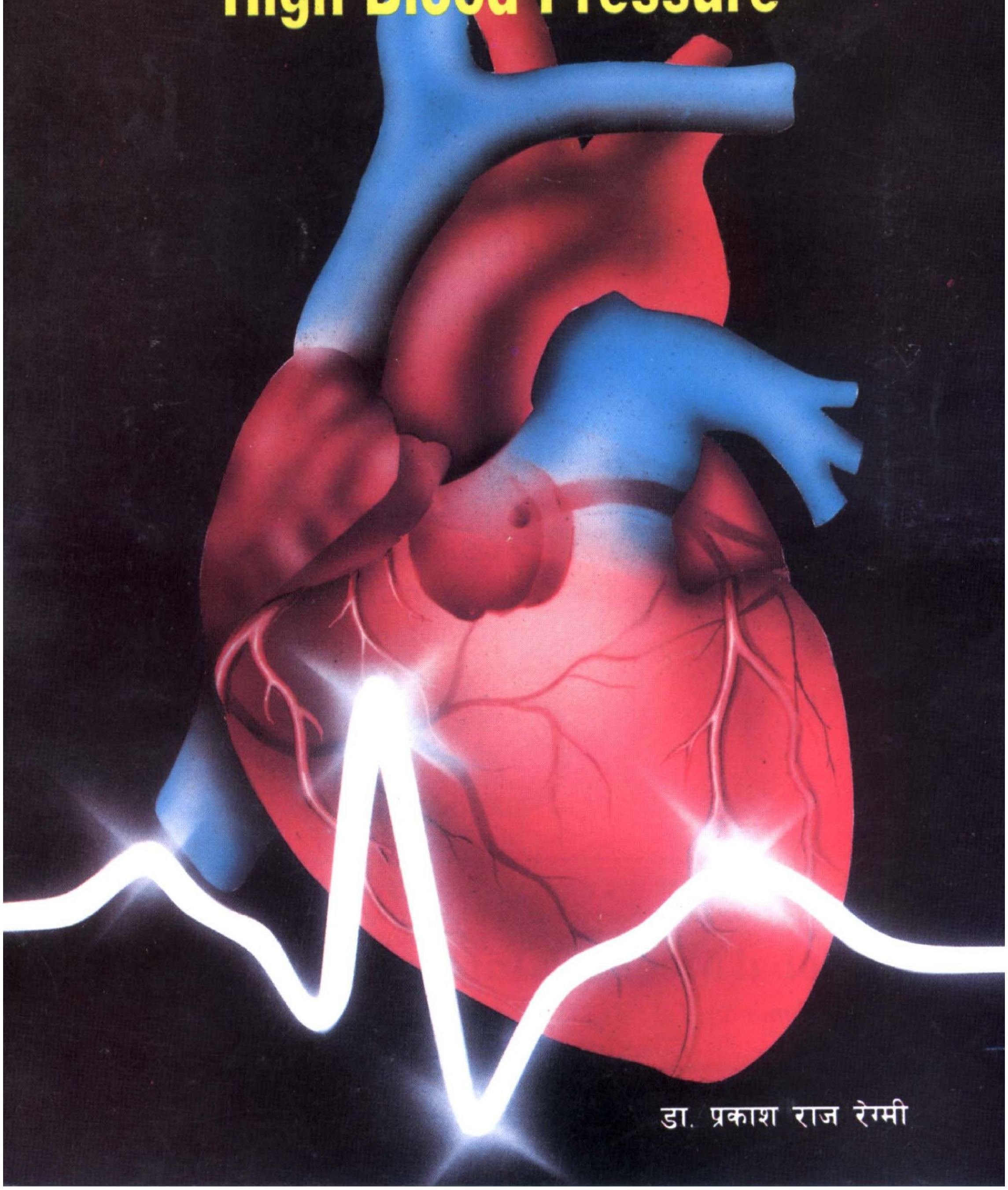
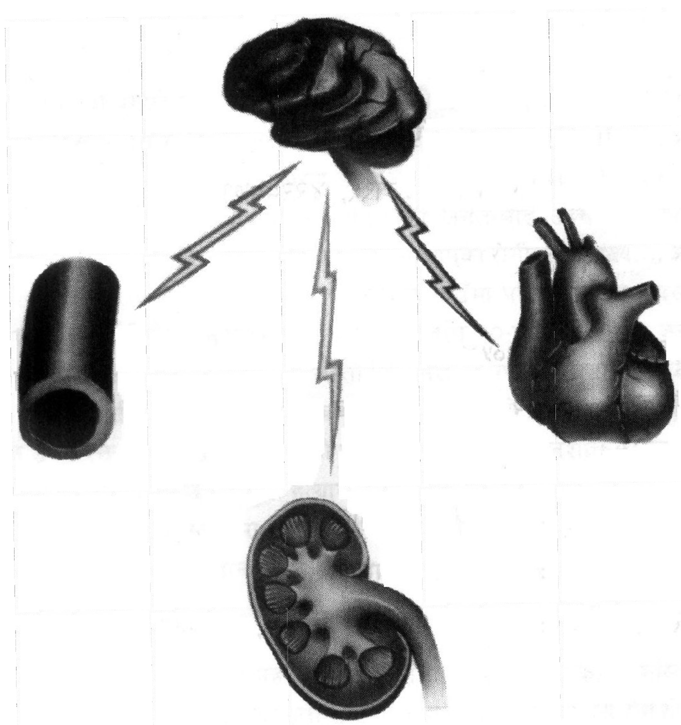
उच्च रक्तचाप

High Blood Pressure



डा. प्रकाश राज रेग्मी

उच्च रक्तचाप
High Blood Pressure



डा. प्रकाश राज रेग्मी
मुटु रोग विशेषज्ञ

प्रकाशक : साहित्य तथा स्वास्थ्य प्रतिष्ठान
तानसेन, पाल्पा

© सर्वाधिकार : लेखकमा सुरक्षित

मुद्रक : मोडर्न प्रिन्टिङ्ग प्रेस
फोन : ४२५३१९५

प्रथम संस्करण : २०५४ साल, प्रति १०००
दोस्रो संस्करण : २०५५ साल, प्रति २०००
तेस्रो संस्करण : २०५६ साल, प्रति ५०००
चौथो संस्करण : २०५८ साल, प्रति ५०००
पाँचौ संस्करण : २०६० साल, प्रति ५०००
छैठौं संस्करण : २०६२ साल, प्रति ५०००
(संशोधन सहित)

(छैठौं संस्करण सम्मको प्रकाशक : नेपाल हृदयरोग निवारण प्रतिष्ठान)

सातौं संस्करण : २०६५ साल, प्रति १०००
आठौं संस्करण : २०७० साल, प्रति १०००

कम्प्यूटर सेटिङ्ग : मोडर्न प्रिन्टिङ्ग प्रेस, कान्तिपथ

मूल्य : रु. १००/-

समर्पण

पुजनीय

माता विमला रेग्मी

र

पिता कमल राज रेग्मी

प्रति

मेरो भनाइ

उच्च रक्तचाप यो युगको ठूलो समस्या हो । औद्योगीकरण, शहरीकरण र सामाजिक विकासको गतिको साथ यस रोगको पनि वृद्धि भैरहेको छ। ५० प्रतिशत हृदयाघात र ५० देखि ७५ प्रतिशत पक्षाघात (मस्तिष्कघात) को कारण उच्च रक्तचाप हो भन्ने देखिएको छ । विकसित राष्ट्रहरुमा ३० वर्ष उमेर काटेका ३० प्रतिशतभन्दा बढी जनतालाई उच्च रक्तचाप भएको भेटिन्छ । विकासोन्मुख राष्ट्रहरुमा केही वर्ष यता उच्च रक्तचापका रोगीहरुको संख्यामा अत्याधिक बृद्धि भएको छ। उच्च रक्तचाप शहरमा मात्र होइन गाउँ गाउँमा पसिसकेको छ। यसले धनी गरिब भनेर छुट्याएको देखिंदैन। नेपालमा ठाउँ हेरिकन ५ देखि २० प्रतिशत वयष्क जनतालाई उच्च रक्तचाप भएको फेला परेको छ। नेपाल जस्तो विकासशील राष्ट्रमा झाडावान्ता, कुपोषण, न्यूमोनिया, क्षयरोग आदि जस्ता रोगहरु प्रमुख स्वास्थ्य समस्याको रुपमा आजका दिनसम्म देखिएता पनि उच्च रक्तचापका कारण भइरहेको बढ्दो मृत्यु र सशक्त जनशक्तिको ऱ्हासले गर्दा हाम्रो ध्यान आकर्षित गराएको छ। सुषुप्त हत्यारा (Silent killer) नाम पाएको यस रोगले थाहै नदिइकन विस्तारै विस्तारै ठूलो संख्यामा नेपालीहरुलाई मृत्युको मुखमा पुऱ्याउने काम गरिरहेको छ। समय मै यसको नियन्त्रणमा ध्यान नदिने हो भने भोलिका दिनहरुमा यसले ठूलो समस्याको रुप लिने निश्चित छ।

उच्च रक्तचापका नराम्रा परिणामहरु जस्तै हृदयाघात (हार्ट अट्याक) र मस्तिष्कघात (पक्षाघात) को नियन्त्रणका लागि सबैभन्दा ठूलो समस्या भनेको विरामीहरुमा यस रोगको उपचार बारे चेतना जागृत गराउनु र उपचार प्रति विश्वास जागृत गराउनु नै हो । उच्च रक्तचापका रोगीहरुले बानी पर्छ, साइड इफेक्ट हुन्छ भनेर औषधी खान मान्दैनन् तथा औषधी सेवन गरिरहेका रोगीहरुले पनि रक्तचाप नियन्त्रण भएपछि बीचमै औषधी सेवन बन्द गरिदिन्छन् । उच्च रक्तचापका कारण हृदयाघात, पक्षाघात, अन्धोपन, मिर्गौलाको खराबी आदि हुन्छ भन्ने बारे उनीहरु सजग छैनन्। उनीहरुलाई यी नराम्रा, ज्यान कै लागि खतरनाक परिणामहरुबाट भन्दा, बानी पर्छ, साइड इफेक्ट हुन्छ र जिन्दगीभर औषधी खानुपर्छ भन्ने बारे बढी चिन्ता लाग्छ। यो अज्ञानता कै कारण हो, यस रोगबारे जनचेतना जागृत गराउने अभियानको कमी र असफलताको कारण हो । यो चिकित्साकर्मीहरुको पनि असफलता हो कि उनीहरुले आफ्ना रोगीहरुलाई उच्च

रक्तचापका खतरनाक परिणामहरु बारे ज्ञान दिन सकिरहेका छैनन् र उच्च रक्तचापको उपचार प्रति विश्वास दिलाउन सकिरहेका छैनन् । यो पुस्तिका यस जटिल कार्य तर्फ लक्षित सानो प्रयास मात्र हो ।

यो पुस्तिका प्रकाशनको प्रमुख उद्देश्य नेपाली जनतालाई उच्च रक्तचाप बारे साधारण ज्ञान दिलाई यस रोगका नकारात्मक परिणामहरु बारे सजग गराउनु र यसको नियन्त्रण र उपचार प्रति विश्वास जागृत गराउनु हो । यो पुस्तिका पूर्ण रुपले रोगीहरुका लागि लेखिएको छ । उच्च रक्तचापको नियन्त्रण तर्फ ठोस कदम चाल्न सकेको खण्डमा हृदयाघात र मस्तिष्कघात (पक्षाघात) द्वारा मर्नेहरुको संख्यामा ५० प्रतिशतले कमी आउने छ भन्ने कुरामा मैले विश्वास राख्दछु । जनस्वास्थ्य सुदृढीकरण क्षेत्रमा स्वास्थ्य प्रति जनचेतना जागृत गराउने खालका सामग्रीहरुको अभाव देखिएको नेपाली समाजमा यो पुस्तिकाको प्रकाशनले थोरै मात्र भए पनि सकारात्मक योगदान दिने छ भन्ने आशा राख्दछु ।

अन्तमा, आजको जल्दो बल्दो समस्याको रुपमा देखा परेको उच्च रक्तचाप सम्बन्धी समस्या र अपनाउनु पर्ने सावधानीका उपायहरुलाई सरल ढंगबाट प्रस्तुत गर्ने प्रयास गरेको छु । यो पुस्तिका तयार गर्नका लागि बेला-बेलामा घच्घच्याउनु हुने, आवश्यक सहयोग पुऱ्याउनु हुने महानुभावहरु धन्यवादका पात्र हुनु हुन्छ । साथै आफ्नो मन्तव्य व्यक्त गरिदिनु भै पुस्तिकाको गरिमा बढाई दिनु हुने डा. मृगेन्द्रराज पाण्डेज्यूलाई हृदय देखि नै आभार व्यक्त गर्न चाहन्छु । यो पुस्तिकालाई पाठक समक्ष पुऱ्याउन प्रकाशनको अभिभारा लिनु हुने नेपाल हृदयरोग निवारण प्रतिष्ठान प्रति कृतज्ञता व्यक्त गर्न चाहन्छु । पुस्तिकामा हुन गएका मोटा मसिना त्रुटीहरुका लागि क्षमा प्रार्थी छु ।

डा. प्रकाश राज रेग्मी
मुटु रोग विशेषज्ञ

मन्तव्य

डा. प्रकाश राज रेग्मीद्वारा लिखित “उच्च रक्तचाप” नामक पुस्तिका पढ्ने मौका पाएँ । उच्च रक्तचाप जस्तो गम्भीर, शरीरका प्रमुख अङ्गहरु जस्तै मुटु, मिर्गौला, दिमाग, आँखा आदिलाई क्षतिग्रस्त पार्ने रोगको बारेमा जनतालाई सचेत गराउने र रोगीहरुलाई यसको भयानक परिणामबाट जोगाउने उद्देश्यले प्रकाशित यस पुस्तिकालाई अत्यन्त सान्दर्भिक र उपयोगी ठानेको छु ।

विकसित राष्ट्रहरुमा उच्च रक्तचाप अत्यन्तै ठूलो स्वास्थ्य समस्याको रुपमा छ । यी राष्ट्रहरुमा मुटुको रोग मृत्युका प्रमुख कारणहरु मध्ये एक मानिन्छ । बेलायत, संयुक्त राष्ट्र अमेरिका जस्ता विकसित राष्ट्रहरुमा मुटुका रोगहरुबाट हुने मृत्युदरलाई कम गर्न राष्ट्रिय स्तर मै विभिन्न प्रयासहरु गरिएका देखिन्छन् । यी प्रयासहरुको फलस्वरुप विकसित राष्ट्रहरुले मुटुका रोगहरुका कारण हुने मृत्युदर लाई कम गर्न सफल भएका छन् । जनतालाई उच्च रक्तचाप बारे शिक्षित बनाउने सामग्रीहरु पनि त्यहाँ प्रशस्त मात्रामा भेटिन्छन् । नेपालमा उच्च रक्तचापबारे गरिएका केही सर्वेक्षणहरुबाट यो थाहा भएको छ कि हाम्रो जस्तो गरीब र विकासोन्मुख राष्ट्रमा पनि उच्च रक्तचापको समस्या ठूलो छ र यो दिन प्रति दिन बढ्दो छ । सुषुप्त हत्याराको नाम पाएको यस रोगले वर्षेनी धेरै नेपालीहरुको ज्यान लिने गरेको छ । यस रोगबारे नेपाली जनतालाई सचेत गराउनु अत्यन्त जरुरी र सान्दर्भिक छ ।

उच्च रक्तचाप एक गंभीर स्वास्थ्य समस्या हो । यसले थाहै नदिइकन शरीरका महत्वपूर्ण अङ्गहरुलाई क्षतिग्रस्त पार्दछ । हृदयाघात, पक्षाघात, अन्धोपन, मस्तिष्कघात जस्ता खतरनाक परिणामहरु यस रोगका कारण उत्पन्न हुन्छन्, जसका कारण ज्यान खतरामा पर्दछ । लामो समय र आवश्यक पर्दा जिन्दगीभर गर्नु पर्ने यसको उपचारबारे रोगीहरुलाई सचेत गराउने कार्य कठिन छ । धेरै जसो रोगीहरुले उपचार क्रममा बीचमै औषधी खान बन्द गरिदिन्छन् जसका कारण खतरनाक परिणामहरु उत्पन्न हुन्छन् । उच्च रक्तचाप र यसका विविध पक्षहरुका बारे जनतालाई शिक्षित बनाउने जस्तो कठिन कार्यमा यस पुस्तिका अत्यन्त उपयोगी हुने विश्वास लिएको छु । नेपाली जनतालाई रोगहरु बारे सचेत गराउने खालका स्वास्थ्य सामग्रीहरुको अभाव भएको आजको सन्दर्भमा डा. प्रकाश राज रेग्मीद्वारा लिखित यस पुस्तिकाको प्रकाशनले यो अभावलाई कम गर्न सहयोग पुग्ने आशा गरेको छु ।

डा. मृगेन्द्र राज पाण्डे

विषय सूची

विषय	**पेज**
उच्च रक्तचाप के हो ?	१
उच्च रक्तचाप भएको वा नभएको कसरी थाहा पाउने ?	७
परीक्षणहरु	८
उपचार	१३
बिना औषधी उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने उपायहरु	१५
उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधीहरु	२४
धुम्रपान र उच्च रक्तचाप	२८
रक्सी र उच्च रक्तचाप	३०
मुटु र आहार	३२
कोलेस्ट्रोल र उच्च रक्तचाप	३५
ट्राईग्लाईसेराईड र उच्च रक्तचाप	४१
यूरिक एसिड र उच्च रक्तचाप	४२
मधुमेह (डाइबेटिज) र उच्च रक्तचाप	४४
कुन खानाले कति क्यालोरी दिन्छ ?	४७
क्यालोरी अनुसारको डाइट चार्ट	५०
प्राणायाम र उच्च रक्तचाप	५२
मोटोपन र उच्च रक्तचाप	५४
उच्च रक्तचाप र गर्भवती अवस्था	६२
उच्च रक्तचाप बारे बुझ्नै पर्ने कुराहरु	६५
उच्च रक्तचापबारे केही प्रश्नोत्तरहरु	६६

उच्च रक्तचाप के हो ?

परिचय :

उच्च रक्तचाप आजको युगको, मृत्युको प्रमुख कारणहरु मध्ये एक हो । धेरै जस्तो अवस्थामा यो रोग आधुनिक सभ्यता र औद्योगिकिकरणद्वारा सिर्जित मानसिक तनाव र जीवनशैलीमा परिवर्तनको नतिजा हो । उच्च रक्तचाप (हाई ब्लड प्रेसर) एक खतरनाक रोग हो । नेपालमा दिन प्रतिदिन यो रोग बढ्दै गैरहेको छ । नेपालका विभिन्न क्षेत्रहरुमा गरिएको सर्वेक्षण अनुसार ठाउँ हेरिकन ५ देखि २० प्रतिशत जनतालाई उच्च रक्तचाप भएको फेला परेको छ । यस रोगले कुनै पनि लक्षण नदेखाईकनै बिरामीका प्रमुख अङ्गहरु मुटु, मिर्गौला, आँखा, दिमाग आदिलाई क्रमिक रुपले खतम पार्दै लगेर विरामीलाई मृत्युको मुखमा पुऱ्याउँदछ । यसै कारण उच्च रक्तचापलाई सुषुप्त हत्यारा (Silent Killer) को संज्ञा दिइएको छ ।

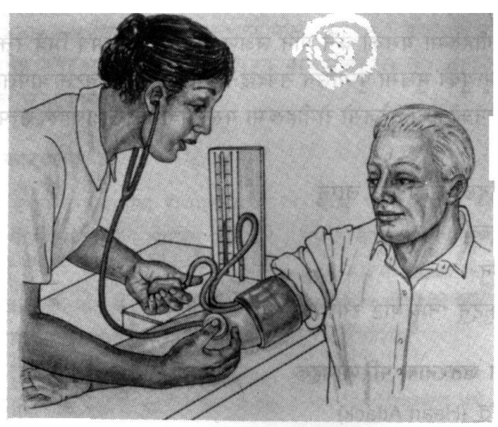
रक्तचाप के हो ?

मुटु शरीरको एक महत्वपूर्ण अङ्ग हो जुन नियमित रुपमा खुम्चने र फुक्ने गर्दछ । यसलाई हामी मुटुको धड्कन भन्दछौं । शरीरमा रक्तसंचारको लागि मुटुले एउटा पम्पको काम गर्दछ । मुटु खुम्चदा शरीरको विभिन्न अङ्गमा सफा रक्तसंचार हुन्छ भने मुटु फुक्दा शरीरको विभिन्न अङ्गहरुबाट प्रदूषित रगत मुटुमा जम्मा हुन आउँछ । यो खुम्चने र फुक्ने प्रकृयालाई क्रमशः सिस्टोल (Systole) र डायस्टोल (Diastole) भनिन्छ । रक्तसञ्चार हुँदा रक्तनलीमा उत्पन्न हुने चापलाई रक्तचाप भनिन्छ । रक्तचापका दुई भागहरु (Component) हुन्छन्: (क) सिस्टोलिक (Systolic) (ख) डायस्टोलिक (Diastolic) । मुटु खुम्चिएको बेला मुटुबाट वेग साथ निस्केको रगतले रक्तनलीहरुमा दिएको चापलाई सिस्टोलिक रक्तचाप (Systolic Blood Pressure) भनिन्छ भने मुटुको डायस्टोलको अवस्थामा रक्तनलीहरुमा उत्पन्न हुने चापलाई डायस्टोलिक रक्तचाप (Diastolic Blood Pressure) भनिन्छ । सिस्टोलमा रक्तचाप बढी र डायस्टोलमा कम हुन्छ । स्वस्थ

मानिसमा सिस्टोलिक रक्तचाप ९० मि.मि. देखि १३० मि.मि. सम्म र डायस्टोलिक रक्तचाप ६० मि.मि. देखि ८० मि.मि. सम्म हुन्छ। रक्तचाप नाप्दा दुवै हातका पाखुराहरुमा नाप्नु उचित हुन्छ। बाँयाको तुलनामा दाँया पाखुरामा रक्तचाप केही बढी भएको पाइन्छ। मानिसको रक्तचाप सधै एकै तहमा रहदैन। बिहान घट्छ, दिउँसो र बेलुका बढ्छ, मध्य रातमा घट्छ अनि ३-४ बजेको बिहानीमा फेरी बढ्छ। मन शान्त हुँदा घट्छ, तनावग्रस्त हुँदा बढ्छ। गर्मीमा घट्छ, जाडोमा बढ्छ। यस प्रकार रक्तचाप बढ्ने घट्ने हुँदा स्वस्थ व्यक्तिमा एक निश्चित दायरा भित्र यो माथि तल हुन्छ।

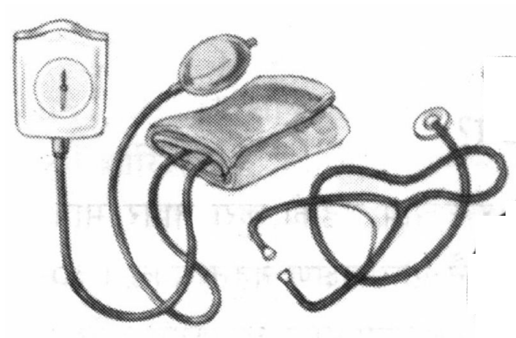
रक्तचाप कसरी नाप्ने ?

रक्तचाप Sphygmomanometer नामक विशेष यन्त्रद्वारा नापिन्छ। शान्त वातावरणमा बिरामीलाई कुर्सीमा बसाई, कोट, ज्याकेट, स्विटर जस्ता बाहिरी कपडा फुकाली, हातलाई टेबुलमा राखि पालै पिच्छै दायाँ र बाँया पाखुरामा रक्तचाप नाप्ने गरिन्छ। रक्तचाप नाप्दा पाखुरा, रक्तचाप नाप्ने यन्त्र र मुटु एउटै तह (Level) मा हुनु पर्दछ। तालिम प्राप्त व्यक्तिले यन्त्रको Cuff लाई पाखुरा वरीपरी बाध्ने छन् र यसमा पम्पको मद्दतले हावा भर्ने छन् अनी कानमा स्टेथेस्कोप लगाई यसको अर्को टुप्पालाई पाखुराको केहि तलको रक्तनली माथी राखी Cuff मा भरेको हावालाई विस्तारै फुस्काउने छन्। हावा फुस्कदैं जाँदा रक्तनली चलेको पहिलो आवाजले Systolic BP जनाउँदछ भने आवाज हराउँदाको विन्दुले Diastolic BP जनाउँदछ। एउटै व्यक्तिमा पनि बाँयामा भन्दा दाँया पाखुरामा रक्तचाप केही बढी भएको पाइन्छ। रक्तचाप दुवै पाखुरामा नापेर मात्र बढेको छ या ठिक छ पक्का गर्नु पर्छ। एउटै पाखुरामा रक्तचाप दोहोऱ्याएर नाप्दा कम्तिमा ५ मिनेटको फरकमा नाप्नु पर्छ।

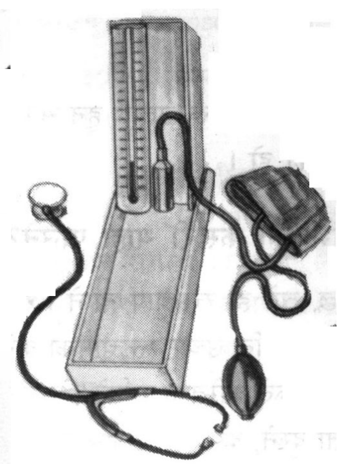


रक्तचाप Sphygmomanometer नामक यन्त्रद्वारा नापिन्छ

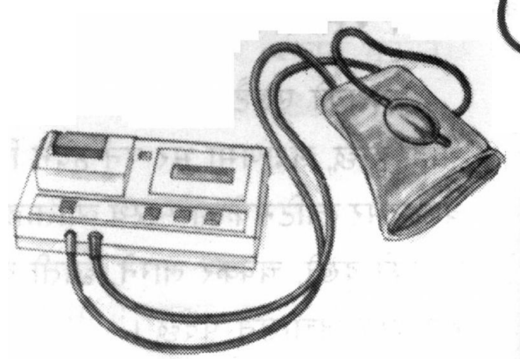
रक्तचाप नाप्ने यन्त्रहरु



Aneroid Sphygmomanometer



Mercury Sphygmomanometer



Electronic Sphygmomanometer

विभिन्न प्रकारका रक्तचाप नाप्ने यन्त्रहरु

Mercury Sphygmomanometer बाट रक्तचाप नाप्दा सबैभन्दा ठिक नाप प्राप्त हुन सक्छ भने Electronic बाट नाप्दा कम ठिक नाप प्राप्त हुन्छ। सजिलो र सर्वसुलभ भएका कारण धेरै जसो ठाउँमा रक्तचाप नाप्न Aneroid Sphygmomanometer प्रयोग गरिन्छ।

उच्च रक्तचाप (High Blood Pressure)

उच्च रक्तचापबारे अध्ययन र अनुसन्धान कार्यमा संलग्न विश्वभर मान्यता प्राप्त अमेरिकी संयुक्त टोली Joint National Committee (JNC) को ७ औं प्रतिवेदन अनुसार सिस्टोलिक रक्तचाप १४० मि.मि. वा बढी भएमा र डायस्टोलिक रक्तचाप ९० मि.मि. वा बढी भएमा यस्ता व्यक्तिहरुलाई उच्च रक्तचाप भएको मानिन्छ। सिस्टोलिक रक्तचाप १२० देखि १३९ सम्म एवं डायस्टोलिक रक्तचाप ८० देखि ८९ सम्म भएका व्यक्तिहरुलाई उच्चरक्तचाप हुने प्रबल संभावना रहन्छ। यसकारण यस्ता व्यक्तिहरुलाई Prehypertensive (उच्च रक्तचापको उमेद्वार) को समूहमा राखिएको छ। कुनै पनि व्यक्तिको पूर्ण मानसिक तथा शारीरिक विश्रामको अवस्थामा दिनको एउटै प्रहारमा दुई वा सोभन्दा बढी पटक उच्च रक्तचाप भएको पाइएमा उसलाई उच्च रक्तचापको रोगद्वारा पीडित व्यक्ति भनेर भन्न सकिन्छ। एक पटक मात्र रक्तचाप बढेको भेटिंदैमा कसैलाई उच्च रक्तचापको रोगीको संज्ञा दिन मिल्दैन।

उच्च रक्तचापका कारणहरुः

उच्च रक्तचापका रोगीहरुमध्ये ९० देखि ९५ प्रतिशत रोगीहरुमा उच्च रक्तचापको कारण यो नै हो भनेर ठम्याउन सकिंदैन। अर्थात् कारण अज्ञात रहन्छ। यसप्रकार कारण अज्ञात रहेको उच्च रक्तचापलाई प्राथमिक (Primary) अथवा Essential Hypertension भनिन्छ। कारण अज्ञात रहे पनि केही यस्ता कारक तत्वहरु वर्णन गरिएका छन् जसले प्राथमिक उच्च रक्तचाप उत्पन्न गराउनमा सहयोग पुऱ्याउँदछन्। यी कारक तत्वहरु यसप्रकार छन्:

१. मानसिक तनाव
२. वंशानुगत
३. मोटोपना
४. अत्याधिक नुनको सेवन
५. रक्तनलीहरुमा कडापन आउनु (Atherosclerosis)

यी कारक तत्वहरुद्वारा प्रभावित २० वर्ष उमेर नाघेका जुनसुकै व्यक्तिहरुलाई पनि उच्च रक्तचाप हुने अत्याधिक संभावना रहन्छ।

५ देखि १० प्रतिशत उच्च रक्तचाप भएका रोगीहरुमा उच्च रक्तचापको कारण यो नै हो भनेर ठम्याउन सकिन्छ। यी रोगीहरु धेरैजसो २० वर्षभन्दा कम

उमेरका हुन्छन् र उनीहरु कुनै शारिरीक रोगबाट पीडित हुन्छन् । उनीहरुमा कुनै रोगको कारणबाटै उच्च रक्तचापको विकास भएको हुन्छ । यस प्रकार कुनै रोग विशेषका कारण उत्पन्न भएको उच्च रक्तचापलाई Secondary Hypertension भनिन्छ । यसका कारणहरु यस प्रकार छन् :

१. मिर्गौलाका रोगहरु (नेफ्राइटिस)
२. मिर्गौला माथि रहेको एड्रीनल ग्रन्थीका रोगहरु
३. फिवक्रोमोसिटोमा (Pheochromocytoma)- मिर्गौला माथि रहेको ग्रन्थीको ट्यूमर
४. गल गाँड (कण्ड ग्रन्थी) का रोगहरु
५. रक्तनली साँगुरिने रोगहरु (Coarctation of aorta, Renal artery stenosis)
६. स्टेरोइड जातका औषधीहरुको सेवन (Steroid)
७. परिवार नियोजनका चक्की, सूईको प्रयोग

यी कारक रोगहरुको उपचार गरेमा Secondary Hypertension ठीक भएर जान्छ ।

उच्च रक्तचापका लक्षणहरु

कतिपय रोगीहरुमा यसको कुनै पनि लक्षण देखिदैन तर भित्र भित्रै रक्तचाप बढ्दै गएर यसले रोगीलाई मृत्युको मुखमा पुऱ्याउन सक्दछ । यसकारण उच्च रक्तचापलाई सुषुप्त हत्यारा (Silent Killer) भनेको हो । धेरैजसो रोगीहरुमा यसले विभिन्न लक्षणहरु उत्पन्न गराउँदछ जुन यस प्रकार छन् :

१. टाउको दुख्नु र चक्कर लाग्नु
२. छाती दुख्नु
३. दम फुल्नु
४. नाथ्री फुट्नु (नाकबाट रगत आउनु)

रिस उठ्नु उच्च रक्तचापको लक्षण होइन । रिस उठेको अवस्थामा मानिसको मानसिक स्थिति तनावग्रस्त रहने हुँदा रक्तचाप बढ्ने संभावना अत्याधिक रहन्छ ।

उच्च रक्तचापका खतरनाक परिणामहरु

१. **हृदयाघात (Heart Attack)**: उच्च रक्तचापका कारण मुटुका रक्तनलीमा रगतको थेग्रो जम्न गई रक्तनली पूर्णरुपले बन्द हुन सक्छ । यस्तो अवस्थामा मुटुको मांशपेशीमा रक्तसञ्चालन अपुग भइ मांशपेशीको मृत्यु हुन्छ । यसलाई हृदयाघात भएको भनिन्छ। हृदयाघात हुँदा छातीको बीच भागमा अत्याधिक पीडा उत्पन्न हुन्छ, पसिना आउने र वाक्वाकी पनि आउने हुन सक्छ। यस्तो अवस्थामा रोगीको तत्काल मृत्यु हुन सक्छ ।

२. **पक्षाघात (Paralysis)** : उच्च रक्तचापका कारण दिमाग भित्र रक्तनली फुट्न गइ रक्तश्राव हुन सक्छ । दिमाग भित्र रक्तश्राव भएमा जमेको रगतले दिमागलाई थिच्दछ र क्षतिग्रस्त पार्दछ जसका कारण हात खुट्टा नचल्ने पक्षाघात हुन पुग्छ। धेरै नै रक्तश्राव भएको खण्डमा दिमागको ठूलो भाग क्षतिग्रस्त हुन्छ र रोगीको तत्काल मृत्यु हुन सक्छ ।

३. **मिर्गौलाघात (Kidney Failure)** : उच्च रक्तचापका कारण मिर्गौला भित्रका साना रक्तनलीहरु क्षतिग्रस्त हुन पुग्दछन् । यसो भएमा मिर्गौला रोगग्रस्त हुन्छ र सुक्दै जान थाल्छ। मिर्गौलाले राम्रोसँग काम गर्न छाड्छ। पिसाबमा शुरुमा प्रोटिन (एल्बुमिन) देखिन थाल्दछ र पछि गएर रगतमा Urea र Creatinine बढ्न थाल्दछ । यस अवस्थालाई मिर्गौलाघात अर्थात किड्नी फेल भएको भनिन्छ । किड्नी फेल भएपछि मुख, खुट्टाहरु सुन्निने र पिसाब एकदम कम हुन थाल्छ । रगतमा Urea, Creatinine र विस्तारै Potassium पनि बढ्न थाले पछि रोगीको मृत्यु हुन सक्छ ।

४. **दृष्टिघात (Blindness)**: उच्च रक्तचापका कारण आँखा भित्रका मसिना रक्तनलीहरु फुटन गई आँखा भित्र रक्तश्राव हुन सक्छ । यसरी रक्तश्राव हुँदा जमेको रगतले Retina लाई क्षति पुऱ्याउँदछ जसका कारण दृष्टि हराउन सक्छ र मानिस अन्धो हुन पुग्छ । यसरी दृष्टि हराएपछि फेरि दृष्टि फर्काउन अत्यन्तै कठिन हुन्छ ।

यसप्रकार यस्ता प्राणघातक परिणामहरु उत्पन्न हुन सक्ने भएको हुनाले नै उच्च रक्तचापको नियन्त्रण र उपचारलाई बढी महत्व दिनु परेको हो ।

उच्च रक्तचाप भएको वा नभएको कसरी थाहा पाउने ?

यसको एउटै मात्र उपाय छ, त्यो हो रक्तचाप नाप्ने । रक्तचाप बढेको कुरा नापेर मात्र थाहा हुन्छ, लक्षणमा भर पर्नु हुँदैन किनकि उच्च रक्तचापको कुनै पनि लक्षण नहुन सक्छ। २० वर्ष उमेर काटिसकेका स्वस्थ व्यक्तिहरुले कम्तीमा वर्षको १ पल्ट रक्तचाप नाप्नु आवश्यक हुन्छ। टाउको दुख्ने, चक्कर लाग्ने, छाती दुख्ने, दम फुल्ने, नाकबाट रगत आउने आदि भएमा तुरुन्त रक्तचाप जचाउनु पर्दछ।

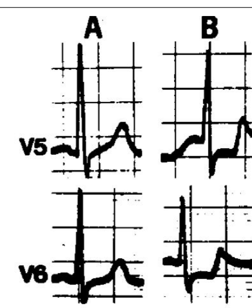
उच्च रक्तचाप उत्पन्न गराउने कारक तत्वहरुको प्रभावमा रहेका व्यक्तिहरु (High Risk People) ले नियमित रुपमा कम्तिमा ३-३ महिनामा १ पल्ट रक्तचाप जचाउनु आवश्यक हुन्छ। यसरी नियमित रुपमा रक्तचाप जचाउनुपर्ने व्यक्तिहरु यस प्रकारका छन्:

१. जसको रगतको नाता भएको परिवारमा उच्च रक्तचाप, हृदयाघात, पक्षाघात, मिर्गौलाघात, दृष्टिघात आदि भएका व्यक्तिहरु छन् ।
२. जसको शारीरिक तौल आवश्यक भन्दा बढी छ ।
३. जसको रक्तचाप साधारणभन्दा अलि बढी छ तर उच्च रक्तचाप रोग भने लागिसकेको छैन अर्थात Prehypertensive (रक्तचाप १२०/८० देखि १३९/८९ मि.मि. सम्म) भएका व्यक्तिहरु ।
४. गर्भवती महिलाहरु ।
५. गर्भनिरोधक (परिवार नियोजनको) चक्कीहरु प्रयोग गर्दै गरेका महिलाहरु ।
६. धुम्रपान गर्ने व्यक्तिहरु ।
७. उच्च रक्त कोलेस्ट्रोल भएका व्यक्तिहरु ।
८. अत्याधिक मदिरा सेवन गर्ने व्यक्तिहरु ।
९. मानसिक तनावबाट ग्रस्त व्यक्तिहरु ।

परीक्षणहरु

उच्च रक्तचापले शरिरमा के कति असर पारेको छ र यसको उपचारका लागि के कस्तो विधि अपनाउनु पर्छ भनी पत्ता लगाउन विभिन्न परीक्षणहरु गर्नु आवश्यक हुन्छ । कतिपय बिरामीहरु यस्ता परीक्षणहरु प्रति नकारात्मक धारणा राख्दछन् । चिकित्सकले विभिन्न टेष्टहरु सिफारिश गर्दा केही बिरामीहरुले अनावश्यक टेष्टहरु गराएर पैसा सकिदियो भन्ने गलत धारणा पनि राख्दछन् । टेष्टहरुबाट शरीरको वास्तविक स्थिति पत्ता लाग्दछ र बिरामीका लागि ठिक औषधी र ठिक सल्लाहहरु दिन चिकित्सकलाई सहयोग पुग्दछ । वर्षौंसम्म कुनै पनि टेष्टहरु नगराई औषधी मात्र सेवन गरिरहेका उच्च रक्तचापका रोगीहरु पनि प्रशस्त भेटिन्छन् । यसरी बिना कुनै टेष्ट रक्तचाप मात्र नापेको भरमा औषधी खाँदा गलत औषधी पर्न सक्दछन् । उच्च रक्तचाप द्वारा पीडित व्यक्तिले वर्षमा १ पल्ट आवश्यक सबै परीक्षणहरु गराउनु पर्दछ । उच्च रक्तचापले मुटु, मिर्गौला, आँखा र दिमागलाई असर पार्ने हुनाले यी अङ्गहरुको अवस्था के कस्तो छ भनी प्रत्येक वर्ष परीक्षण गर्नु उपयुक्त हुन्छ । उच्च रक्तचापको निदानको क्रममा आवश्यक पर्ने परीक्षणहरु यस प्रकार छन्:

१. ई.सि.जि. (ECG)



A – Normal ECG
B – Changes due to high BP

यो ईलेक्ट्रोकार्डियोग्राफ मेसिनले गर्ने मुटुको परीक्षण हो । यसबाट उच्च रक्तचापले गर्दा मुटु सुन्निएको, मुटुको धड्कन घटेको वा बढेको, मुटुमा रक्तप्रवाह ठीक भएको वा नभएको, मुटुको तरंगको उत्पत्ति र सञ्चार ठीक किसिमले भए नभएको आदि कुराहरु पत्ता लाग्दछ । मुटुको तरंगको उत्पत्ति र सञ्चारमा अवरोध भएको देखिएमा उच्च रक्तचापको उपचारमा Beta Blocker जातका औषधीहरु जस्तै Atenolol, Metoprolol आदी प्रयोग गर्नु हानिकारक हुन्छ । यस्तै मुटुको धड्कन

बढी देखिएमा Nifedipine, Amlodipine जातका औषधीहरुको प्रयोग त्यति उचित हुँदैन । मुटुमा रक्तप्रवाह कम भएको देखिएमा उच्च रक्तचापले मुटुमा धेरै असर गरिसकेको रहेछ र हृदयाघात तर्फ धकेल्दै रहेछ भन्ने पत्ता लाग्दछ । यस्तो लक्षण देखिएमा तुरुन्त अन्य परीक्षणहरु गराई हृदयाघात हुन नदिन रक्तचापको बाहेक अन्य औषधीहरु पनि सेवन गर्नु पर्ने हुन्छ । यस प्रकार उच्च रक्तचापका रोगीहरुले ई.सि.जि. परीक्षण अनिवार्य रुपमा गराउनु पर्दछ । मुटुमा कुनै खराबी नदेखिए पनि उच्च रक्तचापका रोगीहरुले प्रत्येक ६-६ महिनामा ई.सि.जि. परीक्षण गराउनु उपयोगी हुन्छ ।

२. रगतका परीक्षणहरु

Blood Sugar: उच्च रक्तचाप भएको व्यक्तिलाई मधुमेह (रगतमा ग्लुकोज बढी हुने) भेटिएमा हृदयाघातको संभावना दोब्बर भएर जान्छ, यसकारण रगतमा ग्लुकोज बढी छ छैन जाँच्नु अत्यन्त जरुरी हुन्छ र यदि ग्लुकोज बढी भेटिएमा तुरुन्त उपचार गराउनु पर्छ ।

Lipid Profile: यस परीक्षण अन्तर्गत रक्त कोलेस्ट्रोल र ट्राईग्लाईसेराइड आदि जस्ता चिल्ला पदार्थहरु पर्दछन् । उच्च रक्तचाप भएको व्यक्तिको रगतमा कोलेस्ट्रोल बढेको पाईएमा हार्ट अट्याक हुने संभावना दोब्बर भएर जान्छ । रगतमा कोलेस्ट्रोल बढी देखिएमा यसको पनि उपचार गरिहाल्नु पर्दछ । यस्ता रोगीहरुले Beta Blocker जातका औषधीहरु प्रयोग गर्दा सतर्कता अपनाउनु पर्ने हुन्छ किनकि यिनीहरुले रक्त कोलेस्ट्रोल बढाउँदछन् ।

Uric Acid: रगतमा यूरिक एसिड बढी भएमा मिर्गौलालाई असर पर्दछ । मिर्गौला खराब भएमा रक्तचाप झन् बढ्न सक्दछ । यसप्रकार यूरिक एसिड जँचाई यदि बढेको देखिएमा यसको उपचार तर्फ लाग्नु पर्दछ । रगतमा यूरिक एसिड बढी भएका रोगीहरुले उच्च रक्तचापको उपचारमा प्रयोग गरिने Diuretic जातका औषधीहरु जस्तै Ditide, Amifru, Aquazide आदि प्रयोग गर्नु हानिकारक हुनसक्छ । यी औषधीहरुले यस्ता रोगीहरुको मिर्गौलामा पत्थरी जमाउन सहयोग पुऱ्याउँदछ ।

Electrolytes: Sodium (Na) र Potassium (K) जस्ता लवणको बढी घटीले मुटुलाई असर पार्दछ। मिर्गौलाका रोगीहरुको रगतमा यी तत्वहरु असन्तुलित रुपमा रहन्छन् । यिनको परीक्षणबाट उच्च रक्तचापको उपचारमा सहयोग पुग्दछ ।

Blood Urea, Creatinine: यी परीक्षणबाट मिर्गौलाको कार्य ठीक छ छैन थाहा हुन्छ। यदि Urea र Creatinine बढेको देखिएमा मिर्गौलाले राम्रोसँग काम गरेको छैन भन्ने पत्ता लाग्छ । यसबाट उच्च रक्तचाप बढ्नुको कारण यदि मिर्गौलाको रोग रहेछ भने पत्ता लाग्दछ । Urea, Creatinine धेरै बढी भएका रोगीहरुले Enalapril, Lisinopril, Losartan, Spironolactone आदि औषधीहरु खानु हुँदैन ।

३. पिसाबको साधारण परीक्षण

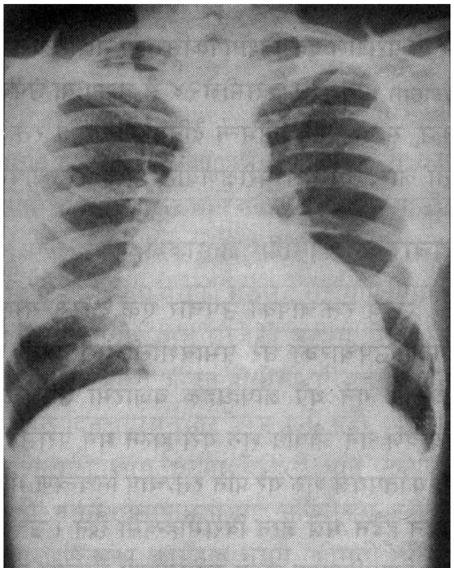
यसबाट मिर्गौलाको स्थिति थाहा हुन्छ, उच्च रक्तचापले मिर्गौलालाई असर पारेको वा नपारेको पत्ता लगाउन सकिन्छ। पिसाबमा Albumin देखिएमा मिर्गौला प्रभावित भैसकेको बुझिन्छ ।

४. पिसाबमा Microalbumin को परीक्षण

यसको परीक्षणबाट उच्च रक्तचापले मिर्गौलालाई असर पार्न थालेको एकदमै शुरुको अवस्था (Early stage) पत्ता लाग्दछ । पिसाबमा Microalbumin को मात्रा बढी भेटिएमा मिर्गौलाको सुरक्षाको उपाय गर्नुपर्ने हुन्छ। यो Early stage भएको हुनाले उपचार संभव हुन्छ। मिर्गौलालाई रक्तचापले बढी नै असर पारिसके पछि मिर्गौलाको उपचार संभव हुँदैन, किड्नी फेल हुन्छ ।

५. पेटको अल्ट्रासाउण्ड

यसबाट मिर्गौलाको नाप र अवस्था, कलेजो, पित्त थैली, मूत्रनली र मिर्गौलामा पत्थरी भए नभएको आदि पत्ता लाग्दछ जसबाट उच्च रक्तचापको निदान र उपचारमा धेरै सहयोग पुग्दछ ।



उच्च रक्तचापका कारण मुटु सुनिन्छ

६. छातीको एक्सरे

यसबाट फोक्सोको अवस्था, मुटुको नाप, करङ्गहरुको अवस्था आदि पत्ता लाग्दछ । उच्च रक्तचापको एउटा कारण Coarctation of aorta छ छैन बारे केही ज्ञान छातीको एक्सरेबाट हुन्छ ।

७. आँखाको परीक्षण

उच्च रक्तचापले आँखालाई असर पारे नपारेको थाहा पाउनु उपचार क्रममा जरुरी हुन्छ। उच्च रक्तचापले अन्धो बनाउन सक्छ, त्यसकारण समयमै आँखा परीक्षण गराइ आवश्यक उपचार लिनु उच्च रक्तचापद्वारा पीडित सबैका लागि फाइदाजनक छ।

८. मुटुको भिडियो एक्सरे (Echocardiography)

Echocardiography बाट मुटुबारे धेरै कुरा पत्ता लाग्छ

यस परीक्षणद्वारा मुटुको कार्य ठीक तवरले भए नभएको साथै मुटुका भल्भहरु, मांसपेशीहरु ठिक अवस्थामा भए नभएको पत्ता लगाउन सकिन्छ । उच्च रक्तचापले मुटुको कार्यमा अवरोध उत्पन्न गराइ हार्ट फेल हुने तर्फ धकेल्दछ। हार्ट फेलको शुरुको अवस्था (early stage)

यस परीक्षणबाट पत्ता लाग्दछ र समयमै उपचार गराई नराम्रो परिणामबाट बच्न सकिन्छ ।

९. २४ घण्टा रक्तचाप नाप्ने परीक्षण (Ambulatory BP Monitoring)

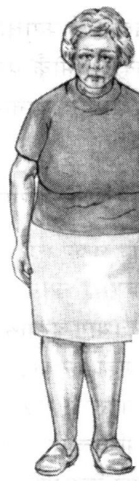
यो परीक्षण एक विशेष किसिमको मेशिनद्वारा गरिन्छ जसलाई Ambulatory BP Monitoring System भनिन्छ । बिरामीले २४ घण्टा यो उपकरण साथमा बोकेर हिंड्नु पर्छ । उठ्दा, बस्दा, खाँदा, सुत्दा आदि विभिन्न दैनिक कार्यहरु गर्दा रक्तचापमा कति घटबढ हुन्छ भन्ने कुरा यसबाट पत्ता लाग्दछ । यस परीक्षणबाट उच्च रक्तचापको निदान र उपचारमा सहयोग पुग्दछ ।

उपचार

उच्च रक्तचापको उपचार एक कठिन कार्य हो । तैपनि विज्ञानको विकासको फलस्वरुप यस रोगको उपचारका धेरै प्रभावशाली उपायहरु पत्ता लागिसकेका छन् । उच्च रक्तचापलाई नियन्त्रण गर्ने थुप्रै औषधीहरु बजारमा उपलब्ध छन् । बिरामीहरु एकै पल्ट उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधी शुरु गरी हाल्न मन पराउँदैनन् । कतिपय बिरामीहरुले औषधी नै खाँदैनन् भने कतिपयले शुरु गरे पनि रक्तचाप नियन्त्रण भएपछि औषधी छाडिदिन्छन् । यसप्रकार औषधी छाड्नु हुँदैन भन्ने ज्ञान बिरामीहरुमा छैन । उच्च रक्तचापको उपचारमा ठूलो कठिनाइ भनेको बिरामीहरुमा उच्च रक्तचापको उपचार प्रतिको अज्ञानता र गलत सोचाइ हटाउनु नै हो । उच्च रक्तचापको औषधी शुरु गरेपछि जिन्दगीभर खाइरहनु पर्छ, यसले शरीरमा साइड इफेक्टहरु पार्छ, नराम्रो बानी लाग्छ आदि सोचाइ राखेर औषधी सेवन गर्न नमान्ने र सेवन गरेपनि बीचमै उपचार रोक्ने जस्ता प्रवृत्तीहरुले हाम्रा रोगीहरुमा जरा गाडेको छ । यो जरालाई उखेलेर फाल्नु र रोगीहरुमा उपचारप्रति विश्वास जागृत गराउनु एक ठूलो सफल कार्य हुने छ ।

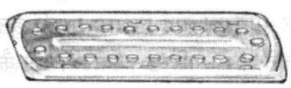
अलि अलि मात्र (140/90 mmHg सम्म) रक्तचाप बढेका व्यक्तिहरुलाई रक्तचाप घटाउने औषधी शुरु गराई हाल्नु पर्छ भन्ने छैन । औषधी बाहेक रक्तचाप घटाउने यस्ता थुप्रै उपायहरु छन् जसका बारेमा रोगीहरुलाई चिकित्सकले जानकारी गराउनु आवश्यक हुन्छ । यी उपायहरुबाट ३ महिनासम्म प्रयास गर्दा पनि उच्च रक्तचापको नियन्त्रण नभएमा मात्र औषधी शुरु गर्नु पर्छ । तर यदि कसैको रक्तचाप अत्याधिक मात्रामा बढेको छ (160/100 भन्दा बढी) र यसले शरीरमा नकारात्मक असर पारी डरलाग्दा परिणामहरु ल्याउन सक्ने खतरा देखिन्छ भने औषधीको प्रयोग तुरुन्त गरिहाल्नु पर्दछ । साथमा अन्य उपायहरुको पनि प्रयोग गर्दै गरेमा पछि गएर औषधीको मात्रा घटाउन सकिन्छ । यदि कसैलाई उच्च रक्तचापको साथमा मधुमेह (चिनी रोग) पनि भएको छ भने 130/80 mmHg भन्दा बढी रक्तचापलाई औषधी सेवन गरि घटाउनु पर्छ । उच्च रक्तचाप र मधुमेह एक साथ हुँदा मुटु, मिर्गौला, आँखा र दिमागमा क्षति पुग्ने संभावना अत्यन्तै धेरै रहन्छ । यसकारण यस्तो अवस्थामा यी अंगहरुको सुरक्षाका विविध उपायहरु अपनाउनुपर्ने हुन्छ । यस प्रकार कसलाई तुरुन्त औषधीको शुरुवात गर्ने र कसलाई औषधीको सट्टा रक्तचाप नियन्त्रणका अन्य विधिहरु अवलम्बन गर्न लगाउने भन्ने कुराको निर्णय चिकित्सकले गर्ने छन् । यो कुरामा रोगीले सहमति जनाउनु पर्छ । औषधी नखाई उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने केही उपायहरु यहाँ वर्णन गरिएका छन् ।

उच्च रक्तचापको उपचारमा बाधा पुऱ्याउने चिजहरु



मोटोपन

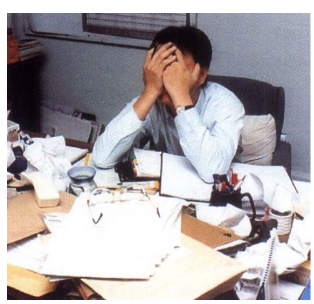
रक्सी



गर्भ निरोधक चक्की

धुम्रपान

अत्यधिक नुन



मानसिक तनाब

बिना औषधी उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने उपायहरू

१. जीवनशैलीमा परिवर्तन गर्ने

उच्च रक्तचाप मानसिक तनावग्रस्त आधुनिक जीवनशैलीको परिणाम हो । अति व्यस्त जीवन, उच्च आकांक्षा, असन्तोष, अत्याधिक कार्यबोझ आदिले रक्तचाप बढाउन मद्दत पुऱ्याउँछ । आजको युगमा काम नगर्ने, उच्च आकांक्षा नराख्ने व्यक्ति विकासको गतिमा पछाडि पर्दछ । अगाडि बढ्ने होडबाजीले रक्तचापलाई पनि माथि पुऱ्याउँछ । यसको मतलब रक्तचाप नियन्त्रण गर्न विकासको गतिमा रोक लगाई, जोगी नै बनेर हिंड्नु पर्छ भन्न खोजेको अवश्य होइन । तर रक्तचाप बढ्ने रोग लागेका व्यक्तिहरुले यस प्रकारको व्यस्त जीवनशैलीमा परिवर्तन ल्याउन सके रक्तचाप नियन्त्रण गर्न सजिलो पर्छ । निश्चित दिनचर्या अनुसार काम गर्ने, बढी कार्यबोझ नलिने, विवादास्पद काममा हात नहाल्ने, अफिसको काम घरमा कहिल्यै पनि नल्याउने, महत्वाकांक्षी नबन्ने, काममा फलको आशा बढी नगर्ने, असफलतालाई सजिलैसँग स्वीकारि हतोत्साहित नहुने, छुट्टीको दिनमा मिटिङ्ग तथा अफिसको कार्यहरु नगर्ने, श्रीमती/श्रीमान्, बालबच्चाहरुलाई पनि समय दिने, उनीहरुसँग छुट्टीको समयमा घुम्न जाने, प्रत्येक वर्ष १ पल्ट २-३ हप्ताको छुट्टी मिलाइ विश्राम र मनोरञ्जन गर्ने बानी बसाल्ने । यस प्रकार जीवनशैलीमा परिवर्तन ल्याउन सके बढेको रक्तचापलाई घटाउन सकिन्छ ।

२. खाद्य पदार्थमा नुनको मात्रा घटाउने

उच्च रक्तचाप र नुनको प्रत्यक्ष सम्बन्ध छ । रक्तचाप घटाउन खाद्य पदार्थमा नुनको मात्रामा कटौती गर्नु अत्यावश्यक छ । एक स्वस्थ व्यक्तिले दैनिक १०-१५ ग्राम नुनको उपभोग गर्दछ । उच्च रक्तचापको नियन्त्रण गर्न दैनिक ३ देखि ५ ग्रामभन्दा बढी नुनको उपभोग गर्नु हुँदैन ।

क. खाना पकाउँदा अत्यन्त कम मात्रामा नुन राख्ने

ख. खाना खाँदा अतिरिक्त नुन उपभोग नगर्ने

ग. बट्टा भित्रका खाद्य पदार्थ नखाने किनकि त्यसमा नुन बढी हुन्छ

घ. शिशीमा राखेको अचार तथा पापड नखाने

ङ. नुनिलो बदाम, आलु चिप्स, नम्किन बिस्कुट नखाने

च. चिज, बटर जसमा नुन बढी हुन्छ नखाने

स्वादका लागि नुनको सट्टा कागती, मरिच, तोरीको पिना आदि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

३. मोटोपन घटाउने

धेरैजसो उच्च रक्तचाप भएका व्यक्तिहरुको शारीरिक तौल आवश्यकभन्दा बढी हुन्छ । तौल घटाउना साथ रक्तचाप पनि घट्दछ, यस कारण उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्न शारीरिक तौल घटाउनु जरुरी हुन्छ । कसको तौल कति हुनुपर्छ भनी पत्ता लगाउने केही फर्मुलाहरु छन्ः

क. मिटरमा लिएको आफ्नो उचाईको वर्ग (Square) लाई पुरुषमा २५ ले र महिलामा २४ ले गुणा गर्दा आउने अंक बराबरको किलोग्राम उक्त व्यक्तिका लागि आवश्यक अधिकतम तौल मानिन्छ ।

ख. सेन्टिमिटरमा लिएको आफ्नो उचाईबाट (महिला, पुरुष दुवैका लागि) १०० घटाउँदा आएको अंकलाई आवश्यक अधिकतम किलोग्राम तौल मानिन्छ । Ideal body weight (kg) = Height in cm - 100

ग. शरीरको BMI (Body Mass Index) १८.५ देखि २३ सम्म हुनुपर्दछ । २३ भन्दा बढी भएमा तौल बढी भएको मानिन्छ । ३० भन्दा बढी भएमा मोटो भएको मानिन्छ । BMI निकाल्ने फर्मुलाः

$$\text{BMI} = \frac{\text{Weight in kg}}{(\text{Height in meter})^2}$$

यी तीनमध्ये कुनै पनि फर्मुला प्रयोग गरी आफ्नो हुनु पर्ने अधिकतम तौल पत्ता लगाई यदि तौल बढी भए तुरुन्त घटाउने तर्फ कदम चाल्नु पर्दछ । तौल घटाउने विभिन्न उपायहरु छन् तर मुख्य सिद्धान्त यस कुरामा आधारित छ कि तौल घटाउन खाद्य पदार्थबाट लिने क्यालोरी (शक्ति) भन्दा कामहरुबाट खर्च गर्ने

क्यालोरी बढी हुनुपर्दछ । अर्को शब्दमा भन्ने हो भने काम बढी माम घटी गर्नु पर्दछ । भोकै बस्नु पर्छ भन्न खोजेको होइन । पेट मज्जाले भरे हुन्छ तर बढी क्यालोरीयुक्त पदार्थहरु खानामा समावेश गर्नुहुँदैन । मोटोपन घटाउने बारे यस पुस्तिकाको अर्को अध्यायमा विस्तृत रुपमा वर्णन गरिएको छ ।

४. योग अभ्यास गर्ने

मन र मस्तिष्कलाई शान्त पार्न सके उच्च रक्तचाप पनि शान्त भएर जान्छ । योग अभ्यासको माध्यमबाट मन र मस्तिष्कलाई शान्त पार्न सकिन्छ । तन्त्र योग यस्तो उपाय हो जसबाट मन र मस्तिष्कलाई विश्राम प्राप्ति हुन्छ र उच्च रक्तचाप तथा अन्य हृदयका रोगहरुको समाधान हुने आशा गरिन्छ । स्वास्थ्य भनेकै शरीर र मस्तिष्क बीचको शान्तिपूर्ण सह-अस्तित्व हो । उच्च रक्तचापले यस्तो शान्तिपूर्ण सह-अस्तित्वलाई खलबल पार्दछ । यो खलबललाई ठीक पार्ने तन्त्र योगका चार खुट्किलाहरु मध्ये प्रथम खुट्किलो हथ योग (आसनहरु) हो भने अन्तिम अर्थात् चौथो खुट्किलो राज योग हो । ध्यान अर्थात् Meditation को एक माध्यम हो-राजयोग । राजयोग उच्च रक्तचाप घटाउने एक अत्यन्त प्रभावकारी उपाय हो । यस प्रकार तन्त्र योगले हथ योग र राज योग जस्ता वैज्ञानिक उपायहरुद्वारा शरीर र मस्तिष्कलाई शान्त बनाई उच्च रक्तचाप तथा मुटुका अन्य रोगहरुको उपचारमा सहयोग पुऱ्याउँदछ । यसले मुटुको रक्षाका लागि दुवै प्रतिकारात्मक र उपचारात्मक महत्व राख्दछ ।

हथ योगको अभ्यासद्वारा निम्न लिखित फाइदाहरु हुन्छन्:

(क) मोटोपन घटी शरीर पातलो हुन्छ
(ख) मुहार तेजीलो, आवाज तिखो र आँखा तेजिलो हुन्छन्
(ग) शरीर स्वस्थ बन्छ
(घ) आत्मबल बढ्छ
(ङ) पाचन शक्ति बढ्छ
(च) नशाहरु स्वस्थ बन्छन्

राज योगको अभ्यासद्वारा निम्न लिखित फाइदाहरु हुन्छन्:

(क) मस्तिष्क शान्त र तिखो हुन्छ

(ख) मन स्वच्छ र निर्मल हुन्छ

(ग) आत्मबलमा बृद्धि हुन्छ

(घ) टेन्सन (मनको अशान्ति) द्वारा उत्पन्न सम्पूर्ण रोगहरु नाश हुन्छन्

(ङ) सद्‌विचार, सद्‌गुण आदिको विकास हुन्छ

यस प्रकार योग प्राणायाम (अनुलोम विलोम, कपालभाँती आदि) बाट पनि उच्च रक्तचाप नियन्त्रणमा ल्याउन सकिन्छ । यसका लागि प्राणायाम गर्ने सही तरिका जान्नु पर्दछ । प्राणायामले मन, मष्तिक र शरीरलाई तनाबमुक्त पार्दछ, रगतलाई शुद्ध पार्दछ शरीरको तौल घटाउँदछ र शरीरमा फूर्ति बढाउँछ। प्रणायामको अभ्यासद्वारा मन र शरीर शुद्ध हुन्छन्, उच्च रक्तचाप घट्छ । योग अभ्यास गुरु अर्थात योगाचार्यको रेखदेखमा शुरु गर्नुपर्दछ र पछि गएर घरमै नियमित रुपमा दैनिक ३० मिनेट अभ्यास गरे पर्याप्त हुन्छ ।

योगासन उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्न अति लाभदायी मानिन्छ । विभिन्न आसनहरुमध्ये शवासन, पद्मासन, बज्रासन, योगमुद्रा, धनुषासन, मत्स्यासन आदिको अभ्यासबाट उच्च रक्तचापको नियन्त्रणमा धेरै सहयोग पुग्दछ। उच्च रक्तचापका रोगीहरुका लागि शीर्षासन, सर्वाङ्गासन (टाउको तल खुट्टा माथि हुने खालको आसन) हानिकारक छन् यसकारण यिनीहरुको अभ्यास गर्नु हुँदैन । योगद्वारा उपचार गर्नाका लागि योगाचार्यको प्रत्यक्ष निगरानीमा अभ्यास गर्नु लाभदायी हुन्छ ।

५. नियमित रुपमा व्यायाम गर्ने

व्यायामले रक्तचाप घटाउन मद्दत पुऱ्याउँदछ । हिँड्ने, विस्तारै कुद्ने, पौडी खेल्ने, साइकल चलाउने आदि जस्ता व्यायामहरुले रक्तचाप नियन्त्रणमा सकारात्मक भूमिका खेल्दछन् । यी व्यायामहरु नियमित गर्ने बानी बसाल्नु पर्दछ। सबैभन्दा सजिलो र प्रभावशाली व्यायाम नियमित रुपमा दैनिक ३० मिनेट देखि १ घण्टा कम्तिमा ४ कि.मी. प्रति घण्टाको दरले हिंड्नु हो। हिंड्दा शरीरलाई तकलीफ हुनुहुँदैन । छाती दुख्ने, दम फुल्ने अवस्थासम्म पुग्ने गरी व्यायाम गर्नु हुँदैन । व्यायाम विस्तारै शुरु गरेर पछि रफ्तार बढाउँदै जानु पर्छ ।

प्रभावकारी व्यायामका ३ मूलभूत आधारहरु छन् :-

क. तीव्रताः व्यायाम हृदयगति र श्वास प्रश्वासलाई बढाउने र पसिना निकाल्ने गरी तीव्र हुनु आवश्यक छ ।

ख. प्रलम्बित (लम्बिएको)ः नरोकिकन लगातार कम्तिमा १५ देखि ३० मिनेटसम्म व्यायाम गरिएको हुनुपर्छ ।

ग. नियमितः हप्ताको कम्तिमा ५ दिनसम्म व्यायाम दोहोऱ्याउनु पर्दछ ।

व्यायाम कति कडा हुनु पर्दछ ?

कसले कति कडा र कति मात्रामा व्यायाम गर्ने भन्ने कुरा उसको हृदय गतिको आधारमा तय गर्नुपर्दछ । कुनै पनि व्यक्तिको अत्याधिक हृदय गति (Maximum Heart Rate) भन्नाले सबैभन्दा तेज कतिसम्म हृदय गति पुग्दा खतरा छैन भन्ने बुझिन्छ । अत्याधिक हृदयगति पत्ता लगाउन फर्मूला प्रयोग गरिन्छ :

व्यक्तिको अत्याधिक हृदयगति = २२० – व्यक्तिको उमेर

५० वर्षको उमेरको व्यक्तिको अत्याधिक हृदयगति बराबर २२०-५० अर्थात १७० हुन्छ । व्यायाम गर्दा हृदयगति अत्याधिक हृदयगतिको ७० प्रतिशतभन्दा बढी र ८५ प्रतिशत भन्दा कम हुनु जरुरी हुन्छ । ७० प्रतिशतभन्दा कम भएमा व्यायामको प्रभावकारिता रहँदैन भने ८५ प्रतिशत भन्दा बढी भएमा ज्यानको लागि खतरा हुनसक्छ । यस कारण हिंड्दा, व्यायाम गर्दा हृदयगति, अत्याधिक हृदयगतिको ७० देखि ८५ प्रतिशतको बीचमा हुनु सबैभन्दा उत्तम मानिन्छ । यसलाई नै Target Zone अर्थात लक्ष्य क्षेत्र भनिन्छ । व्यायाम शुरु गर्दा केही महिनासम्म हृदयगतिलाई ७० प्रतिशत हुने गरी नियन्त्रण गर्नुपर्दछ । व्यायाममा बानी पर्दै गएपछि बिस्तारै बढाउँदै लगेर ८५ प्रतिशतसम्म पुऱ्याउनु पर्दछ ।

लक्ष्य क्षेत्र निकाल्ने तरीका

३० वर्षको व्यक्तिको अत्याधिक हृदय गतिको ७०% बराबर
= (२२०-३०) x ०.७=१३३ प्रति मिनेट

३० वर्षको व्यक्तिको अत्याधिक हृदय गतिको ८५% बराबर
= (२२०-३०) x ०.८५=१६१.५ प्रति मिनेट

३० वर्षको व्यक्तिले व्यायाम गर्दा उसको हृदयगति १ मिनेटमा १३३ र १६१.५ को बीचमा भएमा लक्ष्य क्षेत्र भित्र परेको मानिन्छ ।

एञ्जाइना (मुटुको अल्परक्त प्रवाह) भएका अर्थात हिँड्दा छाती दुख्ने रोग भएका उच्च रक्तचापका रोगीहरु र हार्ट अट्याक (हृदयाघात) भैसकेका रोगीहरुले कति सम्म र कति तीब्र व्यायाम गर्ने भन्ने कुरा उसको मुटुको अवस्थामा भर पर्दछ । यस प्रकारका रोगीहरु साथै B-Blocker (मुटुको धड्कन कम गराउने) जातका औषधी सेवन गरी रहेका व्यक्तिहरुलाई माथि उल्लिखित लक्ष्य क्षेत्रका कुराहरु लागू हुँदैन । यस्ता रोगीहरुले TMT अर्थात Stress ECG Test गराई कतिसम्म तीब्र व्यायाम गर्न उपयुक्त छ भनी जानकारी लिनु उचित हुन्छ । यस कार्यमा रोगीलाई उनको उपचारमा संलग्न मुटु रोग विशेषज्ञले सहयोग गर्ने छन् । यस्ता रोगीहरुका लागि मुख्य रुपले बुझ्नुपर्ने कुरा यो छ कि छातीमा पीडा उत्पन्न हुने गरी व्यायाम गर्नु वा हिँड्नु हुँदैन । जति व्यायाम गर्दा आफूलाई सजिलो अनुभव हुन्छ र छातीमा पीडा उत्पन्न हुँदैन त्यतिमै व्यायाम सिमित गर्नुपर्दछ । व्यायाम आवश्यक भन्दा बढी तीब्र भएमा हृदयाघात हुने अथवा मुटुको धड्कनको खराबी उत्पन्न भई ज्यानकै लागि खतरनाक हुन सक्छ । यस कारण छातीमा पीडा हुने समस्या भएका उच्च रक्तचापका रोगीहरुले आफ्नो चिकित्सकको सल्लाह अनुसारको व्यायाम गर्न उपयुक्त हुन्छ ।

६. खानपानमा ध्यान पुऱ्याउने

उच्च रक्तचाप भएका व्यक्तिहरुले दैनिक खानपानमा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ। खानामा नुन, चिनी र घ्यू, तेलको मात्रा कम हुनु जरुरी छ। उच्च रक्तचाप भएकाहरुलाई मधुमेह, यूरिक एसिड, उच्च रक्तकोलेस्ट्रोल पनि हुने अत्याधिक संभावना रहन्छ । यी रोगहरुको नियन्त्रणका लागि पनि खानपानमा विशेष ध्यान पुऱ्याउनु जरुरी हुन्छ। मुटु र आहारको बारेमा यस पुस्तिकाको अर्को अध्यायमा वर्णन गरिएको छ । कतिपय खाद्यपदार्थहरु यस्ता पनि छन् जसले रक्तचाप नियन्त्रणमा सहयोग पुऱ्याउँछन् जुन यस प्रकारका छन् :-

क. **लसुन**-लसुनले रगतलाई पातलो पार्दछ, कोलेस्ट्रोल र रक्तचाप घटाउँछ । लसुनले एस्प्रिन औषधीको जस्तै काम गर्दछ । प्रतिदिन ५० ग्राम काँचो र ताजा लसुन खानाले उच्च रक्तचाप नियन्त्रणमा सहयोग पुग्दछ ।

ख. **भटमास**-यसले पनि कोलेस्ट्रोलको स्तर कम गर्दछ। एच.डी.एल. को मात्रा बढाउँछ ।

ग. **तरबुजा**-तरबुजाको सफा बाहिरी भाग जसलाई प्रायः सधैं फ्याँकिदिने वा जनावरलाई खुवाइने गरिन्छ, त्यसबाट निस्कने रसले उच्च रक्तचापलाई कम गर्नुका साथै सारा शरीरमा शीतल प्रभाव पार्दछ ।

घ. **पुदिनाको चिया**-पुदिनाको चिया धमनीका लागि राम्रो मानिन्छ र यो हृदयको धड्कन कम गर्नमा लाभदायी छ ।

ङ. **तुलसी**- रक्तचापलाई तुलसीले कम गर्दछ। ५ देखि १० वटा सम्म तुलसीको पात धोइ यसलाई लेदो बनाएर दहि या महिसँग बिहान सवेरै सेवन गर्नु उचित हुन्छ ।

च. **गहुँको घाँस**- यसको रस रक्तचाप कम गर्नमा राम्रो मानिन्छ। प्रतिदिन १०-१५ ग्राम गहुँको घाँस यसका लागि पर्याप्त हुन्छ ।

छ. **पोटासियम**- उच्च रक्तचाप भएका व्यक्तिहरुका लागि आहारमा पोटासियमयुक्त खाद्यपदार्थ प्रयोग गर्नु लाभदायी हुन्छ । पोटासियमले मुटुको कार्यमा सकारात्मक असर पार्दछ । यसका महत्वपूर्ण श्रोतहरु- गहुँ, खजुरी, आलु, बदाम, बन्दा, केरा तथा अन्य फलको रस, बीउ खरबुजा, लौका आदि हुन् ।

ज. **क्याल्सियम**- यस तत्वले रक्तचाप घटाउन मद्दत पुऱ्याउँछ। क्याल्सियम दूध र दूधबाट बनेका चीजहरुबाट, हरियो पात भएका तरकारीहरुबाट, रसदार फलबाट, हरियो केराउबाट, बदामबाट, तील र सूर्यमुखीको बीउबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ ।

झ. **लौकाको रस**- लौका मुटुका लागि उपयोगी छ । यसको रस दैनिक १-२ गिलास पिउने गरेमा मुटुलाई फाइदा पुग्छ । तर यसमा पोटासियमको मात्रा धेरै भएकाले मिर्गौलाका रोगीहरुले यसको सेवन गर्दा सावधान हुनु पर्छ ।

७. धुम्रपान र सूर्ती सेवन नगर्ने

सुर्तीले धमनी कडा र साँघुरो बन्ने प्रक्रियालाई बढाउँदछ । धुम्रपानले रक्तचाप बढाउँछ । रक्तचाप घटाउन धुम्रपान र सुर्ती पूर्णतया बन्द गर्नु अत्यावश्यक छ ।

८. मदिरा सेवन बन्द गर्ने

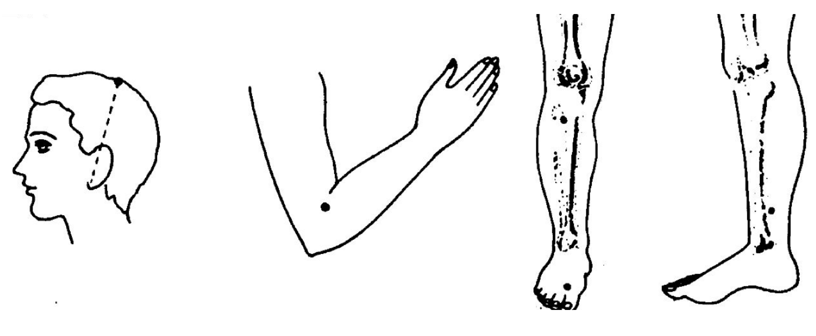
थोरै मदिरा (दैनिक २ पेगसम्म) राम्रो र धेरै मदिरा सेवन नराम्रो भन्ने भनाइ भएता पनि मदिरा सेवन पूर्णतया बन्द गर्नु नै उत्तम मानिन्छ । मदिरा सेवन नगर्ने व्यक्तिको सोचाइ, चालचलन, व्यवहार आदिमा सकारात्मक पक्ष प्रबल रहन्छ ।

९. चूम्बक चिकित्साको प्रयोग

रक्तचाप घटाउन चुम्बकले सकारात्मक असर पार्ने देखिन्छ । दाँया नाडीमा चुम्बकको उत्तरी ध्रुवको असर रक्तचाप घटाउन सहयोगी देखिन्छ । दायाँ कान मुनि, केरोटिड धमनीमाथि १५ मिनेटका दरले बिहान र बेलुका दैनिक चुम्बकको उत्तरी ध्रुवले प्रभावित पार्ने गरेमा रक्तचाप घट्ने विश्वास गरिन्छ । शक्तिशाली चुम्बकद्वारा प्रभावित पानी पिउने गरेमा पनि रक्तचाप नियन्त्रणमा सकारात्मक असर पर्दछ ।

१०.एक्युप्रेसर (Acupressure) चिकित्साको प्रयोग

रक्तचाप घटाउनमा यो चिकित्सा विधि अत्यन्त सफल मानिन्छ । यस विधिबाट सिस्टोलिक रक्तचाप तुरुन्त घट्दछ भने डायस्टोलिक रक्तचाप विस्तारै घट्दछ । यस चिकित्सा विधिको प्रयोगबाट उच्च रक्तचाप कम गर्ने औषधी सेवन गरिरहेका व्यक्तिहरुको औषधीको मात्रा कम गराउनमा पनि मद्दत पुग्दछ । रक्तचाप घटाउन तल चित्रमा देखाइएका बिन्दुहरुमा बुढी औंला अर्थात कुनै अन्य औंला वा पेन्सीलको थेप्चो तर्फले क्रमैसँग १-१ मिनेट थिच्दै जानु पर्दछ । दैनिक २ देखि ४ पल्टसम्म यसको प्रयोग अपनाउनु पर्दछ । भूँईमा वा खाटमा पल्टिएर यो विधि अपनाउँदा बढी प्रभावकारी हुन्छ । यस उपचारको लागि सम्बन्धित विज्ञसँग सम्पर्क राख्नु उचित हुन्छ ।



उच्च रक्तचापको उपचारमा प्रयोग गरिने एकुप्रेशर बिन्दूहरु

११. एकुपञ्चर (Acupuncture) चिकित्साको प्रयोग

चिनियाँ भाषामा यस उपचार विधिलाई चिंग-लो (Ching-Lo) पनि भन्दछन् । चिंगको मतलव आमाको पेटमा हुँदा बच्चाको शरीरको बाह्य सतहमा ईश्वरले, इञ्जिनियरले नक्सा कोरेझैं शरीरको आकृति र लक्षण सम्बन्धी रेखा कोरिदिएका हुन्छन् । भ्रूणको विकास हुँदै गएपछि यी रेखाहरुबाट निस्किएका उपरेखाहरु शरीर भरि फैलिएर तमाम अंग प्रत्यंगहरुमा सम्बन्ध जोड्छन् । यी रेखाहरुको प्रणालीलाई मेरिडियन (Meridian) भनिन्छ । यही मेरिडियनहरुमा अवस्थित विन्दूहरुलाई "एकुपञ्चर पोइन्टस्" भन्दछन् । यी पोइन्टस्हरुमा सियो जस्तो औजारले घोचेर गरिने उपचार विधिलाई एकुपञ्चर भनिन्छ । उच्च रक्तचापको उपचारमा यो उपचार विधि अत्यन्त प्रभावकारी मानिन्छ । यस उपचारको लागि विशेषज्ञसँग सम्पर्क राख्नु उपयोगी हुन्छ । एकपल्ट एकुपञ्च गर्दैमा उच्च रक्तचाप निको हुँदैन यस कारण यसको प्रयोग नियमित रुपमा गर्नु पर्ने हुन्छ ।

१२. प्राकृतिक चिकित्साको प्रयोग

हावा, पानी, घाम, माटो, उचित आहार, ध्यान, योग, व्यायाम आदि विभिन्न प्राकृतिक उपायहरुको प्रयोगबाट उच्च रक्तचाप घटाउन सकिन्छ । रक्तचापको औषधी सेवन गरिरहेका व्यक्तिहरुले प्राकृतिक चिकित्सा प्रणाली अपनाएमा औषधीको मात्रा कम गर्न अर्थात् पूर्ण रुपले बन्दै गर्न पनि सम्भव हुन सक्छ । यस उपचार को लागि विशेषज्ञसँग सम्पर्क राख्नु उपयोगी हुन्छ ।

उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधीहरू

औषधीको सेवनविना माथि वर्णन गरिएका उपायहरु अपनाउँदा पनि यदि ३ महिना सम्ममा रक्तचाप नियन्त्रण नभए अनिवार्य रुपमा रक्तचाप घटाउने औषधीको सेवन गर्नु पर्दछ । **यो कुरा बुझ्नु जरुरी छ कि औषधीले उच्च रक्तचाप रोगलाई निर्मूल पार्दैन किन्तु उच्च रक्तचापलाई घटाई रक्तचापलाई नियन्त्रण गर्दछ । यसकारण रक्तचाप घटाउने औषधी लामो समयसम्म, आवश्यकता अनुसार जिन्दगीभर सेवन गरिरहनु पर्दछ । रक्तचाप ठीक छ भन्दैमा रोगीले खाई राखेको औषधी कदापि छोड्नु हुँदैन । औषधी खाँदा-खाँदै बीचैमा छाड्यो भने हृदयाघात, पक्षाघात, दृष्टिघात आदि जस्ता खतरनाक परिणामहरु उत्पन्न हुन सक्दछन् ।** यी परिणामहरुबाट जोगिनका लागि नै नियमित औषधीको सेवन गर्नु जरुरी भएको हो । चिकित्सकको सल्लाह बिना एकाएक आफूखुशी औषधी बन्द गर्नु ज्यानकै लागि खतरनाक छ भन्ने तथ्य सबै उच्च रक्तचाप भएका रोगीहरुले बुझ्नु अत्यन्त आवश्यक छ । **बानी पर्छ, साइड इफेक्ट हुन्छ भनेर औषधी नखानु मूर्खता हो । दैनिक औषधी सेवन गरेर सक्रिय जीवन बिताउनु बेस हो कि, औषधी सेवन नगरेर अपाङ्ग भई, निष्क्रिय जीवन व्यतित गर्नु बेस, यो बिरामी आफैले रोज्न सक्नेछन् ।**

उच्च रक्तचापको उपचारमा औषधीको प्रयोग रक्तचाप घटाइ हृदयाघात, पक्षाघात, दृष्टिघात र मिर्गौलाघातबाट बचाउनु हो । उच्च रक्तचापका औषधीहरुले रोग निर्मूल पार्दैनन् । यी औषधीहरुमा साइड इफेक्टहरु पनि हुन सक्छन् । चिकित्सकले रोगीको परीक्षण गरी सो रोगीका लागि सबैभन्दा उपयुक्त औषधीको चयन गर्दछन् । रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधीहरु धेरै थरीका छन् । त्यसैले रोगीका लागि सुरक्षित औषधी चयन गर्न चिकित्सकलाई बिरामीको विस्तृत परीक्षण आवश्यक पर्दछ ।

उच्च रक्तचाप घटाउने केही औषधीहरु

औषधीको नाम	दैनिक मात्रा	नकारात्मक असरहरु (Side Effects)
Atenolol (CatenoL, Atecard, Tenormin, Beten, Atenol)	१ पल्ट	दम, चक्कर, मुटुको ढुकढुकी घट्ने, थकान, छालाको दाद (Psoriasis) बढ्ने, यौन उत्तेजनामा कमि आउने, कोलेष्ट्रोल बढ्ने
Nifedipine (Depin, Depin Retard, Cardules Retard, Calcigard Retard)	२ पल्ट	जीउ तात्ने, खुट्टा सुन्निने, मुटुको ढुकढुकी बढ्ने, गिजा सुन्निने
Amlodipine (Amlosun, Amtas, Amlong, Amlod, Mylod, Amlovas, Amolodip, Amlosafe)	१ पल्ट	खुट्टा सुन्निने, जीउ तात्ने, गिजा सुन्निने
Diuretic (Ditide, Amifru, Lasilactone, Aquazide Hytide, Uretik, Lasix)	१ पल्ट	पिसाब धेरै हुने, खुट्टा बाँउडिने, यूरिक एसिड बढ्ने, Blood Sugar बढ्ने
Enalapril (Hytrol, Envas, Enapril, Enpil, Qpil)	१-२ पल्ट	खोकी लाग्ने, छाला चिलाउने, टाउको दुख्ने
Lisinopril (Lipril, Hipril, Lisoril)	१ पल्ट	खोकी लाग्ने, छाला चिलाउने, टाउको दुख्ने
Losartan Potasium (Repace, Losartas, Losap, Revas)	१ पल्ट	खोकी लाग्ने (कम मात्र)
MethyLdopa (Alphadopa, L-dopa)	२-३ पल्ट	वाक्वाकी, लट्ठ पर्ने, मुख सुक्ने
Hydralazine	२-३ पल्ट	वाक्वाकी, मुटु हल्लिने, टाउको दुख्ने, दाद आउने
Prazosin (PrazopressXL, MinipressXL, Prazopress)	१-३ पल्ट	चक्कर, कमजोरी, वाक्वाकी, टाउको दुख्ने
Atenolol+Amlodipine (Amlod AT, Mylod AT, Amlobet, Amtas AT)	१ पल्ट	Atenolol र Amlodipine का संयुक्त नकारात्मक असरहरु
Atenolol+Nifedipine Betatrop, Nilol, NifetoloL	१-२ पल्ट	Atenolol र Nifedipine का संयुक्त नकारात्मक असरहरु

उच्च रक्तचाप र दम खोकी

दम खोकीका रोगीहरुलाई उच्च रक्तचाप पनि भएको छ भने यी दुई रोगको उपचारमा प्रयोग गरिने केही औषधीहरुले एक अर्कालाई हानि पुऱ्याउन सक्दछन् । त्यसकारण रोगीले आफ्नो चिकित्सकलाई आफ्ना सम्पूर्ण रोगहरुको विवरण दिनु उचित हुन्छ। उच्च रक्तचापको उपचारमा प्रयोग गरिने B-Blocker समूहका औषधीहरु जस्तै Atenolol, Propranolol, Metoprolol आदिले दम खोकीलाई बढाउँदछ। त्यस्तै दम खोकीको उपचारमा प्रयोग गरिने केही औषधीहरुले रक्तचापलाई बढाउने काम गर्दछ।

उच्च रक्तचाप र गर्भ निरोधक चक्की

परिवार नियोजनको अस्थायी उपायको रुपमा महिलाहरुले प्रयोग गर्ने खाने चक्की (Pills) ले रक्तचाप बढाउँदछ । यो चक्की प्रयोग गर्ने महिलाहरुले ३ महिनामा १ पल्ट रक्तचाप जचाउनु जरुरी हुन्छ। Pills को नियमित सेवन गर्ने महिलाहरु मध्ये ५ प्रतिशतलाई ५ वर्षको अवधिमा उच्च रक्तचाप हुने गरेको भेटिएको छ। Pills द्वारा उत्पन्न उच्च रक्तचाप धेरै जसो नरम किसिमको भएता पनि कसै कसैलाई यो कडा रुपमै देखिन्छ र मुटुलाई नराम्रो असर पार्दछ। Pills खान बन्द गरे पछि पनि उच्च रक्तचाप कायमै रहन्छ । त्यसकारण यसको उपचारका लागि Pills खान बन्द गरेर मात्र पुग्दैन । उच्च रक्तचाप भएका महिलाहरुले Pills प्रयोग गर्नु हुँदैन। Pills चक्कीको प्रयोग पछि उच्च रक्तचाप भएका महिलाहरुले Pills बन्द गरी परिवार नियोजनको अन्य साधन प्रयोग गर्नुपर्छ। परिवार नियोजनको ३ महिने सुई, पाखुरामा राख्ने नरप्लान्ट पनि Pills जस्तै औषधीहरु हुन् त्यसकारण यो सुई र नरप्लान्ट पनि उच्च रक्तचाप भएकाहरुले लगाउनु हुँदैन ।

यस्तै गरी भोक घटाउने, मानसिक तनाव घटाउने तथा रुघाखोकी कम गर्ने केही औषधीहरुले रक्तचाप घटाउने औषधीहरुको असरलाई कम गर्न सक्दछ । त्यसकारण आफूले कुनै औषधी प्रयोग गरिरहेको भए चिकित्सकलाई स्पष्टसँग भन्नु पर्दछ।

उच्च रक्तचाप नियन्त्रणकालागि औषधी कसले खाने, कसले नखाने ?

BP Level रक्तचाप कति छ?	रक्तचाप नियन्त्रणका उपायहरु (Methods)
१३०/८० वा सो भन्दा कम	• औषधी खानु पर्दैन : • जीवनशैली परिवर्तन गर्ने (स्वस्थ राख्ने) (नुन, चिल्लो कम खाने, चुरोट नखाने, तौल घटाउने, व्यायाम गर्ने, मानसिक तनाव घटाउने, सागसब्जी फलफुल प्रशस्त खाने)
१३०/८० देखी १४०/९० सम्म	क. मधुमेह वा मिर्गौलाको रोग नभएकाहरुले जीवनशैली परिवर्तन गरे पुग्छ । रक्तचाप घटाउने औषधी खानु पर्दैन । ख. मधुमेह वा मिर्गौलाको रोग भएकाहरुले रक्तचाप घटाउने औषधी खानुपर्छ साथै जीवनशैली पनि परिवर्तन गर्नुपर्छ ।
१४०/९० भन्दा माथि	रक्तचाप घटाउने औषधी खाने + जीवनशैली परिवर्तन गर्ने (स्वस्थ राख्ने)

नोट : पहिलो पल्ट रक्तचाप नाप्दा १६०/१०० सम्म बढेको भेटिदैमा औषधी शुरु गरी हाल्नुपर्दैन । रक्तचाप अर्को समयमा फेरि दोहोऱ्याएर नाप्नु पर्छ । दोहोऱ्याएर नाप्दा रक्तचाप बढी भेटिएमा मात्र उपचार शुरु गर्नु पर्छ ।

धुम्रपान र उच्च रक्तचाप

धुम्रपानले रक्तचाप बढाउँदछ । सुर्तीमा रहेको निकोटिन तत्वले शरिरमा Norepinephrine नामक पदार्थको उत्पादन र वृद्धि गराउँदछ जसले अन्त्यमा गएर रक्तचाप बढाउँदछ । चुरोट र सुर्तिको सेवन मुटुका लागि अत्यन्त हानिकारक छ। चुरोट मुटुको मात्र नभई सम्पूर्ण शरीर कै अत्यन्त ठूलो शत्रु हो । यसले काल निम्त्याउने काम गर्दछ । उच्च रक्तचापद्वारा पीडित व्यक्तिले यदि धुम्रपान पनि गर्दछ भने उसलाई हार्ट अट्याक (हृदयाघात) हुने संभावना तेब्बर भएर जान्छ ।

धुम्रपान गर्दा सुर्तीको पातबाट निकोटिन धुँवाका रुपमा शरीरमा प्रवेश गर्दछ । सुर्तीमा भएको निकोटिन मध्ये करीब १५ प्रतिशत शरीरभित्र प्रवेश गर्दछ । चुरोट नसकिउन्जेलसम्म तानी रहने बानीले मानिसको शरीरमा बढी निकोटिन प्रवेश गर्दछ। एकछिन तानेर निभाएको ठूटो चुरोट फेरि सल्काएर तान्दा सुर्ती राम्ररी बल्दैन र यस्तो चुरोटबाट बढी मात्रामा निकोटिन शरीर भित्र पस्दछ।

साधारणतया चुरोट खाने व्यक्तिले आफ्नो वरिपरिको हावामा ८५ प्रतिशत निकोटिन फैलाउँछ। चुरोट खाने व्यक्तिको छेउमा बसेको धुम्रपान नगर्ने व्यक्तिले, निकोटिनले यसरी दूषित भएको हावामा सास लिन बाध्य हुनुपर्दछ। यस्तो हावामा भएको निकोटिनको मात्रा नाकभित्र पुग्दा डबलिन्छ र फोक्सोमा त्यो मात्रा चौगुना हुन जान्छ । त्यसैले आजकल ठाउँ ठाउँमा मानिसहरु "तपाईको धुम्रपान हाम्रो स्वास्थ्यको लागि हानिकारक छ" भन्ने सूचना राख्ने गर्दछन् । स्वास्थ्यका लागि धुम्रपान अत्यन्त हानिकारक छ भन्ने कुरामा सन्देह छैन । तर चुरोट खाने बानी लागेकाहरुका लागि यो छोड्न साह्रै गाह्रो हुन्छ। त्यसैले प्रसिद्ध अमेरिकी साहित्यकार मार्क ट्वेनले व्यङ्ग्यात्मक रुपमा भनेका पनि छन् "चुरोट छोड्ने? त्यो कुन ठूलो कुरा हो? मैले धेरै पल्ट चुरोट छोडी सकेको छु ।"

मुटुका रोगीहरुले चुरोट छोड्नु अनिवार्य छ । बानी परेकाहरुलाई यो गाह्रो काम भए पनि अनिवार्य काम हो । हिम्मत गर्ने र साँच्चै चुरोट छोड्छु नै भनि कस्सिने हो भने यो कार्य असंभव छैन । धेरै व्यक्तिहरु चुरोट छोड्न सफल भईसकेका छन् । धुम्रपान त्याग्न अपनाउनु पर्ने केही महत्वपूर्ण कुराहरु यहाँ वर्णन गरिएका छन् ।

धुम्रपान त्याग्ने उपायहरुः

१) धुम्रपान त्याग्न सर्वप्रथम मानसिक रुपले तयार हुनुहोस् । भगवानलाई सम्भ्केर चुरोट छोड्ने प्रण गर्नुहोस् र यस कार्यमा लागि आवश्यक आत्मबल प्राप्त गर्न प्रार्थना गर्नोस् । यस कार्य सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्न आवश्यक सबैभन्दा शक्तिशाली हतियार आत्मबल नै हो । चुरोट छोड्ने कार्यमा दृढता र आत्मबल जुटाउनु सबैभन्दा महत्वपूर्ण कार्य हो ।

२) एउटा तिथि निश्चित गर्नुहोस् र त्यो दिनदेखि धुम्रपान चटक्क छाडिदिनुहोस् ।

३) धुम्रपान छाड्ने बित्तिकै तपाईको शरीरले धुम्रपानका खराबीबाट स्वास्थ्य लाभ भएको अनुभव गर्न थाल्ने छ । शुरुशुरुमा रिंगटा लाग्नु, रिस उठ्नु, टाउको तथा घाँटी दुख्नु जस्ता लक्षणहरु देखिन्छन् । तर चिन्ता नगर्नुहोस् यो सामान्य कुरा हो । एक, दुई हप्तामा स्वतः हराएर जानेछ ।

४) आफ्नो कोठाबाट सम्पूर्ण धुम्रपानका साधनहरुः जस्तै तमाखु, खैनी, चुरोट, बिंडी, लाइटर, सलाई, हुक्का, एस्ट्रे आदिलाई फ्यांकी दिनुहोस् र शुरुशुरुमा आफूलाई भरसक व्यस्त राख्नुहोस् ।

५) सधैं सक्रिय रहनुहोस्, दौड धूप गर्नुहोस्, यसले तपाईलाई मद्दत गर्नेछ ।

६) पानी धेरै पिउनुहोस् र पानीको भाँडो सधै नजिकमा राख्नुहोस् र बीचबीचमा पिउनुहोस् ।

७) चुरोट नकिनेर बचाएको पैसाले आफ्नो व्यवहारको कुनै विशेष सामान किन्नुहोस् ।

८) चुरोटको तलतल लागेमा ल्वाङ्ग अथवा सुकमेल मुखमा हाली खेलाई रहनोस् । तलतल घटाउने औषधी लेखिदिन आफ्नो डाक्टरलाई भन्नुहोस् ।

९) आफ्नो कार्यक्रममा परिवर्तन ल्याउनुहोस् र सधैं चुरोट किन्ने गरेको पसलतिर नजानुहोस् ।

१०) कुनै खुसी अथवा दुःख मनाउन एउटा चुरोट नसल्काई हाल्नोस् किनभने एउटाले अर्को र अर्कोले भ्कन् अर्कोलाई बढाउने काम शुरु गर्छ ।

११) यदि तपाईलाई धुम्रपान त्याग्नाले तौल बढ्ने चिन्ता लाग्छ भने आफ्नो खानपान र तौल प्रति सतर्क रहनुहोस् तर सबै धुम्रपान त्याग्ने व्यक्तिहरुको तौल बढ्दैन ।

१२) धुम्रपान बिनाको प्रत्येक दिन तपाई, तपाईको खल्ती र तपाईकै सहकर्मीहरु तथा परिवारका लागि खुसीको दिन हो ।

रक्सी र उच्च रक्तचाप

रक्सी नशालु पदार्थ हो । विश्वको चारै कुनामा यसको अत्याधिक सेवन भैरहेको छ । रक्सीको अत्याधिक सेवनले स्वास्थ्यलाई हानी पुऱ्याउँदछ । यसको अत्याधिक सेवनबाट कलेजोको रोग (Cirrhosis), दिमागको रोग (Stroke), मुटुको रोग (Cardiomyopathy), क्यान्सर, pancreatitis, दुर्घटनाहरु, आत्महत्याहरु हुने गर्दछन् । उच्च रक्तचापको प्रमुख कारणहरु मध्ये अत्याधिक रक्सीको सेवन पनि एक हो । उच्च रक्तचापका कारण हुने मस्तिष्कघात (Stroke) अत्याधिक रक्सीको सेवन बाटै हुन्छ । यसप्रकार एकातर्फ अत्याधिक रक्सीको सेवनले मृत्युदर बढाउने काम गरेको छ भने अर्कोतर्फ थोरैमात्रा रक्सीको सेवनले मुटुमा सकारात्मक असर पारी मृत्युदर घटाउने गरेको पनि पाइएको छ । अनुसन्धानहरुबाट यो पत्ता लागेको छ कि थोरै मात्र रक्सीको सेवन गर्दा HDL-Cholesterol को मात्रा बढ्दछ जसले मुटुको रक्षा गर्दछ साथै थोरै रक्सीले रगत जम्ने (Clot formation) प्रवृत्तिलाई कम गरि हृदयाघातको संभावना घटाउँदछ । यसको मतलब रक्सी सेवनलाई प्रोत्साहन गर्ने भन्ने होइन तर रक्सी सेवन गर्ने गरेका उच्च रक्तचाप तथा कोरोनरी मुटुका रोगीहरुलाई थोरै मात्र (हप्ताको ३ दिन सम्म १-२ पेग हि्वस्की, १ बोतल बियर, १ गिलास वाइन सम्म) रक्सी सेवन गर्न सचेत गराउनु हो ।

रक्सी अत्याधिक उर्जाको श्रोत हो । यसबाट शरीरलाई प्रशस्त क्यालोरी प्राप्त हुन्छ । यसले शरीरको तौल बढाउन मद्दत पुऱ्याउँदछ । तौल घटाउन रक्सीको सेवन बन्द गर्नु पर्दछ । उच्च रक्तचापका रोगीहरुले रक्सीको सेवन बन्द गरेमा रक्तचाप पनि कम भएर जान्छ ।

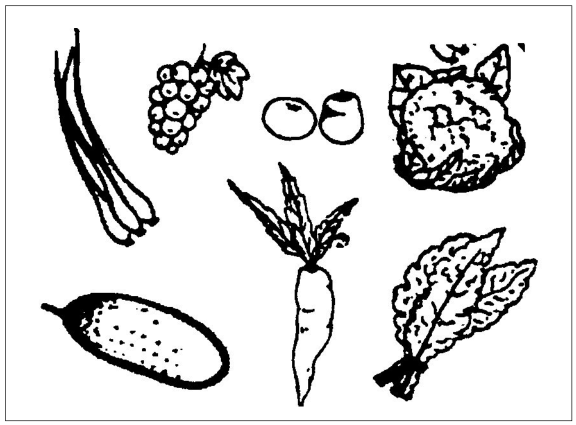
रक्सी थोरै मात्रामा सबैका लागि फाइदा जनक छ भनी निष्कर्ष निकाल्नु कदापि हुँदैन । कसका लागि फाइदा छ र कसका लागी बेफाइदा छ भन्ने कुराको निर्णय शरीरको पूर्ण परीक्षण पछि चिकित्सकले गर्ने छन् । यसकारण रक्सीको थोरै मात्रामा सेवन गरि रहेका व्यक्तिहरुले रक्सी सेवन चालू राख्ने या बन्द गर्ने निर्णय लिन प्रत्येक ६-६ महिनामा चिकित्सकको राय लिनु आवश्यक हुन्छ ।

कुन रक्सीले कति क्यालोरी दिन्छ ?

	मात्रा	क्यालोरी
बियर	२५० मि.लि. (१ गिलास)	१२२
ब्राण्डी	३० मि.लि. (१ पेग)	९८
जीन	३० मि.लि. (१ पेग)	८४
रम	३० मि.लि. (१ पेग)	९८
ह्विस्की	३० मि.लि. (१ पेग)	९१
रेड वाइन	१०० मि.लि. (३ औंस)	८२
सेतो वाइन	१०० मि.लि. (३ औंस)	७५

मुटु र आहार

कुन रोगीका लागि कस्तो आहार ?



बिरामीहरुले आफ्नो रोगसँग सम्बन्धित थुप्रै प्रश्नहरु आफ्नो चिकित्सक समक्ष राख्ने गर्दछन् जसमध्ये धेरै जसोले सोध्ने प्रश्न हो- “कस्तो खाना खाने र कस्तो नखाने?” अर्थात के खाने र के नखाने भन्ने जिज्ञासा धेरै जसो बिरामीहरुमा रहन्छ। आफ्नो रोगसँग सम्बन्धित खान हुने र नहुने आहारहरुको बारेमा थाहा पाउनु सबै बिरामीहरुका लागि अत्यावश्यक छ। के खाने र नखाने भन्ने प्रश्नको उत्तरमा धेरैजसो स्वास्थ्यकर्मीहरुले पीरो, अमिलो, चिल्लो, मर मसला, चुरोट, रक्सी तथा ज्वरो छ भने माछा, मासु, भात आदि पनि नखाने सल्लाह दिन्छन्। साथै ग्लुकोज पानी, दुध, फलफुल, जाउलो आदि खान प्रोत्साहित गर्दछन् । आयुर्वेदी, होमियोप्याथी र प्राकृतिक चिकित्सा प्रणालीमा मुख वार्ने कुरालाई बढी महत्व दिइन्छ र यसलाई उपचार अवधिमा कडाईका साथ लागू गरिन्छ। चिकित्साशास्त्र (एलोप्याथी) प्रणालीमा मुख वार्ने कुरामा केही भिन्नता भएको पाइन्छ।

हामीले खाने खानाले शरीर र दिमाग दुवैलाई असर गर्दछ । आयुर्वेदिक प्रणालीमा आहारलाई ३ समूहमा विभाजित गरिएको छः १) **तामसिक आहार**- जसले शरिरलाई सक्रिय र दिमागलाई निष्क्रृय गराउँछ। यसमा मसला, पीरो, अमिलोयुक्त खाद्य पदार्थहरु पर्दछन् । २) **राजसिक आहार**- जसले शरिरलाई अत्यधिक उर्जा प्रदान गरि उत्साहित, सक्रिय पार्दछ। यसमा अत्याधिक प्रोटिनयुक्त खाद्य पदार्थहरु जस्तै मासु, अण्डा आदि पर्दछन् । ३) **सात्विक आहार**-यो उच्च

स्तरिय शुद्ध आहार हो जसले शरीर र दिमाग दुवैलाई तन्दुरुस्त र शान्त राख्दछ। यसमा दूध, मह, फलफुल आदि पर्दछन्। एलोप्याथिक प्रणालीमा रोग अनुसार यी तीनै प्रकारका आहारको समिश्रण सिफारिस गरिन्छ।

मानव शरीर र आहारको प्रत्यक्ष सम्बन्ध छ। स्वस्थ शरीरले चिल्लो, अमिलो, पिरो, मर-मसला आदि सबै पचाउन सक्दछ। खाँदा पच्छ, रूची छ, खाँदा आनन्द आउँछ र शरीरलाई आनन्द भन्दा हानि कम छ भने त्यो आहारमा मुख बार्नु पर्ने आवश्यक्तै रहँदैन। तर विशेष शारीरिक अवस्थामा जुनबेला शरीर दीर्घ रोगहरु जस्तै मधुमेह, उच्च रक्तचाप, अल्सर, उच्च रक्त कोलेस्ट्रोल, यूरिक एसिड, किड्नी फेलिएर, दम, हृदयका रोगहरु आदिबाट पीडित हुन्छ त्यसबेला जस्तो पायो त्यस्तै खाँदा शरीरलाई आनन्दभन्दा हानि बढी पुग्दछ। यस्तो परिस्थितिमा रोग अनुसारको खाना नियमित रुपमा प्रयोग गर्नु आवश्यक हुन्छ। रोग अनुसारको आहार उपचारको एक प्रमुख अंग हो। एलोप्याथिक प्रणालीमा मुटु र यससँग सम्बन्धित केही प्रमुख रोगहरुको उपचारका लागि प्रस्तावित आहारहरुको यहाँ वर्णन गर्ने प्रयास गरिएको छ।

स्वस्थ व्यक्तिहरुले पनि आफ्नो शरीरलाई तन्दुरुस्त राख्न सन्तुलित आहार लिनु आवश्यक छ। आफ्नो शरीरको आवश्यकताभन्दा बढी क्यालोरीयुक्त आहार लिने गरेमा शरीर तथा रक्त नलीहरुमा बोसो जम्न गई धेरै प्रकारका रोगहरु उत्पन्न हुन्छन्। एक वयस्क, साधारण शारीरिक कार्य गर्ने व्यक्तिका लागि दैनिक २००० क्यालोरीयुक्त आहारको आवश्यकता पर्दछ जसमध्ये ५० प्रतिशत कार्बोहाईड्रेट्सबाट, ३० प्रतिशत चिल्लो पदार्थबाट र २० प्रतिशत प्रोटिनहरुबाट उपलब्ध भएको हुनुपर्दछ। मोटो व्यक्तिहरुले तौल घटाउन दैनिक आहारमा क्यालोरी घटाउनु पर्दछ। आहारलाई सन्तुलित राखी थोरै क्यालोरी कसरी लिने ? यो समस्याले तौल घटाउन खोज्ने धेरैलाई पिरोलेको छ। उहाँहरुका लागि उपयोगी कम क्यालोरीयुक्त तर सन्तुलित आहारका चार्टहरु यहाँ प्रस्तुत गरिएका छन्।

आहार र उच्च रक्तचाप

मुटु र खानपानको प्रत्यक्ष सम्बन्ध छ। मुटुका रोगीहरुले खानपानमा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ। उच्च रक्त कोलेस्ट्रोल, यूरिक एसिड, उच्च रक्त ग्लुकोज (डाइवेटिज) आदिले मुटुमा नकारात्मक असर पार्दछन्। रगतमा कोलेस्ट्रोल, यूरिक एसिड, ग्लूकोज बढि भएका रोगीहरुले औषधी मात्र सेवन गरेर पुग्दैन, खानपानमा

बढी ध्यान दिनु पर्दछ अनिमात्र उपचार सफल हुन्छ। चिल्लो पदार्थहरुले कोलेस्ट्रोल, अण्डा-मासु तथा अन्य प्रोटिनहरुले यूरिक एसिड तथा चिनी र गुलियो पदार्थहरुले ग्लुकोज बढाउने काम गर्दछन्। रोगको प्रकृति हेरिकन उपयुक्त आहार लिनु पर्दछ।

मुटुका लागि शाकाहारी आहार सबैभन्दा उत्तम मानिन्छ। शाकाहारी आहारमा कोलेस्ट्रोलको मात्रा सारै नै कम हुन्छ । हरियो सागपात, फलफुल, गेडागुडी आदिमा कोलेस्ट्रोल हुँदैन । मुटुका रोगीहरु शाकाहारी बन्न सके उपचारमा थप सहयोग पुग्दछ। उच्च रक्तचापका रोगीहरुको रगतमा कोलेस्ट्रोल, यूरिक एसिड र ग्लुकोज बढ्न सक्ने धेरै नै संभावना रहन्छ । त्यसकारण उच्च रक्तचापद्वारा पीडित व्यक्तिहरुले खान पानमा विशेष ध्यान दिनु आवश्यक छ।

कुन कार्य गर्दा कति क्यालोरी खर्च हुन्छ ?

कार्य	**क्यालोरी प्रति मिनेट**
सुत्दा	१.५
हिंड्दा ३ कि.मी प्रति घण्टा	३
४ कि.मी प्रति घण्टा	४
६ कि.मी प्रति घण्टा	५
दौडदा (समतल बाटोमा) १६ कि.मी प्रति घण्टा	२०
मोटर चलाउँदा	२
साइकल चलाउँदा २० कि.मी प्रति घण्टा	१०
पौडी खेल्दा	८
फुटबल खेल्दा	९

नोटः तौल घटाउन कम क्यालोरीयुक्त खाना खाने र बढी क्यालोरी खर्च हुने कार्य गर्नुपर्दछ।

दैनिक कसलाई कति क्यालोरी चाहिन्छ ?

बयस्क	साधारण शारीरिक कार्य गर्ने व्यक्ति	बढी शारीरिक कार्य गर्ने व्यक्ति	अत्यन्त बढी शारीरिक कार्य गर्ने व्यक्ति
पुरुष	२०००	२८००	४०००
महिला	१८००	२२००	३०००

कोलेस्ट्रोल र उच्च रक्तचाप

कोलेस्ट्रोल शरीरका प्रत्येक कोषहरुमा पाइने नरम चिल्लो पदार्थ हो जुन शरीरका लागि अत्यावश्यक तत्व हो । तर यसको मात्रा बढी भएमा शरीरलाई हानी हुनसक्छ । यसको उत्पादन प्रमुख रुपमा कलेजोमा हुन्छ । मासु, दूधबाट बनेका पदार्थहरु र अण्डाको पहेलो भाग यसका प्रमुख श्रोतहरु हुन् । हरियो सागपात, फलफूल आदिमा कोलेस्ट्रोल हुँदैन ।

शरीरमा पाइने चिल्लो पदार्थहरु मध्ये कोलेस्ट्रोल र ट्राईग्लाइसेराइड प्रमुख हुन् । यिनीहरुको मात्रा शरीरमा अत्याधिक रहेमा हृदयाघातको संभावना बढेर जान्छ । उच्च रक्तचापद्वारा पीडित व्यक्तिको रगतमा कोलेस्ट्रोलको मात्रा बढी भएमा हृदयाघातको सम्भावना दोब्बर भएर जान्छ । मुटुका रोगहरुबाट बच्न शरीरमा कोलेस्ट्रोलको मात्रालाई जति सक्यो कम तहमा कायम राख्नु पर्दछ । अत्याधिक कोलेस्ट्रोललाई कम गर्ने औषधीहरु पनि बजारमा उपलब्ध छन् तर आहार मात्रले पनि २५% भन्दा बढी मात्रामा कोलेस्ट्रोल घटाउन सहयोग पुऱ्याउँदछ । शरीरमा कोलेस्ट्रोलको मात्रालाई घटाउन खाद्य पदार्थमा Saturated fats (Animal fats) को सट्टा Unsaturated fats (Vegetable fats) को प्रयोग गर्नु पर्दछ । यस सम्बन्धमा American Heart Association को सिफारिस यस प्रकार छ :

१. दैनिक आहारमा उपयोग हुने क्यालोरीको ३०% सम्म मात्र चिल्लो पदार्थ (fat) को प्रयोग गर्ने ।
२. सम्पूर्ण क्यालोरीको १०% भन्दा कम मात्र Saturated fats बाट लिने ।
३. सम्पूर्ण क्यालोरीको १०% सम्म मात्र Polyunsaturated fats बाट लिने ।
४. दैनिक ३०० मि.ग्रा. भन्दा कम कोलेस्ट्रोलयुक्त आहार लिने ।

कोलेस्ट्रोल र रक्तनलीहरु (धमनीहरु)

कोलेस्ट्रोल तथा अन्य चिल्लो पदार्थहरु मुटु र दिमागमा रक्त प्रवाह गर्ने रक्त नलीहरुमा जम्न गई रक्त नलीहरु साँगुरिन सक्छ । यस प्रक्रियालाई एथेरोस्क्लेरोसिस (Atherosclerosis) भनिन्छ । यो प्रक्रिया बढ्दै गएमा रक्तनलीहरुमा रक्त प्रवाहमा गतिरोध उत्पन्न भई हृदयाघात (Heart Attack) र (Stroke) मस्तिष्कघात हुन जान्छ ।

कोलेस्ट्रोल तथा अन्य चिल्लो पदार्थहरु रगतबाट कोषहरु (cells) मा र कोषहरुबाट रगतमा विशेष प्रकारका भरियाहरुद्वारा बोकिने गर्दछन् । यी भरियाहरुलाई लिपोप्रोटिन (Lipoprotein) भनिन्छ । लिपोप्रोटिनहरु हाम्रो शरीरमा धेरै प्रकारका छन् तर हामीले सधैं सुन्ने गरेका लिपोप्रोटिनहरु जम्मा २ वटा छन् । ती हुन् -

१) LDL (Low Density Lipoproteins)

२) HDL (High Density Liproproteins)

यी दुवै लिपोप्रोटिनहरु कोलेस्ट्रोल बोक्ने भरियाहरु हुन् ।

असल र खराव कोलेस्ट्रोल

LDL ले रगतबाट कोलेस्ट्रोल र अन्य चिल्लो पदार्थहरु बोकी रक्तनलीमा पुऱ्याई जम्मा गरिदिन्छन् जसका कारण रक्तनली साँघुरिन पुग्छ र हृदयाघात र मस्तिष्कघातको संभावना बढ्छ। यसकारण LDL ले बोकेको LDL Cholesterol लाई खराव कोलेस्ट्रोल भनिएको हो ।

HDL ले रक्तनलीमा जम्मा भएको कोलेस्ट्रोललाई रगतमा फिर्ता ल्याई कलेजोमा पुऱ्याउछ । HDL ले रक्तनलीमा जमेको कोलेस्ट्रोललाई घटाएर रक्तनलीलाई सफा गर्छ भन्ने विश्वास गरिन्छ । यस कारण HDL ले बोकेको कोलेस्ट्रोल HDL Cholesterol लाई असल कोलेस्ट्रोल भनिएको हो । HDL Cholesterol को मात्रा बढी भएमा हृदयाघात र मस्तिष्कघातको संभावना कम रहन्छ र यदि यसको मात्रा कम भएमा हृदयाघात र मस्तिष्कघातको संभावना बढ्छ।

कोलेस्ट्रोल घटाउंदा हृदयाघातको खतरा घट्छ

विभिन्न अध्ययन र अनुसन्धानहरुबाट यो प्रमाणित भैसकेको छ कि रक्त

कोलेस्ट्रोलको मात्रा घट्दा हृदयाघातको खतरा घट्छ । रक्त कोलेस्ट्रोललाई राम्रैसँग घटाउन सकेको खण्डमा एथेरोस्क्लेरोसिस (Atherosclerosis) पनि घट्छ र साँगुरिएको रक्तनली फेरि खुल्न सक्छ ।

साधारणतया रक्त कोलेस्ट्रोल एक प्रतिशत घटाउन सकेमा हृदयाघातको खतरा दुई प्रतिशतले घट्छ । रक्त कोलेस्ट्रोल २५० मिली ग्रामबाट २०० मिलीग्राममा घटाउँदा हृदयाघातको खतरा ४०% ले घट्न पुग्छ ।

उच्च रक्त कोलेस्ट्रोल अत्यन्त खतरनाक जोखिम तत्व हो ।

कोलेस्ट्रोल नाप्ने गरौं

प्रत्येक व्यक्तिले २० वर्षको उमेर नाघेपछि रक्त कोलेस्ट्रोलको परीक्षण गराउनु उपयुक्त हुन्छ । यो एक साधारण परीक्षण हो । यसको नतिजा चिकित्सकहरुलाई देखाउनु पर्छ । HDL-Cholesterol को पनि जाँच गर्नु अत्यावश्यक हुन्छ किनकि यो कम भएमा खतरा हुन्छ । त्यस्तै LDL Cholesterol बढी भएमा पनि खतरा बढ्छ ।

कोलेष्ट्रोल कति हुनुपर्छ ?

रगतमा चिल्लो पदार्थ (Lipid profile)	उत्तम (Desirable)	बीचको (Borderline)	खतरा Undesirable)
Total Cholesterol	200 भन्दा कम	200-239	240 भन्दा बढी
LDL Cholesterol	130 भन्दा कम	130-159	160 भन्दा बढी
HDL Cholesterol	55 भन्दा बढी	35-55	35 भन्दा कम
Triglyceride	150 भन्दा कम	150-240	250 भन्दा बढी

रक्त कोलेस्ट्रोल घटाउन कस्तो खाना खाने ?

१) शाकाहारी खाना प्रयोग गर्न सके सबै भन्दा उत्तम हुन्छ किनकी शाकाहारी खानामा कोलेस्ट्रोलको मात्रा अति कम हुन्छ ।

२) अत्याधिक कोलेस्ट्रोल र Saturated fats भएका खाद्य पदार्थहरु जस्तै मासु, कलेजो, मिर्गौला, अण्डाको भित्री पहेंलोभाग, दूध, घ्यू, मखखन आदि अत्यन्त

कम मात्रामा उपयोग गर्ने । चिल्लो पदार्थको प्रयोग आवश्यक पर्दा polyunsaturated fats (सूर्यमुखी, मकै, भटमास, तोरी आदिको तेल) अथवा monounsaturated fats (बदाम, ओलिभ, Avocado आदिको तेल) प्रयोग गर्नु उचित हुन्छ ।

३) माछा, कुखुरा र लौकाटको मासुमा कम बोसो हुने हुनाले यी चिजहरु कम मात्रामा उपभोग गर्न सकिन्छ ।

४) खसी, बोका, भेडा, च्यांग्रा, बँदेंल, बंगूर आदिको मासुमा अत्याधिक Saturated fats हुने हुनाले यिनीहरुको उपभोग नगर्नु बेश हुन्छ ।

५) खाना पकाउँदा तेल कम राख्ने । मासु पकाउँदा छाला र बोसो सबै काटेर फाल्ने अनि मात्र पकाउने साथै पकाउँदा पग्लेको बोसोको रसलाई झिकेर फाल्ने ।

६) मासुमा पाइने प्रोटिनको बदला दाल, भटमास, सिमी, मटर आदिमा पाइने प्रोटिनमा बढी जोड दिने ।

७) सागपात, हरियो तरकारी, फलफुल, गहुँ, चामल र दालहरु अत्यन्त फाइदाजनक छन् । यिनीहरुको उपभोग प्रशस्त मात्रामा गर्ने ।

८) Omega-3 fatty acid युक्त खाद्य पदार्थहरु (माछाको तेल, सिमी, बोडी, भटमास आदिबाट तयार पारिएका पदार्थहरु) आहारमा प्रयोग गर्नु पर्छ । Omega-3 fatty acid ले कोलेस्ट्रोलको नकारात्मक असरहरुलाई कम गर्दछ ।

कुन खाने तेल बेस ?

खाने तेलहरुमा सबैभन्दा उपयुक्त शुद्ध तोरीको तेल हो । कुनै पनि बनस्पति तेलमा कोलेष्ट्रोल हुँदैन । तेलमा प्रशस्त मात्रामा ट्राइग्लाइसेराइड हुन्छ साथै Mono र Polyunsaturated fats हुन्छ । सूर्यमुखीको तेलले मुटुलाई फाईदा गर्छ भन्ने कुरा गलत हो । जुनसुकै तेलले पनि मुटुलाई बेफाइदै गर्छ । तेलमा खाना पकाएर खानु हाम्रो बाध्यता हो । यसकारण सबैभन्दा कम बेफाईदा गर्ने तेल रोज्नु पर्छ । बजारमा उपलब्ध खाना पकाउने तेलहरु मध्ये मुटुको लागि सबैभन्दा कम हानीकारक शुद्ध तोरीको तेल हो ।

कुन खानामा कति कोलेस्ट्रोल छ ?

खाना	कोलेस्ट्रोल (मि.ग्रा.)
अण्डा पूरा - १ वटा (५० ग्राम)	२४८
अण्डा (पहेंलो भाग) ३३ ग्राम	२४८
अण्डा (सेतो भाग) १७ ग्राम	०
दूध (चिल्लो नझिकेको) २०० मि.ली.	२२
दूध (चिल्लो झिकेको) २०० मि.ली.	०.४
चिकेन सूप (१ कप)	८७
दाल सूप (१ कप)	१४
टोमेटो सूप (१ कप)	१४
रसियन सलाद (१०० ग्राम)	१८९
पालक पनिर (१५० ग्राम)	२०
पनीर टिक्का (१५० ग्राम)	४३
चिकन करी (१५० ग्राम)	७०
माछाको करी (१५० ग्राम)	५०
मटन करी (१५० ग्राम)	९५
गिदी (१०० ग्राम)	२२३५
मुटु (खसीको) १०० ग्राम	२५६
मिर्गौला (खसीको) १०० ग्राम	७००
कलेजो (खसीको) १०० ग्राम	४०६

कम कोलेस्ट्रोल यूक्त डाइट चार्टहरु

५०० मि.ग्रा. कोलेस्ट्रोल भएको खाना

बिहान : चिया-१ कप, विस्कुट - २-३ वटा

ब्रेकफास्ट : दूध (तर झिकेको) - १ कप, पाउरोटी वा टोष्ट - २ पिस, १/२ चम्चा बटर, फलफुल-१ वटा

लन्च : भात, रोटी, तरकारी, दाल वा दूध, सलाद। मात्रा-दैनिक आवश्यक क्यालोरी बमोजिम।

चिया चमेना : चिया - १ कप, हलुका चमेना (तारेको नखाने)

डिनर : भात, रोटी, तरकारी, सलाद, माछा/मासु (१०० ग्राम)

३०० मि.ग्रा. कोलेस्ट्रोल भएको खाना

बिहान : चिया-१ कप, विस्कुट - २ वटा

ब्रेकफास्ट : दूध (तर झिकेको) - १ कप, पाउरोटी वा टोष्ट - २ पिस, मख्खन नखाने, फलफूल-१ वटा

लन्च : भात, रोटी, तरकारी, कुखुराको मासु वा माछाको तरकारी (१ टुक्रा मात्र), दही वा दूध।

चिया चमेना : चिया-१ कप, विस्कुट-२ वटा, भेजिटेबल स्याण्डविच- १ वटा

डिनर : भात, रोटी, तरकारी, दाल, सलाद, फलफुल

२०० मि.ग्रा. कोलेस्ट्रोल भएको खाना

बिहान : चिया-१ कप, विस्केट - २ वटा

ब्रेकफास्ट : चिया/कफी-१ कप, पाउरोटी/टोष्ट- २ पिस, मख्खन नखाने।

लन्च : भात, रोटी, तरकारी, दाल, सलाद, फलफुल।

चिया चमेना : चिया, हलुका चमेना (तारेको नखाने)

डिनर : भात, रोटी, दाल, तरकारी, सलाद, पनिर (५० ग्राम), फलफुल

नोटः कुन खाना कति मात्रामा खाने भन्ने कुरा दैनिक कति क्यालोरी खाने भन्ने कुरामा भर पर्दछ। बढी क्यालोरी बढी खाना; कम क्यालोरी-कम खाना।

ट्राईग्लाईसेराइड र उच्च रक्तचाप

प्रकृतिमा धेरै जसो चिल्लो पदार्थहरु ट्राइग्लाईसेराइडको रुपमा रहेका छन्। खाने तेल ट्राइग्लाईसेराइडको प्रमुख श्रोत हो। ट्राइग्लाईसेराइड खाद्य पदार्थहरुबाट र शरीर भित्रै पनि निर्माण हुन्छ। उच्च रक्तचापका रोगीहरुको रगतमा कोलेस्ट्रोलका साथमा ट्राइग्लाईसेराइडको पनि वृद्धि भएमा हृदयघातको संभावना बढ्छ। बढेको ट्राइग्लाईसेराइडलाई घटाउनु उपयुक्त हुन्छ।

ट्राईग्लाईसेराइड (Triglyceride) घटाउने खाना

यो कम चिल्लो, कम प्रशोधित कार्बोहाईड्रेट (Refined Carbohydrates) तथा कम चिनी तर बढी फाइबर (Fibre) युक्त आहार हो।

१) पकाउने तेल दैनिक ५-१० ग्राम मात्र प्रयोग गर्ने। तेलमा तोरी, सूर्यमुखी, मकै, भटमास आदिको तेल प्रयोग गर्ने।

२) चिल्लोमा तारेको खानाहरु जस्तै परौठा, समोसा, पुरी, दालमोठ आदि नखाने।

३) प्रशोधित कार्बोहाइड्रेट जस्तै चिनी, गुड, जाम, मह, जूसहरु, चकलेट, मैदाका रोटीहरु, सुजी, सेतो पाउरोटी, विस्कुटहरु, चाउचाउ, माकारोनी आदि नखाने।

४) सोडा बाहेक कुनै पनि कोक, फेन्टा, पेप्सी जस्ता पेय पदार्थहरु नपिउने।

५) अल्कोहलयुक्त पेय पदार्थ नपिउने।

६) बटर, क्रिम, चीज, आईसक्रिम तथा अन्य क्रिमयुक्त खाना नखाने।

७) बंगुर र खसीको मासु नखाने। बोसो नभएको कुखुरा र माछा खाए हुन्छ।

८) काजु, बदाम, ओखर तथा ड्राइफ्रुटस् कम खाने।

९) पूर्ण गहुँको पीठो (प्रशोधन नगरीएको), गहुँको रोटी, गेडागुडीहरु ओट आदि प्रशस्त प्रयोग गर्ने।

१०) खस्रो चामल प्रयोग गर्ने।

११) सागपात, हरियो तरकारीहरु, फलफुल प्रशस्त खाने।

१२) उच्च फाइवरयुक्त खाना (High Fibre Diet) खाने

यसमा दैनिक १८-२० ग्राम फाइबर पर्दछ। १५ ग्राम कार्बोहाइट्रेडका साथ १ ग्राम फाइबर लिनुपर्दछ। खानामा फाइबरको प्रमुख स्रोत गहुँ, ओट, गेडागुडीहरु, हरियो सागपात, तरकारीहरु तथा फलफुलहरु हुन्। पालिस गरिएको चामल (Polished milled rice) मा फाइबर हुँदैन त्यसकारण चामल प्रयोग गर्दा खस्रो, बाहिरी पातलो बोक्रा नफालिएको प्रयोगमा ल्याउनु पर्छ। मैदा, सुजी खानु हुँदैन। हरियो सागपात, हरियो तरकारीहरु, फलफूलहरु प्रशस्त प्रयोग गर्नुपर्दछ।

यूरिक एसिड र उच्च रक्तचाप

अत्यधिक रक्त यूरिक एसिडले मुटुलाई सोझै असर पार्ने देखिंदैन । उच्च रक्तचापद्वारा पीडित व्यक्तिहरु मध्ये २५ देखि ५० प्रतिशतको रगतमा यूरिक एसिड बढेको भेटिन्छ । यूरिक एसिडले विशेष गरि हात खुट्टाका जोर्नीहरुको बाथ गराउँदछ । यसका साथै अत्याधिक रक्त यूरिक एसिडका कारण मिर्गौलामा पत्थरी जम्न थाल्छ र मिर्गौलाको कार्यमा अवरोध उत्पन्न भई उच्च रक्तचापको विकास हुन सक्छ । जसबाट अन्ततोगत्वा मुटुमा नकारात्मक असर पर्दछ । यसकारण रगतमा यूरिक एसिड बढेको पाइएमा उपचार गराउनु राम्रो हुन्छ । रगतमा यूरिक एसिड बढी भएका रोगीहरुले खानामा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ ।

मुख बार्नुपर्ने खानाहरु

१) रातो मासु, (खसी, राँगो), भित्री मासु, (कलेजो, मुटु, मिर्गौला, गिदी, फोक्सो आदि)

२) समुन्द्री माछाहरु, प्राउन, लोवस्टर ।

३) ड्राई फ्रूटस्, काजु, ओखर, पेस्ता आदि ।

४) सबैप्रकारका दाल र गेडागूडीहरु ।

५) अण्डा ।

६) रक्सीहरु ।

७) गोलभेंडा, काउली, पालुङ्गो साग ।

प्रशस्तमात्रामा खाए हुने खानाहरु

१) रोटी, गहुँ, आँटा, चामल आदि ।

२) मौसमी तरकारी तथा सागपातहरु (सिमी, बोडी आदि बाहेक) ।

३) सबै प्रकारका मौसमी ताजा फलफूलहरु ।

यूरिक एसिड बढेकाहरुको लागि आहारको चार्ट

(एकदिनमा प्रयोग गर्ने खानाहरु)

आहार	मात्रा
१) दूध	२ गिलास
२) पनिर	२ टुक्रा
३) पाउरोटी/अन्न	२ पीस पाउरोटी अथवा १ कप दलिया वा कर्न फ्लेक्स
४) आटा/चामल	६ वटा चपाटी (सुख्खा रोटी) वा ३ कप भात
५) तरकारी	२ कप
६) पकाउने तेल/घ्यू	१५ ग्राम (३ चम्चा)
७) फलफुल	२ वटा
८) चिनी	१० ग्राम (२ चम्चा)
९) दही	२ कप

मधुमेह (डाइबेटिज) र उच्च रक्तचाप

लामो समयदेखि मधुमेहद्वारा पीडित व्यक्तिहरु मध्ये करिब ६० प्रतिशतलाई उच्च रक्तचाप भएको भेटिन्छ। मधुमेहले मुटुमा रक्तसञ्चार गराउने कोरोनरी धमनीहरुलाई साँगुरो बनाई रोगग्रस्त पार्दछ, जसको फलस्वरुप एन्जाइना रोग उत्पन्न हुन्छ र हृदयाघातको संभावना बढेर जान्छ । मधुमेहले पनि उच्च रक्तचापले जस्तै आँखा, मिर्गौला, दिमाग, मुटु आदिमा नराम्रो असर पार्दछ । मधुमेह र उच्च रक्तचाप एकै साथमा भएमा हार्ट अट्याकको संभावना अत्याधिक भएर जान्छ। त्यसकारण मधुमेहको तुरुन्त उपचार गराई हाल्नु पर्दछ। मधुमेहको उपचारमा आहारको ठूलो महत्व रहन्छ । खानपानमा ध्यान नदिएमा औषधीले मात्र मधुमेह ठीक हुँदैन ।

मधुमेह (डाइबेटिज) का रोगीहरुका लागि आहार

क. खान नहुने पदार्थहरु

१. गुलियो पदार्थहरु, चिनी, मिठाइ, सक्खर, जाम, गुलियो पेय पदार्थहरु (कोकाकोला, फेन्टा, फ्रूटजूस) टिनमा बन्द गरिएका फलफूलहरु, आइसक्रिम, रक्सी, बियर, स्विटवाइन, आदी ।

२. कन्दमुलहरु : आलु, पिडालु, तरुल, सक्खरखण्ड आदि ।

३. चिल्लोमा तारेका खानाहरु : पुरी, पुलाउ, समोसा, चप आदि ।

४. फलफूलहरु : धेरै गुलियो आँप, भुईकटहर

ख. थोरै मात्रामा खान हुने पदार्थहरु

१. अन्नहरुः चामल, गहुँ, मकै, च्यूरा

२. चिनी नभएको पाउरोटी, विस्कुट, चाउचाउ

३. तेल, घ्यू, मख्खन

ग. साधारण मात्रामा खान हुने पदार्थहरु

१. दाल र गेडागुडीहरुः चना, केराउ, भटमास, मुगी आदि

२. दूध र यसबाट बनेका पदार्थहरुः दही, पनिर

३. मासु, माछा, फुल (अण्डा)

४. फलफूलहरुः सुन्तला, मेवा, मौसम, स्याउ, नासपाती, केरा आदि ।

घ. इच्छा अनुसार खान हुने पदार्थहरु

१. तरकारी, साग सब्जीहरुः काउली, बन्दा, गाजर, च्याउ, सिमी, प्याज, सलगम, मुला, गोलभेंडा, परवर, भान्टा, फर्सी, रायोसाग, पालुङ्गो, चम्सूर इत्यादि ।

२. फलफुलः खरबुजा, काँक्रो, कागती

३. पिउने पदार्थहरुः फिक्का चिया र कफी, तरकारीका सूपहरु

४. अन्यः सलाद, मसला, जीरा, धनियाँ, मरिच इत्यादी ।

ङ. डाइबेटिजका रोगीहरुले ध्यान दिनुपर्ने कुराहरुः

१. डाइबेटिक चार्ट अनुसार तोकिएको खाना मात्र खाने र ठिक ठिक समयमा खाने ।

२. उत्तेजनात्मक क्रियाकलापबाट टाढा रहने ।

३. शारीरिक तौललाई ठिक राख्ने ।

४. समय समयमा पिसाबमा चिनीको मात्रा जाँच्ने र प्रत्येक महिना रगतमा चिनीको मात्रा जाँच गर्ने ।

५. खानेकुरा नखाने वा ब्रत बस्ने बानी हटाउने ।

६. अन्य रोगहरु लाग्दा पनि औषधी नछाड्ने ।

७. रगतमा ग्लुकोज कमी भएको बेलामा संकटकालीन प्रयोजनका लागि गुलियो खाद्य पदार्थहरु, चकलेट, ग्लुकोज आदि साथमा राख्ने । रगतमा ग्लुकोज कमी भएका लक्षणहरु आफ्नो डाक्टरबाट थाहा पाइराख्ने ।

८. डाइबेटिज कार्ड सधैं साथमा राख्ने ।

९. केही कठिनाइहरु आइपरेमा तुरुन्त डाक्टरसँग सम्पर्क राख्ने ।

१०. खाद्य पदार्थहरुमा चिनीको सट्टा इच्छा भएमा साक्रिन ट्याबलेट प्रयोग गर्ने ।

डाइबेटिक डाइट चार्ट

(मधुमेहका रोगीहरुकालागी दैनिक खानाको विवरण)

समय	के खाने ?	कसले कतिखाने ?		
		बढी मोटो व्यक्ति (१००० क्यालोरी)	अलि मोटो व्यक्ति (१४०० क्यालोरी)	ठीक तौल भएको व्यक्ति (१८०० क्यालोरी)
बिहानको चमेना (७-७.३० बजे)	दूध फुल (उमालेको)	१ कप -	१ कप एउटा	१ कप एउटा
बिहानको भात (लन्च) ९-१० बजे	भात वा रोटी दाल तरकारी दही मासु वा पनीर	१ कप/२ वटा ½ कप १ कप ½ कप ½ कप/२५ ग्राम	१¼ कप/३ वटा ¾ कप १ कप ½ कप ¾ कप/३० ग्राम	१½ कप/४वटा १ कप १½ कप ½ कप १ कप/३५ ग्राम
दिउँसोको पहिलो चिया चमेना (१-२ बजे)	बिस्कुट (नूनिलो वा क्रिम क्रेकर) चिया वा कफि	 २ वटा १ कप	 २ वटा १ कप	 ३ वटा १ कप
दोस्रो चिया चमेना (४-५ बजे)	पाउरोटी वा च्यूरा चना फलफूल	१ पिस/½ मुठी १ ठूलो चम्चा एउटा	१½ पिस/१ मुठी २ ठूलो चम्चा एउटा	३ पिस/ १½ मुठी २ ठूलो चम्चा एउटा
बेलुकीको भात (डिनर) (७-८)	भात वा रोटी दाल तरकारी	१ कप/ २ वटा ½ कप १ कप	१¼ कप/३ वटा ¾ कप १ कप	१½ कप/ ४ कप १ कप १½ कप
सुत्ने बेलामा (१० बजेतिर)	दूध	१ कप	१ कप	१ कप

कुन खानाले कति क्यालोरी दिन्छ ?

खाना	**क्यालोरी**
अण्डा पुरै	८७
अम्लेट (१५ ग्राम घ्यूमा)	२००
सेतो पाउरोटी (२ पिस) ४० ग्राम	९८
दूध (तर नफिकेको) १ कप - २०० मि.ली.	१५०
बिस्कुट-नूनिलो (१० ग्राम)	४५
बिस्कुट-गुलियो (१० ग्राम)	५३
समोसा (१५० ग्राम)	५००
पकौडा काउली (१५० ग्राम)	४१०
काजु (१०० ग्राम)	६००
पेस्ता (१०० ग्राम)	६८०
चनाको दाल (१ कप - १५० ग्राम)	२७०
आलु तरकारी (१५० ग्राम)	१६०
हरियो सागको तरकारी (१०० ग्राम)	१००
सुख्खा रोटी (३० ग्राम-एउटा)	१००
एउटा रोटी १ चम्चा घ्यू सहित	१५०
भात (१०० ग्राम)	१००
कुखुराको मासु (१५० ग्राम)	१५०
खसीको मासु (१५० ग्राम)	१९०
पालक पनिर (१५० ग्राम)	१८०
जेरी (४० ग्राम)	२८०
रसवरी (४० ग्राम) १ वटा	१८०
गुलाब जामुन (६० ग्राम)	२८२
आइसक्रिम (१०० ग्राम)	२१५
चिनी (१ चिया चम्चा)	१५

खाना	क्यालोरी
चामलको खीर (२०० ग्राम)	२४०
चिज टोष्ट - २ पिस (७० ग्राम)	२२०
कर्न फ्लेक्स - १ कप (२५ ग्राम)	९५
मसला डोसा मख्खन सहित (२०० ग्राम)	४००
सादा डोसा (५० ग्राम)	२००
अण्डाको सेतो भाग	१५
अण्डाको पहेंलो भाग	६२
पनीर पकौडा (५० ग्राम)	२७५
ओखर (१०० ग्राम)	६८७
चिकन सूप (१ कप) २०० मि.लि.	१८५
दाल सूप (१ कप)	१३७
गोलभेंडा सूप (१ कप)	८७
चिकेन भेजिटेबल सूप (१ कप)	१६२
रसियन सलाद (१०० ग्राम)	५४५
आलु दम (१५० ग्राम)	२५४
भात फ्राई (१५० ग्राम)	२००
खिचडी (१५० ग्राम)	१९०
नान रोटी (६० ग्राम)	२२५
पुरी (२० ग्राम)	१०५
पुलाउ भेजिटेबल (१२५ ग्राम) १ कप	१७०
गिदी (१०० ग्राम)	१०७
मुटु (खसीको) १०० ग्राम	११५
मिर्गौला (खसीको) १०० ग्राम	१२०
कलेजो (खसीको) १०० ग्राम	१०७

१०० क्यालोरीको खाद्य पदार्थ (Food Exchange का लागि)

खाना	**क्यालोरी**	**मात्रा**
भात	१००	३० ग्रा.
चिउरा	१००	३० ग्रा.
उसिनेको चामल	१००	१०० ग्रा.
पाउरोटी २ टुक्रा	१००	२५ ग्रा.
खसीको मासु	१००	२५ ग्रा.
माछा	१००	१२५ ग्रा.
उसिनेको अण्डा	१००	५० ग्रा.
उसिनेको कुखुराको मासु	१००	५० ग्रा.
एउटा ठूलो स्याउ	१००	२०० ग्रा.
मझौला खालको एउटा आँप	१००	२०० ग्रा.
अंगुर (२५ देखि ३०)	१००	१०० ग्रा.
मझौला खालको एउटा सुन्तला	१००	२०० ग्रा.
मेवा	१००	३०० ग्रा.
मझौला खालको ५ वटा गोलभेडा	१००	५०० ग्रा.
तरबुजा तीन टुक्रा	१००	६०० ग्रा.
मौसम (२ मध्यम खाले)	१००	३०० ग्रा.
पनीर	१००	३४ ग्रा.
मकै या भटमासको तेल (२ चम्चा)	१००	११ ग्रा.
घ्यू (दुई चम्चा)	१००	११ ग्रा.
मखन	१००	१५ ग्रा.
काजु १२ टुक्रा	१००	१७ ग्रा.
देसी बदाम १५ वटा	१००	१५ ग्रा.
भुटेको बदाम	१००	२० ग्रा.
पेस्ता १२ वटा	१००	१६ ग्रा.
मह (६ चम्चा)	१००	६ ग्रा.
क्रिम क्र्याकर बिस्कुट	१००	२ पिस
आरोट बिस्कुट	१००	४ पिस
ग्लुकोज बिस्कुट	१००	३ पिस
सानो एक कप आइस्क्रिम	१००	२५ ग्रा.
बर्फी	१००	२० ग्रा.
रसवरी	१००	३० ग्रा.
भैंसीको दूध आधा कप	१००	९० मि.लि.
गाईको दूध एक कप	१००	१५० मि.लि.
दही एक कप	१००	१७० मि.लि.
मही	१००	६९० मि.लि.
गहुँ	१००	२५ ग्रा.

क्यालोरी अनुसारको डाइट चार्ट

समय	के खाने	कति खाने	
		१२०० क्यालोरी	१४०० क्यालोरी
बिहानको खाजा	चिया (५० मि.लि. दूध)	१ कप	१ कप
	दूध	१ कप	१ कप
	पाउरोटी	२ पिस	२ पिस
	अण्डा	-	-
	वटर	-	-
११ बजे	दूध	-	-
लन्च	रोटी	७५ ग्राम (३ वटा)	७५ ग्राम (३ वटा)
	दाल	२५ ग्राम (१कचौरा)	२५ ग्राम (१ कचौरा)
	दही	१०० ग्राम (१ कचौरा)	१०० ग्राम (१ कचौरा)
	तरकारी	२०० ग्राम (१ कचौरा)	२०० ग्राम (१ कचौरा)
	पकाउने तेल/घ्यू	५ ग्राम	१० ग्राम
	सलाद हरियो	इच्छानुसार	इच्छानुसार
	पनीर	-	२५ ग्राम
दिउँसोको चिया	चिया (५० मि.लि. दूध)	१ कप	१ कप
	वा दूध (२०० मि.लि.)	१ कप	१ कप
बेलुकाको खाना	रोटी	५० ग्राम (२ वटा)	७५ ग्राम (३ वटा)
	दाल	२५ ग्राम (१ कचौरा)	२५ ग्राम (१ कचौरा)
	दही	१०० ग्राम (१ कचौरा)	१०० ग्राम (१ कचौरा)
	तरकारी	२०० ग्राम (१ कचौरा)	२०० ग्राम (१ कचौरा)
	पकाउने तेल/घ्यू	१० ग्राम	१० ग्राम
	सलाद हरियो	इच्छानुसार	इच्छानुसार
सुत्ने बेलामा	दूध	-	-

कति खाने		
१६०० क्यालोरी	**१८०० क्यालोरी**	**२००० क्यालोरी**
१ कप	१ कप	१ कप
१ कप	१ कप	१ कप
२ पिस	२ पिस	२ पिस
-	१ वटा	१ वटा
-	-	१० ग्राम
१ कप	१ कप	१ कप
७५ ग्राम (३ वटा)	१०० ग्राम (४ वटा)	१०० ग्राम (४ वटा)
२५ ग्राम (१ कचौरा)	२५ ग्राम (१ कचौरा)	२५ ग्राम (१ कचौरा)
१०० ग्राम (१ कचौरा)	१०० ग्राम (१ कचौरा)	१०० ग्राम (१ कचौरा)
२०० ग्राम (१ कचौरा)	२०० ग्राम (१ कचौरा)	२०० ग्राम (१ कचौरा)
१० ग्राम	१० ग्राम	१० ग्राम
इच्छानुसार	इच्छानुसार	इच्छानुसार
२५ ग्राम	२५ ग्राम	२५ ग्राम
१ कप	१ कप	१ कप
१ कप	१ कप	१ कप
७५ ग्राम (३ वटा)	७५ ग्राम (३ वटा)	१०० ग्राम (४ वटा)
२५ ग्राम (१ कचौरा)	२५ ग्राम (१ कचौरा)	
१०० ग्राम (१ कचौरा)	१०० ग्राम (१ कचौरा)	१०० ग्राम (१ कचौरा)
२०० ग्राम (१ कचौरा)	२०० ग्राम (१ कचौरा)	२०० ग्राम (१ कचौरा)
१० ग्राम	१० ग्राम	१० ग्राम
इच्छानुसार	इच्छानुसार	इच्छानुसार
१ कप	१ कप	१ कप

प्राणायाम र उच्च रक्तचाप

योग करिब ५००० वर्ष पुरानो विज्ञान हो । योगका पिता ऋषि पातञ्जलिका अनुसार योगमा ८ वटा कदमहरु छन्: यम्, नियम, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा, ध्यान र समाधि । यि ८ कदमहरु मध्येको एक हो - प्राणायाम । दुई शब्दको सन्धीले प्राणायाम शब्द बनेको छ - प्राण भनेको श्वास अथवा जीवन हो र आयाम भनेको विस्तार अथवा नियन्त्रण हो । यस अर्थले प्राणायाम भन्नाले जीवनको विस्तार र नियन्त्रण भन्ने बुझिन्छ । प्राणायामद्वारा जीवन उर्जाको विस्तार हुन्छ र जीवन आफ्नो नियन्त्रणमा रहन्छ भन्ने विश्वास गरिन्छ । प्राणायामका ३ वटा प्रकृयाहरु हुन्छन् - पुरक (श्वास भित्र तान्ने), कुम्भक (श्वास भित्र रोक्ने) र रेचक (श्वास बाहिर फाल्ने) । यी ३ कृयाहरुलाई क्रमबद्ध रुपमा गहिरो र विस्तारपूर्वक गरिने प्रकृयालाई नै प्राणायाम भनिन्छ ।

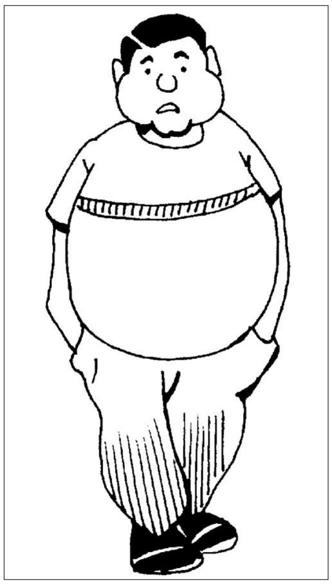
केहि योगीहरुले योग र प्राणायामद्वारा उच्चरक्तचाप लगाएत मुटुका कतिपय रोगहरुलाई पूर्ण रुपले निर्मुल पार्न सकिन्छ, प्राणायाम गरेपछि डाक्टरी औषधी खानु पर्दैन भन्ने खाले प्रचार गर्ने गरेका छन् । प्राणायामद्वारा मुटुमा पर्ने असर बारे आधुनिक चिकित्साशास्त्रको धारणा यो छ कि यसले मानसिक तानाव घटाउन, शारिरीक तौल घटाउन, रगतमा अक्सीजनको मात्रा बढाउन मद्दत पुऱ्याउँदछ । प्राणायाम गर्दा शरिरभर राम्रो रक्त सञ्चार हुन्छ, शरिरका सम्पूर्ण अङ्गहरुको शुद्धिकरण हुन्छ, एड्रेनालिन र नोरएड्रेनालिन आदी रसायनहरुको उत्पादन घट्छ, मानसिक तनाव घट्छ, यसकारण बढेको रक्तचाप घट्छ । औषधीले जस्तै प्राणायामले पनि रक्तचापलाई घटाएर नियन्त्रणमा राख्ने हो । रोगलाई नै निर्मुल पार्ने भन्ने कुरा होइन । प्राणायाम गर्न छाडे पछि फेरि रक्तचाप बढ्न थाल्छ । Primary Hypertension को समूहमा पर्ने व्यक्तिहरुलाई प्राणायामले धेरै फाइदा पुऱ्याउछ तर Secondary Hypertension समूहका रोगीहरुलाइ यसबाट त्यति बढी फाइदा छैन ।

उच्च रक्तचापद्वारा पीडित सबै रोगीहरुले यो कुरा बुझ्नु जरुरी छ कि आजका दिन सम्म कुनै पनि उपचार पद्धतिबाट उच्च रक्तचाप रोगलाई निर्मुल पार्न

सकिन्छ भन्ने प्रमाणित भएको छैन । प्रमाणित तथ्य यो हो कि उच्च रक्तचापलाई खानपानमा नियन्त्रण, व्यायाम, प्राणायाम आदीबाट नियन्त्रण गर्न नसकिएमा औषधीको सेवन गर्नु जरुरी हुन्छ । प्राणायाम गरे पछि उच्च रक्तचाप रोग निर्मुल हुन्छ, औषधी खान छाडे पनि हुन्छ अथवा औषधी खानै पर्दैन भन्ने जस्ता भ्रामक कुराहरुको पछाडी लाग्नु हुँदैन । योग र प्राणायाम गर्नेहरुले औषधी सेवन पनि जारी राख्नु पर्दछ । उच्च रक्तचाप भएका रोगीहरुले खाइरहेको औषधी छाडी प्राणायाम मात्र गरेको खण्डमा हृदयाघात, पक्षाघात आदी खतरनाक परिणाम उत्पन्न भई आस्कमिक मृत्यु हुने खतरा रहन्छ । यसकारण प्राणायाम शुरु गरेपछि बिस्तारै डाक्टरको निगरानीमा रही औषधीको मात्रा घटाउदै लग्नु पर्दछ तर औषधी चटक्कै छाड्न भने हुँदैन ।

आजको प्रतिस्पर्धाको युगमा हामी सबै कुरा त्यागेर जोगी बनेर हिड्न सक्दैनौ । पाईलै पिच्छे आई पर्ने समस्याहरुसँग जुध्दै हामीले बाच्नु पर्ने बाध्यता छ । तनाब व्यवस्थापनको तरीका हामीले सिक्नु पर्छ । समस्याबाट भाग्ने होइन यसलाई पन्छाउदै हामीले अगाडी बढ्नुपर्छ । उच्च रक्तचापद्वारा पीडितहरुका लागि आजको युगमा औषधीको सेवन बढी भरपर्दो, सजिलो र व्यवहारिक हुन्छ । योग, प्राणायाम, ब्यायाम पनि गर्नु पर्छ । प्राणायाम र डाक्टरी औषधीलाई एक अर्काको पूरकको रुपमा लिनु उचित हुन्छ ।

मोटोपन र उच्च रक्तचाप



शरीरको उचाइको अनुपातमा हुनु पर्ने औसत तौल भन्दा शारीरिक तौल बढी हुनुलाई मोटोपन भनिन्छ । शरीर जति मोटो भयो मुटुलाई त्यत्ती बढी बोझ पर्दछ, मुटुका मांसपेशीहरुमा बोसो जम्दछ र मुटुमा रगत पुऱ्याउने रक्त नलीहरुमा कोलेस्ट्रोल जम्न गई रोग ग्रस्त हुने अत्याधिक संभावना रहन्छ । मोटोपन मुटुका लागि मात्र नभई सम्पूर्ण शरीरकै लागि हानिकारक छ। मोटो शरीरको मुटु, कलेजो, मिर्गौला, फोक्सो आदिमा बोसो जम्न गई रोग ग्रस्त हुने खतरा रहन्छ । ४० वर्ष उमेर पुगेका व्यक्तिहरुमा शारीरिक तौल आवश्यक भन्दा २०% ले बढ्दा ठीक तौल भएका व्यक्तिहरुको तुलनामा मृत्यु दर दोब्बर (शत प्रतिशतले) बढेको पाइएको छ । शारीरिक तौल ठीक राख्न सकेमा मुटुका रोगहरु २५ प्रतिशतले घटाउन सकिने अनुमान गरिन्छ। मोटो व्यक्तिहरुलाई मुटुको रोगको साथ साथै दम, हाई ब्लडप्रेसर, मधुमेह (डायबेटिज), बाथ, उच्च युरिक एसिड, ढाड दुख्ने आदि विभिन्न रोगहरु हुने अत्याधिक संभावना रहन्छ। शरीरको तौल आवश्यक भन्दा बढ्न नदिएमा यस्ता थुप्रै रोगहरुबाट बच्ने संभावना बढ्न जान्छ। उच्च रक्तचापका रोगीहरुले (तौल बढी भएकाहरुले) तौल घटाएको खण्डमा उच्च रक्तचाप ठीक हुन पनि सक्दछ। उनीहरुको रक्तचाप कम भई औषधी घटाउन पनि सकिन्छ। यसप्रकार मोटोपनको नियन्त्रण निरोगीता र उच्च रक्तचाप घटाउने बाटोमा एक अत्यन्त महत्वपूर्ण र प्रभावकारी कदम हो ।

कुनै पनि व्यक्तिको तौल सरदर कति हुनु पर्छ भन्ने कुरा उसको शारीरिक उचाइमा भर पर्छ । कसको कति तौल हुनु पर्छ भन्ने कुरा तालिकामा उल्लेख गरिएको छ। तालिकामा उल्लेख भए अनुसार आफ्नो तौल ठीक छ या छैन जाँच्न सकिन्छ। यदि तौल बढी भए तुरुन्त तौल घटाई निरोगी बन्ने अभियानमा लाग्नु

पर्दछ । मोटो शरीर सौन्दर्य र निरोगीता दुवै दृष्टिकोणमा नराम्रो मानिन्छ । यसकारण तौल घटाई सुन्दर र निरोगी बन्ने तर्फ लाग्नु फलदायी हुन्छ ।

मोटोपन नाप्ने केही उपायहरुः

१. **तालिका अनुसार**

(उचाइ अनुसारको हुनु पर्ने तौल) उमेर २५ वर्षभन्दा माथिका लागि

उचाई (से.मी)	**आवश्यक तौल (किलो)**	
	पुरुष	**महिला**
१५२	-	५१-५४
१५५	-	५२-५५
१५७	५६-६०	५३-५७
१६०	५८-६२	५५-५८
१६५	६१-६५	५७-६१
१६८	६३-६७	६०-६४
१७०	६४-६८	६१-६५
१७५	६७-७३	६४-६९
१७७	६९-७४	६६-७१
१८०	७१-७६	६७-७२
१८५	७६-८१	-
१९०	८०-८६	-

२. **BMI (Body Mass Index):**

$$BMI = \frac{\text{Weight in kg}}{(\text{Height in meter})^2}$$

२५ भन्दा कम हुनु पर्छ

३. **पेटको नाप**: पुरुषमा ४० इन्ची र महिलामा ३५ इन्ची भन्दा कम हुनु पर्छ

मोटोपनका किसिमहरु

- स्याउ आकार : पेटमा बोसो जम्ने ।
- नास्पाती आकार : हिपहरुमा बोसो जम्ने ।

मोटोपन कसरी घटाउने ?

मोटोपन घटाउन, खानाद्वारा शरीर भित्र लिइने क्यालोरी (शक्ति) भन्दा शारीरिक गतिविधिद्वारा खर्च हुने क्यालोरीको मात्रा बढी हुनु अनिवार्य छ। यसलाई “काम बढी माम घटी” को सिद्धान्त भने हुन्छ । यस प्रकार मोटोपन घटाउनाका लागि जप्नु पर्ने दुइ मन्त्रहरु हुन्:

१) खानामा नियन्त्रण (माम कम)

२) शारीरिक गतिविधिमा वृद्धि (काम बढी)

जसको तौल आवश्यक भन्दा १०% सम्म बढी छ उनीहरुले खानामा क्यालोरीको हिसाब गरिराख्नुको सट्टा कुन खानेकुरा प्रशस्त खाने, कुन नियन्त्रित रुपमा खाने र कुन खादै नखाने आदिमा ध्यान पुऱ्याए पुग्छ ।

(क) प्रशस्त मात्रामा खान हुने खाद्य पदार्थहरु :

(१) हरियो तरकारी, सलाद (गाजर, मुला, काक्रो, टमाटर)

(२) ताजा फलफुल (केरा, आँप बाहेक)

(३) माछा

(ख) नियन्त्रित रुपमा खान हुने खाद्य पदार्थहरु :

(१) दूध (दैनिक २५० मि.ली. अर्थात १.५ गिलास सम्म (चिया र कफीमा मिसाउने दूध समेत हिसाबमा गन्ती गर्नु पर्ने हुन्छ ।)

(२) बटर, घ्यू, तेल, क्रिम (दैनिक २ देखि ३ सानो चम्चा सम्म)

(३) सुख्खा गहुँको रोटी (दैनिक ३-४ वटा मात्र)

(४) पाउरोटी (ब्राउन ब्रेड भए बेस-दैनिक ३-४ पिस मात्र)

(५) भात (दैनिक १ कचौरा)

(६) दाल (दैनिक १ कचौरा)

(७) आलु (दैनिक २ वटा मझौला साईज सम्म)

(ग) पूर्ण रुपले बार्नु पर्ने खाद्य पदार्थहरु :

(१) बिस्कुट, केक आदि

(२) आइसक्रिम

(३) चिनी, चकलेट, मिठाई, जाम, मह

(४) घ्यू, तेलमा तारेका खाद्य पदार्थहरु

(५) रक्सी

जसको तौल आवश्यक तौलको तुलनामा २०% भन्दा बढी छ उनीहरुले तौल घटाउन खाद्य पदार्थमा कडा नियन्त्रण राख्नु पर्दछ। साधारण शारीरिक कार्य गर्ने व्यक्तिले दैनिक १००० देखि १२०० क्यालोरीसम्म शक्ति दिने खाना खाए पुग्छ। नियन्त्रित खाना लिंदा चिकित्सकको सल्लाह र रेखदेखमा गर्नु उपयुक्त हुन्छ। तौल घटाउन भोकै बस्नुपर्छ भन्ने धारणा गलत छ । खानाको मात्राभन्दा खानाको गुणको छनौट तौल घटाउनका लागि बढी महत्वपूर्ण छ। कम क्यालोरी प्रदान गर्ने कतिपय खाद्य पदार्थहरु जस्तै मुला, गाजर, काँक्रो, बन्दागोवी, हरियो साग सब्जी, टमाटर आदि जति मात्रामा खाए पनि फरक पर्दैन। भोक लाग्दा यस्तै खाद्य पदार्थ खाएर भोक मेटाउन सकिन्छ ।

दैनिक १००० क्यालोरी प्रदान गर्ने खाना

(मासिक २ देखि ५ किलो ग्रामसम्म तौल घटाउने डाईट)

बिहान सबेरै (नित्य कर्म सकेपछि)	१ गिलास (२०० मि.ली.) तातो कागती पानी ।
बिहानको खाना (ब्रेकफाष्ट)	१) १ कप दूध अथवा दूध राखेको १ कप चिया वा कफी (चिनीको प्रयोग नगर्ने)। गुलियो स्वादका लागि साक्रिन (डाइबेटीज रोग भएकाहरुले प्रयोग गर्ने गुलियो पदार्थ, औषधी पसलमा पाइन्छ ।) प्रयोग गर्ने । २) कुनै एउटा फलफूल-सुन्तला, स्याउ (केरा बाहेक) ३) २-३ टुक्रा टमाटर वा काँक्रो ४) १ पिस पाउरोटी (बढी मोटो व्यक्तिले नखाने) ५) १ वटा अण्डा (मांसाहारीका लागि)
दिउँसोको खाना (लन्च)	१) मौसम अनुसारको तरकारीको सुप १ कप खाएर खानाको शुरुवात गर्ने । २) २-३ टुक्रा काँक्रो वा गाजर वा टमाटर राम्रोसँग चपाएर खाने । ३) सुख्खा रोटी (चपाटी)-२ वटा अथवा भात १ कप ४) दाल १ सानो कचौरा । ५) हरियो मौसमी तरकारी-१ कचौरा । ६) हरियो सलाद-इच्छानुसार । ७) माछा वा बोसो नभएको मासु १-२ टुक्रा । ८) दही १ सानो कचौरा । ९) पकाउने तेल वा घ्यूको प्रयोग जम्मा ५ ग्राम (१ चम्चा) मात्र ।
दिउँसोको चिया	१ कप (दूध थोरैमात्र, चिनी नराख्ने) ।
बेलुकाको खाना-(डिनर)	दिउँसोको खाना (लन्च) मा उल्लेख भए अनुसार कै खाद्य पदार्थहरुको प्रयोगगर्ने ।
सुत्ने बेलामा	१ गिलास आयुर्वेदीक अर्थात ज्यास्मीन चिया (दूध, चिनी नखाने)

यस प्रकार दैनिक १००० क्यालोरी युक्त खानाको प्रयोग गर्न शुरु गरेको ७ दिन पछि तौल घट्न थाल्दछ। आफ्नो शरीरको तौल ठीक ठाउँमा नआउँदा सम्म यसै अनुसारको खाद्य पदार्थको प्रयोग गरि रहनु पर्दछ। तौल ठीक ठाउँमा (उचाई अनुसारको हुनु पर्ने तौल) आएपछि खानाको क्यालोरी अलिकता बढाउनु आवश्यक पर्छ अन्यथा तौल घट्ने क्रम जारीनै रहन्छ। क्यालोरी धेरै बढाएमा तौल फेरि बढ्न थाल्दछ। त्यसकारण तौल नबढोस् पनि, नघटोस् पनि भन्ने हिसाबले दैनिक प्रयोग गर्ने क्यालोरीको हिसाब आफैले मिलाउनु पर्छ। हप्ताको १ पल्ट अनिवार्य रुपमा शरिरको तौल नाप्नु पर्दछ। तौल नाप्दा बिहान नित्यकर्म सकेपछि खाना खानुभन्दा अगाडि नाप्नु उत्तम हुन्छ।

मोटोपन घटाउन अपनाउनु पर्ने केही महत्वपूर्ण कुराहरु

१) भोकै बसेर चाँडो तौल घटाउने प्रयास गर्नु हुँदैन। यसबाट विभिन्न विकृतिहरु उत्पन्न हुन सक्छन्। हप्ताको १/२ देखि १ किलो ग्राम भन्दा बढी तौल घटाउनु उपयुक्त हुँदैन।

२) उसिनेको खाना मात्र खानु पर्छ भन्ने गलत धारणा राख्नु हुँदैन। स्वादका लागि केही मरमसलाहरु प्रयोग गरि खाद्य पदार्थलाई स्वादिष्ट बनाउन सकिन्छ। नुनको मात्रा भने कमै प्रयोग गर्नु उचित हुन्छ।

३) बिहान बेलुकीको मूख्य खानाको शुरुवात सूपबाट गर्नु उत्तम हुन्छ। सूप खाएपछि पेट चाँडै भरिन्छ। अरु खाद्य पदार्थ कम खाइन्छ। सूपमा चिल्लो भने हाल्नु हुँदैन। कुनै पनि खाद्य पदार्थलाई राम्रोसँग चपाएर झोल बनेपछि मात्र निल्नु वेश हुन्छ।

४) दैनिक ३-४ पल्टभन्दा बढी खाना खानु हुँदैन। सधैं नियमित रुपले निश्चित मात्रामा खाद्य पदार्थको प्रयोग गर्नु पर्छ। एकैपल्ट धेरै खाना खानु उचित हुँदैन।

५) भोकको अनुभूति भैरहेमा अति कम क्यालोरी दिने खाद्य पदार्थहरु जस्तै गाजर, काँक्रो, कागतीको सर्वत आदि प्रयोग गर्न सकिन्छ।

६) बेलुकाको खाना (डिनर) अलि सबेरै, बेलुका ७ बजेभित्र खानु उपयुक्त हुन्छ। खाना खाने बित्तिकै सुत्नु हानिकारक हुन्छ।

७) तौल घटाउनका लागि उचित व्यायाम पनि खाना जत्तिकै महत्वपूर्ण छ । त्यसकारण बिहान सबेरै हिँड्ने अथवा हलुका व्यायाम गर्ने बानी बसाल्नु पर्छ । व्यायाम सकेपछि नियमित स्नान गर्नु पर्दछ । यसले शरीरलाई स्वच्छ र फूर्तिलो बनाउँदछ ।

८) डाईटिङ्ग शुरु गरेको १-२ हप्ता सम्म छटपटी लाग्ने, मीठो, अत्याधिक क्यालोरी दिने खाद्य पदार्थ खान मन लाग्ने, निद्रा नपर्ने, पेट पोल्ने, अमिल्चूकि आउने आदि लक्षणहरु देखा पर्न सक्दछन् । यी लक्षणहरुलाई आत्मबलले दवाउनु पर्दछ । तौल घटाउने दृढ संकल्प लिएमा यस्ता सानातिना समस्याहरुलाई सजिलै निराकरण गर्न सकिन्छ । पेटभित्रको अम्ललाई प्रशस्त पानी पिएर जित्न सकिन्छ । आवश्यक परे डाइजिनको झोल वा चक्की सेवन गरे हुन्छ ।

तौल घटाउने एक अर्को उपाए

तौल घटाउने खाना

(हप्तामा ४-५ किलोसम्म तौल घट्ने)

पहिलो दिन : केरा, आँप बाहेक सबै प्रकारका फलफूलहरु जति सक्यो धेरै खरबुजा वा कांक्रो खाने । सम्भव भएसम्म पहिलो दिन खरवुजा वा काक्रो मात्र खाने ।

दोश्रो दिन : प्रसस्त मात्रामा हरियो तरकारीहरु खाने साथमा बिहान एउटा ठूलो आलु खाने ।

तेश्रो दिन : केरा आँप बाहेक आफ्नो ईच्छा अनुसारका फलफूलहरु र हरियो तरकारीहरु खाने तर आलु नखाने ।

चौथो दिन : ईच्छा अनुसार ८ वटा सम्म केरा र ३ गिलास सम्म दूध तथा केही मात्रामा तरकारीको सूप खाने ।

पाँचौ दिन : २, ३ टुक्रा कुखुराको मासु र गोलभेडा (६ वटा सम्म) खाने तथा पानी जति सक्यो धेरै पिउने ।

छैठौं दिन : इच्छा अनुसार कुखुराको मासु (उसिनेको) र हरियो तरकारीहरु खाने

सातौं दिन : कुखुराको मासु, भात, फलफूलको जूस र तरकारीहरु आफ्नो ईच्छा अनुसार तर जति सक्यो कम खाने ।

नियमहरु :

१. प्रत्येक दिन कम्तीमा १० गिलास पानी पिउने ।

२. तरकारीहरु सलादको रुपमा (बन्दा, गाजर, काँक्रो आदी मिसाएर) खान सकिने छ । १ चम्चा भन्दा बढी तेल प्रयोग नगर्ने । लसुन, जीरा, मरिच कागती आदी प्रयोग गर्न सकिने छ ।

३. दूध र चिनी नहालेको कफी र चिया इच्छा अनुसार पिउन सकिने छ ।

४. सातौं दिन भन्दा अगाडि फलफूलको रस (जूस) नपिउने ।

५. कोक, फेन्टा तथा रक्सी, बियर नपिउने ।

६. खाने कुराको स्वादको लागि इच्छा अनुसार नुन र जिरा, मरिच प्रयोग गर्न सकिने छ ।

उच्च रक्तचाप र गर्भवती अवस्था

गर्भवती महिलाहरुमा हुने मातृ मृत्युका ३ प्रमुख कारणहरु मध्ये उच्च रक्तचापसँग सम्बन्धित विकृति (Eclampsia) एक हो। गर्भवती अवस्थामा उच्च रक्तचाप भएमा त्यो आमा र बच्चा दुवैका लागि खतरनाक हुन सक्छ। गर्भ र उच्च रक्तचापसँग सम्बन्धित ३ अवस्थाहरु छन् जसका बारेमा बुझ्नु आवश्यक हुन्छः

(**क**) **गर्भवती अवस्थाको उच्च रक्तचाप** (Gestational Hypertension)

यो अवस्था उच्च रक्तचाप नभएकी स्वस्थ महिलामा गर्भधारण गरेपछि गर्भवती अवस्था भरि, बच्चा जन्माउने समयमा र बच्चा जन्माएको केहि दिनसम्म रक्तचाप बढ्ने तर पिसाबमा भने प्रोटिन नदेखिने र जीउमा सूजन पनि नहुने अवस्था हो। यो अवस्थाको उच्च रक्तचाप बच्चा जन्माएको १० दिन भित्र ठीक भएर जान्छ।

(**ख**) **पुरानो उच्च रक्तचाप** (Chronic Hypertension)

यो त्यस्तो अवस्था हो, जसमा गर्भवती महिला गर्भधारण अगाडि र बच्चा जन्माएको धेरै दिन पछाडिसम्म पनि उच्च रक्तचापद्वारा पीडित हुन्छिन्। अर्थात् यो उच्च रक्तचापद्वारा पीडित महिलाहरुले गर्भधारण गरेको अवस्था हो। गर्भधारणको ३ महिना भित्र उच्च रक्तचाप भेटिएमा यसलाई गर्भका कारण उत्पन्न उच्च रक्तचाप मानिदैन। यस्ता महिलाहरु पनि पुरानो उच्च रक्तचाप कै अवस्थाभित्र पर्दछन्।

(**ग**) **विषाक्त गर्भधारण र उच्च रक्तचाप** (Toxemia of Pregnancy)

पुरानो उच्च रक्तचाप र गर्भधारण पछि उत्पन्न उच्च रक्तचाप दुवै महिलाहरु यस समूहमा पर्न सक्दछन्। यो अवस्थामा गर्भवती महिलाहरुमा रक्तचाप बढ्नाका साथ साथै पिसाब कम हुने, पिसाबमा प्रोटिन देखापर्ने, दृष्टि धमिलो हुने, मुख,

हात, खुट्टा अर्थात पूरा शरीर सुन्निएर आउने हुन्छ । यो अवस्था बढ्दै गएमा छारे रोगमा जस्तै सम्पूर्ण जीउ बटारिने (convulsions) र महिला बेहोस हुने स्थिति आउँछ । यस्तो अवस्थालाई Eclampsia भनिन्छ । यो अवस्थामा गर्भमा रहेको बच्चा अथवा महिलाको मृत्यु हुन सक्तछ । उच्च रक्तचापद्वारा पीडित गर्भवति महिलाहरु मध्ये २५ देखि ३० प्रतिशतलाई Toxemia of pregnancy हुने संभावना रहन्छ ।

उच्च रक्तचापद्वारा पीडित महिलाहरुले गर्भधारण अगाडि र पछाडि निम्न लिखित कुराहरुमा ध्यान पुऱ्याउनु आवश्यक हुन्छ :

(१) उच्च रक्तचाप र गर्भधारण दुवैले मुटु र मिर्गौलालाई असर पार्ने भएको हुनाले उच्च रक्तचापद्वारा पीडित महिलाहरुले गर्भधारण अगाडी मुटु र मिर्गौलाको स्थिति कस्तो छ जँचाएर यदि ठीक छ भने मात्र गर्भधारण गर्नु उचित हुन्छ । यदि ठीक छैन भने ती अङ्गहरुको उपचार गराई गर्भधारणका लागि सुरक्षित अवस्थामा आएपछि मात्र गर्भधारण गर्नु पर्छ । यदि उपचार पछि पनि मुटु र मिर्गौलाको अवस्थामा सुधार आउँदैन र गर्भधारणका लागि सुरक्षित हुँदैन भने गर्भधारण गर्नु हुँदैन । यसकारण गर्भधारणका लागि उचित सल्लाह सम्बन्धित चिकित्सकसँग लिनु पर्दछ ।

(२) उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधी सेवन गरिरहेका महिलाहरुले गर्भधारण गर्ने बित्तिकै आफुले खाई रहेको औषधी गर्भका लागि सुरक्षित छ कि छैन बुझ्नु पर्ने हुन्छ । गर्भको पहिलो ३ महिना भरि कुनै पनि औषधीको सेवन नगर्नु उचित हुन्छ किनकि औषधीले भ्रूणको अङ्ग निर्माण र विकास कार्यमा नकारात्मक असर पार्दछ । यस अवधिमा बिना औषधी रक्तचाप घटाउने विभिन्न उपायहरु (अगाडि वर्णन गरिएका उपायहरु) को अवलम्बन गर्नु राम्रो हुन्छ । यदि रक्तचाप नियन्त्रण नभई ज्यानकै लागि खतरा उत्पन्न भएमा गर्भका लागि सुरक्षित रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधीहरु प्रयोग गर्न सकिन्छ । यस्ता औषधीहरुको बारेमा चिकित्सकले सल्लाह दिने छन् ।

(३) गर्भावस्थामा उच्च रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने औषधीहरु प्रयोग गर्दा त्यो औषधी गर्भका लागि कतिको सुरक्षित छ बुझ्नु पर्ने हुन्छ । Diuretic जातका औषधीहरु

जस्तै Thiazide, Ditide, Amifru, Aquazide आदि र ACE inhibitor जातका औषधीहरु जस्तै Envas, Lipril आदि गर्भका लागि सुरक्षित छैनन् । B-Blocker जातका औषधीहरु जस्तै Catenol, Atecard, Tenormin, Atenol, Beten आदि गर्भका लागि सुरक्षित मानिए पनि यिनीहरुको साइड इफेक्ट बढी छ। त्यसकारण यी औषधीहरु प्रयोग गर्दा सतर्क हुनु पर्छ। गर्भका लागि सुरक्षित औषधीहरु मध्ये Methyldopa र Hydralazine प्रमुख छन् । गर्भवती महिलाहरुले उच्च रक्तचापको नियन्त्रणका लागि यिनै दुईथरी औषधीहरु प्रयोग गर्न सक्ने छन् ।

(४) उच्च रक्तचापद्वारा पीडित गर्भवती महिलाले महिनामा कम्तिमा १ पल्ट र आवश्यकता अनुसार अझ छिटो रक्तचाप जँचाउनु पर्दछ । रक्तचाप धेरै घट्यो भने गर्भको बच्चालाई खतरा उत्पन्न हुन्छ किनकि रक्तचाप कम हुँदा बच्चाको शरीरमा रक्तसञ्चार पनि कम हुन्छ र अक्सिजन तथा खाद्य पदार्थको आपूर्ति घट्दछ। यसकारण औषधीको मात्रा एकदम मिलाएर खानुपर्ने हुन्छ। औषधीको मात्रा मिलाउन चिकित्सकले सहयोग गर्ने छन् ।

(५) उच्च रक्तचापद्वारा पीडित गर्भवती महिलाको जीउ सुन्निएर आयो, पिसाब कम भयो, आँखा धमिलो भयो भने तुरुन्त जचाउनु पर्दछ । यो अत्यन्त खतरनाक अवस्था हो । यो अवस्था बढ्दै गएमा छारे रोगमा जस्तो जीउ बटारिने र बेहोस हुने हुन्छ । अनि आमा र बच्चा दुवैको ज्यानको खतरा हुन्छ । गर्भवती महिलाहरुमा यो स्थिति नआवोस् भन्नाका लागि उच्च रक्तचापको नियन्त्रण गर्ने, जिउ सुन्निने र पिसाब कम हुने वित्तिक्कै चिकित्सक कहाँ गई उपचार गराउनु पर्दछ ।

उच्च रक्तचापबारे बुझ्नै पर्ने कुराहरू

१. स्वस्थ मानिसको रक्तचाप १३०/८० वा सो भन्दा कम हुनुपर्छ । १३०/८० देखि १४०/९० सम्म रक्तचाप भएकाहरुलाई भविष्यमा रक्तचाप रोग लाग्ने अत्याधिक सम्भावना रहन्छ । रक्तचाप १४०/९० भन्दा बढी भएका उच्च रक्तचाप रोग भएको मानिन्छ ।

२. उच्च रक्तचाप ज्यानमारा रोग हो । यसले रोगीलाई थाहै नदिइकन मृत्युको मुखमा पु¥याउँछ । यसको उपचारमा ढिलाई र लापरवाही गर्नु हुँदैन । यस रोगका कुनै पनि लक्षणहरु नहुन पनि सक्छन् ।

३. उच्च रक्तचापको नियन्त्रण नगरे पक्षाघात, हृदयाघात, मिर्गौलाघात, दृष्टिघात जस्ता नराम्रा विकृतिहरु उत्पन्न हुन्छन् ।

४. पूर्ण शारीरिक परीक्षण पछि उच्च रक्तचापको उपचार शुरु गर्नुपर्छ । उपचार जिन्दगीभर गर्नुपर्छ । रक्तचाप ठीक भयो भनेर चिकित्सकको सल्लाह विना उपचार बन्द गर्नु हुँदैन ।

५. बानी पर्ला, साइड इफेक्ट होला, शुरु गरे पछि जिन्दगीभर खाइ राख्नु पर्ला आदि नराम्रा कुराहरु सोचेर औषधी खान हेलचेक्राई र ढिलाइ गर्नु हुँदैन ।

६. एउटा औषधीले केही खराबी ग¥यो भन्दैमा उपचार प्रति नै नकारात्मक धारणा राख्नु हुँदैन । तपाईका चिकित्सकले अर्को औषधी सिफारिस गर्नेछन् । रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने थुप्रै औषधीहरु उपलब्ध छन् । पूर्ण शारीरिक परीक्षणपछि मात्र तपाईलाई कुन औषधी फिट हुन्छ थाहा पाउन सकिन्छ ।

७. रक्तचापका रोगीहरुले कम्तिमा ३-३ महिनामा रक्तचाप जचाउनु पर्दछ ।

८. धामी झाँक्री लगाएर उच्च रक्तचाप ठिक हुँदैन ।

९. योग र प्राणायाम गरेर उच्च रक्तचाप रोगलाई निर्मूल पार्न सकिदैन । औषधीले जस्तै योग र प्राणायामले पनि बढेको रक्तचापलाई घटाएर नियन्त्रण गर्ने मात्र हो, रोगलाई नै निर्मूल पार्ने होइन । यसकारण योग र प्राणायाम गर्दा खाई राखेको औषधीको मात्रा घटाउन सकिन्छ तर बन्दै गर्नु भने हुँदैन । चिकित्सकको निगरानी र सिफारिसबाट मात्र औषधी घटाउने वा रोक्ने गर्नु उचित हुन्छ ।

१०. चिकित्सक माथि पूर्ण रुपले विश्वास गर्नु पर्दछ । उच्च रक्तचापको उपचार संभव छ । यस रोगको उपचार मुटु रोग विशेषज्ञबाट गराउनु उत्तम हुन्छ ।

उच्च रक्तचापबारे केही प्रश्नोत्तरहरु

प्रश्न १. स्वस्थ मानिसको रक्तचाप कति हुनु पर्छ ?

उत्तरः 90/60 mmHg **देखि** 120/80 mmHg **सम्म**

प्रश्न २. कति रक्तचापलाई बढी मान्ने ?

उत्तरः 120/80 mmHg **भन्दा बढीलाई**

प्रश्न ३. उच्च रक्तचापको वर्गीकरण कसरी गरिएको छ ?

उत्तर : यस प्रकार गरिएको छ ।

रक्तचापको वर्गीकरण

किसिम	माथीको **(Systolic BP)**	तलको **(Diastolic BP)**
Normal	<120	<80
Prehypertensive (भविष्यमा उच्च रक्तचाप हुन सक्ने)	120-139	80-89
Stage I Hypertension (पहिलो तहको उच्च रक्तचाप)	140-159	90-99
Stage II Hypertension (दोस्रो तहको उच्च रक्तचाप)	≥160	≥100

प्रश्न ४. मुटुलाई नकारात्मक असर पार्ने प्रमूख तत्वहरु (Major Risk Factors) **के के हुन् ?**

उत्तरः मुटुलाई नकारात्मक असर पार्ने तत्वहरु यस प्रकार छन् ।

- Smoking (**चुरोट, सुर्ति सेवन**)
- Hypertension (**उच्च रक्तचाप**)
- Dyslipidemia (**कोलेस्टेरोल, ट्राइग्लाइसेराइड बढ्ने**)
- Heridity (**वंशानुगत**)
- Obesity (**मोटोपन** – BMI > 30)
- Age (Male >55yrs; Female > 65 yrs)
- Diabetes Mellitus (**मधुमेह**)

प्रश्न ५. रक्तचाप कति सम्म बढी भएमा औषधी नखाई मुख बार्ने, व्यायाम गर्ने आदि मात्र गरे पुग्छ ?

उत्तरः उच्च रक्तचाप बाहेक मुटुलाई नकारात्मक असर पार्ने अन्य कुनै Risk factors नभएको अवस्थामा 140/90 सम्मको रक्तचापलाई घटाउन औषधी नखाए पनि हुन्छ। तर नुन, चिल्लो कम खाने र व्यायाम गर्नु पर्छ। धुम्रपान गर्नु हुँदैन। तौल बढी छ भने घटाउनु पर्छ।

प्रश्न ६. रक्तचाप कति भन्दा बढी भएमा मुख बार्ने, व्यायाम गर्ने आदिले मात्र पुग्दैन र औषधी नै खानु पर्ने हुन्छ ?

उत्तरः यदी कुनै Risk factors हरु छैन भने 140/90 भन्दा बढी भएको अवस्थामा र यदि अन्य कुनै Risk factors हरु छ भने 130/80 भन्दा बढी रक्तचापलाई औषधी खानु पर्छ।

प्रश्न ७.उच्च रक्तचापको औषधी नखाएमा के हुन सक्छ ?

उत्तरः उच्च रक्तचापको औषधी नखाएमा निम्न परिणामहरु हुन सक्छन्।

- Heart Attack (**हृदयाघात**)
- Stroke (**पक्षाघात, प्यारालाइसिस**)
- Kidney Failure (**मिर्गौला फेल हुने**)
- Blindness (**अन्धोपन**)

प्रश्न ८. जीवनशैली परिवर्तन गर्ने भनेको के हो र यसबाट उच्च रक्तचापको उपचारमा के फाइदा पुग्छ ?

उत्तरः दैनिक जीवनमा गरिने कार्यहरुलाई स्वस्थकर बनाउने उपाए हो जीवनशैली परिवर्तन। यस अन्तर्गत निम्न लिखित कार्यहरु पर्दछन्।

- खानामा नुन, चिल्लो, गुलियो घटाउने। साग सब्जी, गेडागुडी, फलफूल बढाउने। शाकाहारी हुन सके झन् राम्रो।
- चुरोट, सुर्ति सेवन नगर्ने।
- रक्सी पिउने बानी छ भने हप्तामा १-२ पल्ट थोरै मात्र पिउने। रक्सी पिउँदै नपिए झन् राम्रो।

- दैनिक शारीरिक व्यायाम गर्ने ।
- जीवनका प्रत्येक पक्षलाई सकारात्मक रुपमा सोच्ने ।
- रिस, राग, छल, कपट त्यागी खुशी र सहयोगी व्यवहार गर्ने ।
- राती १० बजे सुत्ने विहान ५ बजे उठ्ने । उठे पछि दैनिक ध्यान र प्राणायाम गर्ने । प्रकृतिसँग जति सक्यो नजिक हुन प्रयास गर्ने ।
- शारीरिक तौल घटाउने ।

जीवनशैली परिवर्तनबाट बढेको रक्तचापलाई घटाउन धेरै नै मद्दत पुग्छ ।

प्रश्न ९. के रक्तचापको औषधी जिन्दगीभर खानु पर्छ ?

उत्तर: धेरै जस्तो अवस्थामा औषधी जिन्दगीभर खानु पर्छ । कुनै कुनै अवस्थामा डाक्टरको सल्लाहबाट औषधी छाड्न पनि सकिन्छ ।

प्रश्न १०. के प्राणायामले उच्च रक्तचाप रोगलाई निर्मूल पार्न सक्छ ?

उत्तर: प्राणायामले उच्च रक्तचापलाई घटाएर नियन्त्रणमा राख्न सघाउ पुऱ्याउँदछ । यसले रोगलाई सदाका लागि ठिक पार्न वा निर्मूल पार्न सक्तैन ।

✦✦✦

लेखक परिचय

नाम : डा. प्रकाश राज रेग्मी

जन्म : २०१७ साल, असार

माता : श्रीमती विमला रेग्मी **पिताः** श्री कमल राज रेग्मी

अध्ययन :
- एम.डी. (जनरल मेडिसिन) - खार्कोभ, तत्कालिन सोभियत संघ
- एम. डी. (मुटुरोग) - खार्कोभ, तत्कालिन सोभियत संघ
- बिशेषज्ञ तालिम (एञ्जियोग्राफी तथा एञ्जियोप्लास्टी) - चेक गणतन्त्र र बेलायत

पेशा : चिकित्सा सेवा (मुटु रोग विशेषज्ञ)

रुची : लेखन, अध्ययन, भ्रमण

भ्रमण : भारत, बंगलादेश, थाइल्याण्ड, सिंगापुर, चीन, हंगकङ्ग, जापान, रुस, जर्मनी, पोल्याण्ड, बुल्गारिया, अष्ट्रिया, चेक गणतन्त्र, बेलायत, नेदरल्याण्ड, स्विजरल्याण्ड, नर्वे, फिनल्याण्ड, डेनमार्क, स्विडेन, अमेरिका, क्यानाडा, इटाली, युगोस्लाभिया, हंगेरी, फिलिपिन्स, फ्रान्स, स्पेन आदी ।

प्रकाशित कृतिहरु :
१. उच्च रक्तचाप (पुस्तक), २०५४
२. नेपालमा बाथज्वरो र बाथ-मुटुको रोग (पुस्तक), २०५५
३. मेरो मुटु दुख्छ (पुस्तक), २०५६
४. बाथज्वरो र बाथ-मुटुको रोग (पुस्तिका), २०५७
५. समर्पणको जीवन (पुस्तक), २०५९
६. नेपालमा मुटुरोग, रोकथामको आवश्यकता (सम्पादन), २०६२
७. योग र मुटुरोग (पुस्तक), २०६२
८. मुटुका रोगहरुको रोकथाम र नियन्त्रण, २०६३
९. सोभियत संघको सम्झना, २०६४

सम्पर्क ठेगाना : ३/११५ धोबिघाट, ललितपुर, फोन ५५२५५३६
मोबाइल : ९८५१०५११७०, ईमेल : prregmi@wlink.com.np