्टोलिक) माथिल्लो ब्लड प्रेसर मर्करीको १४० एम.एम. अथवा त्योभन्दा बढी र तल्लो (डायस्टोलिक) ब्लड प्रेसर मर्करीको ९० एम. एम. वा सो भन्दा बढी भएमा उच्च रक्तचाप भएको मानिन्छ।

कार्डियोभास्कुलर रोगका कारण मान्छेको मृत्युसमेत हुन सक्ने खतरा त्यतिखेर उत्पन्न हुनसक्छ, जब सामान्यतया ११५/७५ एम.एम. को रक्तचापमा २०/१० का दरले बढ्दै दोब्बर हुन पुग्दछ। सामान्य रक्तचाप भएको ५५ वर्षिय ब्यक्तिलाई जीवनमा उच्च रक्तचाप हुने खतरा ९०% हुन सक्छ। उच्चरक्तचाप भएको ब्यक्तिमा टाउको दुख्ने, भुम्म पार्ने जस्ता लक्षणहरू

देखापर्न सक्छन् वा कुनैपनि लक्षणसमेत नदेखिन सक्छन् । उच्चरक्तचापको कारण भने करिब १०% विरामीहरुमा मात्रै पत्ता लाग्ने गर्दछ । उच्च रक्तचापका केही खतरनाक जटिलताहरुमा पक्षघात (रक्तश्राव) हृदयाघात, हृदयगति बन्द हुने, मूत्र प्रणाली असफल हुने मृगौलामा समस्या आउने र दृष्टिसम्बन्धी समस्या उत्पन्न हुने हुन्छन् । यदि उच्च रक्तचाप समयमै उपचार नगरिएमा विरामीहरु मध्ये ५०% विरामीहरु हृदयघात वा मुटु गती बन्द हुने र २०% विरामीहरु पक्षघात (Stroke) बाट मर्दछन् । खानामा नूनको कमी, शारीरिक तौलमा नियन्त्रण, धूम्रपानको त्याग, नियमित शारीरिक व्यायाम, खानामा ताजा फलफूल तथा सागपातको बढी प्रयोग इत्यादि रक्तचाप नियन्त्रण गर्नमा उपयोगी तरीकाहरु हुन् ।

उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधि प्रयोग गर्ने या नगर्ने भन्ने निर्णय सम्बन्धित विरामीमा निहित रहन्छ । रक्तचापलाई जहिले पनि मर्करीको १३०/८० एम.एम. मा सिमित राख्नुपर्छ । यदि औषधि सेवन गरिरहेको भए चिकित्सकको सल्लाहविना औषधि सेवन छाड्नु हुँदैन ।



(चित्र १ मानव मुटु)

## तपाईंको मुटुमा मधुमेह र सूतीजन्य पदार्थको प्रभाव

### मधुमेह र हृदयरोग:

मधुमेह हृदयरोग वा मुटुरोगको एक प्रमुख कारक हो । मधुमेह नभएका मुटुरोगीहरुमा भन्दा मधुमेह भएका मुटुरोगीहरुमा हृदयाघात हुँदा मृत्युदर बढी हुने गरेको छ । मधुमेहले हृदय गति बन्द हुने Heart Failure को जोखिमलाई समेत बढाउँदछ । मधुमेह विनाका मुटु रोगीहरुमा भन्दा मधुमेह भएका विरामीहरुमा Heart Failure हुने सम्भावना २ देखि ५ गुना बढी हुने पाइएको छ ।

## धुम्रपान र मुटुरोगको सम्बन्ध

सूर्तीजन्य तथा चुरोट सेवन मुटुरोगको सवैभन्दा बढी जोखिम निम्त्याउने कारक हो, जसलाई सच्याउन सकिन्छ। सूर्ती तथा चुरोट सेवनका कारण लाग्ने मुटुरोग पनि मानव मृत्युको प्रमुख कारणहरूमध्ये एक हो। नेपालमा सूर्ती तथा चुरोट सेवनकर्ताको संख्या दिनानुदिन बढ्दै छ। विशेषतः हुकँदा युवा, वयष्क तथा महिलाहरूमध्ये धेरै चुरोट बिडीको अम्मलमा फस्दै गएका छन्। धुम्रपान नगर्ने जनसंख्यामा पनि अन्य धुम्रपानका अम्मलीको धुवा उनीहरूमा पर्न जाँदा वा सिगार पाइप इत्यादिको पान गर्दा समेत नजिकैका अन्य व्यक्तिमा मुटुको धमनीमा असर पर्न सक्छ।

### तपाईंको कोलेस्टेरोलका बारे केही तथ्य

‘कोलेस्टेरोल’ भनेको रगतमा हुने चिल्लो पदार्थ हो। रगतमा आवश्यक भन्दा बढी कोलेस्टेरोलको मात्रा भएमा यसले शरीरलाई नराम्रो वा हानीकारण असर पार्दछ। बढी भएको कोलेस्टेरोलले मुटुका धमनीहरूको भित्री भित्तामा जम्मा भई धमनीहरूलाई साँघुरियाएर रक्त प्रवाहमा अवरोध पुऱ्याउँदछ। यसरी प्रभावित धमनी उल्लेख्यरूपमा बन्द भएमा वा साँघुरिएमा त्यसबाट मुटु दुख्ने रोग (ऐंठन), पक्षघात जस्ता समस्या देखापर्न सक्छन्, जसका कारण जीवन नै जोखिममा पर्ने वा अपाङ्ग हुने समेत हुनसक्दछ। यसले हाम्रो स्वास्थ्यमा पार्नसक्ने नकारात्मक असरलाई मध्येनजर गर्ने हो भने, हामीले रगतको हाम्रो कोलेस्टेरोलको मात्रा आवश्यक मात्रामा मात्रै सिमित राख्न हर तरहले प्रयत्न गर्नु अत्यन्तै आवश्यक हुन्छ। (कोलेस्टेरोलको आवश्यक मात्रा हरेक विरामीमा फरक फरक हुन्छ।) तसर्थ, हामीमध्ये जो कोहीमा माथिका लक्षणहरू देखा परेको खण्डमा वा लक्षणै नदेखिएता पनि उमेरले ४५ वर्ष नाघेका जो सुकैले पनि आफ्नो रगतमा कोलेस्टेरोलको मात्रा ठीक ठाउँमा राख्न आफ्नो पारिवारीक चिकित्सकसँग परामर्श लिई नियमित जाँच गराउनुपर्दछ। नियमित शारीरिक व्यायाम, ताजा तरकारीहरू तथा फलफूलहरूको यथाशक्य सेवन गर्ने र चिल्लो तथा भुटेका/तारेका खाद्य पदार्थको प्रयोग नगर्ने बानी बसाल्दा पनि कोलेस्टेरोलको मात्रा घटाउन मद्दत पुग्दछ। कोलेस्टेरोलको मात्रा घटाउने केही त्यस्ता औषधिहरू पनि छन्, जुन चिकित्सकको सल्लाहमा मात्र सेवन गर्नुपर्दछ। साधारणतया Total Cholesterol लाई २००mg% भन्दा तल, LDL लाई १०० mg%, भन्दा तल TG लाई १५०mg% र HDL ४५mg% भन्दा माथि राख्नुपर्दछ।

### इको र टी. एम. टी.

#### इको कार्डियोग्राम:

इको कार्डियोग्राम साधारणतया मुटुको अल्ट्रासाउण्ड हो। यो एउटा पीडारहित, विना चिरफारको मुटुको परिक्षण हो, जुन मुटुको बनावट र कार्य-क्षमताको परिक्षण गर्न गर्ने गरिन्छ। इको कार्डियोग्रामको परिक्षणले मुटुमा भएको वा हुनसक्ने बनावट वा संरचनागत खराबीलाई

पत्ता लगाउन मद्दत पुग्दछ । तसर्थ इकोकार्डियोग्रामले हृदयरोग विशेषज्ञलाई हृदयरोगीको मुटुको संरचनागत खराबी जुन जन्मजात होस् वा पछि उत्पन्न भएको होस्, त्यसवारे विस्तृत सूचना प्राप्त हुन्छ । इको कार्डियोग्राम अर्थात् मुटुको अल्ट्रासाउण्ड हाल आएर सबै खाले मुटुरोग परीक्षणको एक अभिन्न र अनिवार्य परीक्षण बन्न पुगेको छ ।

### ट्रेडमिल टेष्ट:

कोरोनरी आर्टरी अर्थात् मुटुका मुकुट धमनीहरु विशेषतः सामान्य अवस्थामा (खुला) छन् वा छैनन् भनी पत्ता लगाउन वा निक्क्योल् गर्न विरामीको ट्रेडमिल टेष्ट गरिन्छ । यो परीक्षण गराउँदा विरामीलाई ट्रेडमिल मेसिनमा केही जोडले हिडेको जस्तो गरी पाइला चाल्न लगाइन्छ, जसलाई इ.सी.जी. मनिटरिङ्ग गरिन्छ ।

विरामीले त्यसरी व्यायाम गर्दा उसको हृदयगति बढ्न गई निश्चित गतिमा पुग्छ र त्यसवखत नै उसको इ.सी.जी. मा आएको निश्चित परिवर्तनलाई हेरिन्छ । यद्यपि ट्रेडमिल परीक्षण एउटा अनुमान लगाइने हो, जुन शतप्रतिशत निश्चित नहुने पनि सक्छ । यदि ट्रेडमिल परीक्षण असामान्य देखिएको खण्डमा मुटुको रोग कोरोनारी एन्जियोग्राफी जस्तो मुटुरोगको निश्चित निदान अर्थात् निश्चित किटेर भन्न सकिने परीक्षणको योजना गरिन्छ ।

### कोरोनरी एन्जियोग्राफी र एन्जियोल्पाष्टि:

कोरोनरी एन्जियोग्राफी (निदानात्मक) कोरोनारी एन्जियोग्राफी भनेको एक विशेष प्रकारको एक्स-रे प्रविधि हो, जसमा मुटु तर्फ जाने धमनी (मुकुट धमनीमा) रङ्गीन तरल पदार्थ पठाइन्छ र मुटुको एक्स-रे लिइन्छ । यस परीक्षणले हृदयरोग विशेषज्ञलाई विरामीको धमनीको रोकावटको संख्या, निश्चित स्थान र रोकावट बन्द भएको मात्रा पत्ता लगाउन मद्दत पुऱ्याउँदछ । यो परीक्षण गर्न अन्दाजी १५-२० मिनेट लाग्दछ । कोरोनारी एन्जियोग्राफी परीक्षण नेपालमा नियमितरूपमा गरिन्छ, र धेरै भन्दा धेरै विरामीहरु यसबाट लाभान्ति पनि भएका छन् ।

### कोरोनरी एन्जियोल्पाष्टि (उपचारात्मक)

कोरोनरी एन्जियोल्पाष्टि एउटा विना चिरफार वा विना शल्यक्रिया उपचार गरिने प्रक्रिया हो । यो प्रक्रिया अपनाएर विरामीको साँघुरिएको बन्द भएको वा रोकावट आएको धमनी खोल्न एक विशिष्ट प्रकारले तयार गरिएको वेलुन क्याथेटर प्रयोग गरिन्छ । मानव शरीरमा सर्वप्रथम सन् १९७७ मा साधारण किसिमको वेलुन एन्जियोल्पाष्टी प्रक्रिया अपनाइएको थियो । वेलुन एन्जियोल्पाष्टी प्रक्रिया पश्चात् धेरै विरामीहरुको धमनीमा पुनः अवरोध आउने वा साँघुरिने हुन्छ । त्यसकारण ती धमनीहरु पुन साँघुरिनबाट जोगाउन मेटलको रिङ्ग (Coil) राख्ने प्रक्रिया सुरु गरिएमा, जसलाई स्टेन्ट प्रत्यारोपण भनिन्छ । संसारकै पहिलो स्टेन्ट प्रत्यारोपण सहितको एन्जियोल्पाष्टी सन् १९८६ मा गरिएको थियो । जबकी विशेष प्रकारको औषधि युक्त स्टेन्ट चाहिँ अमेरिकामा सन् २००३ मा स्वीकृत गरिएको थियो ।

## कोरोनरी स्टेन्टिङ्ग:

स्टेन्ट भन्नाले मेटलको (धातुको) एउटा सानो गोलो रिङ्ग हो, जसलाई धमनीलाई पुन बन्द हुन वा अवरोध हुनबाट जोगाउनमा टेवा पुऱ्याउन सक्नेगरी बनाइएको हुन्छ। कोरोनरी स्टेन्टिङ्ग भनेको एउटा त्यस्तो प्रक्रिया हो, जसमा त्यो स्टेन्ट धमनीको साँघुरिएको भागमा जडान गरिन्छ। हाल बेलुन एन्जियोप्लाष्टी गराउने लगभग सबै मुटुका रोगीहरुको धमनी खुल्ला राख्न स्टेन्ट प्रत्यारोपण गरिन्छ। संसार भर नै कोरोनरी एन्जियोप्लाष्टी अत्याधिक सफलताका साथ (सफलताको प्रतिशत ९९%) धेरै भन्दा धेरै विरामीहरुमा गरिदै आइएको छ। गत वर्ष मात्रै विश्वभरमा २० लाखभन्दा बढी एन्जियोप्लाष्टी गरिए। नेपालमा हाल नर्भिक, गंगालाल मेडिकेयर हस्पिटलमा एन्जियोप्लाष्टी गरिन्छ।

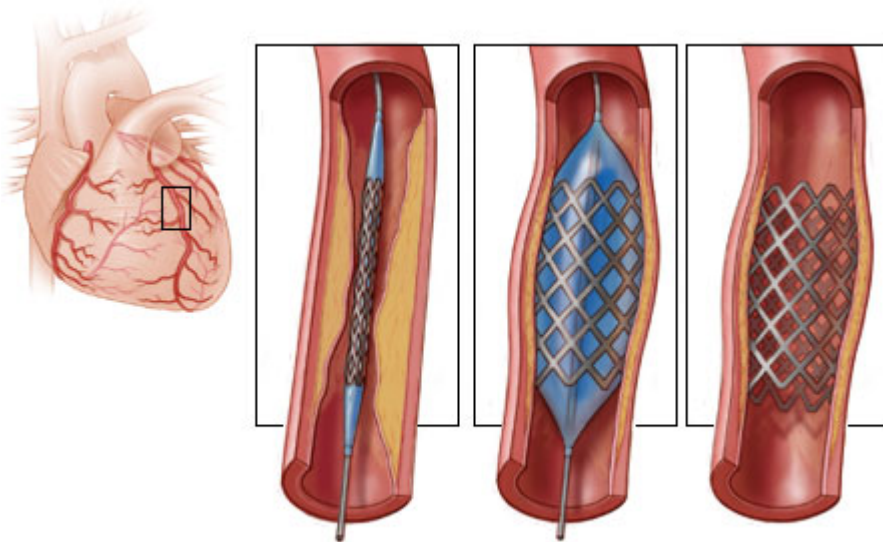
## हृदयघातका समयमा गरिने आकस्मिक कोरोनरी एन्जियोग्राफी

हृदयघातका बेलामा वा समयमा गरिने आकस्मिक कोरोनरी एन्जियोप्लाष्टीले विरामीको ज्यान बचाउँछ। यद्यपि यो अलिक महङ्गो उपचार भए पनि यसले हृदयाघातक विरामीलाई चाडो निको पार्न र साथ साथै विरामीको मृत्यु हुन वा हृदयगति बन्द हुनबाट बचाउन सक्छ।

(चित्र

२

एन्जियोप्लाष्टी)



© Healthwise, Incorporated

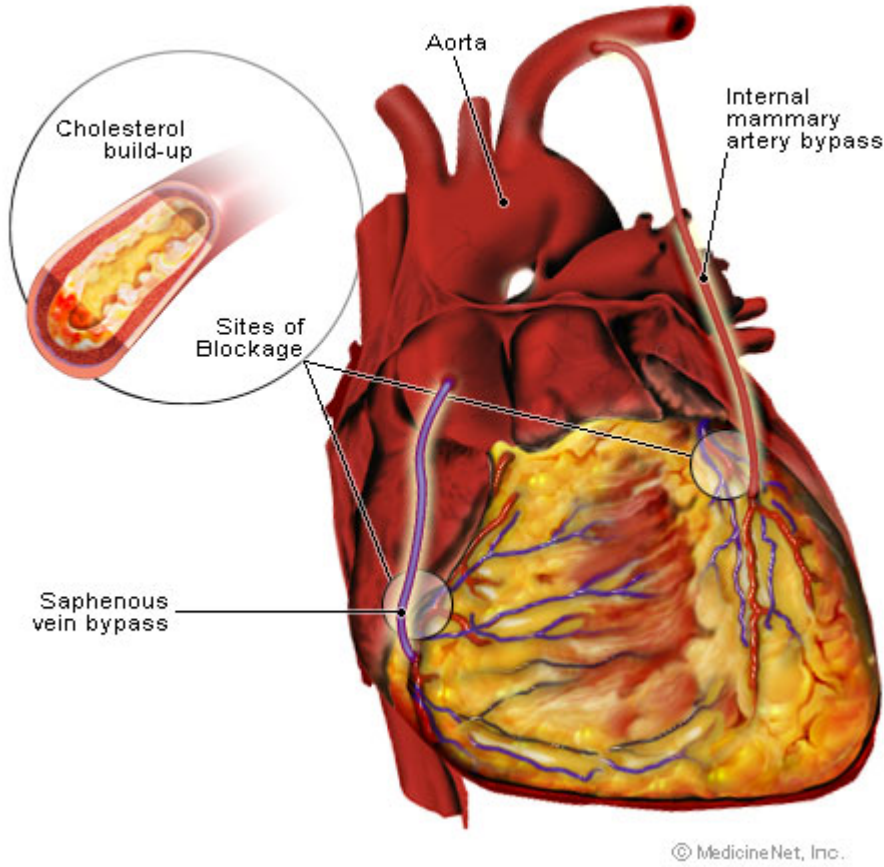
## कोरोनरी आर्टरी वाइपास ग्राफिटङ्ग (CABG)

कोरोनरी आर्टरी वाइपास ग्राफिटङ्ग: भनेको मुटुमा रक्तप्रवाह पुनः गराउने एउटा शल्यक्रियात्मक प्रक्रिया हो । शल्यक्रिया त्यस्तो परिस्थितिमा गरिन्छ, जव मुटुमा रगत प्रवाह गराउने धमनी मै व्यापकरूपमा अवरोध आउँछ वा बन्द हुन्छ, जसलाई एन्जियोल्पाष्टीद्वारा खुलाउन या त असम्भव हुन्छ या सम्भव भए पनि त्यसले अन्य ठूलो हानी पुऱ्याउन सक्छ । सामान्यतया यदि विरामीको मुकुट धमनीमा धेरैवटा अवरोध (बन्द भएका वा साँघुरिएका ठाउँहरु) भएमा अथवा धमनीको शाखा-प्रशाखा नजिकै अवरोध अवस्थित भएमा वा अवरोधको मात्रा एकदम लामो भएमा वा मुख्य धमनीको सुरुवातमै अवरोध भएमा त्यस्ता विरामीको उपचार शल्यक्रियाको वाइपास प्रविधि अपनाइन्छ ।

‘वाइपास’ सर्जरी गर्दा विरामीको शरीरकै कुनै उपयुक्तः नशा प्रयोग गरिन्छ । सामान्यतया बढी मात्रामा प्रयोग गरिने नशामा विरामीको छातीको नशा हो भने अन्य छनौटमा विरामीको पाखुरा/नाडीको नशा वा पिडुलाका शिरा (नशा) पर्दछन् । ‘वाइपास’ शल्यक्रिया गर्ने विभिन्न तरीकाहरु छन् । शल्यक्रिया गर्दा विरामीको रक्त संचार “हार्ट-लड्ग” मेशिनद्वारा कृत्रिमरूपमा गराई मुटु पूर्णतया बन्द गराएर वा मुटु सुचारु रहेकै अवस्थामा वा Beating Heart State) मा गर्न सकिन्छ । शल्यक्रिया छातिको अधिल्लो भाग वा साइडबाट पनि गर्न सकिन्छ ।

‘वाइपास’ शल्यक्रियाका सबै तरीका तथा प्रविधिहरु हाल देशभित्रै उपलब्ध छन् र यहाँ गरिएका शल्यक्रियाका नतिजाहरु/सफलताहरु उत्साह जनकरूपमा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका छन् । एकभन्दा बढी हस्पिटल तथा एक भन्दा बढी टोलीद्वारा यस्ता खाले शल्यक्रिया हाल नेपालमा नियमित रूपमा गरिदै आइएको छ ।

## Coronary Artery Bypass



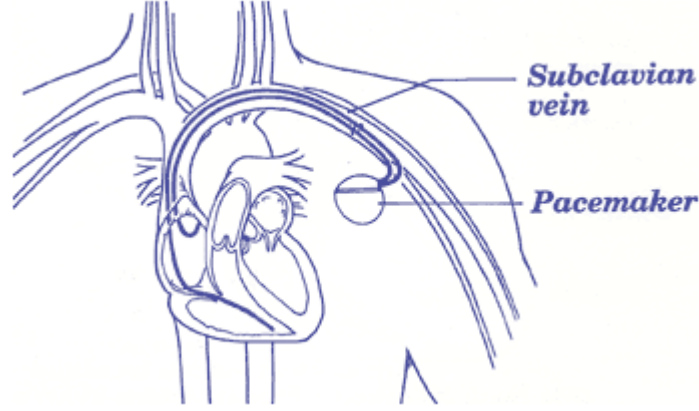
### मुटुको पेसमेकर प्रत्यारोपण के हो <

मुटुको पेसमेकर भन्नाले मुटुको गति वा धड्कन आवश्यक मात्रामा सुचारु गराउने र शरीरमा प्रत्यारोपण गराउन सकिने एउटा शुक्ष्म संयन्त्र हो । मुटुको धड्कन नियमित स्थिर र आवश्यक मात्रामा सुचारु गराउनु मुटुरोगको उपचारमा एक महत्वपूर्ण पक्ष हो ।

सामान्यतया मुटुको धड्कन ६०-१०० प्रति मिनेट हुने गर्दछ । जब सो गति ४५ पटक प्रति मिनेट भन्दा तल भर्दछ, मुटुको कार्यक्षमतामा वृहतरूपमा ह्रास आई मस्तिष्कले समेत ठीकसँग काम नगर्ने, मुर्छा पर्ने रिङ्गटा लाग्ने वा भुम्म पार्ने जस्ता लक्षण देखा पर्न थाल्छन् । यस्ता लक्षणहरु दैनिक जीवनका विशेष परिस्थिति जस्तै कि गाडी चलाउँदा, व्यस्त सडक पार गर्दा, भन्याङ्ग चढ्दा आइपरेमा भयावह स्थितिको सिर्जना हुनजान्छ । यस्ता अवस्थाका विरामीहरुमा

मुटुको पेसमेकर जडान गर्दा मुटुको गति वा धड्कनलाई नियमित र स्थिर राखी ६० विट्स प्रति मिनेट भन्दा तल भर्न नदिएर जीवन सामान्य बनाउन सकिन्छ ।

हाल आएर मुटुको धड्कन सम्बन्धी विभिन्न अरु मुटु रोगको उपचारका लागि विशेष प्रकारका पेशमेकर विकसित गरिएका छन् ।



(चत्र ४, पेसमेकर)

## अब रोग बचाउतर्फ लागौं !

### स्वास्थ्य मुटुका लागि ९ सूत्रिया उपायहरु:

- आफ्नो दैनिक खानामा प्रसस्त मात्रामा फलफूल तथा ताजा साग-सब्जीहरु समावेश गरी विविध खानाहरु खाने बानी बसाल्नुहोस् ।
- गुलियो पदार्थ, चिल्लो पदार्थ तथा तयारी (जड्क फुडस्) खानाहरुको प्रयोग बर्जित गर्नुहोस् ।
- यदि तपाईं रक्सीजन्य पेय पदार्थहरु पिउनुहुन्छ भने, थोरै मात्रामा पिउनुहोस् ।
- शारीरिक रुपमा क्रियाशील रहनुहोस् । ३० देखि ६० मिनेट कम्तिमा हप्ताको ५ पटक हिड्नुहोस् ।
- आफ्नो शरीरको तौल आवश्यक मात्रामा भन्दा बढ्न नदिनुहोस् ।
- धुम्रपान वा सूतिजन्य पदार्थको सेवन कुनैपनि किसिम वा प्रकारले नगर्नुहोस् ।

- मानसिक शान्ति वा आरामका लागि समय निकाल्नुहोस् । दैनिक जीवनको राम्रो समयहरु आफ्नो दम्पति, बालबच्चा र साथीभाइसँग रमाइलो गरेर बिताउनुहोस् ।
- आफ्नो रक्तचाप, कोलेस्ट्रॉल र रक्त मधुमेह सुगरको समय समयमा परीक्षण गराउनुहोस् ।
- दैनिक रुपमा वेस्सरी हाँस्नुहोस् । कम्तिमा १० पटक) र आफ्नो जीवनको प्रत्येक पल रमाउनुहोस् ।

डा. भारत रावत  
एम.डी. डी. एम.  
कन्सल्ट्याण्ट कार्डियोलोजिष्ट तथा  
कार्यकारी निर्देशक  
नर्भिक इन्टरनेशनल हस्पिटल  
इ-मेल: [drrawat@norvic.wlink.com.np](mailto:drrawat@norvic.wlink.com.np)