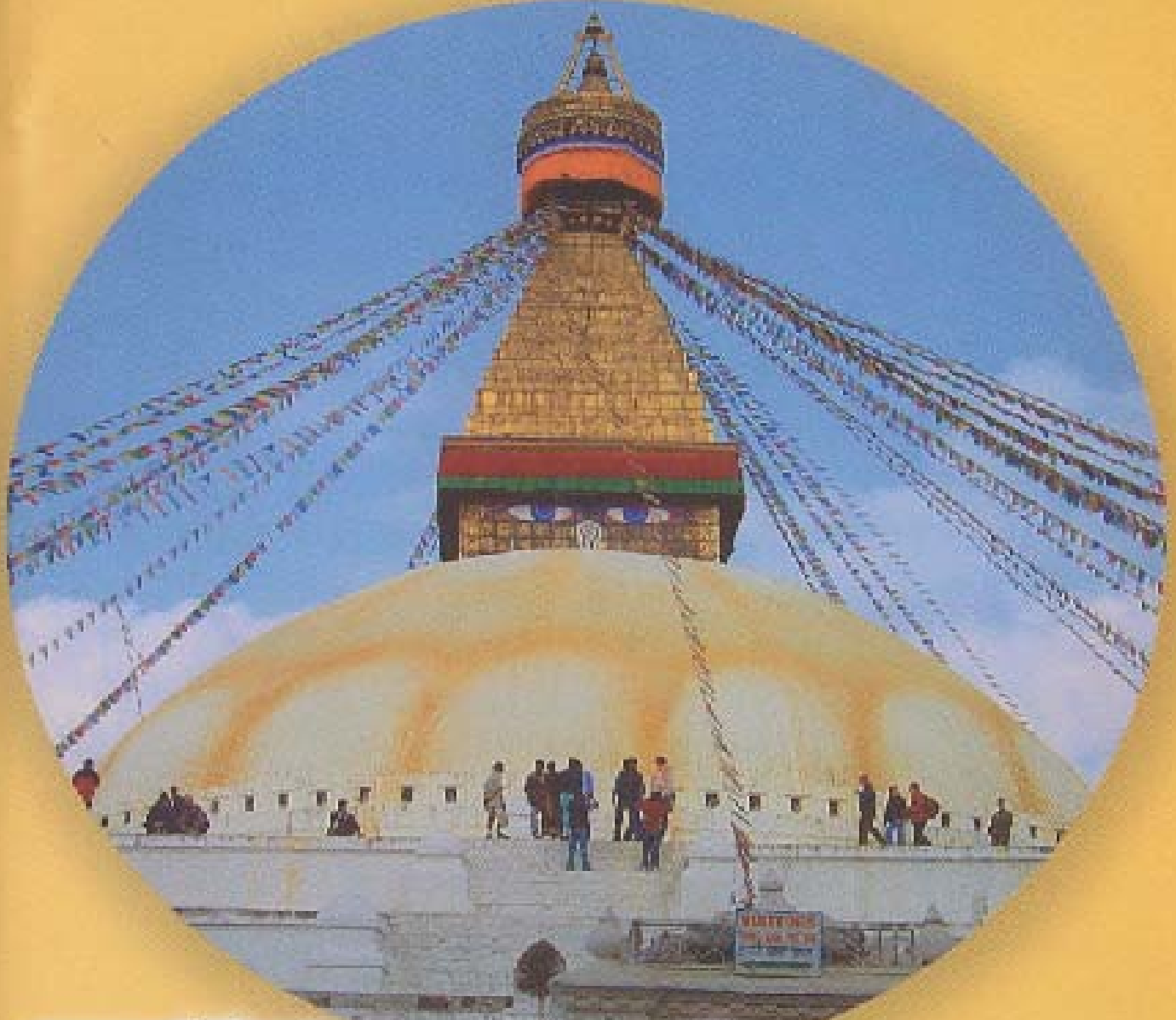


Avoiding & Managing Side Effects

Jan 2006



एचआईभी संयुक्त उपचार पद्धतीका

**नकारात्मक असरहरू**

यसको व्यवस्थापन र रोकथाम

## विषय सूची

### एच.आई.भी. उपचारको नकारात्मक असरहरूको व्यवस्थापन तथा रोकथाम

- कहिले, कस्तो, किन
- औषधी परिवर्तन
- अनियमित तथा नियमित उपचारहरू
- तपाईं र तपाईंको चिकित्सक
- इन्टरनेट लिङ्कहरू

अनुवाद र सम्पादन

**नव किरण प्लस**

उपचार प्रवर्द्धन कार्यक्रम

बृहानिलकण्ठ, काठमाडौं

फोन : २१५१५००

*This publication is made possible through the  
support of I-Base, UK*

- शब्दावली १
- परिचय ३
- केही सामान्य प्रश्नहरू ५
- आफूलाई नकारात्मक असरहरू भएको कुरा कसरी व्यक्त गर्ने ? ११
- नकारात्मक असरहरूका तालिका १४
- नकारात्मक असरहरूको अभिलेख राख्ने तालिका १५
- नकारात्मक असरहरू कसरी नापिन्छन् ? १६
- नकारात्मक असरहरू र औषधीको मात्रा १९
- औषधी परिवर्तन गर्नु परेमा २२
- औषधीहरूका नकारात्मक असरहरू तथा औषधीहरूको नियमितता र अनुरूपता (एडिरेन्स) २८
- तपाईं र तपाईंको चिकित्सक ३१
- पखाला ३४
- वाक्वाकी लाग्ने र वान्ता हुने ४०
- थकान ४४
- छालाका घाउहरू ४७
- खस्रो वा फुस्रो छाला, कपाल झर्ने, नङ्का समस्याहरू र काँधका जोर्नीहरूमा समस्या तथा ओठ फुट्ने ५०
- यौनजन्य समस्याहरू ५३
- इन्सोम्निया (निद्रामा बाधा) ५७
- इफाभिरेन्जका नकारात्मक असरहरू: व्यवहारमा परिवर्तन, बेचैनी, रिङ्गटा लाग्ने, निन्द्रामा बाधा ६१
- स्नायु तन्तुहरूमा क्षति पेरिफेरल न्युरोप्याथी वा पि.एन ६७
- कलेजोको विषाक्तता छालाका घाउहरू र नेभिरापिन ७४
- ल्याक्टिस एसिडोसिस, प्याडक्रिटाइटिस तथा फ्याटी लिभर ७८

• एबाकाभिर हाइपरसेन्सिभिटी रियाक्सन -एच.एस.आर	८२
• मृगौलाको (किडनी) विषाक्तता, मृगौलामा पत्थर जम्नु लगायत	८५
• बिलिरुबिनमा वृद्धि (पहेलो आँखाहरु तथा छाला)	८९
• टि ट्वेन्टी : शरीरमा सुई हानेको क्षेत्र वरिपरि हुने प्रतिक्रियाहरु र अन्य नकारात्मक असरहरु	९३
• लिपोडिस्ट्रोफी: बोसोको वृद्धि	१०३
• लिपोआट्रोफी: शरीरमा बोसोको कमी	१०९
• बोसो जम्मा हुने	११३
• कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसराईडहरु	११६
• रगतमा चिनीको मात्रामा वृद्धि र मधुमेह (डायाबिटिज) को सम्भावना	१२०
• मुटुका रोगहरु	१२५
• हाडहरुका खनिज पदार्थहरुमा परिवर्तन	१३०

## शब्दावली

**रक्तधमनीहरु वा आर्टरीज** : यिनीहरुले रगतलाई मुटुबाट फोक्सोमा पुऱ्याउँछन् ।

**नसाहरु वा भेन्स** : यिनीहरुले रगतलाई अरु अङ्गहरुबाट फेरी मुटुमा पुऱ्याउँछन् ।

**आर्थमिया** : हृदयको धड्किने ताललाई पुग्ने बाधालाई **आर्थमिया** भनिन्छ । टाकीर्काडीया भनेको मुटु चाहिएको भन्दा चाडो धड्किने तथा ब्राडिर्काडीया भनेको मुटु चाहिएको भन्दा ढिलो धड्किनु हो ।

**एथेरोसक्लेरोसिस** : भनेको मध्यम वा ठूलो रक्त धमनीहरु पातलो हुने वा साब्रो हुने प्रक्रिया हो । यी रक्त धमनीहरुको पातलो हुने प्रक्रियाका कारण प्लेकको निर्माण हुनु हो र यसको निर्माण हुनु धेरै वर्ष लाग्छ । प्लेकको निर्माण ले रक्त धमनीहरुका भित्ताहरु बाक्ला हुँदै जान्छन् जसले गर्दा रक्त बहावको लागि सानो ठाउँ हुन्छ र यो सानो ठाउँ रगतलाई उचितकै मात्रा ठेल्ल मुटुलाई बढी परिश्रम गर्नुपर्ने हुन्छ ।

**कार्डीओभाङ्कूलर** : भन्नाले मुटु तथा रक्त धमनीहरुलाई जनाउँछ ।

**कार्डीओभाङ्कूलर डिजीज** : भन्नाले मुटु तथा मुटुसम्बन्धीत रक्त धमनीहरुमा हुने रोगहरु हुन् ।

**सिरेब्रोभाङ्कूलर** : भन्नाले गिदीमा रगत लैजाने रक्त धमनीहरु हुन् । रगतलाई दिमागसम्म पुग्नबाट रोक्ने बाधालाई हृदयघात भनिन्छ । हृदयघात गिदीमा भएका रक्त धमनीहरुमा बग्ने रगतको बहावमा बाधा पुगेमा वा शरीरको अरु कुनै भागमा जमेको रगतको ढिक्का यी रक्त धमनीहरुद्वारा गिदी अथवा दिमागमा पुगेमा हुन्छ ।

**कोरोनरी हर्ट डिजीज** : कोरोनरी आर्टरीज भनेको मुटुबाट अन्य अङ्गहरुमा रगत पुऱ्याउने तीनवटा मुख्य रक्त धमनीहरु हुन् । यी रक्त धमनीहरुमा आएका बाधाहरुलाई कोरोनरी हर्ट डिजीज भनिन्छ । यी धमनीहरुमा यस्ता बाधाहरु आएमा मुटुमा रगत पुग्न एउटा नयाँ बाटो अप्रेसनद्वारा खोलिन्छ र यो प्रक्रियालाई कोरोनरी बाईपास भनिन्छ ।

**हाइपरटेन्सन** : भनेको उच्च रक्तचाप हो । रक्तचाप दुई थरीका संख्याहरूबाट नापिन्छ । जस्तै: २०।८० पहिलो संख्या शिस्टोलीक बि.पी. अथवा मुटु धड्किएको चाप हो तथा दोस्रो संख्या डिस्टोलीक बि.पी. अथवा दुई धड्कनबीच मुटु रोकिने समयको चाप हो । हाइपरटेन्सनले हृदयघातको सम्भावना बढाउँछ विशेषतः डिस्टोलीक बि.पी.को मात्रा उच्च भएको बेलामा ।

**हाइपोटेन्सन** - भनेको निम्न रक्त चाप हो ।

**पल्मनरी हाइपरटेन्सन** - मुटुबाट फोक्सोहरूमा रगत पुऱ्याउने रक्त धमनीहरूमा उक्त रक्तचापलाई पल्मनरी हाइपरटेन्सन भनिन्छ । एच.आई.भी संक्रमित मानिसहरूमा पल्मनरी हाइपरटेन्सन एच.आई.भी बाट संक्रमित नभएका मानिसहरूमा भन्दा चाँडो विकसित हुन्छ ।

**म्योर्काडीएल इन्फ्राकसन** - हृदयघातलाई म्योर्काडीएल इन्फ्राकसन पनि भनिन्छ ।

**पेरिफेरल आर्टेरल डिजीज** - यो खुट्टाहरू वा हातहरूको रक्तधमनीहरूमा हुने एथेरोसक्लेरोसिस हो ।

## परिचय

२००१ मा प्रकाशित किताबको यो तेस्रो संस्करण हो । २००१ मा पहिलो पटक प्रकाशित भएदेखि यसका ५०,००० वटा कपिहरू बेलायतमा वितरण गरि सकेको छ र साथै यसलाई फ्रान्सेली, स्पेनिस, इटालियन, चार्डिनज, बुल्गेरियन, स्लोभाक तथा ग्रीक भाषाहरूमा अनुवाद पनि गरिएको छ ।

यो प्रकाशनमा पुराना प्रविधिको उपचारहरू बारेमा पहिले दिइएका जानकारी समावेश गरिनुका साथ टि टव्ण्टी, एटाजानाभिर, टेनोफोभिर, फोसामप्रिनाभिर र एफ.टि.सी का बारेमा जानकारीहरू थपिएका छन् । यसमा लिपोडिसट्रोफी र मेटाबोलिक परिवर्तनहरूको खण्डलाई पुनर्वालोचन तथा अभि विस्तृत गरिएको छ र साथै मुटुका रोगहरू तथा हृदयघात सम्बन्धित नयाँ खण्ड राखिएको छ । यस किताबको मद्दतले तपाईंको चिकित्सक तथा अन्य स्वास्थ्यकर्मीहरूसँगको तपाईंको सम्बन्धबाट तपाईंले धेरै लाभहरू लिन सक्नुहुनेछ । यसले तपाईंलाई राम्रो उपचार सुविधा, स्वास्थ्यमा सुधार तथा एउटा राम्रो जीवन स्तर पाउन मद्दत पुऱ्याउँछ ।

यो पुस्तक, उपचारका धेरै प्रविधिहरू अपनाइसकेका, धेरै प्रकारका नकारात्मक असरहरू हरूलाई भेलिसकेका तथा हस्पिटल, क्लिनिक आदिबाट राम्रो उपचार सेवा लिन जानेका एच.आई.भि. संक्रमितहरूबाट लेखिएको हो ।

यो पुस्तकले तपाईंलाई अगाडी उल्लेखित डरलाग्दा नकारात्मक असरहरू हरूबाट जोगाउँछ ।

हरेक औषधीले केहि मानिसहरूमा केही नकारात्मक असरहरू ल्याउँछ नै तर ती मध्ये सबैलाई कुनै एक थरिको औषधीबाट उस्तै नकारात्मक असरहरू हुन्छन् भन्ने छैन । यदि तपाईंलाई कुनै एक उपचार प्रविधिबाट समस्या हुन्छ भने तपाईं औषधीको मात्रा परिवर्तन अथवा औषधी नै परिवर्तन गर्नसक्नु हुन्छ । नकारात्मक असरहरू घटाउन उपचार प्रविधि नै परिवर्तन गर्न पनि सकिन्छ ।

तर पनि धेरै मानिसहरूले नकारात्मक असरहरूलाई नियन्त्रित गर्न आवश्यक मद्दत पाउन सकेका छैनन् । प्रायःजसो यो चिकित्सक र बिरामीबीच राम्रो

समझदारिताको अभावबाट हुन्छ। समयको अभाव अथवा चिकित्सकले बिरामी कसरी रोगबाट प्रभावित भईरहेछ भन्ने कुराहरु नबुझेर, बिरामीले समस्याहरु मध्ये कुनै एउटा समस्या भन्न बिसेर पनि समझदारिताको अभाव पैदा हुन्छ। चिकित्सक र बिरामीबीच राम्रो समझदारिता कायम गर्ने तरिकाहरु यस पुस्तकमा समावेश छन्।

कहिलेकाही नकारात्मक असरहरु केहि महिनासम्म निरन्तर रुपमा हुँदा मानिसहरुले यसलाई व्यक्त नगरेर सहन नै उत्तम ठान्छन् जुन राम्रो कुरा होइन। यो अन्य कुनै घातक रोगको संकेत हुनसक्छ। तपाईंले चिकित्सकलाई जँचाएदेखि पछिको अवधिमा उपचारका नयाँ तरिकाहरु निस्केका हुन सक्छन् जसको बारेमा तपाईंलाई थाहा नहुन सक्छ।

यस पुस्तकको पहिलो खण्डमा सामान्य जानकारीहरु, नकारात्मक असरहरुको अभिलेख राख्ने तथा बिरामीले आफ्नो चिकित्सकसँग राख्नुपर्ने सम्बन्ध जस्ता कुराहरु समावेश गरिएका छन्।

यसको दोस्रो खण्डमा हरेक नकारात्मक असर अथवा संकेतहरुको छुट्टा-छुट्टै विप्लेषण तथा हरेक नकारात्मक असरलाई नियन्त्रण गर्ने र यिनीहरुका नियमित अथवा चाहिएको खण्डमा अतिरिक्त उपचारका प्रविधिहरु समाविष्ट छन्।

अन्त्यमा इन्टरनेटमा यसबारे जानकारी प्राप्त गर्न नयाँ तथा राम्रा लिङ्कहरु उल्लेखित छन्।

## केही सामान्य प्रश्नहरु

**नकारात्मक असरहरु भनेको के हो ?**

हरेक औषधि कुनै न कुनै रोगको उपचारका लागि बनाइएका हुन्छन्। कुनै एक रोगको उपचारका लागि प्रयोग गरिने कुनै एक औषधीबाट हुने अन्य असरहरु यसका अतिरिक्त असरहरु हुन्। यस्ता असरहरुलाई औषधीका नकारात्मक असरहरु पनि भनिन्छ।

यस पुस्तकमा हामी एच.आई.भी.संक्रमितहरुले प्रयोग गर्ने एन्टीरेट्रोभाईरल औषधी (ए.आर.भी.) का नकारात्मक असरहरुका बारेमा केन्द्रित रहन्छौं।

नकारात्मक असरहरुका धेरै जसो लक्षणहरु अन्य रोगका लक्षणहरु जस्तै हुन्छन्। जब यी लक्षणहरु औषधि सँग नभई कुनै अन्य रोगसँग सम्बन्धित हुन पुग्छन् भने त्यसलाई भिन्नै उपचारको आवश्यकता हुन्छ।

**नकारात्मक असरहरु किन हुन्छन् ?**

यद्यपी औषधीहरु सम्बन्धित रोगहरु विरुद्ध लड्न नै तयार गरिएका भएतापनी यिनीहरुले शरीरका अन्य प्रक्रियाहरुलाई पनि असर गर्दछन्। एच.आई.भी. विरुद्ध काम गर्ने औषधी निर्माण गर्न गाह्रो छ र बजारमा वितरित यस्ता कुनै पनि औषधीहरुको विषाक्तता अथवा नकारात्मक असरहरु कम गर्न यि औषधीहरु माथि धेरै शोधकार्य गरिएको हुन्छ। प्रायजसो राम्रा मानिएका औषधीहरु यसका विषाक्तताका कारण यसको विकास गर्ने कार्य रोकनुपर्ने हुन्छ। जहिलेपनि राम्रो तथा सकेसम्म न्यून विषाक्तता भएका सुरक्षित औषधीको निर्माण गर्नुनै औषधि उत्पादकहरुको प्रमुख लक्ष्य रहन्छ।

धेरैजसो, एच.आई.भी. संक्रमितहरु, चिकित्सकहरु तथा शोधकर्ताहरुलाई एच.आई.भी.को उपचारका लागि अहिले उपलब्ध औषधीहरु सोह्रै आना राम्रो छैनन् भन्ने कुरा थाहा छ। भविष्यमा आउने नयाँ औषधीहरु राम्रा तथा न्यून विषाक्तता भएका हुनेछन्।

## के सबै औषधीहरूमा नकारात्मक असरहरू हुन्छन् ?

धेरैजसो औषधीहरूका केहि नकारात्मक असरहरू हुन्छन् । प्रायः जसो यी नकारात्मक असरहरू हलुका तथा चाडै नियन्त्रणमा ल्याउन सकिने खालका हुन्छन् ।

कहिलेकांही त यी नकारात्मक असरहरू यति नरम अथवा हलुका हुन्छन् कि यिनीहरूबाट विरलै ध्यानाकर्षण हुन्छ र औषधी प्रयोगकर्ताहरू मध्ये केहीमा मात्र यि असरहरू देखापर्छन् ।

कहिलेकांही औषधीहरू स्वीकृत भइसकेपछि मात्र यिनीहरूका नकारात्मक असरहरू देखिन्छन् । यस्तो तब हुन्छ जब यि औषधीहरू शोधकार्यमा प्रयोग गरिएको समयभन्दा बढी समयसम्म र शोधकार्यमा भन्दा बढि मानिसहरूले यिनीहरूलाई प्रयोग गर्छन् ।

सबै औषधीहरूका नकारात्मक असरहरू हुन्छन् तर यिनीहरूलाई प्रयोग गर्ने सबै मानिसहरूमा यि नकारात्मक असरहरू समान अथवा उत्तिकै मात्रामा हुँदैन । तपाईंको औषधीको बढा भित्र हुने पन्ना जसलाई समरी अफ प्रोडक्ट केरेक्टरस्टीक वा एस.पि.सि भनिन्छ । एस.पि.सि मा हरेक औषधीको सम्भावित नकारात्मक असरहरूका बारेमा जानकारी तथा त्यो औषधी कसरी र कति लिने र अरु औषधीहरूसँग त्यसको मिश्रणको सम्भावित प्रतिक्रियाहरू समावेश गरिएको हुन्छ ।

## औषधीहरूका नकारात्मक असरहरूको जानकारी कसरी दिइन्छ ?

नयाँ औषधीहरूका बारेमा जब प्राथमिक अनुसन्धान गरिन्छ तब यिनीहरू सँग सम्बन्धीत हरेक नकारात्मक असरहरूको अभिलेख राखिन्छ । चाहे ती नकारात्मक असरहरू थोरै मानिसहरूमा नै देखापरेका किन नहुन वा ती असरहरू अनुसन्धानको क्रममा रहेको औषधीसँग सोभै सम्बन्ध नराखे किन नहोस् । घातक वा धेरैजसो व्यक्तिहरूमा देखिएका नकारात्मक असरहरूको बारेमा अनुसन्धानकर्ता माझ प्रायः विस्तृत रूपमा छलफल गरिन्छ ।

यदी स्वीकृत भइसकेपछि कुनै औषधीको नकारात्मक असरहरू देखापर्छन् भने (जस्तै: लिपोडिस्ट्रोफी) यस्ता असरहरूका बारेमा सो औषधीको एस.पि.सि मा जानकारी हुँदैन ।

## के तपाईं पहिलो पटक एच.आई.भी.को उपचार शुरू गर्दैहुनुहुन्छ ?

एच.आई.भी.को उपचार पहिलो पटक शुरू गर्ने सबैजना यसको नकारात्मक असरहरूका बारेमा चिन्तित हुन्छन् । यदि तपाईंलाई यस्तो औषधीहरू छान्दा यि औषधीहरूबाट हुने असरहरूबारे थाहा भएमा अलि सजिलो हुन्छ । तपाईंले सेवन गर्नुपर्ने सम्भावित औषधीहरूबारे र तिनीहरूका नकारात्मक असरहरूबारे सम्पूर्ण जानकारी लिनुहोस् । उदाहरणका लागि सेवन गर्ने मान्छेहरूमध्ये कति प्रतिशतमा नकारात्मक असरहरू देखिए र ति असरहरू कति घातक थिए ? आदि ।

तपाईंलाई डाक्टरले विभिन्न औषधीहरूको समिश्रण र यिनीहरूका नकारात्मक असरहरूबारे जानकारी लिन आग्रह गर्न सक्छन् । यी जानकारीहरू लिएमा विभिन्न औषधीहरूको समिश्रण र तिनीहरूबाट हुने नकारात्मक असरहरूको पराकाष्ठा बुझ्न सकिन्छ ।

## के म सजिलै औषधी परिवर्तन गर्न सक्छु ?

यदि तपाईंले प्रयोग गर्नुभएको औषधीहरूको समिश्रण तपाईंको प्रथम समिश्रण हो भनेदेखि पछि तपाईंलाई राम्रो र न्यून विषाक्तता भएका औषधीहरूको समिश्रण छान्न सजिलो हुन्छ ।

अहिले एच.आई.भी.का २० वटा जति औषधीहरू स्वीकृत भइसकेका छन् र एउटा चक्किमा एकभन्दा बढी थरिका औषधीहरू भएका केहि समिश्रणहरू पनि यिनीहरूमा समावेश छन् । यदि तपाईंले प्रयोग गरिरहेको समिश्रणमा एक वा एक भन्दा बढी नकारात्मक असरहरू छन् भने त्यसलाई तपाईं परिवर्तन गर्न सक्नुहुनेछ ।

प्रायःजसो उपचार शुरू गर्दा मानिसहरूलाई औषधी छान्न दिइदैन । किनभने तपाईंले जति थोरै थरिका औषधीहरू सेवन गर्नुहुन्छ पछि औषधी परिवर्तन गर्ने त्यति नै धेरै मौकाहरू तपाईंसँग हुन्छ ।

यदि तपाईंले कुनै एक थरिका औषधीलाई यसको नकारात्मक असरहरूको आधारमा परिवर्तन गर्नुभएको छ भने देखि चाहिएको खण्डमा यसलाई तपाईं पुनः प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ । *नोट एवाकाभिर बाहेक पृष्ठ २८*

कुनै औषधी एक पटक प्रयोग गरेर परिवर्तन गर्दैमा त्यही औषधि पुनः प्रयोग गर्न नै नमिल्ले चाही होइन ।

प्रायः जसो नकारात्मक असरहरु पहिलो केही हप्ता अथवा महिनामा ठीक हुँदै जान्छन् तर कहिले काँही यस्तो हुँदैन । तपाईंले यदि नकारात्मक असरहरुका बारेमा खण्ड ख को विश्लेषण पढ्नुभयो भने औषधी परिवर्तन गर्नु अघि कति लामो समयसम्म यी नकारात्मक असरहरुलाई खप्ने जस्ता कुराहरु जान्न सक्नुहुनेछ ।

तपाईंले प्रयोग गरिरहनु भएको औषधीले तपाईंमा कुनै समस्या ल्याउँछ भने तपाईं आफ्नो चिकित्सकलाई भनेर यसलाई परिवर्तन गर्न सक्नुहुनेछ । तपाईंले आफैलाई केहि कुरा प्रमाणित गर्न अथवा आफ्नो चिकित्सकलाई खुशी पार्नलाई त्यही औषधी नै प्रयोग गरिरहनुपर्ने भन्ने छैन । केहि औषधी यस्ता हुन्छन् जसले सबैजनलाई उत्तिकै राम्रो असर गर्दैनन ।

**के म मा नकारात्मक असरहरु देखिन्छन् भन्ने कुरा म पहिले नै भन्न सक्छु ?**

सामान्यतः कुनै एउटा औषधी प्रयोग गर्न अगावै त्यो औषधी प्रयोग गर्दा गाह्रो हुन्छ भन्ने कुरा भन्न सकिदैन ।

कहिलेकाँही तपाईंले औषधी प्रयोग गर्न अगावै तपाईंमा त्यो औषधीको नकारात्मक असरहरु जस्तै खालका लक्षणहरु देखिएको छ भनेदेखि तपाईंलाई नकारात्मक असरहरु हुने खतरा बढ्न जान्छ ।

उदाहरणका लागि यदि तपाईंको कलेजो जचाउँदा कलेजोका ईन्जाइमहरुको मात्रा बढेको पाइयो भने तपाईंले नेभिरापीन प्रयोग गर्दा ती ईन्जाइमहरुको मात्रा अझ बढ्ने सम्भावना हुन्छ । यदि तपाईंमा उपचार अगावै कोलेक्ट्रोल अथवा ट्रिग्लिसेराइड्स को मात्रा बढी छ भने तपाईंले प्रोटिएज इन्हीविटर्स प्रयोग गर्नुभयो भने यो मात्रा अझ बढ्ने प्रवल सम्भावना हुन्छ ।

**के महिला र पुरुषहरुमा नकारात्मक असरहरु फरक फरक देखिन्छन् ?**

विगतमा गरिएका कोशिसहरुमा एच.आई.भी. उपचारका औषधिहरु प्रयोग गर्ने महिलाको संख्या साँढै थोरै भएको हुँदा पुरुषहरु र महिलाहरुमा हुने

नकारात्मक असरहरुको भिन्नता बारे राम्ररी अध्ययन गर्न सकिएको थिएन । धेरैजसो यस्ता भिन्नताबारे अलि पछि गएरमात्र जानकारी हुन्छ । केही नेभिरापीनको अध्ययनहरुले (कलेजोमा विषाक्तता र छालाका घाउहरु) महिलाहरुमा बढी मात्रामा नकारात्मक असरहरु पाइएको देखाउँछ । यसैले महिला र पुरुषमा देखिने यी नकारात्मक असरहरुको भिन्नताबारे गहिरो अध्ययनको महत्व दर्शाउँछ ।

सि.डी.फोर काउन्ट २५० सेल्स पर एम.एम.क्यूब भन्दा माथि भएका नारीहरुमा नेभिरापीनबाट उपचार शुरु गर्नाले नकारात्मक असरहरु (कलेजोमा विषाक्तता र छालाका घाउहरु) हुने जोखिम धेरै रहेको माथि उल्लेखित उदाहरणबाट बुझ्न हामीलाई अलि बढी समय लाग्यो । त्यसैले अहिले त्यसता जोखिम भएका महिलाहरुलाई नेभिरापीनबाट उपचार शुरु गर्ने सल्लाह दिइदैन ।

लिपोडिसट्रोफी (शरीरमा बोसो वितरणको परिवर्तन पृष्ठ) सम्बन्धित नकारात्मक असरहरुको भिन्नता लैङ्गिक भिन्नतासँग सम्बन्धित हुनसक्छन् ।

**औषधीको नियमितता र अनुरूपता तथा नकारात्मक असरहरु**

यदि तपाईं आफ्नो पहिलो उपचार भर्खरै शुरु गर्दै हुनुहुन्छ वा एच.आई.भी. का औषधीहरु लामो समयदेखि प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने तपाईंको चिकित्सकले तपाईंलाई औषधीको नियमितता तथा अनुरूपताबारे भनेको हुनुपर्छ ।

औषधीको नियमितता भन्नाले आफ्नो चिकित्सकले भनेको समयमा तथा अनुरूपता भन्नाले चिकित्सकले भने जस्तो गरी औषधी सेवन गर्ने र सो अवधिमा कस्तो खाना खानुपर्छ भन्ने सम्बन्धमा दिइएको सल्लाह मान्ने नै हो ।

**चिकित्सकबाट मद्दत लिँदा...**

दुर्भाग्यवश, केही चिकित्सकहरुले बिरामीले औषधीका नकारात्मक असरहरु अलि बढाईचढाई प्रस्तुत गरेको भन्थान्छन् । बिरामीहरुले बयान गरे अनुरूपको स्थितिमा ती बिरामीहरु छैनन् भन्ने कुरा चिकित्सकहरु सोच्छन् ।

यो पनि सत्य हो की प्रायः बिरामीहरुले नकारात्मक असरहरुलाई वास्तविक रुपमा हलुका तवरले लिन्छन् । बिरामीहरुले आफ्नो समस्या लुकाउँछन् ।

नकारात्मक असरहरुबाट हुने समस्याहरुको वास्तविकता लुकाएर ठूला समस्यालाई साना भन्छन् अथवा प्रायः ती समस्या भन्न नै बिसन्छन् । त्यसैले गर्दा नकारात्मक असरहरुको उपचारको स्तर राम्रो हुँदैन ।

**नकारात्मक असरहरु रहीरहेमा के हुन्छ ?**

यदि एउटा नकारात्मक असरको प्रथम उपचार सफल हुँदैन भने तपाईं औषधी परिवर्तन गर्न सक्नुहुन्छ । परिवर्तित औषधी प्रयोग गर्दा त्यो राम्रो हुनसक्छ ।

त्यसैले गर्दा हामीले उपचारका थुप्रै प्रविधीहरुका एक तालिका पनि यहाँ राखेका छौं । हरेक नकारात्मक असरका अलग-अलग उपचार प्रविधीहरु पनि यस तालिकामा समाविष्ट छन् । एउटा प्रविधी उपयुक्त नभएमा अर्को प्रविधि अपनाउन सकिन्छ ।

उपचारको प्रविधी परिवर्तन गर्नु अथवा उपचारै रोक्नु एकदमै महत्वपूर्ण कुराहरु हुन् । तपाईंले आफ्नो चिकित्सकसँग यसबारे सल्लाह लिन आवश्यक छ ।

यदि तपाइको जीवनस्तर औषधीहरुका नकारात्मक असरहरुका कारणले बिग्रिएको छ भने तपाईंले उपचारका प्रायोगिक प्रविधिहरु अथवा प्रतिरोधात्मक शक्ति बढाउने प्रविधिहरु (आई.एल.टु) अपनाउन सक्नुहुनेछ ।

यहाँ प्रचलित लिपोडिस्ट्रोफीका जाँच प्रविधीहरुबारे पछाडि उल्लेख गरिएको छ ।



## आफूलाई नकारात्मक असरहरु भएको कुरा कसरी व्यक्त गर्ने ?

यदि तपाईं आफूलाई भइरहेको नकारात्मक असरहरु र तिनीहरुका प्रभावबारे आफ्नो चिकित्सकले राम्ररी बुझोस् भन्ने चाहनुहुन्छ भने तपाईंले ति नकारात्मक असरहरुबारे विस्तृत रूपमा चिकित्सक सामु बयान गर्नुपर्छ ।

**यदि तपाईंमा बेचैनी, घवराहट, निद्राको कमी, कम यौन उत्तेजना छ भने अथवा यदि तपाईंलाई खाना खाँदा वाक्वाकी लाग्छ भने तपाईंको चिकित्सकले यी कुराहरु बुझ्न जरुरी छ ।**

तब मात्र तपाईंको चिकित्सकले तपाईंले सेवन गरिरहनु भएको औषधीबाहेक ति नकारात्मक असरहरुका अरु सम्भावित कारणहरुको जाँच गर्न सक्छन् । (जस्तै: पखालाको कारण, विशाक्त खाना अथवा कम यौन उत्तेजनाको कारण टेस्टोस्टेरोनको मात्रा कम हुनुमात्र होइन ।)

तपाईंले नयाँ उपचार शुरु गरेदेखि आफ्नो चिकित्सकलाई अर्को चोटी नभेटेसम्म नकारात्मक असरहरुबारे एउटा डायरी बनाईराखे राम्रो हुन्छ ।

चिकित्सकलाई आफ्नो नकारात्मक असरहरु र तिनीहरुको लक्षण बारे विस्तृत रूपमा जानकारी गराउने तरिकाहरु तल उल्लेखित छन्:-

**लक्षणहरु देखिने अवधिको अन्तर:**

- तपाईंमा नकारात्मक असरका लक्षणहरु कति अवधिको अन्तरालमा देखापर्छन् ?
- हप्तामा एकचोटी वा दुई चोटी ? दिनहुँ एक चोटी अथवा दिनहुँ ५-१० चोटी ? आदी ।
- के तिनीहरु रातमा पनि देखापर्छन् ?



## लक्षणहरु रहने अवधि

- यि लक्षणहरु कति अवधिसम्म रहिरहन्छन् ?
- तपाईंलाई उकुसमुकुस अथवा वान्ता आउला जस्तो भयो भने अथवा टाउको दुख्यो भने के यि समस्याहरु २० मिनेटसम्म अथवा ३-४ घण्टा अथवा विभिन्न अवधिसम्म रहिरहन्छ ?
- के ती लक्षणहरु एक निश्चित समयमा आउँछन् ? जस्तै- औषधि खानेबितिकै अथवा औषधि खाएको केही निश्चित अवधि पछि ।

## लक्षणहरुको घातकता

- यि लक्षणहरु कतिको नराम्रा अथवा पीडादायी हुन्छन् ?
- यी लक्षणहरुलाई नाप्दा राम्रो हुन्छ (जस्तै: हलुका लक्षणहरुलाई १ र नराम्रोलाई १०)
- पीडा सम्बन्धी कुनै पनि कुरालाई नाप्दा यसबाट धेरै मद्दत मिल्छ ।
- नकारात्मक असरहरु रहीरहँदा नै त्यसलाई रेकर्ड गर्नु अथवा त्यसको माप राख्नु ती असरहरु भईसकेपछि गर्नुभन्दा राम्रो हुन्छ ।
- के तपाईंलाई कुनै यस्ता उपायहरुका बारेमा थाहा छ जसले यी असरहरुलाई घटाउँछन् अथवा यिनीहरुलाई रोक्छन् ?

## जीवनको स्तर

यसबाट तपाईंको चिकित्सकलाई नकारात्मक असरहरुले तपाईंलाई कति पिरोलीरहेछ भन्ने कुरा बुझ्न सजिलो हुन्छ । उदाहरणका लागि धेरैजना मानिसहरुले आफूलाई पिरोलिरहने पखालालाई सहेर बस्दछन् र यसले आफूलाई सिनेमा हेर्न अथवा रेष्टुरेन्ट जान दिन्न भन्ने कुरा आफ्ना चिकित्सकसँग लुकाउँछन् ।

यदि तपाईंलाई बेचैनी अथवा घवराहट हुन्छ, निद्रा राम्रोसँग लाग्दैन, यदि तपाईंको यौन उत्तेजना कम हुन्छ, यदि तपाईंले स्वादमा परिवर्तनको अनुभव गरिरहनु भाँछ अथवा यदि तपाईंलाई खाना खाँदा वाक्वाकी लाग्छ र खाना खान मन लाग्दैन भने यस्ता कुरा तपाईंको चिकित्सकले बुझ्न जरुरी छ ।

लिपोडिस्ट्रोफीका लक्षणहरुलाई विश्लेषण गर्न गाह्रो हुन्छ । केहि स-साना परिवर्तनहरुले समस्या उत्पन्न नगराए पनि सख्त अथवा नराम्रा लक्षणहरुले जिवनप्रतिको आफ्नो दृष्टिकोणलाई नै परिवर्तित गर्छ र मानसिकरूपमा नैराश्य बनाउँछ भन्ने कुरा केही मानिसहरुले थाहा पाएका छन् ।

यदि नकारात्मक असरहरुले तपाईंको उपचारको नियमितता अथवा अनुरूपतालाई प्रभाव पार्छ भने तपाईंले आफ्नो चिकित्सकलाई अवगत गराईहाल्नु पर्छ ।

पृष्ठ ७ मा नकारात्मक असरहरुका तालिका समाविष्ट छ । तपाईं आफ्नो चिकित्सक कँहा जँचाउन जाँदा यो डायरीसँगै लिएर जाँदा राम्रो हुन्छ ।



## नकारात्मक असरहरु कसरी नापिन्छन् ?

औषधीहरु पहिलो पटक निर्माण भएपछि गरिने अनुसन्धानबाट ती औषधीहरुका नकारात्मक असरहरु बारे धेरै जानकारी प्राप्त हुन्छ । त्यसैले यदि तपाईं यी औषधीहरुको प्रयोग वा क्लिनिकल ट्राईलमा सामेल हुनुहुन्छ भने यी औषधीहरुका सबै नकारात्मक असरहरु आफ्नो चिकित्सकलाई भन्नु जरुरी छ ।

यस्ता प्रयोगहरुले नकारात्मक असरहरु कतिको देखापर्छ र तिनीहरु कतिको जोखिमपूर्ण हुन्छन् भन्ने जस्ता जानकारीहरु बटुल्छन् ।

एच.आई.भी. का नयाँ औषधीहरुबारेको अध्ययन थोरै मात्र संक्रमितहरुमा र थोरै समयको लागि गरिन्छ ।

केही नकारात्मक असरहरु, औषधीहरु स्वीकृत भएपछि र हजारौं जनाले लामो समयसम्म प्रयोग गरिसकेपछि मात्र थाहा हुन्छन् अथवा देखा पर्छन् । एउटा औषधीको नकारात्मक असरहरुको सम्भावनाबारे थाहा पाईराखे (जस्तै: कति प्रतिशत मानिसमा यस्ता नकारात्मक असरहरु देखिए) तपाईं आफूलाई उपयुक्त औषधी छान्न एउटा जानकारीयुक्त निर्णय लिन सक्नुहुनेछ । प्रायः देखा परिरहने नकारात्मक असरहरु सो उपचार प्रविधि प्रयोग गर्ने व्यक्तिहरु मध्य कति प्रतिशतले यी असरहरुका कारण औषधी परिवर्तन गर्नु पर्‍यो भन्ने कुराहरु थाहा पाईराखे पनि राम्रो हुन्छ ।

चिकित्सक अथवा स्वास्थ्य चौकीहरुबाट यसबारे अझ सटिक जानकारी पाउन सकिन्छ । एच.आई.भी. का हरेक औषधीहरुसँग दिइने जानकारी पत्रमा पनि सो औषधीका नकारात्मक असरहरुबारे अझ विस्तृत रुपमा दिईएको हुन्छ ।

हरेक नकारात्मक असरहरुका घातकता अथवा जोखिमबारे जानकारी गराउने तरिका अलि फरक भए तापनि यी असरहरुलाई १ देखि ४ तहमा राखिएको छ । तह १ को असरहरु एकदम सामान्य हुन्छन् र तह ४ को असरहरु

प्राणघातक हुन्छन् अर्थात यस्ता असरहरु देखिएमा अस्पतालमा भर्ना गर्नुपर्ने हुन्छ ।

### तह १ अति सामान्य

यस तहमा पर्ने नकारात्मक असरहरु हलुको अथवा अति सामान्य र छोटो अवधिसम्म मात्र रहने हुन्छन् । तपाईंको दैनिक क्रियाकलापलाई यसले सिमित बनाउँदैन र यिनीहरुका लागि औषधी अथवा उपचारको आवश्यकता हुँदैन ।

### तह २ सामान्य वा मध्यम

यस तहका असरहरुले तपाईंको दैनिक क्रियाकलापलाई अलि-अलि प्रभाव पार्छ । तपाईंलाई उपचारको आवश्यकता नपर्न सक्छ अथवा परे पनि थोरै मात्रामा पर्न सक्छ ।

### तह ३ घातक

यस तहका असरहरुले दैनिक क्रियाकलापमा अलि बढी प्रभाव पार्छ, प्रायः मद्दतको आवश्यकता पर्नुका साथै औषधी उपचार चाहिने हुन्छ । अस्पताल भर्ना अथवा हस्पिस् (Hospice) को पनि आवश्यकता पर्न सक्छ ।

### तह ४ प्राण घातक

यस तहका असरहरुले दैनिक क्रियाकलापमा नराम्रो प्रभाव पार्छ । मद्दतको एकदमै खाँचो हुन्छ । औषधी उपचार एकदमै जरुरी हुनुका साथै अस्पताल वा हस्पिस् सुविधाको सम्भावना एकदम बढी हुन्छ ।

एच.आई.भी.का औषधीहरुको संक्रमितहरुमा देखिने नकारात्मक असरहरुलाई तहबद्ध गरेर आवश्यक जानकारीहरु समावेश गरेको तालिका यस प्रकार छ:-

नकारात्मक असरहरू	तह १	तह २	तह ३	तह ४
पखाला	दिनमा ३-४ पटक पातलो दिसा, एक हप्ता जति रहिरहने सामान्य पखाला	दिनमा ५-७ पटक पातलो दिशा, एक हप्ता भन्दा धेरै अवधिसम्म लागि रहने पखाला	पखाला हुँदा दिशामा रगत आउने, दिनमा ९ पटक भन्दा बढी पातलो दिशा हुने, उँभिदा रिंगटा लाग्ने, स्लाईन उपचार चाहिने	अस्पतालमा भर्ना गर्नुपर्ने आवश्यकता (यो आवश्यकता तह ३ मा पनि पर्न सक्छ।
धकान	सामान्य क्रियाकलाप २५ प्रतिशत भन्दा तल घट्नु	सामान्य क्रियाकलाप २५-५० प्रतिशत सम्म घट्नु	सामान्य क्रियाकलाप ५० प्रतिशत भन्दा धेरै घट्नु, काम गर्न असक्षम हुनु	आफ्नो हेरविचार आफैले गर्न नसक्नु
कलेजामा विषाक्तता र ए.एल.टि	१.२५ देखि २.५ अपर लिमिटेड नरमल वा यु.एल.एन	२.५ देखि ५ यु.एल.एन	५ देखि ७.५ यु.एल.एन	७.५ यु.एल.एन
व्यवहारमा अस्थिरता	हलुका बेचैनी, दैनिक कार्य गर्न सक्षम	अलि धेरै बेचैनी, अस्थिरता, दैनिक क्रियाकलापमा बाधा	व्यवहारमा ठूलो परिवर्तन, काम गर्न असक्षम, औषधि उपचारको खाँचो	नैराश्रयता, कृण्ठित मनस्थिति, आत्महत्यातिर ढल्किने सोचाई
बान्ता आउला जस्तो उकुसमुकुस	हलुका रूपमा बान्ता आउला जस्तो असजिलो हुनु, ठीकै मात्रामा खाना खाने।	असजिलो हुनु, खाने खानाको मात्रा ३ दिन जतिसम्म घट्नु	एकदमै असजिलो हुनु, ३ दिनभन्दा बढी अवधिसम्म एकदमै थोरै खाना खानु	अस्पतालमा भर्ना गर्न जरुरी
छालाका घाउहरू	शरीरको केहि अथवा पुरै भागका छाला चिलाउने तथा राता हुने।	छालालाई फुटाउने राता दागहरू तथा घाउहरू हुने, कडा वा नरम इण्डीफोरहरू आउने, छाला हलुका रूपमा उक्किने/कत्ला पर्ने	ठूला तथा खुल्ला घाउ खटिरा आउने, ती घाउ खटिरा पाक्ने, धेरै ठाउँहरूमा घाउ खटिरा आउने	नराम्रो घाउ खटिराहरू, स्टिभन्स जाँन्सन सिन्ड्रोम, छालाहरू नराम्ररी फाट्ने, घाउ हुने
बान्ता	दिनको २-३ चोटी बान्ता हुने, एक हप्ता जति हलुको बान्ता भइरहने	दिनको ४-५ चोटी बान्ता हुने, एक हप्ता भन्दा धेरै अवधिसम्म हलुका बान्ता भइरहने	दिनभरि नै प्रायः जसो बान्ता भइरहने, खाएको खाना तथा पानी सबै बान्ता हुने, उँभिदा रिङ्गटा लाग्ने, स्लाईन उपचार चाहिने	अस्पतालमा स्लाईन उपचारको लागि भर्ना गर्न जरुरी (यो आवश्यकता तह ३ मा पनि पर्न सक्छ।)

## नकारात्मक असरहरू र औषधीको मात्रा

नकारात्मक असरहरू कहिलेकाही तपाईंको रगतमा भएको औषधीको मात्रासँग पनि सम्बन्धित हुन्छन्।

फरक-फरक मानिसहरूले अथवा उही मानिसले फरक-फरक समयमा औषधी सेवन गर्दा पनि रगतमा औषधिको तहमा ठूलो अन्तर हुन सक्छ। विभिन्न किसिमका धेरै औषधीहरू र खानाको अन्तरक्रियाले शरीरमा भएको औषधीको तहलाई असर पार्छ।

महत्वपूर्ण कुरा के हो भने देखि, हामीले औषधीबाट राम्रो असर पाउनलाई हाम्रो शरीरमा औषधीको एउटा तल्लो तह हुन जरुरी छ। तर केहि मानिसहरूमा धेरै औषधी सेवन गर्नाले औषधीको तह बढी हुन्छ।

धेरै कडा औषधीको सेवनले प्रायः अझ बलियो एच.आई.भी विरुद्धको असर अथवा एच.आई.भी संक्रमितहरूका लागि भन हानिकारक असरहरू ल्याउँछन्। त्यसैले शरीरमा ठीक तथा सुरक्षित औषधीको तह हुनु नितान्त आवश्यक छ।

केही एच.आई.भी का औषधीहरूका लागि यी तहहरूको जाँच गर्न सकिन्छ र औषधि दिइने तह उपयुक्त भएको खण्डमा मात्र फेरबदल गर्न सकिन्छ।

- प्रोटिएज इन्हिबिटर्स र एन.एन.आर.टी.आई औषधीहरूको तह जाँचन उपयुक्त औषधीहरू हुन्।
- न्युक्लियोसाईड एनालोगहरू (डि.फोर.टि, ए.जे.टि, थ्रि.टि.सि, एफ.टि.सी, डि.डि.आई, अबाकाभिर, टेनोफोभिर) औषधीको तह जाँचन उपयुक्त हुँदैनन् किनभने यी औषधीहरूका अधिकांश मात्रा कोषहरूभित्र हुन्छन् र कोषभित्र रहेका औषधीको मात्रा जाँच्ने प्रविधि अहिले सम्म उपलब्ध हुन सकेको छैन।

विदेशका केही क्लिनिकहरूमा यस्ता जाँच नियमित रूपमा गरिन्छ, तर तपाईंले यस्तो जाँच गर्ने ठाउँ खोज्नुपर्छ।

## थेरापेटिक ड्रग मोनिटरिङ्ग (टि.डि.एम) कति खेर उपयुक्त हुन्छ ?

टि.डि.एम. प्रविधिमा प्रायः तपाईंले आफ्नो उपचार शुरु गर्नुभएको घटीमा २ हप्ता पछि तपाईंको रगत लिइन्छ। जाँच राम्रो तथा असरकारी हुनलाई तपाईंले जाँच अघि औषधी सेवन गर्नुभएको समयको बारे अस्पताललाई थाहा हुन जरुरी हुन्छ।

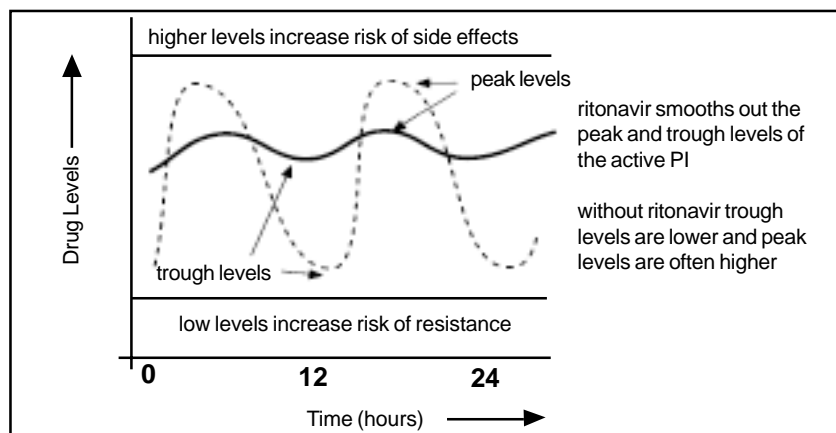
कहिलेकाँही औषधी सेवन गर्नु ठिक अघि रगतको नमुना लिइन्छ र कहिलेकाँही औषधी खाएको २-३ घण्टापछि पनि रगतको नमुना लिइन्छ।

टि.डि.एम. ले प्रायः तल उल्लेखित अवस्थाहरुमा मद्दत गर्दछः

- यदि तपाईंले एउटा प्रोटीएज इनहिबिटरमा आधारित औषधीहरुको समिश्रण प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने।
- यदि तपाईं दुईटा प्रोटीएज इनहिबिटरमा आधारित औषधीहरुको समिश्रण प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने। जस्तैः ईन्डिनाभिर/राइटोनाभिर वा साक्विनाभिर/राइटोनाभिर वा आटाजानाभिर/राइटोनाभिर
- यदि तपाईंले एउटै समिश्रणमा पि.आई र एन.एन.आर.टि.आई दुवै प्रयोग गरिरहनुभएको छ भने।

पहिलेदेखि कलेजोको खराबी भएका मानिसहरु तथा बच्चाहरुमा टि.डि.एम.ले मद्दत गर्छ किनभने यस्ता व्यक्तिहरुमा प्रायः दिइने औषधीको मात्रा एक नास हुँदैन।

औषधीको तह तथा औषधीहरुको अन्तरक्रियाहरूसँग नकारात्मक असरहरु सम्बन्धित हुँदा पनि टि.डि.एम उपयुक्त हुन्छ।



उदाहरणका लागि आटाजानाभिर भर्खरै (सन् २००४ मा) लाइसेन्स प्राप्त भएको एउटा प्रोटीएज इनहिबिटर हो। वयस्कहरुलाई ३०० एम.जी. आटाजानाभिर सँग १०० एम.जी. राइटोनाभिर दिनको दुई पटक सेवन गर्ने सल्लाह दिइन्छ। राइटोनाभिरले आटाजानाभिरलाई अझ सक्रिय तथा असरदायी बनाउने हुँदा यसो गरिएको हो।

यदि तपाईंलाई राइटोनाभिरको प्रयोगले नकारात्मक असरहरु हुन्छन् भने राइटोनाभिरको मात्रा घटाएर आटाजानाभिरको मात्रा ३०० एम.जी. को सट्टा ४०० एम.जी. सम्म बढाउन सकिन्छ। तर यस्तो गर्न अगावै टि.डि.एम. गर्न जरुरी हुन्छ।

अर्को उदाहरण अलि पुरानो प्रोटीएज इनहिबिटर ईन्डिनाभिर को राइटोनाभिर सँगको प्रयोग हो। बिरामीहरुलाई दिनको दुई पटक तल उल्लेखित मात्राहरुमा सेवन गराएर यो समिश्रणको अध्ययन गरिन्छ।

ईन्डिनाभिर	+	राइटोनाभिर
४०० एम.जी.	+	४०० एम.जी.
८०० एम.जी.	+	२०० एम.जी.
८०० एम.जी.	+	१०० एम.जी.
६०० एम.जी.	+	१०० एम.जी.

समिश्रणका अरु मात्राहरु (जस्तैः- ४०० एम.जी. / १०० एम.जी.) आ-आफ्नो शारीरिक तथा मानसिक उपयुक्तताको आधारमा प्रयोग गरे हुन्छ।

**औषधीको मात्रा यसको तह जाँच गराई सकेपछि मात्र विशेषज्ञहरुको सल्लाहमा घटाउनु पर्दछ।**

राइटोनाभिर लाई पचाउन अथवा खप्न गाह्रो हुने हुँदा यसको मात्रा थोरै राख्नु फाईदाजनक हुन्छ।

तर ईन्डिनाभिरको माथिल्ला तहहरुबाट धेरै नकारात्मक असरहरु हुन्छ। (जस्तैः मृगौलामा पत्थर जम्नु)

यदि तपाईंले २ वटा प्रोटीएज इनहिबिटर वा पि.आई को समिश्रण प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने टि.डि.एम जाँच गराउन आभनो चिकित्सकबाट मद्दत लिन सल्लाह दिइन्छ। टि.डि.एम जाँचले बढाउनुपर्ने औषधीको मात्राको तल्लो तह र नकारात्मक असरहरु ल्याउने माथिल्लो तह देखाउँछ।

## औषधी परिवर्तन गर्नु परेमा

उपचार प्रविधि र औषधीहरूको फरक-फरक मानिसहरूमा फरक-फरक प्रतिक्रिया देखिएको छ। यदि तपाईंलाई कुनै एकथरीको उपचार प्रविधिले राम्रो गरेन अथवा फाईदा पुगेन भने भविष्यमा पनि उपचार प्रविधि परिवर्तन गर्न मिल्ने गरी र असर नपर्ने गरी उपचारको अर्को प्रविधि अपनाउन सक्नुहुन्छ।

धेरैजसो नकारात्मक असरहरू उपचार शुरु गरेको पहिलो केही हप्ताभित्रै खप्न सक्ने हुँदै जान्छन्। यदि तपाईंमा देखिएका प्रारम्भिक नकारात्मक असरहरू सामान्य अथवा ठिकठिकै खाले छन् भने उपचार प्रविधि परिवर्तन गर्नु अघि ती असरहरू बढ्छन् की बढ्दैनन् हेर्न राम्रो हुन्छ। यदि तपाईं आफ्नो कुनै उपचार प्रविधिलाई केही अवधिसम्म रोक्न अथवा ठ्याम्मै रोक्ने बारे विचार गर्दै हुनुहुन्छ भने यसो गर्नु अगाडि आफ्नो चिकित्सकसँग सल्लाह लिन अति आवश्यक छ।

नकारात्मक असरहरूलाई नियन्त्रण गर्न उपचार प्रविधि परिवर्तन गर्ने निर्णय तल उल्लेखित कुराहरूमाथि आधारित हुन्छन्-

- यदि तपाईंले प्रयोग गर्न सक्ने अरु औषधीहरू छन् भने।
- यदि तपाईंले आफूले प्रयोग गरिरहेको औषधी प्रयोग गरिरहनुभयो भने भइरहेको नकारात्मक असर अझ बढ्ने अथवा अझ नराम्रो हुने भयो भने।
- तपाईंलाई भइरहेको नकारात्मक असरहरू तपाईंले प्रयोग गरिरहेको औषधीबाटै भएको हो भन्ने कुरा प्रमाणीत नभएपनि तपाईंलाई त्यस्तो लाग्नाले। उपचार प्रविधि परिवर्तित गरिसकेपछि जाँच गराउँदा तपाईंलाई भएको नकारात्मक असरहरू पहिलेकै औषधीबाट भएको हो की होइन भन्ने कुरा थाहा पाउन सजिलो हुन्छ।

एच.आई.भी.का २० थरी भन्दा बढी औषधीहरू र दर्जनौं उस्तै उस्तै प्रकारका समिश्रणहरू उपलब्ध हुनाले उपचार परिवर्तन गर्न सम्भव भएको छ।

औषधी अथवा उपचार प्रविधि परिवर्तन गर्नुको अभिप्राय नकारात्मक असरहरूलाई खप्न सक्ने अथवा नियन्त्रित गर्न सकिने औषधीहरू वा यसका समिश्रण प्रयोग गर्ने मनशाय नै हो। धेरै मानिसहरूले समिश्रण परिवर्तन गर्नुको मुख्य कारण यही हो। कुनै पनि औषधी परिवर्तन गर्न सुरक्षित छ र यसले तपाईंको जीवनस्तर राम्रो बनाउनका साथै भाईरल लोड लाई हलुका र अदृश्य नै राख्छ।

कुनै एक औषधीले गर्दा तपाईंमा नकारात्मक असरहरू देखिएका छन् र यसलाई तपाईं परिवर्तित गर्न चाहनुहुन्छ भने त्यो औषधी सेवन गर्न छाड्न अघि त्यसको सट्टामा प्रयोग गर्न लाग्नु भएको औषधी खप्न सक्ने छ की छैन भनेर जाँच सुरक्षित हुन्छ। औषधी परिवर्तन अगाडि यदि तपाईंमा भाईरल लोड देखिने अवस्थामा छ भने देखि तपाईंले भाईरस प्रतिरोधको जाँच गर्दा राम्रो हुन्छ।

### पि.आई र एन.एन.आर.टि.आई बीच फेरबदल गर्दा

लीपोडिस्ट्रोफीसँग सम्बन्धित बोसो जम्ने प्रक्रियालाई रोक्न वा परिवर्तन (पृष्ठ ३४ हेर्नुहोला) गर्न धेरै अध्ययन गरिएको छ। यी अध्ययन तथा अनुसन्धानको परिणाम प्रष्ट नभए तापनि यिनीहरूले कहिले कांही कोलेस्ट्रॉल र टिग्लिसेराईडको मात्रा घटाउन मद्दत गर्न सक्छन् भन्ने तथ्य अघि सारेको छ।

यदि तपाईंले प्रयोग गरिरहनु भएको समिश्रण तपाईंको पहिलो उपचार प्रविधि होइन भने देखि तपाईंको भाईरल लोड बढ्न सक्ने सम्भावना बढी हुन्छ। उपचार प्रविधि परिवर्तित गरिसकेको १० प्रतिशत जति मानिसहरूमा यो कुरा भएको छ।

यदि तपाईंलाई नेभिरापिन अथवा ईफाभिरेन्जको असर खप्न गाह्रो हुन्छ भने तपाईं यी औषधीहरूको सट्टामा कुनै एक प्रोटीएज इन्हीबिटर्स प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ। तपाईंले यदि पहिले नै प्रोटीएज इन्हीबिटर्स प्रयोग गर्नुभएको छ भनेदेखि सो अवधिको परिणामहरूमा आधारित रहेर अहिले पी.आई प्रयोग गर्ने वा नगर्ने निर्णय गर्न सक्नुहुन्छ।

औषधी परिवर्तन गर्नु अगाडी भाईरल लोड सून्य देखिएको छ भने मात्र समिश्रणका एउटा अथवा दुवै औषधी परिवर्तन गर्ने सल्लाई दिइन्छ । पहिलेको समिश्रणबाट प्रतिरोध उत्पन्न भएको हुनाले केही मानिसहरूले ४ अथवा अझ धेरै थरिका औषधी परिवर्तन गरेका उदाहरणहरू छन् ।

### न्युक्स बीच फेर बदल

प्रायः सबै समिश्रणहरूमा घटीमा २ वटा न्युक्स (जस्तै: ए.जे.टि, डि.फोर.टी, डि.डि.आई, थ्रि.टि.सि, एबाकाभिर, टिनोफोभिर) समावेश हुन्छन् । यिनीहरू सबैमा उस्तै खालका एच.आई.भि विरुद्धका क्रियाहरू हुन्छन् । डि.डि.सि अहिले विरलै प्रयोग गरिन्छ ।

अरु न्यूक्लियोसाईड औषधीहरूको प्रतिरोध तपाईंमा उत्पन्न भएको छैन भने तपाईं यी औषधीहरू धेरै थरीका समिश्रणहरूमा प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ । (ए.जे.टि र डि.फोर.टी सँगै एउटै समिश्रणमा प्रयोग हुँदैन)

- यदि तपाईंलाई हात र खुट्टाहरू पोल्ने (पेरिफेरल न्यूरोप्याथी ) तथा लाटो हुने भएको छ भने यसको कारण डि.फोर.टी, डि.डि.आई वा थ्रि.टि.सि हुन सक्छन् । यस्ता असर बढ्नु अगाडि तपाईंले यिनीहरूलाई परिवर्तन अथवा यिनीहरूको मात्रा घटाउनु पर्छ वा पेरिफेरल न्यूरोप्याथी को उपचार गराउनु पर्दछ ।
- अनुहार, पाखुरा तथा खुट्टाहरूमा बोसो घट्नु डि.फोर.टी र ए.जे.टिको कारणले हुन्छ । यिनीहरूको सट्टामा एबाकाभिर अथवा टेनोफोभिर प्रयोग गरेमा यस्तो हुने सम्भावना घट्छ र पहिले घटेको बोसोको मात्रा बढेर सही रूपमा आउँछ ।
- यदि तपाईंलाई ए.जे.टि (कम्बीभिर वा ट्राईजिभिर: यिनीहरू दुवैमा ए.जे.टि हुन्छ) को प्रयोगले थकाई अथवा वाक्वाकी लागिरहन्छ भने तपाईं यसलाई परिवर्तन गरेर अरु कुनै न्यूक्लियोसाईड प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ ।

### एन.एन.आर.टि.आई बीच फेरबदल

नेभिरापिन र ईफाभिरिन्जका क्षमताहरू उस्तै भए तापनि यिनीहरू नकारात्मक असरहरू भने भिन्दा-भिन्दै हुन्छन् । छालाका घाउहरू र कलेजोमा विषाक्तता

नेभिरापिनबाट हुने नकारात्मक असरहरू हुन् । यी असरहरू प्रायः जसो उपचार शुरु गरेको १ देखि ३ महिनाभित्र देखापर्छन् । व्यवहारमा अस्थिरता निन्द्रामा बाधा तथा भिन्ना-भिन्नै सपनाहरू ईफाभिरिन्जबाट हुने नकारात्मक असरहरू हुन् । यी असरहरू उपचार शुरु गर्दा देखा पर्छन् तथा अलि लामो अवधिपछि हट्दै जान्छ ।

यी दुईवटा औषधीहरू मध्ये यदि एउटाले तपाईंलाई नराम्रो नकारात्मक असरहरू हुन्छ भने देखि तपाईं त्यसको सट्टा अर्को चांही प्रयोग गर्न सक्नुहुनेछ । यसो गर्दा तपाईंले आफ्नो उपचार रोक्नुपर्दैन वा समिश्रणका अरु औषधीहरू परिवर्तन गर्नुपर्दैन ।

### प्रोटीएज इन्हीबिटर्स (पि.आई) बीच फेरबदल

पि.आईहरूबीच परिवर्तन पनि सोभै गर्न सकिन्छ । (विशेष गरी दुवै पि.आईसँग रिटोनाभिर प्रयोग गरिरहेको भए ।)

- एउटा पि.आई परिवर्तन गरेर अर्को पि.आई प्रयोग गर्दा (जस्तै: कालेट्रालाई परिवर्तन गरेर एटाजानाभिर) सुरक्षित नै हुन्छ ।
- नेलफिनाभिर परिवर्तित गरेर इन्डिनाभिर प्रयोग गर्दा सुरक्षित हुन्छ ।
- दुईटा पि.आई भएका समिश्रणमा एउटा पि.आईको सट्टा अरु कुनै पि.आई प्रयोग गर्दा कस्तो हुन्छ भन्ने बारे त्यति राम्ररी अनुसन्धान नभए तापनि यस्तो गर्दा सुरक्षित हुने नै सम्भावना छ ।
- धेरै सक्रिय (बुस्टेट) पि.आईको सट्टा कम सक्रिय (अनबुस्टेट) पि.आईको टि.डि.एम.जाँच नगराईकन प्रयोग नगर्नु होला ।
- सक्रिय (बुस्टेट पि.आई) भनेको एउटा पि.आई अथवा दुईवटा मुख्य पि.आई औषधी तह बढाउन रेटोनाभिर भन्ने अर्को औषधी अलि थोरै मात्रामा मिसाएको समिश्रण हो ।
- कम सक्रिय (अनबुस्टेट) पि.आई भनेको पि.आईसँग रेटोनाभिर नमिसाएको समिश्रण हो ।

**विषाक्तताबाट जोगिन औषधीहरू परिवर्तन गर्दा विचार गर्नुपर्ने कुराहरू:**

नकारात्मक असर गर्ने औषधीहरू	परिवर्तन गर्नु पर्ने औषधी	अपनाउने सावधानी
न्युक्लिओसाइड र न्युक्लिओटाइड ए.जेड.टी., थ्रि.टी.सी., डी.फोर.टी. डी.डी.आइ. एबाकाभीर, एफटीसी. र (कहिलेकाँही डिडीसी पनि) टेनोफोभीर (न्युक्लिओसाइड)	अर्को न्युक्लिओसाइड वा न्युक्लिओसाइड	न्युक्लिओसाइड बीच एक अर्कामा प्रतिरोध हुने हुँदा एजेटी र डिफोरटी तथा एफटीसी र थ्रिटीजी संगै प्रयोग गर्न नहुने सन् २००४ मा टेनोफोभीर र डिडीआइ बारे प्राप्त जानकारी प्रमाणित नभएसम्म यो सँगै प्रयोग नगर्न सल्लाह दिइन्छ।
	एकल वा दुई पिआई वा एनएनआरटीआई	पहिले प्रयोग गरेको उपचारमा आधारित रहेर तथा हाल लिइरहेको उपचार मिश्रणमा न्युक्लिओसाइड नभएको मिश्रण (मुख्यगरी दुई पिआईलाई रिटोनाभीरले सक्रिय बनाएर) यदि न्युक्लिओसाइड सम्बन्धी असर देखिएमा प्रयोग गर्ने
एनएनआरटीआई		
इफाभीरेन्ज वा नेभीरापीन	अर्को एनएनआरटीआई	
	पीआई सक्रिय गरिएको पिआई, सक्रिय गरिएको दुई पिआई, दुई पिआई	पहिले प्रयोग गरिएको पिआईको आधारमा अर्को पिआई छान्ने
	एबाकाभीर	तिन एनएनआरटीआई प्रयोग गर्दा विशेष सावधानी अपनाउनु पर्ने
पिआई		
एक वा दुई पिआई	अर्को दुई वा सक्रिय गरिएको पिआई  एनएनआरटीआई  एबाकाभीर	एक पिआईबाट दुई पिआई समिश्रणमा प्रयोग गर्दा यसको असर अझै प्रभावकारी हुन्छ। यो टिडीएम जाँचद्वारा हेर्न सकिन्छ।  साधार तया एनएनआरटीआई भेल्न र नियमित सेवन गर्न सजिलो हुन्छ। यदि तपाईंले धेरै न्युक्सहरू पहिल्यै प्रयोग गरिसकेको छ भने, तपाईंको भाइरस भार पुन बल्कने खतरा बढी हुन्छ।  एनएनआरटीआई परिवर्तन गर्दा सावधानी अपनाउनु पर्ने कुरा- तेब्वर न्युक्लिओसाइड समिश्रण कुनै उपाए नरहेको विरामीहरूलाई बाहेक साधानरण तथा अरुलाई प्रयोग गर्ने सल्लाह दिइँदैन

दुई/सक्रिय गरिएको पिआई	मात्रा परिवर्तन	टिडीएम सँग मात्राको निधो गर्नुस्
	एनएनआरटीआई	साधारण तया एनएनआरटीआई प्रयोग गर्न र भेल्न सजिलो हुन्छ। यदि तपाईंले धेरै न्युक्सहरू पहिल्यै प्रयोग गरिसकेको छ भने, तपाईंको भाइरस भार पुन बल्कने खतरा बढी हुन्छ।
	टिट्वान्टी, अरु एन्टी इन्हीवीटर्स	टिट्वान्टी त्यस्ता विरामीलाई दिइन्छ जसलाई निको हुन गाह्रो हुने नकारात्मक असर भएको छ। जस्तै लिपोडिस्ट्रोफी किन भने यसले अरु औषधीसँग भिन्न तरिकाले काम गर्छ। अरु एन्टी इन्हीवीटर्सहरू यनीहरूको सुलभताको आधारमा प्रयोगमा ल्याइन्छ।

**नोट : सक्रिय गरिएको पिआई**

- \* एक वा कुनै समय दुई पिआई औषधीहरूको तहलाई सक्रिय गराउन रिटोनाभीरको थोरैमात्रा दिइन्छ भने त्यसलाई सक्रिय गरिएको पिआई भनिन्छ।
- \* एच.आई.भी.को विरुद्ध दुई पिआईहरूलाई संयुक्तरूपमा प्रयोग गरियो भने त्यसालाई दुई पिआई भनिन्छ।



## औषधीहरूका नकारात्मक असरहरू तथा औषधीहरूको नियमितता र अनुरुपता (एडिरेन्स)

.....१४ प्रतिशत मान्छेहरूले उपचारको ४ हप्तापछि नकारात्मक असरहरूको घटीमा एउटा संकेत देखापरेको जनाएका छन् । यदि तपाईंलाई नकारात्मक असरहरू भइरहेका छन् भने त्यसलाई तपाईं तथा तपाईंको चिकित्सकले चाँडोभन्दा चाँडो गहिरिएर लिनुआवश्यक छ ।



तपाईंले एच.आई.भि.का औषधीहरू पहिलेदेखि नै प्रयोग गरिरहनुभएको भएतापनि वा उपचार भर्खरै शुरु गर्नुभएको भएतापनि तपाईंको चिकित्सकले तपाईंलाई औषधीहरूको नियमितता वा अनुरुपता बारे भनेको हुनुपर्छ ।

**औषधीहरूको नियमितता वा अनुरुपता (एडिरेन्स) भनेको औषधीहरू चिकित्सकले भनेको समयमा, चिकित्सकले भनेको अवधिसम्म र चिकित्सकले भनेको अनुरुप सेवन गर्नु हो ।**

तपाईं जहाँ भएपनि औषधीहरूको एडिरेन्स जरुरी छ । औषधीहरूको नियमितता तथा अनुरुपता कायम नभएमा उपचार असफल भएको कुराहरु थुप्रै अनुसन्धानहरूले देखाएका छन् । औषधीहरूको नियमितता तथा अनुरुपता र औषधीहरूको नकारात्मक असरबीच रहेको सम्बन्ध बारे पनि अनुसन्धानहरू गरिएका छन् ।

यी अनुसन्धानहरू मध्ये एउटा अनुसन्धान पहिलो उपचारको पहिलो महिनामा देखिने नकारात्मक असरहरूबारे गरिएको थियो ।

उपचारको पहिलो महिनामा आफूमा नकारात्मक असरहरू देखिएको जनाउने मानिसहरूले औषधीको नियमितता तथा अनुरुपता कायम गरेका थिएनन् र

उनीहरूको भाईरल लोड तीन महिनापछि पनि कम घटेको पाईयो । मानिसहरूलाई भएका नकारात्मक असरहरूको एउटा विस्तृत रेकर्ड जुटाउने मौका दिईएको हुँदा यो फ्रेंच अनुसन्धान एकदम सफल भएको मानिन्छ ।

यो अनुसन्धानले नकारात्मक असरहरूले दैनिक जीवनमा पार्ने प्रभावलाई पहिले थाहा भएको भन्दा वा पहिले प्रस्तुत गरिएको तथ्यहरू भन्दा अझ वास्तविक रूपमा देखायो । ९४ प्रतिशत मानिसहरूले उपचारको ४ हप्तापछि नकारात्मक असरहरूको घटीमा एउटा लक्षण देखापरेको कुरा जनाए, तीन महिनापछि ती मानिसहरूको संख्या ९४ प्रतिशत बाट घटेर ८८ प्रतिशत हुन पुग्यो । सबैभन्दा धेरै देखिएका नकारात्मक असरहरू भने धेरै थकान हुने र पखाला लाग्ने थियो । जसमध्ये ४० प्रतिशत हल्का वा सामान्य र ९ प्रतिशत घातक थिए ।

मानिसहरूले मोटा-मोटी रूपमा ४ वटा नकारात्मक असरहरू ४ हप्तापछि भएको जनाए । यो संख्या घटेर मोटामोटी रूपमा ३ वटा नकारात्मक असरहरूमा पुग्यो जुन १६ महिनाको अन्तरालमा भएको थियो । महत्वपूर्ण कुरा के हो भनेदेखि यो अवधिभित्र यी नकारात्मक असरहरूका घातकता घट्यो ।

यो अनुसन्धानको सार छर्लङ्ग थियो । यो अनुसन्धानले यदि तपाईंलाई नकारात्मक असरहरू भइरहेका छन् भने तिनीहरूलाई तपाईं तथा तपाईंको चिकित्सकले चाँडोभन्दा चाँडो गहिरिएर लिनु आवश्यक छ भन्ने कुरा यो अनुसन्धानले छर्लङ्ग रूपमा देखायो ।

वाक्वाकी लाग्ने तथा पखाला का अरु धेरै उपचारहरू र अरु औषधीहरू छन् । तपाईंले एच.आई.भि.का औषधीहरू पहिलो चोटी शुरु गर्दा वाक्वाकी लाग्नसक्ने तथा पखाला हुनसक्ने भएको हुँदा यिनीहरूका अरु औषधीहरू पनि तपाईंलाई दिन सकिन्छ । अथवा तपाईंले यी औषधीहरू वाक्वाकी र पखालाको लक्षणहरू देखापर्ना साथ नजिकैको क्लिनिकबाट लिन सक्नुहुनेछ ।

### नियमितता, अनुरुपता र लिपोडिस्ट्रोफी

तपाईंले सेवन गरिरहनुभएको औषधीहरूले तपाईंलाई समस्या दिलाउँछ भने यी औषधीहरूको नियमितता तथा अनुरुपता कायम गर्न तपाईंलाई गाह्रो पर्न

जान्छ । लिपोडिस्ट्रोफी जस्ता नकारात्मक असरहरूले औषधीको नियमितता तथा अनुरूपता कायम गर्ने प्रक्रिया घटाउँछ भन्ने कुरा बुझ्न थालिएको छ । लिपोडिस्ट्रोफीमा शरीरमा परिवर्तन (विशेष गरी बोसो जम्नु अथवा घट्नु) जस्ता असरहरू समाविष्ट हुन्छन् । यसबारेमा विस्तृत रूपमा जानकारी पछाडि दिईएको छ ।

यदि तपाईं यस्ता नकारात्मक असरहरू भोग्दै हुनुहुन्छ भने यसले तपाईंको आत्मविश्वास र तपाईंको सामाजिक जीवनमा प्रभाव पार्ने हुँदा यो एकदम जरुरी हुन्छ ।

## तपाईं र तपाईंको चिकित्सक

आफ्नो चिकित्सक र अन्य स्वास्थ्यकर्मीहरूसँग राम्रो सम्बन्ध बनाउन जरुरी छ । अस्पतालमा तपाईंको उपचारमा केवल चिकित्सकहरूले मात्र मद्दत पुऱ्याएका हुँदैनन् । नकारात्मक असर तथा औषधीको नियमितता तथा अनुरूपता लगायत अरु सबै प्रक्रियाहरूमा नर्सहरूले पनि उत्तिकै महत्वपूर्ण मद्दत पुऱ्याइरहेका हुन्छन् । नर्सहरूले तपाईंलाई अरु चिकित्सकहरू, समाज सेवकहरू वा संस्थाहरू बारे जानकारी दिन सक्छन् ।

यदि एक ठाउँमा तपाईंको उपचार सफल हुँदै भएन भने चिकित्सक तथा अस्पताल परिवर्तन नै एकमात्र उपाय हुन जान्छ ।

तपाईं र तपाईंको उपचारमा संलग्न व्यक्तिहरूको हकमा केही अधिकार तथा जिम्मेवारीहरू हुन्छन् । तपाईंले गर्न सक्ने कुराहरू तथा एउटा विरामीको रूपमा तपाईंका केही अधिकारहरू तल उल्लेखित छन्:-

### आफैलाई मद्दत पुऱ्याउन आफूले गर्न सकिने कामहरू

- आफूलाई उपयुक्त हुने अस्पताल अथवा क्लिनिक रोज्नुहोस् ।
- आफूलाई अष्ट्रारो महसुस नहुने चिकित्सक खोज्नुस्, उदाहरणका लागि यदि तपाईं महिला हुनुहुन्छ र महिला चिकित्सकसँगै जचाउन चाहनुहुन्छ भने अथवा यदि तपाईं समलिङ्गी हुनुहुन्छ र समलिङ्गी चिकित्सकसँग जँचाउन चाहनुहुन्छ भने तपाईंले चाहेको कुरा गर्न सक्नुहुनेछ ।
- तपाईं आफ्नो चिकित्सक कहाँ जँचाउन जाँदा चिकित्सकसँग सल्लाह गर्नुपर्ने कुराहरू टिपेर अथवा ती कुराहरूको एउटा लिस्ट बनाएर लानुस् ।
- तपाईंले आफ्नो औषधीको मात्रा, औषधी सेवन गर्ने समय र यी औषधीहरू तपाईंको क्लिनिक वा अस्पतालमा उपलब्ध छन् कि छैनन् भन्ने जस्ता कुराहरूको एउटा लिस्ट बनाएर राख्नुहोस् ।
- तपाईं एउटै चिकित्सक सँग मात्र जँचाउनुहोस् । यसो गर्न जरुरी हुन्छ किनभने तपाईं जहिले पनि छुट्टा-छुट्टै चिकित्सकहरूलाई जँचाउनु हुन्छ

भने तपाई र चिकित्सकबीच तालमेल मिल्न गाह्रो पर्छ । तर यदि तपाई आफ्नो स्वास्थ्य स्थितिबारे भिन्न विचारहरु चाहनुहुन्छ भने अरु चिकित्सकहरूसँग सल्लाह लिए पनि हुन्छ ।

- तपाई आफ्नो चिकित्सक कहाँ जाँचाउन जानुपर्ने दिन भन्दा २-३ हप्ता अगाडि आफ्नो रगतको नियमित जाँच गराउनुहोस् । यसो गर्दा तपाई चिकित्सक कहाँ जाँदा तपाईको रगतको रिपोर्ट आइसकेको हुन्छ र यसबारे चिकित्सकसँग सल्लाह लिन मिल्छ ।
  - चिकित्सकसँगको आफ्नो भेटलाई नियमित बनाउनुहोस् ।
  - जाँचाउन जाँदा समयमा पुग्नुहोस् तथा यदि तपाई कारणवश जान सक्नुहुन्न भने क्लिनिक अथवा चिकित्सकलाई सूचना दिनुहोस् यसो गर्नाले उनीहरुले त्यो समय अरु विरामीलाई दिन सक्छन् ।
  - तपाई आफूप्रति जस्तो सद्भाव र सहयोगको अपेक्षा राख्नुहुन्छ त्यस्तै सद्भाव र सहयोग आफ्नो उपचारमा संलग्न मानिसहरुलाई तपाईले दिनुपर्छ ।
  - आफ्नो स्वास्थ्यप्रति दिइएको सल्लाह राम्ररी सुन्नुहोस् र त्यसलाई कार्यान्वयन गर्नुहोस् ।
  - यदि तपाईले केहि कुरा बुझ्नु भएको छैन भने आफ्नो चिकित्सकलाई त्यो कुरा फेरी बुझाउन अथवा अर्को तरिकाले बुझाउन आग्रह गर्नुहोस् ।
  - आफ्नो उपचारसँग सम्बन्धित मानिसहरूसँग ईमान्दार रहनुहोस् र आफ्नो स्वास्थ्य सम्बन्धित कुनै पनि कुरा नलुकाउनुहोस् ।
  - यदि तपाई अरु थरिका औषधीहरु (कानुनी वा गैरकानुनी) सेवन गरिरहनु भएको छ भने देखि आफ्नो चिकित्सकलाई भन्न जरुरी छ ।
- परिवर्तित उपचार तथा गैरकानुनी औषधीहरुबाट (गैरकानुनी भन्नाले लागुपदार्थ प्रयोगकर्ताले प्रयोग गर्ने विभिन्न औषधीहरु) नकारात्मक असरहरु हुन सक्छ र यी औषधीहरुले एच.आई.भिका औषधीहरूसँग अन्तरक्रिया गर्न सक्छन् ।
- तपाई आफ्नो औषधीहरुको नियमितता तथा अनुरूपता बारे इमान्दार रहनुहोस् । तपाईको उपचारसँग संलग्न मानिसहरुलाई तपाईको समस्याहरुबारे थाहा भएन भने उनीहरुले तपाईलाई मद्दत गर्न सक्दैनन् ।

- स्वास्थ्यसम्बन्धी अनुसन्धानहरुमा रुची राख्नुहोस् । अनुसन्धानहरुबाट तपाईको तथा अरुको स्वास्थ्य, उपचार बारे तथ्याङ्क प्राप्त हुन्छ ।

### विरामीको रुपमा तपाईका केही अधिकारहरु

- आफ्नो उपचारका सबै प्रविधिहरु र तिनीहरुका फाइदा तथा वेफाइदाहरुबारे जानकारी पाउन सक्ने ।
- आफ्नो उपचार र हेरचाहबारे गरिने सम्पूर्ण निर्णयहरुमा आफू पनि संलग्न हुन पाउने ।
- आफूप्रति आदर पाउनुपर्ने तथा आफ्नो गोपनीयता कायम हुनुपर्ने ।
- तपाईको स्वास्थ्य सम्बन्धी तथ्याङ्कहरु सुरक्षित राखिनुपर्ने तथा आफुले चाहेको खण्डमा ती तथ्याङ्कहरु हेर्न पाउनुपर्ने ।
- स्वास्थ्य सम्बन्धी अनुसन्धान तथा प्रयोगहरुमा नचाहेमा संलग्न हुनु नपर्ने तथा यो अग्रसरताले गर्दा आफ्नो वर्तमान तथा भविष्यको उपचार तथा हेरचाहमा बाधा नपर्ने ।
- आफ्नो उपचार सम्बन्धी चित्त नबुझेको कुराहरु भन्न पाइने र यसले आफ्नो हेरचाहमा असर नपर्ने ।
- अर्को उपयुक्त चिकित्सकबाट सल्लाह लिन सक्ने ।
- आफ्नो चिकित्सक वा उपचार केन्द्र आफ्नो स्वास्थ्य सम्बन्धी हेरचाहलाई असर नपर्ने गरी फेर्न पाउनुपर्ने ।
- चिकित्सक तथा क्लिनिक परिवर्तन गर्न कारण जनाउँदा कतिपय समस्याहरु सुल्झिने भएतापनि यसो गर्दा कारण जनाउन नपर्ने ।
- चिकित्सक वा क्लिनिक परिवर्तन गर्नुभएमा आफ्नो स्वास्थ्य जाँचका सबै रिपोर्टहरु तथा उपचार सम्बन्धी आवश्यक कुराहरु आफ्नो नयाँ चिकित्सक वा क्लिनिकमा पुऱ्याइनुपर्ने ।



## पखाला

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू प्रायः एच.आई.भिका औषधीहरूको नकारात्मक असरहरूमा पखाला प्रमुख हो । पखाला लाग्न सक्ने औषधीहरूमा- नेलफिनाभिर (भिरासेप्ट), स्याकुइनाभिर (इनभिरेज र फोटोभेज), लोपिनाभिर (कालेट्रा), फोसामप्रिनाभिर (लेक्सिभा), रिटोनाभिर (नोरविर), आबाकाभिर (जियाजेन र ट्रिजीभिर) र डि.डि.आई (भिडेक्स) पर्छन् ।

एच.आई.भि उपचारको क्रममा पखाला प्रायः भइरहने हुनाले पनि यो थोरै चर्चामा आएको नकारात्मक असर हो ।

एच.आई.भि कै कारण पनि पखाला लाग्न सक्छ अथवा एच.आई.भि सम्बन्धित अरु संक्रमणहरूका कारण पखाला लाग्न सक्छ ।

५० प्रतिशत एच.आई.भि संक्रमितहरूमा पखाला देखा पर्छ तथा यसको खतरा सि.डि.फोर को संख्या थोरै भएकाहरूमा बढी हुन्छ । पखाला केहि दिनसम्म, हप्तौसम्म र महिनौसम्म लाग्न सक्छ । कतिपय घटनाहरूमा त पखाला वर्षौसम्म पनि लागेको पाईएको छ । पातलो दिसा धेरै पटक भइरहने क्रियालाई पखाला भनिन्छ ।

पखाला र दिसा सम्बन्धी कुराहरू गर्न अलि लज्जास्पद हुन्छ र पखाला राम्ररी नियन्त्रित नहुनुको कारण यो पनि हुन सक्छ । पखालाको उपचार नभएमा शरीरमा पानीको मात्रा कम हुन्छ आवश्यक पोषक तत्व र औषधी शरीरले सोस्न असक्षम हुन्छ, तौल घट्ने र थकान हुन्छ ।

### पखाला लाग्नाका कारणहरू पत्ता लगाउँदा

प्रायः पखाला अस्थायी हुन्छ र प्रायः यो एच.आई.भि उपचार शुरु गर्दा अथवा एच.आई.भि उपचार प्रविधि परिवर्तन गर्दा हुन्छ । यस्ता बेलामा पखालाका औषधीहरू जस्तैः इमोडियम र लोमोटिल, छोटो अवधिसम्म प्रयोग गर्दा राम्रो हुन्छ । तपाईंलाई आफ्नो औषधीहरूको बानी परिसकेपछि पखालाका संकेतहरू केही दिन वा हप्ताभित्र प्रायः घटेर जान्छ ।

यदि पखाला केही दिन भन्दा धेरै लागिरह्यो भने तथा यो तपाईंको औषधीको नयाँ समिश्रणसँग सोभै सम्बन्धित छैन भनेदेखि यो पखाला कतै परजीवि संक्रमणबाट भएको त होइन भन्ने कुराको जाँच गराउन आवश्यक छ ।

यदि तपाईंलाई पखाला लागेको केहि दिन पछि पनि धेरै पखाला लागिरह्यो भने के कारणले पखाला लागेको हो भन्ने कुरा जान्न आफ्नो दिसाको परीक्षण गराउनुहोस् । यस्ता परजीविहरूको रिपोर्ट आउन केहि हप्ता पनि लाग्न सक्छ ।

पखालाका लक्षण र असरमाथि आधारित रहेर डाक्टरले तपाईंलाई परजीविहरू विरुद्धको औषधी वा एन्टीबायोटिक र यसको साथमा इमोडियम, लोमोटिल र कोडिन फोस्फेट जस्ता औषधीहरू प्रयोग गर्न लगाउँछन् जसले गर्दा तपाईंले पटक पटक दिसा गर्न जानुपर्दैन ।

तपाईंको दिशा परीक्षणको रिपोर्ट आएपछि त्यो रिपोर्टमा तपाईंलाई भएको पखालाको कारण परजीवि संक्रमण देखिदैन तथा तपाईंलाई यथावत रूपमा पखाला लागिरहेको छ भने देखि डाक्टरले इन्डोसकोपी गर्न सक्छ । यसमा बायोप्सी तपाईंको तन्तु को एउटा सानो टुक्रा लिएर प्रयोगशालामा परीक्षण गरिन्छ । यसले दिसा सम्बन्धी अरु समस्याहरू जस्तै कोलाईटिस लाई निर्मूल पार्छ ।

पखाला एच.आई.भि सँग सम्बन्धित अरु रोगहरूका संकेत हुन सक्ने हुनाले यस्ता परीक्षणहरू गराउन आवश्यक छ ।

### उपचार

पखालाका सम्भावित कारणहरू रिपोर्टमा देखिदैनन् भने पखालाको उपचार महत्वपूर्ण हुन्छ । यसका लागि तपाईंलाई एन्टीबायोटिक दिईन सक्छ । एन्टीबायोटिकले नदेखिएका संक्रमणहरूलाई निर्मूल पार्छ ।

एच.आई.भिका धेरै जसो औषधीहरूको कारण पखाला लाग्न सक्छ र केहि औषधीहरूले अरु भन्दा बढी मात्रामा पखाला लगाउँछ । यदि तपाईंले एच.आई.भि उपचारको औषधीहरूको आफ्नो समिश्रणलाई खप्न सक्नुहुन्छ

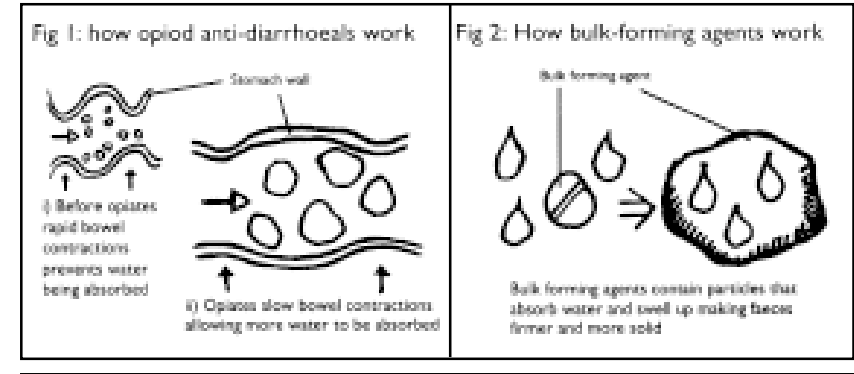
भने तपाईले पखाला विरुद्ध काम गर्ने औषधीहरु र खानेकुरामा परिवर्तन गरेर नियन्त्रित गर्न सक्नुहुनेछ ।

तपाईंको उपचार सम्बन्धी कुराहरुमाथि आधारित रहेर जुन औषधीले गर्दा पखाला लागेको हो त्यसलाई परिवर्तन गर्न सक्नुहुनेछ ।

### पोषण युक्त खानेकुरा

- धेरै एच.आई.भि संक्रमितहरुलाई दुध र दुधबाट बनेका पदार्थहरुमा पाइने ल्याक्टोज पचाउन गाह्रो पर्छ । आफ्नो खानामा दुध र दुधबाट बनेका पदार्थहरुको मात्रा घटाउनाले धेरै मद्दत पुग्न सक्छ । दुधको सट्टा सोयामिल्क (भटमासबाट बनिने दुध) प्रयोग गर्नुहोस् यसमा ल्याक्टोज हुँदैन ।
- चामल अथवा भातको माडले पनि मद्दत गर्छ । भातको माड सेलाएपछि त्यसमा अदुवा, मह, दालचीनी मिसाएर दिनभरी पिइरहँदा राम्रो हुन्छ ।
- घोलिन अथवा पचन गाह्रो हुने कुराहरु नखाँदा राम्रो हुन्छ । जस्तै:- तरकारी, गहुँको रोटी, फलफूल, बदाम आदि ।
- चाडो घोलिने कुराहरु खाँदा राम्रो हुन्छ । यसले पातलो दिसा भएको बेला मद्दत पुऱ्याउँछ किनभने यसले नचाहिँदो तरल पदार्थ सोसेर दिसालाई बाक्लो बनाउँछ ।
- कफी, चिया आदिमा पाइने क्याफिन भन्ने पदार्थले दिसा हुने प्रक्रियालाई चाँडो गराउँछ ।
- चिल्लो तथा चिनीको मात्रा धेरै भएको खानेकुरा नखानुहोस् ।
- तरल पदार्थ खाना खाँदा नपिउनुहोस् तर दैनिक खाना खाने समयहरुको बीचमा धेरै तरल पदार्थ पिउनुहोस् यसले पखालाबाट शरीरमा भएको पानीको कमीलाई पुर्ति गर्छ ।
- पखाला लाग्दा पोटासियम हराउने हुँदा पोटासियम धेरै भएका खानेकुराहरु जस्तै केरा, आलु, माछा, कुखुराको मासु खानुहोस् ।

पखालाले गर्दा शरीरमा पानीको मात्रा कम गर्ने, शरीरको आवश्यक पोषक तत्व तथा औषधी सोस्ने प्रक्रियामा कमी, तौल घट्ने तथा थकान हुने हुँदा पखालाको उपचार एकदम जरुरी छ ।



### उपचारहरु

- खानेकुराहरुमा परिवर्तन
  - ईलेक्ट्रोलाईट परिवर्तन
  - इमोडियम (लोपेरामिड) र लोमोटिल
  - क्यालसियम बढाउने औषधीहरु
  - ईसवगोलको भूसा
  - ग्लुटामिन
  - रेशा युक्त खाना
- 
- तपाईंको पेटमा भएको पखाला विरुद्ध लड्ने ब्याक्टेरियालाई बलियो बनाउन तपाईंले दही खानुहोस् । यदि तपाईंलाई दुध तथा दुग्ध पदार्थहरु जस्तै दहीले समस्या उत्पन्न गराउँछ भने एसिडोफिलसको चक्कि खान सक्नुहुन्छ । तर यदि तपाईंको सि.डि.फोरको संख्या ५० भन्दा कम छ भने यसो गर्नु उचित हुँदैन ।
  - तपाईंले आफ्नो खानेकुराहरुमा जस्तै परिवर्तन गरे पनि तपाईंको खाना सन्तुलित तथा पोषक हुन आवश्यक छ । पोषक खानेकुराहरुबारे तपाईंले आफ्नो उपचार केन्द्रको कर्मचारीबाट प्राप्त गर्न सक्नुहुनेछ ।

### औषधीहरु

- तरल पदार्थ र जिवन जल
- पखालाको लागि प्रायः दिइने औषधीहरु इमोडियम (लोपेरामिड), लोमोटिल र कोडिन फोस्फेट हुन् । यिनीहरुले पेट खुम्चिने तथा फुक्ने प्रक्रियालाई

घटाउँछ यसले गर्दा तपाईंको दैनिक दिसा गर्न जानुपर्ने संख्यालाई घटाउँछ ।

- शुरुमा तपाईंको डाक्टरले यिनै औषधीहरू दिन्छ, र धेरैजसोलाई यिनै औषधीहरूले काम गरिरहेको हुन्छ । पखाला राम्ररी नियन्त्रित नभएसम्म यी औषधीहरू नियमित रूपमा खानुपर्छ । यदि तपाईंले दैनिक यी औषधीहरूको अन्यधिक मात्रा (जस्तै: दैनिक इमोडियम ८ चक्कि) लिइरहनु भएको छ र तपाईंको पखाला अझ नियन्त्रित भएको छैन भने तपाईं आफ्नो डाक्टरलाई भेटी औषधी परिवर्तन गर्न सक्नुहुनेछ ।
- क्याल्सियम बढाउने औषधीहरूले नेलफिनाभिर र अरु प्रोटीएज इन्हीबिर्टसबाट हुने पखालालाई कम गर्न मद्दत गर्छ । यसको सामान्य मात्रा ५०० एम.जि दैनिक २ पटक हो र यसले दुग्ध पदार्थहरू (यिनीहरूमा केल्सीएम धेरै हुन्छ) नखानेहरूलाई मद्दत गर्छ ।
- ग्लुटामिन प्रायोगिक रूपमा प्रयोग गरिएको छ । तर यसको मात्रा बारे अझै विवाद भईरहेको छ । मोटामोटी रूपमा यसको दैनिक ५ ग्राम देखि ४० ग्राम हो । यो पाउडरको रूपमा पाइन्छ जसलाई पानीमा घोलेर खानुपर्छ या त चक्किमा पाइन्छ ।
- दिशा डल्लो बनाउने: (जस्तै : फिबोजेल, इसोजेल, रेग्युलान, सेलेवाक र नोरमाकोल) हरूले पनि पातलो दिसा भएको बेलामा मद्दत गर्छन् । यिनीहरूले नचाहिदो तरल पदार्थहरू सोसेर दिसालाई बाक्लो बनाउँछन् र दिसालाई अडक्याउँछन् । यी औषधीहरू साधारणतया: खाना खाईसकेपछि सेवन गरिन्छ र यी औषधीहरू सेवन गरेको ३० मिनेटसम्म तरल पदार्थ पिउन हुँदैन । एच.आई.भिका औषधीहरू र यी औषधीहरू एकै समयमा नखानुस् ।
- प्रोटीएज इन्हीबिर्टसको प्रयोगबाट पखाला लागेका व्यक्तिहरूलाई ओटब्रान चक्कीहरूले मद्दत पुऱ्याएको कुरा प्रयोगहरूबाट पुष्टि भयो । यसको मात्रा खाना खाईसकेपछि अथवा हरेक प्रोटीएज इन्हीबिर्टसको मात्रा सेवन गरिसकेपछि २-३ ओटब्रान चक्कीहरू थियो ।

## अन्तमा केही नलागेमा

पखाला लागेमा दिइने औषधिहरूले काम नगरेमा एम.एस.टि अथवा अक्टेरिओटाईड सुईहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ । यद्यपी यिनीहरू नकारात्मक

असरहरूलाई नियन्त्रित गर्न भन्दा पखाला रोक्नलाई नै प्रयोग गरिने भएतापनि यिनीहरूलाई प्रयोग गर्न सकिन्छ । एम.एस.टिको स्लो रिलीज भन्नाले यो औषधीको थोरै मात्रा मात्र दिनहुँ दिइन्छ भन्न खोजिएको हो । यी औषधीहरूका प्रकार सामान्यदेखि निकै कडासम्म हुने हुँदा र तह अनुसार रङ्ग फरक हुने हुँदा आफूलाई चाहिने मात्रा छान्दा राम्ररी बुझेर छान्नु पर्छ । एम.एस.टि को तरल रूप एउटा निश्चित समयमा नियमित रूपमा पखाला लाग्दा प्रयोग गरिन्छ ।

एम.एस.टि एउटा ओपिएट हो र ओपिएटहरूको नकारात्मक असर कब्जियत अथवा दिसा रोकिने हुँदा एम.एस.टि ले पखाला लागेको बेला मद्दत गर्छ ।

ओपिएटहरू नशालु भएको हुनाले अथवा यिनीहरूलाई नशा लिन गलत प्रयोग गरिने हुनाले डाक्टरहरूले एम.एस.टि सजिलै दिन मान्दैनन् । तर केहि मानिसहरूमा एम.एस.टि लिएमा मात्र काम गर्छ र यसको सानो मात्राको सेवनले तपाईं आफ्नो स्वभाविक जीवन जीउन सक्नुहुनेछ ।

## वाक्वाकी लाग्ने र वान्ता हुने

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू:

एच.आई.भीका प्रायः सबै औषधीहरूले वाक्वाकी लाग्ने र वान्ता हुने जस्ता नकारात्मक असर देखाउँछन् ।



हाल उपलब्ध एच.आई.भीका औषधीहरू मध्ये धेरैले वाक्वाकी लगाउँछ अथवा वान्ता गराउँछ । एच.आई.भी उपचार शुरु गर्दा वाक्वाकी लाग्ने र कहिलेकांही वान्ता हुने प्रायः भइरहन्छ । तर धेरै जसो मानिसहरूलाई औषधीको बानी परिसकेपछि यो क्रम घट्दै जान्छ ।

वान्ता रोक्ने औषधीहरू (जस्तै- एभोमिन) नियमित रूपमा पहिलो केही हप्ता खानु भयो भने प्रायः यो क्रम घट्छ । यदि यी औषधीहरू मध्ये एउटाले काम गरेन भने उपलब्ध अरु प्रयोग गर्दा हुन्छ । कुनै वान्ता रोक्ने औषधीहरूले तपाईंको पेटलाई चाँडो खाली गरेर र कुनैले तपाईंलाई वाक्वाकी लागिरहेको छ भन्ने तरङ्ग अथवा संकेतहरू तपाईंको दिमागमा पुग्नबाट रोकेर काम गर्छन् ।

केही मानिसहरूमा यो वाक्वाकी लाग्ने क्रम घट्दै घट्दैन तथा त्यसैले उनीहरूले प्रयोग गरिरहेको एच.आई.भी विरुद्धका औषधीहरू परिवर्तन गर्नुपर्ने हुन्छ । एच.आई.भी सँग सम्बन्धित नभएको अरु कारणहरू पनि हुन सक्छ र यसबारे जाँचाउन आवश्यक हुन्छ ।

यदि तपाईं आवाकाविर लिनहुन्छ र तपाईंलाई वाक्वाकी लागिरहन्छ अथवा वान्ता भइरहन्छ भने तुरुन्तै आफ्नो क्लिनिकमा गएर हाईपर सेन्सेटिभीटि रिएक्सन वा एच.एस.आर भएको हो कि होइन भनी जाँच गराउनुहोस् ।

वाक्वाकी लाग्ने बारे आफ्नो डाक्टरलाई कसरी भन्ने ?

- तपाईंलाई दिनहुँ कति चोटी यस्तो हुन्छ अथवा के तपाईंलाई यस्तो हुन्छ ?
- तपाईंलाई यस्तो हप्ताको कति दिन हुन्छ ?
- तपाईंलाई यस्तो हुँदा एक चोटीमा कति बेरसम्म हुन्छ ?
- के यसको असरले तपाईंको खान-पीनमा प्रभाव पार्छ ?
- यसले गर्दा के तपाईंलाई थकान अथवा कमजोरी महसुस हुन्छ ?

वाक्वाकी लाग्दा प्रयोग गरिने औषधीहरू

**डोमपेरिडोन (मोटिलियम):** हरेक ४ देखि ८ घण्टामा १० देखि २० एम.जि तथा तपाईंलाई वाक्वाकी लाग्दा डोमपेरिडोनको चक्कि निल्ल गाढो भएमा अरु प्रविधिद्वारा हरेक ४ देखि ८ घण्टामा ३० देखि ६० एम.जि डोमपेरिडोन लिन सक्नुहुनेछ ।

**मेटोक्लोप्रामाईड (म्याक्सोलोन):** प्रायः १० एम.जि दिनको ३ पटक । यो औषधी घटाएर दिने विधिहरू (स्लो रिलीज) पनि छन् र यिनीहरू दिनको दुईपटक मेक्सोलोन एस.आर तथा गोस्ट्रीओभीम सहित प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

यी औषधीहरू २० वर्ष मुनिका व्यक्तिहरूले प्रयोग गर्नु हुँदैन । यिनका मात्रा बढी भएमा शरीरका अङ्गहरू आपसेआप झड्किने हुन सक्छ ।

**प्रोकोरेपेरसाजिन (स्टिमेटिल):** प्रायः ५ देखि १० एम.जि दिनहुँ २-३ पटक । यो औषधीको प्रकारहरूमा बुस्कास्टेम भन्ने औषधी पाइन्छ । यसका १ वा २ चक्किलाई माथिल्लो ओठ र गीजाको बीचमा च्यापिन्छ र त्यो त्यही पग्लिएर शरीरभित्र जान्छ यसरी वाक्वाकी लाग्दा चक्किहरू निल्ल परेन भने भन राम्रो हुन्छ ।

**हालोवेरिडोल:** १.५ एम.जि. दैनिक अथवा वाक्वाकी अलि बढी छ भने दैनिक २ चोटी । यो औषधी विहानको वाक्वाकी हटाउन रातीनै प्रयोग गर्न मिल्छ ।

कहिलेकांही यी औषधीहरूका आफ्नै नकारात्मक असरहरू हुने हुँदा तपाईंले आफ्नो डाक्टरसँग यी औषधीहरूको प्रयोगबारे जानकारी लिन आवश्यक छ ।

यदि तपाईंलाई वाक्वाकी का कुनै पनि औषधीहरूले काम गर्दैनन् र आफ्नो जीवन जिउने तरिका परिवर्तित गर्दा पनि वाक्वाकी भईरहन्छ, भन्ने यसको उपचारको कडा प्रविधि अपनाई रहेका बिरामीहरूलाई दिईने औषधीहरू तपाईंलाई पनि दिईन सक्छ ।

यस्ता औषधीहरूमा ग्रानिसेट्रोन, ओनडानसेट्रोन तथा ट्रोपिसेट्रोन पर्छन् तथा यिनीहरू एकदमै सक्षम वा असरकारी हुन्छन् ।

### अरु सुभाबहरू

यदि तपाईंको उपचार प्रविधि परिवर्तन नगरी नहुने भएको छ भने र वाक्वाकी भई नै राखेको छ भने देखि तल उल्लेखित सुभाबहरूले मद्दत पुऱ्याउन सक्छ:-

- थोरै चोटी धेरै खानेकुराहरू खान सट्टा थोरै र हलुका खानेकुराहरू बेला-बेलामा खाई रहनुहोस् ।
- धेरै मसला नभएका खानेकुराहरू खाने गर्नुस तथा मसला धेरै भएका, चिल्ला तथा कडा बास्ना भएका खानेकुराहरू नखानुहोस् ।
- राती सुत्दा केहि सुक्खा बिस्कुटहरू आफूसँग लिएर सुत्नुहोस् तथा बिहान उठेपछि एउटा दुईटा खानुहोस् ।
- अदुवाले पनि धेरै मद्दत गर्छ । अदुवाको क्यापसुल अथवा चक्कि बनाएर, यसलाई धूरो बनाएर, यसको बोक्रा छिलेर वा तातो पानीमा भिजाएर यसलाई प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- खाना पकाउँदा त्यसको बास्ना तपाईंलाई मन पर्दैन भने भ्यालहरू खुल्ला राख्नुहोस् ।
- अरु कसैलाई खाना पकाइदिन अनुरोध गर्न मिल्छ भने यसो गर्दा पनि राम्रो हुन्छ ।
- खाना पकाउँदा बास्ना आइरहने तथा गुम्म परेको कोठामा बसेर खाना नखाँदा राम्रो हुन्छ ।
- खाना कुर्सीमा बसेर खानुहोस्, ढल्केर नखानुहोस् तथा खाना खाने बित्तिकै नढल्किनुहोस् ।

- पेय पदार्थहरू वा पानी खानासँग वा खाना खाने बित्तिकै नखानुहोस् । खाना खाएको एक घण्टा जति पछि मात्र विस्तारै पानी पिएमा राम्रो हुन्छ । तातो खाना भन्दा चिसो खाना वा तातो खानालाई चिसो बनाएर खानुहोस् ।
- पुदीना अथवा बाबरी पनि राम्रो हुन्छ र यसलाई चिया, मिठाई वा च्युईङ्गममा खान सक्नुहुनेछ ।
- अकुप्रेसर र अकुपञ्चरले पनि धेरै मद्दत गर्छ । प्रायः क्लिनिकहरूमा वाक्वाकी विरुद्धको अकुप्रेसरका पट्टिहरू पाइन्छन् ।
- पेटलाई नराम्रो असर पार्ने कुराहरू जस्तै जाँड रक्सि, एसपिरिन वा धुम्रपान प्रयोग नगर्दा राम्रो हुन्छ ।



## थकान

**यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू :**

एच.आई.भी का प्रायः औषधीहरूको नकारात्मक असरहरूमा थकान समावेश हुन्छ ।

थकित अथवा आलस्य भईरहने तथा यो थकाई तथा अलास्यता आराम गरिसकेपछि पनि यथावतै रहनेलाई नै थकान वा फेटिग भनिन्छ ।

शारीरिक थकान हुँदा तपाईं पहिले जत्तिको सक्रिय हुन सक्नु हुन्न तथा दैनिक कार्यहरूमा पनि ढिलाई वा सुस्तीपना आउँछ ।

मानसिक थकान हुँदा तपाईंको एकाग्रता पहिलेको भन्दा घट्छ तथा काम गर्ने उत्सुकतामा कमि आउँछ ।

**थकान हुने कारणहरू**

- एच.आई.भी र एच.आई.भीसँग सम्बन्धित अरु रोगहरू
- एच.आई.भीका औषधीहरू
- निद्राको कमी
- कुपोषण
- तनाव
- नैराश्यता
- ज्वरोको विरुद्धमा दिईने औषधी (एन्टीहिस्टामिन), फ्लु तथा रुघाखोकीका औषधीहरू
- जाँड रक्खिस तथा अन्य लागुपदार्थहरू
- दबेर बसेका एच.आई.भीसँग सम्बन्धित रोगहरू ।



आफूले सक्ने भन्दा बढी सक्रिय हुनुभयो भने पनि थकान हुन सक्छ ।

थकानका कारण हरमोनहरूको असन्तुलन जस्तै महिलाहरूमा र पुरुषहरूमा टेस्टोरोनको मात्रा घटी हुन पनि हुनसक्छ ।

यदि तपाईं एकदमै थकित महसुस गरिरहनु भएको छ र लाक्टिकएसिडोसिस (जस्तै:- बान्ता हुने, वाक्वाकी लाग्ने, कहिलेकाँही पेट अथवा कलेजो दुख्ने, कारणै विना तौल घट्ने, सास फेर्न गाह्रो हुने आदि को संकेत तपाईंमा देखा परेको छ भने तपाईंले यसबारेमा आफ्नो डाक्टरलाई भन्न जरुरी छ ।

**थकान बारे आफ्नो डाक्टरलाई कसरी भन्ने ?**

थकान तपाईंले थाहा नपाउने गरी बिस्तारै बढ्दै जान्छ । यसबारे आफ्नो डाक्टरलाई जानकारी दिन कस्तो कार्य गर्दा खेरी तपाईंलाई बढी थकान हुन्छ भन्ने कुरा भन्न सक्नुपर्छ ।

यदि तपाईंले अहिलेको आफ्नो स्थिति तथा पहिलेको आफ्नो स्थितिलाई तुलना गर्न सक्नुहुन्छ भने यसले पनि मद्दत पुऱ्याउँछ ।

तपाईं थकान कहिले र कतिको महसुस गर्नुहुन्छ, कति खेर सास फेर्न गाह्रो हुन्छ र निद्रा लाग्छ-लाग्दैन जस्ता कुराहरू डाक्टरलाई भन्न जरुरी हुन्छ ।

**उपचारहरू**

तपाईंको थकान एनिमिया (रातो रक्तकोषको कमी) बाट भएको हो की भन्ने कुरा रगतको जाँच बाट थाहा हुन सक्छ । यो ए.जे.टी भन्ने औषधीको नकारात्मक असर हुन सक्छ र यसको उपचार औषधीहरूबाट सजिलै हुन सक्छ अथवा अलि नाजुक अवस्था छ भने रगत दिएर उपचार गर्न सकिन्छ ।

तपाईं राम्रोसँग सुत्नुहुन्न भने पनि तपाईंलाई थकान हुन्छ । एक अनुसन्धानमा ६० प्रतिशत भन्दा धेरै मानिसहरूमा यो नै थकानको प्रमुख कारण भएको भन्ने देखियो ।

तपाईंको आहार सन्तुलित भएन भने पनि थकान हुन सक्छ ।

तपाईंको डाक्टरले तपाईंलाई मल्टीभिटाभिन्स पनि दिन सक्छ र यसले तपाईंमा स्फूर्ति तथा शक्ति बढाउन मद्दत गर्छ ।

तपाईं आफ्नो डाक्टर सँग आफ्नो आहारबारे सल्लाह लिन सक्नुहुनेछ ।

साईको स्टिम्युलेन्टहरू कम मात्रामा लिएर पनि एच.आई.भीसँग सम्बन्धित थकानको उपचार गरिन्छ । तर यी औषधीहरूको नकारात्मक असरहरूमा चाहिनेभन्दा बढी मात्रामा फूर्तिलो हुनु, यसको लत अथवा बानी पर्नु, भोजनप्रति रुचि घट्नु र कलेजोको विषाक्तताहरू हुन् ।

## छालाका घाउहरू

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू:

एवाकाभिर (जियागन र ट्राईजिभिर), एफ.टि.सि (एमट्रिभा), नेभिरापिन (नेभिम्युन) र इफाभिरेन्ज (ससटिभा वा इफाभिर), डेलाभिरडिन (रेस्क्रिपटोर), एमप्रिनाभिर (एगिनिरेज), फोसामप्रिनाभिर (लेक्सिभा), एटाजानाभिर (रियाटज), टि.टेव्न्टी (एनफुभिरटाइड, फुजियोन)



एच.आई.भीका थुप्रै औषधीहरू छालाका घाउहरूसँग सम्बन्धित छन् । तर, यी घाउहरूको घातकता र अवधि भने फरक-फरक हुन्छन् ।

यदि तपाईंलाई एच.आई.भी उपचारको प्रथम केही हप्तामा यस्तो घाउ आउँछ भने तपाईंले आफ्नो डाक्टरलाई तुरुन्तै भन्नुपर्ने हुन्छ । यसो गर्नु भएन भने तपाईंलाई नराम्रो प्रतिक्रिया हुन सक्छ । यस्तो प्रतिक्रिया ल्याउने एच.आई.भीका केही औषधीहरूमा एवाकाभिर ( जियागन, ट्रिजिभिर र किभेक्सा), नेभिरापिन (निराम्युन), इफाभिरेन्ज (सुस्टिभा), फोसामप्रिनाभिर (लेक्जिमा) र टि.टेव्न्टी (एनफुभिरटाइड, फुजियोन) हरू पर्दछन् । अरु किसिमका छालाका घाउहरू प्रायः जसो छोटो अवधिपछिसम्म रहेर उपचार नगरी आफै हराउँछन् अथवा उपचार गर्न परेको खण्डमा एन्टीबिओटिक औषधीहरू जस्तै: सेट्राजिन (जिरटेक) वा लोराटाडिन (क्लारिटेन) जस्ता औषधीहरूबाट सजिलै गर्न सकिन्छ ।

एटाजानाभिरबाट पनि यो सेवन गरेको पहिलो २ महिनाभित्र १० प्रतिशत जति मानिसहरूमा सामान्य घाउहरू आउन सक्छन् तर यो थप उपचार बिना नै आएको केहि हप्ताभित्र हराएर जान्छन् ।

एफ.टी.सीको अनुसन्धान गर्दा यसबाट १० प्रतिशत अश्वेत अमेरिकीहरूको हत्केलामा घाउहरू आएको कुरा थाहा पाईयो तर यी घाउहरू आउनेक्रम यो औषधीले लाइसेन्स प्राप्त गरे पछि कम भयो ।

एन्टीहिस्टामिनहरू यस्ता घाउहरूको लागि उपलब्ध भएतापनि यिनीहरूलाई प्रयोग गर्न अघि तपाईंले आफ्नो डाक्टरसँग सल्लाह लिन जरुरी हुन्छ किनभने एन्टीहिस्टामिनहरूले एच.आई.भीका औषधीहरूसँग अन्तरक्रिया गर्न सक्छन् ।

घाममा बढी बस्नाले पनि छालामा स-साना घाउहरू आउन सक्छन् र यी सामान्यतः केही बेरमा हराएर जान्छन् । छालाका कुनै घाउले तपाईंमा वाकवाकी ल्याउँछ भने देखि यो तपाईंको एच.आई.भीका औषधीहरूको नकारात्मक असरहरू नभएर अरु संक्रमणहरू (जस्तै: लुतो) बाट भएको पनि हुन सक्छ ।

### मद्दत गर्न सक्ने अरु कुराहरू

- सकेसम्म चिसो वा मन तातो पानीमा नुहाउनुहोस् र तातो पानीमा ननुहाउनुहोस् किनकी तातो पानीले तपाईंको घाउलाई पिलाउँछ वा बल्झाउँछ ।
- सकेसम्म कडा वास्ना आउने रङ्गचङ्गी साबुन वा जेल प्रयोग नगर्नुहोस्
- सकेसम्म लुगा धुँदा पाउडर (सर्फ) वा साबुन प्रयोग नगरी तरल रूपमा उपलब्ध हुने सर्फ प्रयोग गर्नुहोस् ।
- सकेसम्म सुती (कटन) को लुगाहरू लगाउने गर्नुहोस् ।
- सकेसम्म ओछ्यानमा धेरै तन्नाहरू प्रयोग नगर्नुहोस् तथा सुतीका तन्नाहरू प्रयोग गर्नुहोस् ।
- घाउले अलि सतायो भने क्यालामाईन लोस्न (गुलाबी रङ्गको भोल) लगाउँदा सन्चो हुन्छ ।

### नेभिरापिन र ईफाभिरेन्जका कारण हुन सक्ने घाउहरू

नेभिरापिन प्रयोग गरिरहेका १७ प्रतिशत मानिसहरू र ईफाभिरेन्ज प्रयोग गरिरहने मानिसहरूमा अति सामान्य देखि सामान्य घाउहरू उपचारको पहिलो केहि हप्ताहरूमा देखापर्छ । यिनीहरू मध्ये धेरै जसोका घाउहरू आएको केहि हप्ता भित्रै हराएर जान्छन् र उनीहरूलाई पछि यी घाउहरू आउँदैनन् । नेभिरापिनबाट घाउहरू हुने सम्भावना पुरुषहरूभन्दा महिलाहरूमा बढी हुन्छ । महिलाहरूले यदि आफ्नो सिडीफोर काउन्ट २५० भन्दा माथि छ भने नेभिरापिनबाट उपचार शुरु गर्नु हुँदैन ।

नेभिरापिनको मात्रालाई दुई भागमा विभाजित गर्न आवश्यक छ । पहिलो दुई हप्ता तपाईंले नेभिरापिनको २०० एम.जि को एक चक्की दैनिक एक चोटी मात्र प्रयोग गर्नुपर्छ । पहिलो २ हप्तापछि तपाईं नेभिरापिनको २०० एम.जि को चक्की, दिनको दुई चोटी अर्थात् १२-१२ घण्टामा खानु पर्छ । घाउहरू आउने लक्षण देखा परेको छ भने यसरी मात्रा बढाउन हुन्न ।

यदि तपाईंलाई नेभिरापिनका कारण घाउहरू आएका छन् भने आफ्नो डाक्टरलाई यसको जाँच गराउन लगाउनु पर्छ । नेभिरापिन प्रयोग गर्ने सबैजनालाई हरेक दुई हप्तामा केलेजोको विषाक्तता जँचाउन जानुपर्ने हुँदा त्यस बेलामा यी घाउहरू पनि जचाउँदा सजिलो पर्छ ।

घाउहरू धेरै बल्झन थाल्यो भने नेभिरापिन प्रयोग गर्न डाक्टरको सल्लाह लिएर बन्द गर्नुपर्ने हुन्छ ।

**ठूला घाउहरू (०.५ प्रतिशत मानिसहरूमा देखिएको) प्राणघातक स्टिभन जोनसन सिन्ड्रोम हुन सक्दछन् र यी घाउहरू निको हुने कुरा नेभिरापिनको प्रयोग कति चाडो सकिन्छ भन्ने कुरामा निर्भर हुन्छ । त्यसैले यस्ता घाउहरू आउना साथ डाक्टरसँग सल्लाह लिन एकदमै जरुरी छ ।**

### एबाकाभिरका कारण हुन सक्ने घाउहरू

कहिलेकाँही घाउहरू एबाकाभिर (जियागन, केभेक्सा र टीजिभिर) सँग सम्बन्धित उग्रप्रतिक्रियाका संकेतहरू पनि हुनसक्छन् । जुन एबाकाभिर प्रयोग गरिरहेका ४-५ प्रतिशत मानिसहरूमा देखापर्छ । यदि तपाईंको समिश्रणमा एबाकाभिर पनि छ भने घाउ आएमा डाक्टरलाई जँचाउन जरुरी हुन्छ । यदि एबाकाभिरको प्रयोग रोकिएन अथवा यसलाई भविष्यमा फेरी प्रयोग गरियो भने यसले प्राण-घातक प्रतिक्रियाहरू ल्याउन सक्छ ।

## खस्रो वा फुस्रो छाला, कपाल भर्ने, नङ्का समस्याहरु, र काँधका जोर्नीहरुमा समस्या तथा ओठ फुट्ने

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरु:

ईन्डिनाभिर (क्रिक्सभान), थ्रि.टि.सी (इपिभिर) र हाईड्रोस्क्रियुरिआ (हाइड्रीआ)

एच.आई.भीका यी औषधीहरु मध्ये विशेषतः ईन्डिनाभिर प्रयोग गर्ने धेरै मानिसहरुमा फुस्रो छाला र ओठ फुट्ने समस्या हुन्छ। तपाईंले यदि ईन्डिनाभिर (विशेषतः यदि रिटोनाभिरसँग) प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने र तपाईंमा फुस्रो छाला देखियो भने तपाईंले आफ्नो रगतको जाँच गराएर ईन्डिनाभिरको मात्रा पत्ता लगाउन डाक्टरलाई अनुरोध गर्नुपर्दछ।

ईन्डिनाभिरको जाँचका लागि टि.डि.एम जाँच प्रविधि ईन्डिनाभिरको निर्माणकर्ताद्वारा निःशुल्क उपलब्ध गराईन्छ।

छाला सम्बन्धी घाउहरुलाई मद्दत पुऱ्याउने माथि उल्लेखित कुराहरु नै फुस्रो छालाको लागि पनि उपयुक्त छन्, फुस्रो छाला भएमा तपाईं यी कुराहरुका साथै क्रिमहरु प्रयोग गर्न सक्नुहुनेछ र पेय पदार्थहरु पनि धेरै पिउनुहोस्।

भिटाभिनहरु तथा सफा स्वस्थ खाना पनि छालाको स्वास्थ्यका लागि राम्रो हो। यदि छालाका घाउहरु वा फुस्रो छाला साधारण औषधीहरुबाट निको हुँदैन भने सम्भव भएमा डाक्टरलाई यसको कारक बनेका औषधीहरु परिवर्तन गर्ने अनुरोध गर्नुहोस्।

तपाईं आफ्नो डाक्टरसँग छाला विशेषज्ञका जँचाउने अनुमति लिन सक्नुहुनेछ।

ओठ फुट्ने प्रक्रियाहरु पनि फुस्रो छाला जस्तै: इन्डिनाभिरको प्रयोगसँग सम्बन्धित छ। ओठमा नियमित रूपमा चिपीस्टिक लगाउने तथा रगतमा ईन्डिनाभिरको मात्रा जाँच गर्ने सुझाव दिइन्छ।

काँधका जोर्नीहरु जाम हुने

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरु: ईन्डिनाभिर (क्रिक्सभान)

काँधका जोर्नीहरु जाम हुने एउटा पीडादायक नकारात्मक असर हो। यसले काँधका जोर्नीहरुको क्रियाकलापहरुलाई घटाउँछ। यो ईन्डिनाभिरसँग सम्बन्धित छ।

यसका प्राथमिक उपचारहरु जस्तै: आराम गर्ने, दुखाई कम गराउने औषधीहरु, व्यायाम आदी बाट यो समस्या १-२ वर्षको अन्तरालमा हट्न सक्छ तर ५-१० प्रतिशत मानिसमा यसको दुखाई चाँही रहिरहन्छ। यसका सक्रिय उपचारहरुमा अझ बढी व्यायाम, मुखबाट लिईने कोटिकस्टरोईड औषधीहरु, कोटिकस्टरोईड का सुईहरु तथा एनेस्थेसिया (लाटा बनाउने तथा बेहोस पार्ने औषधीहरु) को प्रयोग र काँधको मालिसहरु पर्दछन्।

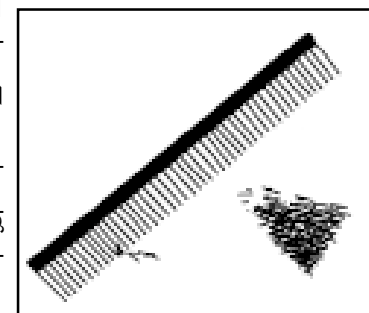
कपाल भर्नु

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरु:

ईन्डिनाभिर (क्रिक्सभान), थ्रि.टि.सी (लामीभिर) र हाईड्रोस्क्रियुरिआ (हाइड्रीआ) धेरै मानिसहरुले ईन्डिनाभिरको प्रयोग पछि टाउकोको तथा शरीरको अन्य भागको कपाल र रौंहरुको बाक्लोपना घटेको बताएका छन्।

प्रायः ईन्डिनाभिर परिवर्तन गरिएपछि यो प्रक्रिया कम भएको अथवा यो प्रक्रियाको उल्टो प्रक्रिया भएको पनि बताइएको छ।

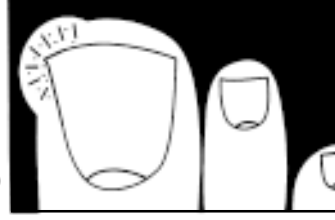
कपाल भुत्था भुत्था भएर भर्ने प्रक्रिया (एलोपेसिया) भएको पनि बताइएको छ तर थ्रि.टि.सि को कारणले गर्दा मात्र चाँही यो प्रक्रिया विरलै हुन्छ।



## नङ्गा समस्याहरू

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू

ईन्डिनाभिर (क्रिक्सभान), थ्रि.टि.सी (इपिभिर)  
र हाईड्रोस्क्रियुरिया (हाइड्रीआ)



प्यारोनिशिया अथवा नङ्ग वरिपरिको भाग सुन्निने तथा खुट्टाको नङ्ग गढ्ने दुवै  
असरहरू ईन्डिनाभिर र थ्रि.टि.सीबाट हुने कुरा जनाइएको छ ।

यी दुई औषधीहरू र यी दुई असरहरूको सम्बन्ध थाहा पाउन निकै लामो  
समय लाग्यो । यदि तपाईंलाई ईन्डिनाभिरको प्रयोगबाट यस्तो भएको हो  
भने चिकित्सकसँग जाँचाउनुहोस् र तपाईंलाई अभैँ विसेक भएन भने  
औषधी परिवर्तन गर्नुहोस् ।

हाइड्रोस्क्रियुरिया तथा ए.जे.टीलाई नङ्गमा भएका परिवर्तन र छाला निकलेर  
अर्को छाला आउने कुराहरू सँग गाँसिएको छ ।

## यौनजन्य समस्याहरू

यौनजन्य समस्याहरू

एच.आई.भीको कारण, एच.आई.भी  
उपचारका नकारात्मक असरहरूबाट वा  
अरु कारणहरूबाट भएको यौन सम्बन्धी  
असन्तुलनहरूले तपाईंको जीवनस्तरमा  
ठूलो असर पार्छ ।



यौन सम्बन्धी असन्तुलनमा यौन उत्तेजना घट्ने र शारीरिक समस्याहरू ( जस्तै: लिङ्ग उत्तेजित हुने प्रक्रिया घट्ने र चरम अवस्था पुग्न गाह्रो हुने)  
पर्दछन् ।

यौन असन्तुलन एच.आई.भीका औषधीहरूको नकारात्मक असर नमानिए  
तापनि थुप्रै तथ्याङ्कहरूले प्रोटिएज इन्हीबिटर्स भएका एच.आई.भी उपचार  
प्रविधिसँग यसलाई गाँसेका छन् ।

यौन सम्बन्धी समस्याहरूबारे डाक्टरलाई भन्न धेरै मानिसहरू लाज मान्छन्  
वा हिचक्याउँछन् र डाक्टरहरूले पनि यस्ता कुराहरू सीधा बिरलै सोध्ने  
हुनाले अनुसन्धानका लागि वा क्लिनिकमा जाँचका लागि यस्ता समस्याहरू  
विरलै आइपुग्छन् ।

एच.आई.भी सँग सम्बन्धित यौन असन्तुलनका बारेमा पुरुषहरूमाथि धेरै  
अनुसन्धान गरिएको छ भने महिलाहरूलाई यसमा सामेल गर्दा उनीहरूमा  
पनि यस्ता समस्याहरू पुरुषहरूमा जत्तिकै पाइयो ।

उदाहरणका लागि एउटा नाम नखुलाइएको मानिसले गरेको अध्ययनमा  
एच.आई.भीका एक वा बढी थरिका औषधीहरूको समिश्रण प्रयोग गर्ने ९००  
जना भन्दा बढी संक्रमितहरू (८० प्रतिशत पुरुष २० प्रतिशत महिला) मध्ये  
३८ प्रतिशत पुरुष तथा २९ प्रतिशत महिलाहरूले यौन उत्तेजनामा कमी  
आएको बताएको पाइयो । २९ प्रतिशत पुरुषहरूले यौन क्षमतामा कमी  
आएको बताए ।

## कारणहरू

एच.आई.भी संक्रमित मानिसहरूमा औषधीहरू र मानसिक स्थिति सम्बन्धी धेरै कुराहरूले गर्दा यौन असन्तुलन हुन्छ ।

- एच.आई.भी संक्रमित पुरुष तथा महिलाहरूमा टेस्टोस्टेरोनको मात्रा तुलनात्मक रूपमा एच.आई.भीबाट संक्रमित नभएका मानिसहरूभन्दा थोरै हुन्छ ।
- नैराश्यताले पनि यौन स्वास्थ्यमा प्रभाव पार्छ ।
- नैराश्यता (डिप्रेसन) का थुप्रै औषधीहरू जस्तै फ्लुओक्सिटिन (प्रोज्याक), सिटालोप्रांम (सिप्रांमिल), प्यारोक्जेटिन (सेरोक्जाट) र सेट्रालिन (लुस्ट्राल) ले पुरुषहरूमा लिङ्ग उत्तेजना सम्बन्धी समस्याहरू ल्याउँछ । मिरटाजापिन (जिस्पिन) को असर यौन उत्तेजनामा नहुने तथा यसले एच.आई.भीका औषधीहरूसँग थोरै अन्तरक्रियाहरू गर्ने हुनाले यसबाट यौन समस्या हुने सम्भावना थोरै छ ।
- नशालु औषधीहरू (सीडेटिभ, ट्राङ्क्युलाईजर आदि) बाट तथा धुम्रपान, जाँड रक्सी र लागुपदार्थ प्रयोगबाट पनि यौन असन्तुलन हुन सक्छ ।
- स्टेरोइड्स वा पुरुष हर्मोन्सको लामो अवधिसम्मको प्रयोगबाट यौन असन्तुलन हुन सक्छ ।
- पारिवारिक सम्बन्ध र आफ्नो कामको तनावले गर्दा पनि यौन असन्तुलन हुन्छ ।
- प्रोटीएज इन्हिबिटर्सहरू पनि यौन समस्याका कारक बन्न सक्छन् ।
- लिपोडिस्ट्रोफी तथा न्यूरोप्याथीको पनि उच्च यौन असन्तुलनसँग सम्बन्ध हुन्छ ।
- एच.आई.भी विरुद्धका औषधी प्रयोग नगरिरहेका एच.आई.भी संक्रमितहरूमा यौन उत्तेजना तुलनात्मक रूपमा एच.आई.भी संक्रमित नभएका मानिसहरूमा भन्दा तुलनात्मक रूपमा घटी हुन्छ ।
- उमेर ४० वर्ष भन्दा बढी, मधुमेह, कम्मरका भागहरूको अप्रेशन, यौनक्रिडामा असफल हुने डर, धेरै तनावहरू पनि यौन असन्तुलनका कारणहरू हुन सक्छन् ।

## उपचारहरू

यसका सम्भावित कारणहरू धेरै प्रकारका हुने हुँदा तपाईंलाई यस्तो समस्या छ भने उपचार अघि नै यसको सही कारण थाहा पाउनु जरुरी हुन्छ ।

लिङ्ग उत्तेजनमा असन्तुलन सम्बन्धी उपचारहरूमा परामर्श सेवा, भेकुम प्रणालिहरू, लिङ्गचुरा, मुस(शरीरभित्र राखिने) र कभरजेट (सुईबाट लिइने) हरु समावेश छन् । खाने औषधीहरूमा सिल्डेनाफिल (भियाग्रा), भाइडेनाफिल (लेभिट्रा), टाडालाफिल (सियालिस्), एपोमोफिन (उपरिमा) र योहिबिन (योहिमबिन, योकोन) हरु समावेश छन् ।

## टेस्टोस्टेरोनको मात्रा

यदि तपाईंमा यौन उत्तेजना घटेको छ भने देखि आफ्नो डाक्टरलाई रगत परीक्षणबाट टेस्टोस्टेरोनको मात्रा बारे जाँच अनुरोध गर्नुहोस् ।

पुरुषहरूमा टेस्टोस्टेरोनको हनुपर्ने सामान्य मात्रा १० देखि ३० एन.एम.ओ.एल हो तर यो उमेर अनुसार फरक हुँदै जान्छ । यदि तपाईंको मात्रा यो भन्दा कम छ भने देखि यो मात्रा सुई (शरीरभित्र राखिने) जेल तथा प्याज जस्ता प्रविधिहरूबाट बनाउन सकिन्छ ।

टेस्टोस्टेरोनलाई (थोरै मात्रामा प्रयोग गरेर) महिलाहरूको यौन असन्तुलनको लागि औषधीको रूपमा प्रयोग गर्न यसबारे अनुसन्धान गरिदैंछ । महिलाहरूमा टेस्टोस्टेरोन बढाउँदा हुने नकारात्मक असरहरूमा रौंहरू धेरै उम्रने, भारी स्वर तथा क्लोईटोरिस् बढ्ने हुन् ।

## सिल्डेनाफिल (भियाग्रा)

भियाग्रा र एच.आई.भीका औषधीहरूबीच अन्तरक्रिया हुन्छ । प्रोटीएज इन्हिबिटर्स अथवा एन.एन.आर.टि.आईमा आधारित समिश्रण प्रयोग गरिरहेका मानिसहरूलाई भियाग्रा अलि कम मात्रामा (२५ एम.जि कुनै पनि ४८ घण्टा भित्र) दिइन्छ । भियाग्रा कहिलेपनि पोपर्स (एमिल नाइट्रेट) सँग प्रयोग गर्न हुँदैन । महिलाहरूका लागि भियाग्रा तथा एपोमोफिन (उपरिमा) बारे अनुसन्धान भईरहेको भएतापनि अहिले यिनीहरूलाई महिलाहरूका लागि लाईसेन्स प्राप्त छैन ।

## मानसिक कुराहरु

तपाईंको यौन स्वास्थ्यमा तपाईं आफू आफ्नो शरीर र एच.आई.भीका बारेमा कस्तो महसुस गर्नुहुन्छ वा सोच्नु हुन्छ, जस्ता कुराहरुले प्रभाव पार्न सक्छ । एच.आई.भी संक्रमित नभएकाहरुले तथा समाजले एच.आई.भी प्रति नराम्रा प्रतिक्रियाहरु जनाईरहेका हुन्छन् । यसले गर्दा तपाईंलाई आफू संक्रमित भएको बारे बोध गराई नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छ ।

एच.आई.भी संक्रमित भएर बाँच्न, एच.आई.भीको उपचार गरिरहेको भए पनि वा नगरेको भए पनि ठूलो साहस चाहिन्छ । यदि तपाईंको एच.आई.भी उपचारका असरहरु राम्रो भईरहेका छन् भने देखि तपाईंलाई आफ्नो बाँकी रहेको जीवन जिउन नयाँ बाटाहरु खुल्नेछन् र यदि तपाईंको उपचारको परिणामहरु राम्रा निक्किरहेका छैनन् र तपाईंलाई नकारात्मक असरहरु र अरु रोगहरु भईरहेका छन् भने यसले तपाईंको बाँकी जीवनका अन्य क्षेत्रहरुमा नराम्रो असर पार्छ ।

आफ्नो समस्याहरुबारे तपाईं डाक्टरसँग खुलस्त हुनुहोस् । यौन असन्तुलन सम्बन्धी क्लिनिकहरु वा परामर्श सेवामा पनि प्रायः तालिम प्राप्त मनोविज्ञहरु हुन्छन् ।

## इन्सोम्निया (निद्रामा बाधा)

(नोटः पृष्ठ २२,२३ मा ईफाभिरेन्ज सँग सम्बन्धित निन्द्राका बाधाहरु बारे हेर्नुहोस् )



निद्रामा परेपछि शरीरलाई आराम पुग्ने हुँदा निन्द्रा स्वस्थ जीवनको महत्वपूर्ण तत्व हो ।

यदि तपाईंलाई नियमित, राम्रो वा गहिरो निन्द्रा केहि अवधिलाई अथवा लामो अवधिलाई लाग्दैन भने तपाईंको सोच्ने, बोल्ने तथा ध्यान एकाग्र गर्ने शक्तिहरु घट्न जान्छ । तपाईंलाई चाँडो रिस उठ्ने हुन्छ, तपाईंको स्फूर्ति घट्छ, तथा स्मरण शक्तिमा प्रभाव पर्छ ।

निन्द्राका समस्याहरु प्रायः देखाईदैन, देखिदैन वा यिनीहरुको उपचार राम्ररी गरिदैन । आफ्नो डाक्टरलाई भेट्ने दिन भन्दा अगाडिको हप्ताको निन्द्रा सम्बन्धी एउटा डायरी बनाउनुभयो भने निन्द्राका केही समस्याहरु छुट्याउन सजिलो हुनसक्छ ।

### निन्द्रामा प्रभाव पर्ने कारणहरु

- के तपाईंलाई राती निन्द्रा लाग्न समस्या पर्छ ?
- के तपाईं बिहान अति चाँडै उठ्नुहुन्छ ?
- के तपाईं रात भरी व्युँझिनु हुन्छ अथवा रात भरी छोटो समयको निन्द्रा लाग्छ ?

तपाईंको डायरीमा हप्ताभरीका विभिन्न दिनहरुमा तपाईं कति बेला निदाउनुहुन्छ वा कति बेला व्युँझनुहुन्छ भन्ने जस्ता कुराहरु समावेश भएको हुनुपर्दछ । यस डायरीमा तपाईंले दिउँसो सुत्नु भएको संख्या पनि समावेश हुनुपर्दछ ।

- तपाईंको निन्द्राको स्तर, थरी थरीका सपनाहरु वा नराम्रो सपनाहरु जनाउनुहोस् ।
- नशालु पदार्थ वा जाँड रक्सीको प्रयोग गर्नुभएको छ भने त्यो जनाउनुहोस् ।

यदि यी कुराहरुको प्रयोगको मात्रा घटाउँदै हुनुहुन्छ वा परिवर्तन गर्नुभएको छ भने देखि ती कुराहरु पनि जनाउनुहोस् ।

- चिया अथवा कफिमा पाईने क्याफिनले पनि निन्द्रा लाग्नमा असर गर्छ । सुत्नभन्दा धेरै अगाडीको क्याफिन सेवनले पनि असर गर्छ । कति क्याफिन प्रयोग गर्दै हुनुहुन्छ भन्ने कुरा पनि जनाउनुहोस् तथा क्याफिन प्रयोग गर्न छाडेर हेर्नुहोस् ।
- तपाईंको सुत्ने वातावरण सम्बन्धित विवरण दिनुहोस् । (विवरणहरु जस्तै: तपाईंको ओछ्यान कतिको आरामदायी छ ?, तपाईं सुत्ने कोठा कतिको आरामदायी छ ?, तपाईं सुत्ने कोठा कतिको न्यानो र सुनसान छ ? आदि ।
- यस डायरीमा तपाईंले खाना खाने समय पनि समावेश गर्नुहोस् । खाना खाएको केहि घण्टापछि सुतेमा राम्रो निन्द्रा लाग्ने सम्भावना बढी हुन्छ ।

तनाव तथा चिन्ताले गर्दा पनि तपाईंको निन्द्राको सन्तुलन बिग्रन सक्छ । तपाईंका उपचार विशेषतः पीडादायी वा अप्ठ्यारो छन् भने पनि तपाईंको निन्द्राको सन्तुलन बिग्रन्छ ।

तपाईंको डाक्टरले तपाईंको शारीरिक जाँच र कार्डियो भ्यास्कुलर, रेस्पिरेटोरी (श्वासप्रश्वास) हरमोन विशेषतः निन्द्रामा असन्तुलन ल्याउने थाईरोईडफङ्गशनको रगत परीक्षणबाट जाँच गर्न सक्छ ।

### सहयोगी सुप्तावहरू

उपचारअघि इन्सोम्नियाका कारणहरु थाहा पाउन जरुरी छ । इन्सोम्नियाका कारणहरु थुप्रै भएको हुँदा कहिलेकाँही औषधी प्रयोग नगरेर सुत्न तातो पानीले नुहाउने वा तातो दुध वा दुध मिसिएको पेय पदार्थ पिउने जस्ता कुराहरुले पनि ठूलो मद्दत पुग्छ र कहिलेकाँही यी कुराहरु नै इन्सोम्नियाको उपचारका लागि पर्याप्त हुन्छन् ।

### गर्नुपर्ने कुराहरु

- तरो ताजा हुनको लागि पर्याप्त मात्रामा सुत्नुहोस् ।
- दिनहुँ सुत्ने उठ्ने समयहरु नियमित बनाउनुहोस् वा यसको बानी बसाल्नुहोस् ।

- हरेक दिन व्यायाम गर्नुहोस् ।
- ठूलो होहल्ला वा धेरै तातो वा धेरै चिसोबाट जोगिनुहोस् ।
- हर्बल चियाहरु पिउनुहोस् ।
- तपाईंको सुत्ने कोठा सकेसम्म आरामदायी बनाउनुहोस् ।
- रातीको खाना खानुहोस् ताकी सुत्नेबेलामा तपाईंमो पेट खाली नहोस् ।

### गर्न नहुने कुराहरु

- यदि तपाईंले निन्द्रा लाग्ने औषधीहरु प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने हरेक रात यस्तो नगर्नुहोस् ।
- सुत्नु अघि क्याफिन भएका पेय पदार्थ तथा जाँड रक्सीको सेवन नगर्नुहोस् ।
- दिउँसो सकेसम्म नसुत्नुहोस् । यसो गर्नाले तपाईंको थकान बढेर निन्द्रा चाहिने समय अथवा राती राम्रो निन्द्रा लाग्छ ।
- राती सुत्नेबेलामा धुम्रपान नगर्नुहोस् । यसले निन्द्रा पर्न गाह्रो पछ ।

### औषधीहरु

औषधी प्रयोग नगरिकन निन्द्राको लागी गरिने उपायहरु प्रयोग गरेर असफल भएमात्र तपाईंलाई निन्द्रा लाग्ने औषधी दिइन्छ । यिनीहरु निद्रा पर्ने बानी बसाल्न मात्र दिइन्छ र धेरै अवधिसम्म प्रयोग गर्ने सल्लाह दिइदैन ।

निन्द्रा लाग्ने औषधीहरु छोटो अवधिको लागी मात्र तथा थोरै मात्रामा प्रयोग गर्नुपर्छ ।

यस्ता सबै औषधीहरुले दिमागको कार्यलाई घटाउने काम गर्छन् । तर यिनीहरुको स्तर प्राकृतिक निन्द्राको स्तर जति राम्रो हुँदैन र भोली पल्ट तपाईंलाई आराम गरिएको जस्तो लाग्दैन । निन्द्रा सम्बन्धी औषधीहरुले निन्द्रामा सपना देख्ने प्रक्रिया घटाउँछन् जसले गर्दा निन्द्राको स्तर घट्दछ र भोलिपल्ट तपाईंलाई आलस्य भईरहन्छ । यी औषधीहरुका असर केहि दिनको सेवन पछि घट्दै जान्छ जसले गर्दा यिनीहरुको मात्रा बढाउनुपर्ने हुन्छ र यो क्रम जारी रहन्छ । यसरी यी औषधीहरुको लत पनि लाग्न सक्छ ।



यद्यपी बेन्जोडायजिपाईनहरु (जस्तै: टेमाजिपाम) का नकारात्मक असरहरु थोरै भएतापनि यिनीहरु प्रोटीएज इन्हिबिटर्ससँग अन्तरक्रिया गर्न सक्छन् । नन्बेन्जोडासिपाईन जस्तै जोपिक्लोन र जोल्पिडेम पनि यस्तै प्रकारले काम गर्छन् । यिनीहरुको असर छोटो हुन्छ तथा यिनीहरु बेचैनी वा निन्द्रा नलाग्ने भएमा दिइन्छ ।

मेलाटोनिन एउटा राती निर्माण हुने हरमोन हो र यो निर्माण हुने संख्या तपाईंको शारिरिक वनावटमा भर पर्दछ । यो हवाई सफरको थकान (जेट ल्याग) को लागि प्रयोग गरिन्छ र यसले तपाइको निन्द्राको नियमिततालाई सामान्य बनाउँछ । यद्यपी यसका नकारात्मक असरहरुमा थरी-थरीका सपनाहरु समावेश छन् ।

## इफाभिरेन्जका नकारात्मक असरहरु:

### व्यवहारमा परिवर्तन, बेचैनी, रिङ्गटा लाग्ने, निन्द्रामा बाधा

ईफाभिरेन्जका नकारात्मक असरहरुले सेन्ट्रल नभस सिस्टम (सी.एन.एस) लाई असर पार्छ जुन अरु एच.आई.भीका औषधीहरुबाट परेको पाइएको छैन ।

यी नकारात्मक असरहरु धेरै जटिल छन् ।

प्रायः सबैलाई यस्ता नकारात्मक असरहरु हुन्छन् तर धेरै जसोमा यी असरहरु सामान्य र नियन्त्रण गर्न सजिलो खालका हुन्छन् । सामान्य वा नियन्त्रण गर्न सजिलो भन्नाले तपाईंलाई केही अनौठो सपनाहरु आउने वा दिवा सपना देख्ने, चिन्ता बढ्ने वा चाडो रिस उठ्ने हुन्छ ।

यदि तपाईंलाई यसबारे उपचार अगाडि भनिएको छ भने यिनीहरुलाई नियन्त्रण गर्न सजिलो हुन्छ र यिनीहरुबाट त्यति खतरा उत्पन्न हुँदैन । ईफाभिरेन्ज प्रयोग गर्नु अगाडी यसका नकारात्मक असरहरु थाहा पाईराखे राम्रो हुन्छ ।

ईफाभिरेन्जबाट सी.एन.एसमा हुने असरहरु उपचार शुरु गरेको केहि घण्टा वा केही दिनहरु पछि देखिन सक्छन् । यिनीहरु प्रायः जसो उपचार शुरु गरेको पहिलो केही हप्ता वा महिनाहरु भित्र देखापर्दछन् । विस्तारै बानी पर्दै गएपछि तपाईंलाई यी असरहरु खप्न सजिलो हुन्छ ।

ईफाभिरेन्जका पहिले गरिएका प्रयोगहरुमा एक चौथाई जस्तो ईफाभिरेन्ज प्रयोग गर्ने गरेको मानिसहरुले सी.एन.एसमा नकारात्मक असर भएको जनाए । यस्ता नकारात्मक असरहरुमा दैनिक गरिने कामहरु गर्न गाह्रो भएको पनि शामिल थियो । त्यसैले ती मानिसहरु मध्ये धेरैले ईफाभिरेन्ज प्रयोग गर्न छाडे तापनि बानी नबसुन्जेल दैनिक गरिने कामहरु गर्न गाह्रो हुने कुराको सम्भावना २५प्रतिशत मात्र छ ।

त्यसैले तपाईंले ईफाभिरेन्ज बिदाहरुमा वा हप्ताको अन्त्यतिर तनावमुक्त भएको बेला शुरु गरे हुन्छ ।

धेरैजसो यहाँ उल्लेख गरिएका लक्षणहरु अहिले त्यति नदेखिने एच.आई.भी.सँग सम्बन्धित रोगहरु जस्तै डेमेन्सिया, टि.बी., क्रिप्टोकोकल मेनन्जाईटिस आदिका संकेतहरु पनि हुन सक्छन्। यस्ता संकेतहरु समयसँगै विस्तारै बढ्दै जान सक्छन् त्यसैले यिनीहरुबारे तपाईंले आफ्नो डाक्टरलाई विस्तारपूर्वक भन्न जरुरी छ।

### घातक नकारात्मक असरहरु

केही मानिसहरुमा माथि उल्लेखित नकारात्मक असरहरुले घातक रुप लिन्छ, त्यसैले तपाईंले मद्दत लिनु आवश्यक हुन्छ। यदि तपाईंमा यी नकारात्मक असरहरु छन् भने देखि उपचार परिवर्तन गर्नु राम्रो हुन्छ।

२ देखि ३ प्रतिशत ईफाभिरिन्ज प्रयोग गरिरहेका मानिसहरुले खप्न नसकेर यसको प्रयोग रोकेको पहिलेका अनुसन्धानहरुमा पाईयो। विस्तृत रुपमा मानिसहरुको भनाई अनुसार यो प्रक्रिया बढेर १० देखि २० प्रतिशत मानिसहरुले गरेका छन् र यो प्रतिशत अझै बढ्दै छ। प्रायः मानिसहरुले ईफाभिरिन्ज केही महिनासम्म प्रयोग गरेर छाड्छन्। तर यदि तपाईंलाई ईफाभिरिन्जले आफूलाई ठिक नगरेको जस्तो लाग्छ, भने यसलाई अझै चाडो छोड्दा राम्रो हुन्छ।

प्रायः मानिसहरुलाई ईफाभिरिन्जको नकारात्मक असरहरु खप्ने बानी परिसकेको भएतापनि यी असरहरु पहिलो केही महिनाहरु भन्दा कम तर लामो अवधिसम्म भईरहन्छ।

नराम्रा वा घातक नकारात्मक असरहरुले नैराश्यता (जस्तै: आत्महत्याको सोचाई) र विक्षिप्तता ल्याउन सक्छ। त्यसैले यी असरहरु ईफाभिरिन्जसँग सम्बन्धित छन् र प्राकृतिक रुपमा यस्तो भएको होइन भन्ने कुरा तपाईंले थाहा पाउन जरुरी हुन्छ।

यदि तपाईंलाई हलुका विक्षिप्तताको आभास भईरहेको छ र घरबाहिर जान चिन्तित हुनुहुन्छ तथा साथीहरु त्यति भेटघाट गर्नहुन्न भने यी ईफाभिरिन्जका नकारात्मक असरहरु हुन्। यी लक्षणहरु किन ईफाभिरिन्जसँग सम्बन्धित भएको हो भन्ने कुरा बुझ्न सकिएको छैन र यी नकारात्मक असरहरुले घातक रुप लिन्छ भनेर पहिले नै भन्न पनि सकिदैन।

यदि तपाईंमा पहिले देखिनै नैराश्यता छ र मानसिक रोगहरु छन् भने देखि ईफाभिरिन्ज प्रयोग नगर्न केही अनुसन्धानहरुले बताएका छन्। तर यस्तो नभएका मानिसहरुमा पनि ईफाभिरिन्जबाट आउने नकारात्मक असरहरु खप्न गाह्रो हुने पाईएको छन्।

धेरै अध्ययनहरुले पहिलेदेखि मानसिक समस्याहरु नभएका मानिसहरुमा ईफाभिरिन्जको प्रयोगले नराम्रा नकारात्मक असरहरु ल्याएको कुरा उल्लेख गरेका छन्। प्रायः यस्ता नकारात्मक असरहरु ईफाभिरिन्जको बढी मात्रासँग सम्बन्धित छ।

केही अध्ययनहरुले शरीरको तौल कम हुँदा ईफाभिरिन्जको मात्रा धेरै हुने गरेको देखाएका छन्। सन् २००४ मा गरिएको एक अनुसन्धानले मानिसको जात अनुसार पनि यस्तो हुने देखीएको छ। केही मानिसहरु विशेषतः अफ्रिकी महिलाहरुको शरीरले ईफाभिरिन्जलाई तुलनात्मक रुपमा विस्तारै बाहिर फाल्छ।

यसले गर्दा उनीहरुको शरीरमा ईफाभिरिन्जको मात्रा बढी हुन जान्छ। टि.डि.एम प्रविधिद्वारा इफाभिरिन्जको मात्रा जाँचिएमा त्यो मात्रा बढी भएको खण्डमा एच.आई.भीका औषधीहरुको समिश्रणको असरलाई प्रभाव नपर्ने गरी त्यसलाई घटाउन सकिन्छ।

### सि.एन.एसलाई प्रभाव पार्ने नकारात्मक असरहरु घटाउन

तपाईंले ईफाभिरिन्ज खाना खान अघि वा खाना खाईसकेपछि लिन सक्नुहुन्छ। तर धेरै बोसो भएको खानेकुराहरु खाँदा ईफाभिरिन्जको मात्रा ६० प्रतिशतले बढ्न सक्छ र तपाईंलाई यसका असरहरु देखिन सक्छ।

ईफाभिरिन्ज तपाईं सुत्नु भन्दा केही घण्टा अगाडी प्रयोग गर्नुभएमा तपाईंको शरीरमा यसको मात्राको शिखर तपाईं सुतिरहेको बेलामा पुग्न जान्छ। ईफाभिरिन्जको प्रयोगको ४ घण्टा पछि यस्तो हुन्छ। यिनीहरुबारे धेरै अध्ययन नभएतापनि बेचैनी घटाउन हालोपेरिडोल र निद्रा लाग्ने औषधीहरु प्रयोग गर्दा हुन्छ।

यदि तपाईंलाई ईफाभिरिन्जको नकारात्मक असरहरु सहन गाह्रो भईरहेको छ भने यसको सट्टामा तपाईंले अर्को एन.एन.आर.टी.आई (नेभिरापिन) अथवा कुनै प्रोटिएज इन्हीबिटर्स प्रयोग गर्न सक्नुहुनेछ।

तपाईंले आफैलाई केही कुरा प्रमाणित गर्नलाई अथवा आफ्नो डाक्टरलाई खुशी पार्नलाई ईफाभिरिन्ज ठीक लाग्दैन भने डाक्टरलाई भनेर यसको परिवर्तन गर्न सक्नुहुनेछ। तपाईंले यो केहि दिन मात्र प्रयोग गर्नुभएको भएपनि चाहेको खण्ड परिवर्तन गर्न सक्नुहुनेछ। कुनै औषधीहरुले सबैलाई राम्रो गर्दछन् भन्ने छैन।

### लक्षणहरु बारे कसरी भन्ने

ईफाभिरिन्जसँग सम्बन्धित लक्षणहरु मध्ये केही लक्षणहरुको विश्लेषण गर्न अरु लक्षणहरु भन्दा सजिलो हुन्छ। यी असरहरु पहिलो केही हप्ता वा महिनाहरुमा कम भएको वा नभएको कुरा थाहा पाउन सजिलो हुन्छ।



ईफाभिरिन्जसँग सम्बन्धित लक्षणहरु मध्ये केही लक्षणहरुको विश्लेषण गर्न अरु लक्षणहरु भन्दा सजिलो हुन्छ। यी असरहरुलाई तपाईंले लेखेर राख्नु भयो भने यसले ती असरहरु पहिलो केही हप्ता वा महिनाहरुमा कम भएको नभएको कुरा थाहा पाउन सजिलो हुन्छ।

### निन्द्रामा बाधा

- तपाईंको निन्द्रामा कति चोटी बाधा परिरहेको छ भन्ने कुराहरुको डायरी बनाउनुस्।
- यसलाई अलि खुलस्त रुपमा देखाउने कोशिश गर्नुहोस्।
- के यस्ता कुराहरु हरेक रात हुन्छ ? वा हप्ताका केही रातहरुमा हुन्छ ?

- के तपाईंलाई उपचार शुरु गर्न अघि लाग्ने निन्द्राको अवधि र उपचार पछिको अवधि अनुमान गर्न सक्नुहुन्छ ?

### इन्सोनिया अथवा निन्द्रामा बाधा पर्ने कुरा एच.आई.भीका अरु औषधीहरूसँग पनि सम्बन्धित छन्:-

- के तपाईंलाई आफ्नो ध्यान एकाग्र गर्न अझ बढी गाह्रो भइरहेछ ?
- के तपाईंलाई आफ्नो स्मरण शक्ति घट्दै गएको कुरा बारे हालै अवगत भयो ?

### नराम्रा सपनाहरु

- तपाईं कति पटक सपनाहरु वा नराम्रा सपनाहरु देख्नुहुन्छ ?
- के यिनीहरुले तपाईंलाई भोलिपल्ट पनि असर हुने गरेर प्रभाव पार्छन् ?

### व्यवहारमा परिवर्तन

- यदि आफ्नो व्यवहारमा परिवर्तन भएको कुरा तपाईंलाई थाहा छ भने देखि यो कुरा डाक्टरलाई अवगत गराउन डायरीमा लेख्नुहोस्।
- तपाईंलाई थाहा नभएता पनि तपाईंको परिवार वा ईष्टमित्रहरुले तपाईंमा आएको व्यवहार परिवर्तन देखेका हुन सक्छन्।
- डाक्टरलाई आफ्नो व्यवहार परिवर्तनका उदाहरणहरु भन्नु भएमा तपाईंलाई कस्तो प्रभाव परिरहेको छ भन्ने कुरा डाक्टरलाई खुलस्त हुन्छ।

### नैराश्यता र आत्महत्याको सोचाईहरु

घातक नकारात्मक असरहरु भोगिरहेका केही मानिसहरुले अव्यवहारिक नैराश्यता जस्तै आत्महत्याबारे विचारहरु भएको जनाएका छन्।

- यस स्तरका नकारात्मक असरका लक्षणहरु भएमा डाक्टरसँग सल्लाह गरेर औषधि परिवर्तन गर्न अत्यावश्यक हुन्छ।
- यदि तपाईं ईफाभिरिन्ज प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने तपाईं आफ्नो मिल्ने साथी वा आफ्नो परिवारको सदस्यसँग यसबारे कुरा गरेर सहयोगको लागि डाक्टरसँग भेट्न लिएर जान सक्नुहुनेछ।

ईफाभिरिरेन्जका नकारात्मक असरहरूको लक्षणहरू तल उल्लेखित छन्:-

- एकाग्रतामा कमी, अन्योल तथा सोचाईमा विक्षिप्तता
- व्यवहारमा परिवर्तन जस्तै:- बेचैनी, रिस उठ्ने, नैराश्यता, डर लाग्ने तथा हर्षोन्माद
- निद्रामा कमी जस्तो इनसोमिनिया, सुस्तता, थरी-थरीका सपनाहरू, नराम्रा सपनाहरू

*ईफाभिरिरेन्जको प्रयोग अघि यसबारे जानकारी लिन आवश्यक छ ।*

*केही अफ्रिकी महिलाहरूको शरीरले ईफाभिरिरेन्ज बिस्तारै फाल्छन् र यसले गर्दा शरीर भित्र ईफाभिरिरेन्जको माग बढी हुन जान्छ ।*

*ईफाभिरिरेन्जबारे गरिएका प्रथम अनुसन्धानहरूमा संलग्न गराइएका मानिसहरू मध्ये २५ प्रतिशत मानिसहरूले तेस्रो वा चौथो तहको सि.एन.एस मा पर्ने नकारात्मक असरहरू जस्तै 'दैनिक कार्य गर्न समस्या' भएको बताए ।*

*धेरै मानिसहरूले ईफाभिरिरेन्ज समस्या नभोगी प्रयोग गरिरहेका भएता पनि कुनै औषधीहरूले सबैलाई राम्रो असर गर्दैन भन्ने कुरा नकार्न मिल्दैन ।*

## स्नायु तन्तुहरूमा क्षति पेरिफेरल न्युरोप्याथी वा पि.एन

**यस्तो असर ल्याउने औषधीहरू:** डि.डि.सी (हिभिड), डि.फोर.टी (जेरिट), डि.डि.एल (भिडेक्स), थ्रि.टि.सी (ईपिभिर)

पेरिफेरल न्युरोप्याथी (पि.एन) केही एच.आई.भी विरुद्धको औषधीहरूले प्रायः भईरहने नकारात्मक असर हो । यो एच.आई.भी आफैबाट पनि हुन सक्छ । यो असरको कारण ठम्याउन नसकेतापनि यदि तपाईंका दुवै हात र दुवै खुट्टाहरू लाटा भए जस्तो हुने वा दुख्ने भयो भने यो एच.आई.भी उपचारको नकारात्मक असर हो भन्ने कुराको सम्भावना बढी हुन्छ ।

पेरिफेरल न्युरोप्याथीका नकारात्मक असरहरूको लक्षणहरूमा संवेदनशीलता र अङ्गहरू लाटा हुने मा बृद्धि, वा हात र खुट्टाहरू झनझनाउने जस्ता कुराहरू समावेश छन् । यसप्रति विरामीले प्रायजसो विरलै ध्यान दिईन्छ वा यो केही अवधिसम्म भएर आफै हराउँछ ।

यदि न्युरोप्याथीको स्तर राम्रो भएमा यस्ता कुराहरू एकदम पीडादायी हुन्छन् । यो नकारात्मक असरलाई गम्भीर रूपमा लिन आवश्यक छ ।

पि.एन विशेषतः न्याक्लियोसाईसहरूसँग सम्बन्धित हुन्छ, विशेषतः 'डि' औषधी जस्तै डि.डि.सी (हाल थोरै मात्रामा प्रयोग हुने), डि.डि.एल, डि.फोर.टी सँग बढी र थ्रि.टि.सी सँग कम ।

यी औषधीहरू एक वा एक भन्दा बढी एकैचोटी प्रयोग गरेमा पि.एन हुने सम्भावना बढी हुन्छ तथा अरु एच.आई.भीका अरु औषधीहरू जस्तै हाइड्रोक्सिथुरिया, ड्यापसोन, थालीडोमाईड, आइसोनियाजिड र भिनक्रिस्टिनबाट पनि यो हुने सम्भावना छ ।

जाँड रक्सीको प्रयोग, धूम्रपान, एम्फिटामिन भन्ने औषधीहरू, भिटामिन बि१२ र ई को संख्यामा घटवढ तथा अरु रोगहरू जस्तै मधुमेह र यौनरोगहरूले पनि पि.एन ल्याउँछन् वा यसलाई बढाउँछन् । भिटामिन बि१२ र फोलेट तहहरू जाँच गर्न सकिन्छ ।

## के पि.एन लाई नापन सकिन्छ ?

हालै गरिएका न्यूरोप्याथी अध्ययनहरूले छालामा हुने स्नायु तन्तुका क्षति सानो रूपमा नापन सकिन्छ ।

न्यूरोप्याथीका साधारण प्रयोगहरूमा पैतालादेखि घुँडासम्मको संवेदनशीलताको तुलनामा यसको मद्दत लिइन्छ । यसले छोएको वा हलुका थिचेको कुरा कतिको महसुस गर्न सकिन्छ भनेर पैतालादेखि घुँडासम्म छोएर वा थिचेर हेरिन्छ । यसले विभिन्न थरिका दवावमा तपाईंको प्रतिक्रियाहरूको नाप लिइन्छ । तपाईंको डाक्टरले प्राय गरेर तपाईंले भनेका कुराहरू मै आधारित भएर उपचार गर्छन् । त्यसैले यदि तपाईंलाई यी नकारात्मक असरका लक्षणहरूले पीडा वा अप्ठ्यारो महसुस भइरहेको छ भनेदेखि तपाईंले आफ्नो डाक्टरलाई यसबारे राम्ररी भन्न जरुरी हुन्छ ।

प्रायः डाक्टरलाई विरामीहरूले आफ्नो पिडाहरू बढाई चढाई गरेर प्रस्तुत गरेको भान हुन्छ । तर तथ्यकुरा के हो भने देखि विरामीहरूले डाक्टरलाई आफूलाई भए जति पीडा भन्दैनन् ।

विभिन्न थरिका दवावहरू प्रति तपाईंको प्रतिक्रियाहरूको नाम लिने परीक्षणहरू त्यति धेरै गरिदैन र यी परीक्षणहरूका परीणाम आउन कहिलेकाँही ४ देखि ६ हप्ता लाग्छ । तर यस्ता परीक्षणहरू गराएर परिणामहरू टिपी राखेमा लक्षणहरू बिग्रेको थाहा हुन्छ ।

## के न्यूरोप्याथी फेरी फर्कने सम्भावना हुन्छ ?

तपाईंले जति चाँडो उपचार परिवर्तन गर्नुहुन्छ वा नकारात्मक असरहरू जति थोरै हुन्छन् त्यति नै ठूलो न्यूरोप्याथीका लक्षणहरू फर्कने सम्भावना हुन्छ । तर यस्तो सबै व्यक्तिहरूमा हुँदैन ।

केही सामान्य वा घातक न्यूरोप्याथी सम्पूर्ण रूपमा विरलै ठीक हुन्छ तर औषधीहरू परिवर्तन गरेमा लक्षणहरूलाई नराम्रो रूप लिनबाट रोक्न सकिन्छ । तपाईंसँग उपचारका अरु औषधीहरू छन् भनेदेखि न्यूरोप्याथीका पहिला लक्षणहरू देखा पर्दा नै औषधी परिवर्तन गर्नुभयो भने राम्रो हुन्छ । न्यूरोप्याथीलाई हटाउन वा नफर्किने पनि बनाउन सकिन्छ ।

यदि तपाईंको न्यूरोप्याथीको कारण डि.फोर.टी हो भने देखि यसको दैनिक मात्रा अथवा ४० एम.जि दिनको दुई चोटीलाई घटाएर दैनिक ३० एम.जि वा २० एम.जि दिनको दुई चोटी पनि सेवन गर्न सकिन्छ । तर यस्तो अधि प्रयोग गरिरहेको सबै औषधीहरू केही हप्ता रोकेपछि पुनः थोरै मात्रा मा सेवन गर्दा राम्रो हुन्छ ।

तपाईंको चाहनाहरू तपाईंको पहिलेको उपचारहरू र परिणामहरूमा आधारित हुन्छ र आफ्नो डाक्टरसँग सबै सम्भावनाहरूबारे छलफल गर्नुपर्दछ । यसरी एच.आई.भीको औषधीको मात्रा घटाउने विचार गर्दा आफ्नो भइरहेको एच.आई.भी उपचारलाई प्राथमिकता दिनु पर्दछ, न्यूरोप्याथीबाट टाढा रहनु पनि उपचारको एउटा राम्रो प्रविधि हुन सक्छ ।

यदि आफ्नो कुनै औषधीले गर्दा न्यूरोप्याथीका लक्षणहरू देखिएको भन्ठानेर औषधी परिवर्तन गर्नुभयो भने वा उपचारै रोक्नुभयो भने तपाईंलाई २ महिना जतिसम्म यस प्रक्रियाले कतिको मद्दत पुग्यो भन्ने थाहा पाउन पर्खनुपर्ने हुन्छ र यस अवधिभित्र तपाईंका लक्षणहरू बल्कीदै जान सक्छ ।

## न्यूरोप्याथीका उपचारहरू:

हाल क्षतिग्रस्त स्नायुहरूका मरम्मत र पुनः निर्माणका उपचार प्रविधिहरू स्वीकृत भएका छैनन् । एउटा अनुसन्धानले जनाए अनुसार कारनिटिन भन्ने औषधी १५०० एम.जि दैनिक दिनको दुई चोटी सेवन गरेमा स्थितिमा सुधार हुनसक्छ । कारनिटिन दिइने कुरा विरामीहरू वा उनीहरूको अवस्थाको आधारमा हुन्छ । बेलायतका केही क्लिनिकहरूमा यो उपचार प्रविधि नियमित रूपमा शुरु गरिसकिएको छ ।

अमेरिकामा अप्राकृतिक तरिकाबाट मानव स्नायु तन्तुहरूको निर्माण गरिएको अनुसन्धान सफल हुने सम्भावना देखिइरहेको बेला नै रोकिएको छ र यस सम्बन्धी उपलब्धिहरू पनि रोकिएका छन् ।

## पिडा कम गर्ने औषधीहरू

न्यूरोप्याथीलाई नियन्त्रण गर्न प्रयोग गरिने उपचार प्रविधिहरू नै पीडालाई कम गर्न पनि प्रयोग गरिन्छन् । कहिलेकाँही यी उपचार प्रविधिमा औषधीहरूका आफ्नै नकारात्मक असरहरू हुनाले यिनीहरूलाई प्रयोग गर्न गाह्रो पर्न जान्छ ।

एमिट्रिष्टिलिन, नोराट्रिष्टिलिन र ग्याबापेन्टिन जस्ता औषधीहरूले दुखाई घटाउँदैन तर तपाईंको दिमागमा दुखाईका तरङ्गहरू यसले जान दिदैन र तपाईंलाई दुखेको महसुस हुँदैन । ग्याबापेन्टिन (स्वीकृत मात्रा ६०० एम.जि दैनिक ३ पटक तर अमेरिकामा १२०० एम.जिको पनि प्रयोग) ले मद्दत पुऱ्याउन सक्छ । यी औषधीहरूले केही मानिसहरूलाई मद्दत पुऱ्याएतापनि, न्यूरोप्याथीको पिडालाई घटाए पनि यी औषधीहरू पचाउन गाह्रो पर्छ ।

ओपिएटमा आधारित पिडा कम गर्ने औषधीहरू जस्तै: मेथाडोन, मोर्फिन र कोडिन स्नायुहरूमा क्षति भएका मानिसहरूलाई जहिले पनि उपयुक्त नभएतापनि नराम्रो असर भएका केही मानिसहरूलाई यिनीहरूले मद्दत पुऱ्याउँछन् । यी औषधीहरूको उपयुक्त मात्रा थाहा पाउन अलि दिन लाग्छ र यी औषधीहरूले एच.आई.भीका केही औषधीहरूसँग अन्तरक्रिया गर्न सक्छन् । ओपिएटहरूका नकारात्मक असर कब्जियत वा दिसा गर्न गाह्रो हुने हो ।

न्यूरोप्याथी बल्किदैं गएको खण्डमा एकदमै पीडादायी हुनसक्छ । यो नकारात्मक असरलाई तपाईंले गम्भीर रूपमा लिन आवश्यक हुन्छ ।

यस सम्बन्धमा एच.आई.भी सँग सम्बन्धित डाक्टरभन्दा नर्ससँग पीडा नियन्त्रण औषधी सम्बन्धी सल्लाह लिंदा राम्रो हुन्छ । उनीहरूले तपाईंको दुखाईको मात्रा थाहा पाएर त्यसको लागी उपयुक्त औषधीहरू उपलब्ध गराउन सक्दछन् ।



कहिलेकाहीं उपचारहरूले कामै नलाग्ने गरी असहनीय पीडा दिन्छ, त्यस्तो बेलामा एक प्रकारको औषधी स्नायुहरूको एउटा जोडमा सुईद्वारा दिइन्छ । यो प्रविधिले काम गरेको खण्डमा यो अति असरकारी हुनसक्छ तर यसले संवेदनशीलतामा कमी ल्याउन सक्छ तथा यसबाट कहिलेकाहीं अष्ट्यारा तथा बुभुन नसकिने परिणामहरू निस्कन सक्छन् ।

### अतिरिक्त उपचारहरू

अतिरिक्त उपचारहरूबाट न्यूरोप्याथीलाई नियन्त्रण गर्न सजिलो तथा सुरक्षित धेरै तरिकाहरू छन् ।

तल उल्लेखित उपचार विधिहरूबारे अध्ययनहरूद्वारा प्रमाणित नभएपनि प्रायोगिक तौरमा अथवा सेवन गराईएका आधारमा उपलब्ध पर्याप्त जानकारीहरू प्राप्त भएका छन् । यदि तपाईंको स्थिति अति पिडादायी भएमा यी उपायहरू प्रयोग गर्न लायक छन्:-

- **कारनिटिन (एलकार)-** यो विधि केही साना अध्ययन र प्रायोगिक रूपमा असरकारी सावित भएको छ तथा यसबारे बेलायत, अमेरिका, फ्रान्स र इटालीमा टि.एनको उपचारका लागि फेरि अध्ययन गरिदैछ ।
- **अकुपञ्चर-** यसले धेरै मानिसहरूलाई जिवनदान दिएको छ । अकुपञ्चरबारे एक अध्ययनले यसको फाईदा नदेखाए तापनि यो अध्ययन विस्तृत तथा गहिरो रूपमा नगरेर सामान्यरूपमा गरिएको थियो । अकुपञ्चर गरेर यसको सक्षमताबारे जानकारी लिंदा केही फरक पर्दैन ।
- **चुम्बकीय विधि-** मधुमेह सम्बन्धी न्यूरोप्याथीको लागि जुत्ताभिन्न चुम्बकीय सुत्तलहरूबाट फाईदा हुने तथ्यहरू प्रकाशमा आएका छन् ।
- **स्थानीय बेहोस बनाउने क्रिम-** स्थानीय बेहोस बनाउने क्रिमहरू जस्तै लाईडोकेन (५ प्रतिशत) तथा लाईडोकेन पत्ताहरूले पनि मद्दत पुऱ्याएको कुरा भर्खरै गरिएको एउटा अनुसन्धानले जनाएको छ ।
- **क्याप्साईसिन्-** यिनीहरू खुसार्नी तथा मरिचहरूबाट बनाइएका क्रिमहरू हुन् । जसलाई छालामा लगाउँदा रगतको वहावलाई तीव्र बनाउँछ । यसका परिणामहरूबारे राम्रा तथा नराम्रा दुवै थरिका तथ्यहरू छन् र यी क्रिमहरू मध्ये धेरै जसो राम्रा छैनन् ।
- **भोल्टारोल-** यो स्टेरोईड नभएको सुन्निएको कम गर्ने औषधी हो ।
- **अल्फा लिपोईक एसिड-** यसको ६०० देखि ९०० एम.जि को मात्रा दैनिक प्रयोग गरेमा स्नायुहरूलाई सुन्निनबाट जोगाउन सकिन्छ ।
- **कोड लिभर तेल-** विशेषतः लक्षणहरू धेरै नबल्केमा यसको एक वा दुई चम्चा दैनिक खुवाएमा फाईदाजनक परिणामहरू निस्कनेका छन् । आधुनिक विधिद्वारा निर्मित तेलहरू खान तथा विभिन्न थरिका स्वादहरूमा पाईने भएको हुँदा यो विधि त्यति अष्ट्यारो छैन ।

- **टोपिकल एस्पिरिन-** भखरै गरिएको एक अनुसन्धानले एस्पिरिनलाई पिनेर पानी वा जेलमा घोलेर दुखेको ठाउँहरुमा लगाउँदा पीडा कम हुन्छ भन्ने जानकारी दिएको छ ।

#### मद्दत पुऱ्याउन सक्ने उपचार विधिहरु:

- पि.एनका कारण बनेका एच.आई.भीका औषधिहरुको परिवर्तन गर्नुहोस् ।
- कारनिटिन (एलकार) को प्रयोग ।
- कोड लिभर तेलको प्रयोग
- दुखाई कम गर्ने औषधीहरु जस्तै ग्यानापेन्टिन, एमिट्रिलीन् र नोरट्रिपटिलिन (अथवा गाँजा) ले दुखाईलाई ढाक्न सक्छन् ।
- अकुपंचरको प्रयोग
- चुम्बकीय सुत्रको प्रयोग ।
- भिटामिन बि६ (पाईरिडोक्सिन) - यसको मात्रा तयार पार्दा सावधान हुन जरुरी छ किनभने बि६ ले न्यूरोप्याथीलाई बल्काउँछ । (दैनिक १०० एम.जिको मात्रालाई कहिलेकांही स्वीकृत गरिन्छ ।)
- भिटामिन बि१२ - यो सुईद्वारा लिन मिल्ने रुपमा, चक्लेट जस्तै चुसेर खाने रुपमा अथवा नाकमा लगाउने जेलको रुपमा पाइन्छ । भिटामिन बि१२ को मात्रा डाक्टरद्वारा जाँच गराउन जरुरी छ । यसको मात्राहरु फरक फरक छन् तथा मात्रा धेरै भएमा यसले न्यूरोप्याथीलाई बल्काउँछ ।

म्याग्निशियम - २५० एम.जि - दैनिक बिहान २ क्याप्सुल ।

क्याल्सियम - ३०० एम.जि - दैनिक साँझ २ क्याप्सुल ।

#### अन्य सुभावाहरु

- कसिलो हुने जुत्ता तथा मोजाहरु प्रयोग नगर्नुहोस् यसले रक्त वहावलाई बाधा पुऱ्याउँछ ।
- राती सुत्दा खुट्टाहरुलाई चिसो राख्नुहोस् वा नछोप्नुहोस् ।
- गहिरो तन्तुको मालिस गराउनुहोस् ।
- आफ्नो खुट्टाहरुलाई चिसो पानीमा भिजाउनुहोस् ।

न्यूरोप्याथीका बारेमा अति थोरै कुराहरु थाहा भएको हुँदा यसको अध्ययन गर्न जरुरी छ ।



न्यूरोप्याथी भएका मानिसहरुको पोषणबारे लार्क ले अनुसन्धान शुरु गरेका छन्  
[www.larrylands.com/lark](http://www.larrylands.com/lark)

न्यूरोप्याथी बारे जानकारी वा मद्दत लिन सक्नुहुन्छ  
[www.neuropathy.org](http://www.neuropathy.org).

# कलेजोको विषाक्तता छालाका घाउहरु र नेभिरापिन

**यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरु:**

नेभिरापिन (कलेजोको विषाक्तता एच.आई.भी सँग सम्बन्धित प्रायः औषधीहरुबाट हुनसक्छ)

एच.आई.भी का औषधीहरु कलेजोद्वारा नै प्रशोधित हुने हुँदा प्राय एच.आई.भीका औषधीहरुले कलेजोमा नराम्रो असर पार्न सक्छन् । त्यसैले तपाईंले गर्ने नियमित रक्त परीक्षणमा कलेजोबारे जाँच पनि सामेल हुन्छ । कलेजोको विषाक्तता प्रायः रिटोनाभिर र नेभिरापिनसँग जोडिएको हुन्छ ।



नेभिरापिनबाट हुने तथा ईफाभिरिन्जबाट हुने कलेजोको विषाक्तता प्रायः उस्तै हुन्छन् भन्ने कुरा धेरै अध्ययनहरुले देखाएका छन् ।

निम्न लिखित कारणहरुले गर्दा एच.आई.भीबाट हुने कलेजोको विषाक्तता हुने सम्भावनामा वृद्धि हुनसक्छ:-

- लैङ्गिक भिन्नता : महिलामा एच.आई.भी उपचारसँग सम्बन्धित औषधीहरुले कलेजोको समस्या हुने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- भाईरल हेपाटाइटिस : हेपाटाइटिस ए, बि अथवा सि (तथा कलेजो सम्बन्धी अरु रोगहरु) ।
- अरु औषधीहरु तथा लागुपदार्थहरुको प्रयोग एच.आई.भी उपचार सँग गरेमा कलेजामो विषाक्तता उत्पन्न हुन्छ ।

तपाईंको डाक्टरले सिडीफोर काउन्ट र भाईरल लोड जाँच्दा कलेजोको कार्यशीलताबारे पनि जाँच गर्छन् । यदि तपाईं प्रोटीएज इन्हीबिटर्स वा एन.एन.आर.टि.आई प्रयोग गरिरहनुभएको छ, र तपाईंलाई पहिलै कलेजोमा

खराबी भएको वा हेपाटाइटिस छ भने टि.डि.एम जाँच गराउनुहोस् किनभने प्रोटीएज इन्हीबिटर्स अथवा एन.एन.आर.टि.आईको मात्रा घटाउनु पर्ने सम्भावना हुन सक्छ ।

एच.आई.भी विरुद्धको औषधीहरु प्रयोग गर्दा यसबाट भएका सबै नकारात्मक असरहरु आफ्नो डाक्टरलाई भन्न जरुरी हुन्छ । (विशेष गरी यदी तपाईंलाई पेटको तल्लो भाग दुख्छ, वाक्वाकी लाग्ने र वान्ता हुने हुन्छ, छाला पहेलो हुँदै जाने वा आँखा सेतो हुँदै जाने हुन्छ भने आफ्नो डाक्टरलाई भन्नुहोस् ।)

कलेजोको विषाक्तता भएको लक्षणदेखिएमा एच.आई.भीका औषधीहरु दिन बन्द गरिन्छ तथा कलेजोलाई आराम गर्न वा निको हुन दिईन्छ । कलेजो ठीक भएपछि मात्र एच.आई.भी का औषधीहरु पुनः दिन थालिन्छ । कलेजो सम्बन्धी समस्या फेरी आउनबाट रोक्नका लागि एच.आई.भी औषधीहरुको समिश्रणको परिवर्तन वा औषधीहरुको मात्रा घटाउनु पर्ने हुन्छ ।

## नेभिरापिन

पुरुष र महिलाहरुमा कलेजोको विषाक्तताको सम्भावना फरक-फरक हुन्छ र यो सम्भावना उपचार शुरु गर्दा खेरीका सिडीफोर काउन्टसँग सम्बन्धित हुन्छ भन्ने कुरा सन् २००४ मा गरिएको एउटा नयाँ अनुसन्धानले देखाएको छ ।

पहिलो चोटी उपचार शुरु गरेका महिलाहरुले आफ्नो सिडीफोर (प्रतिरक्षात्मक कोषहरु) को संख्या २५० सेल्स पर एम. एम. क्युब भन्दा माथि छ भने नेभिरापिन प्रयोग गर्न हुँदैन र पहिलो चोटी उपचार शुरु गरेका पुरुषहरुले आफ्नो सिडीफोर संख्या ४०० सेल्स पर एम. एम. क्युब भन्दा माथि छ भने देखि नेभिरापिन प्रयोग गर्न हुँदैन ।

आफ्नो कुनै एक औषधीहरुलाई छाडेर नेभिरापिन प्रयोग गर्न थालेका मानिसहरु भने सिडीफोरको पूर्व उल्लेखित मात्रासँग सम्बन्धित हुँदैनन् । सिडीफोरको मात्रामा यी कुराहरु आफ्नो गर्भमा रहेको बच्चालाई आफूद्वारा एच.आई.भीको संक्रमण नहोस् भनेर नेभिरापिनको हप्ता दिन खानुपर्ने एकल मात्रा को प्रयोग गरिरहेका गर्भवती महिलाहरुमा भने लागु हुँदैन ।



नेभिरापिनमा आधारित समिश्रण शुरु गर्ने सबैजनालाई हरेक दुई हप्तामा गरिने कलेजोको जाँच, उपचार पहिलो २ महिनाभित्र गर्न आवश्यक छ। किनभने पहिलो २ महिनाभित्र नै कलेजोसम्बन्धी समस्याहरु देखापर्न थाल्छ। कलेजोको विषाक्तता विस्तारै बढ्न पनि सक्ने हुनाले पहिलो २ महिना पछि पनि नियमित रूपमा कलेजोको जाँच गराई रहन आवश्यक हुन्छ।

पहिलो २ हप्तासम्म नेभिरापिनको एक चक्की २०० एम.जि दैनिक एक चोटी लिनुपर्दछ। यदि तपाईंलाई तल उल्लेखित नकारात्मक असरका लक्षणहरु छैनन् भने र तपाईं कलेजोको कार्यशीलताको जाँचका परिणामहरु ठीकै छन् भने मात्र नेभिरापिनको मात्रा एक चक्की २०० एम.जि दैनिक २ चोटीसम्म बढाउन सक्नुहुनेछ।

कलेजोको कार्यशीलताको जाँच गराउन रगतको नमुना पहिलो २ महिनाको हरेक २ हप्तामा, त्यसपछि तेस्रो महिनाको अन्त्यतिर दिनुपर्दछ। यिनका परिणामहरु ठीक निकलेमा हरेक ३ देखि ४ महिनामा रगतको नमुना दिएर कलेजोको कार्यशीलताको जाँच गराउन पर्दछ।

उपचारको पहिलो हप्तामा यदि तपाईंलाई नकारात्मक असरका निम्न लिखित लक्षणहरु छन् भने देखि तपाईंले आफ्नो डाक्टरलाई सम्पर्क गर्नुपर्ने हुन्छ-

- छालाका घाउहरु
- छालाहरु पाक्ने भएमा- तुरुन्त औषधी उपचार चाहिन्छ
- मुखभित्र निकलने घाउहरु
- अनुहार वा शरीरका अन्य अङ्गहरु सुन्निनु
- ज्वरो आउनु
- फ्लुको संकेतहरु, मांसपेशीहरु दुख्ने र जोर्नीहरु दुख्ने

यदि तपाईंलाई यी लक्षणहरुमध्ये कुनै एउटा देखिएकोछ भने डाक्टरले कलेजोको कार्यशीलताको अर्को जाँच गछन्। यदि परिणामहरु सामान्य सीमाभन्दा दोब्बर नराम्रो छैन भने तपाईंको लक्षणहरुको घातकता माथि आधारित रहेर नेभिरापिनको प्रयोग जारी राख्ने की नराख्ने भन्ने बारे निर्णय गरिन्छ। यदि नेभिरापिन जारी राख्ने निर्णय भयो भने देखि यी नकारात्मक

लक्षणहरु नबल्कोस् भनेर तपाईंको गहिरिएर अवलोकन गरिन्छ अन्यथा तपाईंको कलेजोको कार्यशीलताको जाँचका परिणामहरु नराम्रा निकलदै जान्छन्।

यदि कुनै समयमा तपाईंको कलेजोको कार्यशीलताका जाँचका परिणामहरु सामान्य सीमा भन्दा ५ गुणा नराम्रा भए भने अथवा नकारात्मक असरका सामान्य लक्षणहरु बल्किदै गए भने नेभिरापिनको प्रयोग रोक्नु पर्छ। तपाईंको औषधीहरु मध्ये नेभिरापिनलाई जरिवर्तन गरे मात्र हुने वा उपचारै रोक्नुपर्ने भन्ने बारे तपाईंको डाक्टरले तपाईंलाई सल्लाह दिन्छ।

यी कारणहरुले गर्दा नेभिरापिनको प्रयोग तपाईंले रोक्नुभयो भने तपाईंले भविष्यमा यसको पुनः प्रयोग गर्न हुँदैन।

# ल्याक्टिस एसिडोसिस, प्याडक्रियाटिस तथा फ्याटी लिभर

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू :

सबै न्युक्लियोसाईड एनालोगहरू, डि.फोर.टी, डि.डि.एल, टेनोभिर, थ्रि.टि.सि, ए.जे.टी तथा हाइड्रोक्सियुरियालाई ल्याक्टिक एसिडोसिस र प्याडक्रियाटिससँग जोडिएको छ। प्रोटीएज इन्हीबिटर्स तथा ईफाभिरेन्जहरूलाई पनि प्याडक्रियाटिससँग जोडिएको छ।

**ल्याक्टिक एसिडोसिस :**

ल्याक्टिक एसिड हाम्रो शरीरले एक प्रकारको तत्व स्टार्च र चिनीको तहहरू टुक्र्याउँदा बन्छ। ल्याक्टिक एसिडको मात्रालाई प्रायः कलेजोले सचेतताका साथ नियमित गरिरहेको हुन्छ।

ल्याक्टिक एसिडमा हुने सानो वृद्धि (हाइपरल्याक्टाटेमिया) प्रायः भईरहन्छ र यो सानो वृद्धि अस्थायी हुन्छ र विशेषतः व्यायाम पछि हुन्छ।

यदि यो सानो वृद्धि ठूलो हुन गएमा ल्याक्टिक एसिड हुने सम्भावना बढ्छ। यो न्युक्लियोसाईड, न्युक्लियोटाईड एनालोगहरू (ए.जे.टी, थ्रि.टि.सी, डि.फोर.टि, आवाकाभि र टेनोफोभिर) का नराम्रो नकारात्मक असर हो।

यी औषधीहरू एच.आई.भीका औषधीहरूको प्रायः सबै समिश्रणहरूमा समावेश हुन्छन्। तर ल्याक्टिक एसिडोसिस अरु औषधीहरूको प्रायः भईरहने नकारात्मक असरहरू र यि नकारात्मक असरहरूका लक्षण हुन्।

यसमा निम्न लिखित लक्षणहरू समाविष्ट छन्:-

- कुनै कारणै बिना थकाई लाग्ने, (कहिले काँही धेरै मात्रामा)
- बान्ता हुने र वाक्वाकी लाग्ने
- पेट दुख्ने, पेटको तल्लो भाग अथवा कलेजो दुख्ने

- कुनै कारणै बिना तौल घट्नु
- सांस फेर्नमा कठिनाई
- रक्त सञ्चार राम्ररी नहुनु- हातहरू र खुट्टाहरू चिसो हुनु र छालाको रङ्ग हलुका नीलो हुँदै जानु।
- पेरिफेरल न्यूरोप्याथी अचानक हुने।

एच.आई.भीका विभिन्न औषधीहरूको समिश्रण तयार पारेर गरिने उपचार प्रविधि उपलब्ध हुन अगाडि ल्याक्टिक एसिडोसिस एच.आई.भीका औषधीहरूको नकारात्मक असरको रूपमा विरलै देखिन्थ्यो र यसलाई नकारात्मक लक्षणको रूपमा कमै लिईन्थ्यो। हाल ल्याक्टिक एसिडोसिस भएको धेरै घटनाहरू प्रकाशमा आईरहेका हुनाले उपचार गर्ने संक्रमितहरूलाई यसको सम्भावनाबारे अवगत गराइन्छ। न्युक्लियोसाईडहरू प्रयोग गरिरहेका गर्भवती महिलाहरूमा ल्याक्टिक एसिडोसिस हुने सम्भावना अलि बढी हुन्छ।

ल्याक्टिक एसिडोसिस भएको अथवा नभएको कुरा विभिन्न जाँचहरू, ल्याब टेस्टहरू पेटको तल्लो भाग को सिटी स्क्यान र कलेजाको बायोप्सी गरेर थाहा हुन्छ। ल्याक्टिक एसिडोसिस शरीरको कोषको एउटा भाग माइट्रोकोन्ड्रिया लाई हानी पुगेर हुने कुरा मानिए तापनि यसको खतरा बढी भएका मानिसहरूमा थाहा पाउने जाँचहरू छैनन्।

रगतमा भएको ल्याक्टिक एसिडको मात्राको जाँच गर्न सकिएता पनि यसको मात्रा धेरै हुनाले नै ल्याक्टिक एसिडोसिस हुन्छ भन्ने कुराको पुष्टि भएको छैन। कुनै ल्याक्टिक एसिडको मात्राको जाँचको कुनै परिणाममा यसको मात्रा धेरै भएकाहरू मध्ये ५० प्रतिशत मानिसहरूले पुनः जाँच गराउँदा यसको मात्रा फेरी सामान्य भएको परिणामहरू देखिएका छन्। ल्याक्टिक एसिडोसिसको उच्च मात्रा तथा ल्याक्टिक एसिडोसिसले ल्याउने विषाक्तताबीच सम्बन्ध नभएको देखिन्छ।

ल्याक्टिक एसिड कुनैपनि शारीरिक क्रियाबाट बढ्ने हुँदा यसको मात्राको जाँच गराउन अघि घटीमा २० मिनेटको आराम जरुरी हुन्छ। जाँचको अघिल्लो दिन व्यायाम गरेको खण्डमा पनि जाँचको परिणाम प्रभाव पर्न सक्छ।

## उपचार तथा अवलोकन

ल्याक्टिक एसिडोसिसका लक्षणहरुलाई चाडै चिन्न आवश्यक हुन्छ र यी लक्षणहरुमध्ये कुनैपनि लक्षणहरु देखिएमा डाक्टरसँग सम्पर्क गर्न जरुरी छ। एच.आई.भीका उपचारहरु रगतको मात्राले गर्दा रोकन पनि पर्ने हुन्छ।

## यसका लक्षणहरुको पहिचान र उपचार

- ल्याक्टिक एसिडको मात्रा र रगतमा पि एच को मात्राको जाँच गराउने
- ल्याक्टिक मात्रा ५ एम.एम.ओ.एल भन्दा कम भएमा र तपाईंमा ल्याक्टिक एसिडोसिसका लक्षणहरु देखिएमा अथवा ल्याक्टिक मात्रा १० एम.एम.ओ.एल भन्दा धेरै भएमा एच.आई.भी औषधी उपचार रोकनुपर्ने हुन्छ।
- नसाबाट सुईद्वारा दिइने एन्टी ओक्सीडेन्ट जस्तै- एलकारनिटिन र थाएमिन, रिबोफ्लाभिन, निकोटिनामाईड, पाईरिडोक्सिन, डिक्लोरासेक्टीक एसिड र डेजपानथेनोल भएका भिटामिन बी कम्प्लेक्सहरु प्रयोग गर्ने।

एलकारनिटिन र भिटामिन बी कम्प्लेक्स (दुबै सुईद्वारा नसामा दिईने) ले ल्याक्टेटको मात्रा सामान्य नभएसम्म उच्च मात्रामा प्रयोग गर्दा जिवन रक्षा हुन्छ भन्ने कुरा नेदरल्याण्ड मा गरिएको एक अध्ययनले जनाएको छ।

माईटोकोन्ड्रियामा आउने विषाक्तता हटाउन एन्टी अक्सिडेन्टले मद्दत गर्न सक्छ र मुखबाट लिइने एन्टी अक्सिडेन्टहरु जस्तै भिटामिन सि, भिटामिन बि कम्प्लेक्स, एलकारनिटिन र को-ईन्जाईम ए ले मद्दत गर्न सक्ने हुनाले यिनीहरु सेवन गर्ने सल्लाह डाक्टरहरुले दिन्छन्।

माईटोकोन्ड्रियाको विषाक्तताले नराम्रो रूप लिएको घटना पछि यसले गर्दा रोकिएको न्यूक्लियोसाईड औषधीहरु पुनः शुरु गर्ने बारे प्रष्ट रूपमा कुनै निर्देशन छैन। यसबारे सावधान गराइए तापनि अरु एन्टिरेटोरल भाईरल औषधीहरु परिवर्तन गर्ने क्षमता नभएको कारण मानिसहरुले न्यूक्लिसाईडहरुलाई नै पुनः शुरु गरेका छन् र उनीहरुलाई माईटोकोन्ड्रियाको विषाक्तता फेरी भएको पनि छैन। स्नायुहरु र मांसपेशीमा क्षति लगायत

अरु नकारात्मक असरहरु पनि माईटोकोन्ड्रिया को विषाक्तताले गर्दा नै भएको हो भन्ने मानिन्छ।

## प्याडक्रियटाईटिस

प्याडक्रियटाईटिस भनेको आमाशयहरु सुन्नितु हो र यसो हुँदा प्रायः पेटको तल्लो भाग दुख्ने, ढाड दुख्ने तथा बान्ता हुने हुन्छ। यो अल्को हल प्रयोगले पनि हुन्छ र यसका उपचार प्रविधिहरु थोरै छन्। प्याडक्रियटाईटिस भएको थाहा पाउन प्रायः एमिलेज लिपेजको मात्रा नाप्न गरिने जाँचहरुलाई हेरिन्छ। प्याडक्रियटाईटिसको समयमा उपचार गरिएन भने जोखिमपूर्ण हुनसक्छ र एच.आई.भीका औषधीहरु परिवर्तन गरेर वा सेवन गर्न रोकेर पनि प्याडक्रियटाईटिसबाट जोगिन सकिन्छ।

## भ्याट्टी (बोसो) कलेजो

भ्याट्टी (बोसो) कलेजोलाई हेपाटिक स्टीटोसिस पनि भनिन्छ। यो जाँड रक्सीको प्रयोग, हेपाटाइटिस, ओबेसिटी र न्यूक्लियोसाईड समूहका औषधीबाट विषाक्तता उत्पन्न भएमा हुनसक्छ।

यसले कलेजोमा बोसो को निर्माण गर्ने हुँदा यो प्रक्रियाले कलेजोको बोसो छान्ने प्रक्रिया माथि नराम्रो असर पार्छ। हेपाटिक स्टीटोसिसले गर्दा धेरैजसो ल्याक्टिक एसिडोसिस हुन्छ। शारीरिक तौल ७० कि.ग्रा. भन्दा बढी भएका मानिसहरु विशेषगरी महिलाहरुमा हेपाटिक स्टीटोसिस र ल्याक्टिक एसिडोसिस हुने सम्भावना बढी हुन्छ। कलेजोको कार्यशीलताको जाँचबारे गरिने जाँचहरुमा हेपाटिक स्टीटोसिस नदेखिन सक्ने हुनाले अल्ट्रासोनोग्राफी अपनाउँदा राम्रो हुन्छ। यो हेपाटिक स्टीटोसिस भएको थाहा पाउने एउटा भरपर्दो उपचार विधी हो। स्टीटोसिस एच.आई.भी संक्रमित बच्चाहरुमा प्रायः देखिन्छ। यसको एच.आई.भी र एच.आई.भीका उपचारहरु माथि कुनै प्रभाव हुँदैन।

# एबाकाभिर हाइपरसेन्सिभिटी रियाक्सन – एच.एस.आर

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू :

एबाकाभिर (जियाजेन), ट्रीजीभिर (एबाकाभिर + ए.जे.टी + थ्रि.टि.सि), कभेक्सा (एबाकाभिर+ थ्रि.टि.सि)

एबाकाभिर एच.आई.भी विरुद्ध काम गर्न अति सक्षम न्युक्लियोसाईड एनालोग हो। यसका प्रमुख नकारात्मक असरहरूमा हाइपरसेन्सिटिभिटी रियाक्सन हो। यो असर एबाकाभिर प्रयोग गरिरहेका ५ प्रतिशत व्यक्तिहरूमा देखिन्छ।

यसको अर्थ शरीर यो औषधीप्रति अलि संवेदनशील हुनु हो। कुनै मानिसहरूमा एच.एस.आर घातक हुन सक्छ।

एच.एस.आर भएको खण्डमा यसको पहिचान चाँडो गरेर एबाकाभिर उपचार रोकिएन भने यसको खतरा बढ्न जान्छ। नेभिरापिन, टि ट्वेन्टी, फोसामप्रिनाभिर र कोट्रीमोक्साजोल (व्यक्टीम) बाट पनि एच.एस.आर हुन सक्छ।

एबाकाभिरबाट एच.एस.आर भएकाहरू मध्ये ९० प्रतिशत भन्दा धेरैलाई एच.एस.आर उपचारको पहिलो ६ हप्ता भित्र हुन्छ तर यो एबाकाभिर प्रयोग गरिरहेको जुनै अवधिमा पनि हुनसक्छ। यो एबाकाभिर प्रयोग गरिरहेको १ वर्षभन्दा बढी अवधिमा पनि कुनै पूर्व संकेत बिना नै हुनसक्छ।

यूरोपमा औषधीहरूलाई स्वीकृत गर्ने वा लाइसेन्स प्रदान गर्ने ई.एम.ई.ए ले एबाकाभिर प्रयोगका नयाँ निर्देशिकाहरू निकालेका छन्। यी निर्देशिकाहरूका

**एच.आई.भी उपचार शुरू गर्न अघि मानिसहरूले एबाकाभिर एच.एस.आर का लक्षण बारे थाहा पाई राख्न जरुरी छ।**

**यदि तपाईंमा यसको लक्षणहरू मध्ये कुनै एउटा देखियो भने तुरुन्तै डाक्टरलाई सम्पर्क गर्नुपर्छ र डाक्टरको सल्लाह नलिउन्जेल औषधी खान रोक्न हुन्छ।**



अनुसार उपचारको पहिलो २ महिना डाक्टरहरूले उपचार गरिरहेको मानिसहरूको औषधीहरू स्वास्थ्य आदिबारे राम्ररी जाँच गरिरहनु आवश्यक हुन्छ। यो पहिलो २ महिना सम्म ती मानिसहरूलाई हरेक २-२ हप्तामा जाँच आवश्यक हुन्छ।

एबाकाभिरबाट उपचार शुरू गर्नु अघि यसबाट हुने एच.एस.आरका लक्षणहरूबारे थाहा पाईराख्न अति आवश्यक हुन्छ:-

यसमा निम्न लिखित लक्षणहरू सामेल छन्:-

- तापक्रम
- छालामा दागहरू वा घाउ खटिराहरू आउने
- पखाला लाग्ने तथा पेटको तल्लो भाग दुख्ने
- थकाई लाग्ने तथा बिसञ्चो भएको अनुभव हुने
- वाक्वाकी लाग्ने तथा बान्ता हुने
- टाउको दुख्ने
- ज्वरो आउँदा हुने खालका दुखाईहरू र मांसपेशीहरूमा दुखाई
- खोकी लाग्नु तथा लामो श्वास फेर्न अप्ठ्यारो हुनु
- घाँटी खस्रो हुनु

यी लक्षणहरू सामान्य हुन्छन् र अरु धेरै रोगहरू जस्तै: रुघा, फ्लु र छातीका संक्रमणहरूका संकेतहरू भन्ठानेर भुक्किन सकिन्छ, विशेषतः जाडो याममा।

तपाईंले एबाकाभिर शुरू गरेपछि यस्ता संकेतहरू देखिएमा तपाईंले तुरुन्तै डाक्टरसँग सम्पर्क गर्नुपर्ने जरुरी हुन्छ।

तपाईंले एबाकाभिर शुरू गरेपछि यस्ता संकेतहरू देखिएमा एच.एस.आर बाट जोगिन तुरुन्तै डाक्टरसँग सम्पर्क गर्नुपर्ने आवश्यक हुन्छ।

यदि यी लक्षणहरू क्रमिक रूपमा दिनप्रतिदिन बल्लिभद्वै गएमा यी लक्षणहरू एच.एस.आर का लक्षणहरू हुन सक्छन्।

एच.एस.आर भएका सबै मानिसहरूलाई छालाका दागहरू वा घाउहरू हुन्छन् भन्ने छैन।

यी लक्षणहरु भएमा डाक्टरलाई देखाउन अगाडी र एच.एस.आर को जाँच अगाडी एच.आई.भी का औषधिहरुको सेवन नरोक्नुहोस् ।

तपाईंलाई यी लक्षणहरु छन् भने तपाईंलाई एच.एस.आर हुने सम्भावनालाई नकार्न नमिल्ने हुँदा यी लक्षणहरु देखिएर डाक्टरसँग सम्पर्क गर्नु अघि यदि तपाईंले एबाकाभिरको प्रयोग रोक्नुभयो भने तपाईंले यसको पुनः प्रयोग गर्न मिल्दैन जसले गर्दा तपाईंको उपचारका उपायहरु घट्दछन् । यदि डाक्टरद्वारा तपाईंलाई एच.एस.आर भएको पुष्टि भएमा एबाकाभिरको प्रयोग तुरुन्त रोक्न लगाइन्छ । एबाकाभिरको प्रयोग रोकिएपछि यी संकेतहरु हराउँछन् ।

यदि तपाईंलाई एच.एस.आर भएको थियो भनेदेखि एबाकाभिरको पुनः प्रयोग थियो भनेदेखि एबाकाभिरको पुनः प्रयोग गर्न हुँदैन र यसो गरेमा ठूलो खतरा हुन्छ ।

एबाकाभिर प्रयोग गरिरहेका मानिसहरुको एच.एस.आरले गर्दा हुने मृत्युदर ०.०३ प्रतिशत मात्र छ जुन एकदम थोरै हो तर यसले एच.एस.आरका लक्षणहरुबाट सावधान हुनुपर्ने महत्व भने दर्शाउँछ । राम्रो कुरा के हो भने देखि एबाकाभिरका प्रयोग गर्ने मानिसहरुमा धेरै ठूलो वृद्धि भए तापनि एबाकाभिरबाट हुने एच.एस.आरका घटनाहरुमा वृद्धि भएको छैन ।

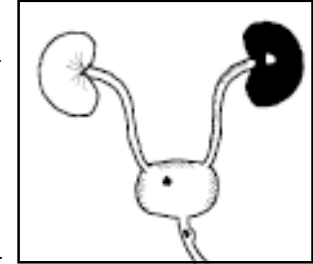
एच.एस.आरको कारण एबाकाभिरको प्रयोग रोकेपछि पुनः प्रयोग गरेका मानिसहरुको मृत्युदर ४ प्रतिशत छ जुन धेरै हो तथा यसले एच.एस.आरका संकेतहरु देखिएर एबाकाभिरको प्रयोग रोकेपछि पुनः प्रयोग गर्न हुँदैन भन्ने कुराको महत्व दर्शाउँछ ।

यदि तपाईंले एबाकाभिरको प्रयोग उपचार रोकदा रोक्नुभयो र यसको प्रयोग पुनः शुरु गर्दै हुनुहुन्छ भने तपाईं तथा तपाईंको डाक्टरले पहिलो चोटी उपचार गर्दा ध्यान पुऱ्याएका कुराहरुमाथि फेरी ध्यान पुऱ्याउनुपर्ने हुन्छ ।

एबाकाभिर ट्रिजिभिर भन्ने मिश्रणमा प्रयोग गरिन्छ (एबाकाभिर+ ए.जे.टी+थ्रि.टि.सि) एउटै चक्कीमा तथा किभेक्सा (एबाकाभिर+थ्रि.टि.सि) एकै चक्कीमा प्रयोग गरिन्छ ।

## मृगौलाको (किडनी) विषाक्तता, मृगौलामा पत्थर जम्नु लगायत

**यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरु :**  
इन्डिनाभिर (क्रिक्सभान) मृगौलामा जम्ने पत्थरहरूसँग सम्बन्धित तथा टेनोफोभिर



**टेनोफोभिरबाट हुने विषाक्तता**

टेनोफोभिर भन्ने औषधीलाई मुख्यतः मृगौलाले छान्दछन् वा मृगौलाद्वारा फालिन्छन् । टेनोफोभिर प्रयोग गर्ने मानिसहरुको नियमित रक्त परीक्षणले मृगौलाको कार्यशीलतामा पर्ने परिवर्तनबारे जानकारी दिन्छ ।

मृगौलाद्वारा प्रशोधित हुने वा छानिने अरु औषधीहरु यदि तपाईंले प्रयोग गरिरहनुभएको छ वा पहिले गर्नुभएको थियो भने देखि तपाईंको कलेजोको विषाक्तताको सम्भावना बढी हुन्छ । यस्ता औषधीहरु टेनोफोभिरसँग प्रयोग नगर्न सल्लाह दिइन्छ ।

टेनोफोभिर प्रयोग गरिरहनुका साथै मृगौलामा खराबी भएका मानिसहरुलाई टेनोफोभिरको मात्रा घटाउन जानकारी गराइन्छ ।

टेनोफोभिर डि.डि.एल सँग प्रयोग गरेमा टेनोफोभिरबाट हुने विषाक्तताको सम्भावना बढी हुने हुदा हाल यो चिन्ताको विषय बनेको छ ।

यी दुई औषधीहरुका अन्तरक्रियाबारे तथ्य जानकारीहरु प्राप्त नहुन्जेल यिनीहरुलाई सँगै एउटै समिश्रणमा प्रयोग नगर्न सल्लाह दिइन्छ ।

**इन्डिनाभिरबाट मृगौलामा जम्ने पत्थर**

इन्डिनाभिर पहिले दैनिक ३ चोटी खाली पेटमा सेवन गरिन्थ्यो तर अहिले यसलाई रिटोनाभिरसँग मिसाएर सेवन गर्न दिइन्छ । रिटोनाभिरले

इन्डिनाभिरको मात्रालाई शरीरभित्र बढाउने हुँदा इन्डिनाभिर रिटोनाभिरसँग मिसाएर खाँदा दैनिक २ पटक खाली पेट वा खाना खाईसकेपछि खाँदा हुन्छ ।

इन्डिनाभिर मृगौलाबाट प्रशोधित हुन्छन् (प्रायः औषधीहरू कलेजोबाट प्रशोधित हुन्छन् ।) र यसको नकारात्मक असरहरू मध्ये एउटा चाहिँ २० प्रतिशत मानिसहरूको मृगौलामा इन्डिनाभिरका ढिक्काहरू जम्ने हो । ४ देखी १० प्रतिशत मानिसहरूका मृगौलामा अवरोध उत्पन्न हुने जस्ता लक्षणहरू देखिएका छन् ।

त्यसैले तपाईंले इन्डिनाभिरको प्रयोग गरिरहुनभएको छ भने देखि दिनहुँ घटीमा १.५ लिटर पानी पिउने गर्नुपर्छ (विशेषतः आफ्नो औषधीहरू सेवन गरिसकेपछि) । यस्तो गर्नाले मृगौलामा जम्मा भएर बसेका इन्डिनाभिरका साना ढिक्काका मात्राहरू तपाईंको मृगौलाबाट मूत्रद्वारा हुदै बाहिर निस्कन्छन् ।

मृगौलामा हुने बाधा इन्डिनाभिरको मात्रासँग सम्बन्धित हुन्छन् । यदि इन्डिनाभिरको मात्रा धेरै छ भने र तपाईंले पर्याप्त मात्रामा पानी पिउनुहुन्न भनेदेखि मृगौलामा इन्डिनाभिरहरूका स-साना ढिक्का जम्छ ।

यस्तो ढिक्का मृगौलामा अरु कारणले जम्ने वास्तविक पत्थर जस्तो त हुँदैन तर असरहरू उस्तै हुन्छन् । (जस्तै:- पेट दुख्ने, पिसाब पोल्ने र ढाडको तल्लो भाग मध्यम रूपमा दुखिरहने र यो दुखाई एक्कासी बढ्ने) पिसाबको रङ गाढा हुने तथा पिसाबमा रगत निस्कने जस्ता कुराहरूले पनि मृगौलामा पत्थर जमेको कुरा जनाउँछ ।

मृगौलामा हुने बाधा एकदमै पीडादायी हुन्छ र तुरुन्तै उपचारको खाँचो हुन्छ । यदि समयमा उपचार नगरिएमा ठीक नहुनेगरी वा मर्मत नहुने गरी मृगौलामा क्षति पुग्छ ।

तपाईंको परिवारमा अन्य सदस्यहरूलाई मृगौलामा पत्थरी जम्ने सम्बन्धी समस्या छ भनेदेखि तपाईंलाई पनि यो समस्या पर्ने ठूलो सम्भावना हुन्छ र पेय पदार्थहरू अझ धेरै मात्रामा पिउनुपर्ने हुन्छ ।

यदि तपाईं इन्डिनाभिरको बढी मात्रामा (प्रायः ८०० एम.जि वा ६०० एम.जि ) सँग रिटोनाभिरको कम मात्रा (१०० एम.जि वा २०० एम.जि ) प्रयोग गर्नुहुन्छ भने तपाईंको शरीरमा इन्डिनाभिरको मात्रा बढी हुन्छ र पानी तथा अरु पेय पदार्थहरू धेरै पिउन आवश्यक हुन सक्छ ।

गर्मी समयमा र व्यायाम पछि आफूले पिउने पेय पदार्थको मात्रा अझ बढाउनुहोस् । चिया, कफि तथा जाँड रक्सीलाई शरीरले चाँडो फाल्ने हुँदा यिनीहरू धेरै नपिउनुहोस् ।

### मृगौलामा जम्ने पत्थरहरूबाट जोगिन

- दिनहुँ १.५ लिटर पानी पिउनुहोस्- तपाईंका परिवारका अन्य सदस्यहरूलाई पनि पत्थरीको समस्या छ भने अझ बढी पानी पिउनुहोस् ।
- एसिड बढी भएका पेय पदार्थहरू जस्तै सुन्तलाको रस वा कागतीको रस बढी पिउनुहोस् ।
- शरीरमा इन्डिनाभिरको मात्रा टि.डि.एम द्वारा जाँच गराउनुहोस् ।
- तपाईंलाई पत्थरीको खतरा छ की छैन भनेर थाहा पाउन आफ्नो नियमित रक्त परीक्षण गराउँदा आफ्नो पिसाब पनि जाँचाउनुहोस् ।

### उपचारहरू

यदि तपाईंमा पत्थरीका लक्षणहरू छन् भने देखि सकेसम्म पानी पिउनुहोस् (तथा अवरोध हटाउन मद्दत पुऱ्याउनको लागि सीधा बस्नुहोस् वा उभिरहनुहोस् ।)

इन्डिनाभिर एसिडमा अझ चाँडो तथा बढी घोलिने हुनाले एसिड बढी भएका पेय पदार्थहरू जस्तै सुन्तलको रस आदि पिउनाले मद्दत पुग्न सक्छ । यदि पीडा बढेमा अस्पताल जानुस् । अस्पतालमा डाक्टरलाई आफूले पत्थरीको कारण बन्न सक्ने औषधी सेवन गरिरहेको कुरा भन्नुहोस् । किनभने सामान्य पत्थरीका लागि गरिने एक्स-रे हरूले इन्डिनाभिरबाट उत्पन्न बाँधालाई देखाउँदैनन् ।

यस्तो बाधाहरूलाई 'आई.भि.यु' एक्स-सरेबाट देखिन सक्छन् । यो किसिमको एक्स-रे गर्दा तपाईंको रगतमा आयोडिनको घोलको सानो मात्रा सुईद्वारा

मिसाईन्छ र त्यसपछि तपाईंको शरीरले यसलाई कसरी प्रशोधित गरिरहेछ भन्ने कुरा थाहा पाउन हरेक एउटा घण्टामा एक्स-रे गरिन्छ ।

इन्डिनाभिरबाट मृगौलामा उत्पन्न अवरोध हटाउने उपचार विधि चालिसकेपछि सकेसम्म बढी पेय पदार्थ वा पानी पिउने अथवा सलाईन लिने र साथै दुखाई कम गर्नलाई दुखाई कम गर्ने औषधीहरू लिने गरिन्छ ।

### इन्डिनाभिरको फेरी प्रयोग गर्दा:

पत्थरीको समस्या हटेमा इन्डिनाभिरको प्रयोग पुनः शुरु गर्दा सुरक्षित हुन्छ । विशेषतः तपाईंलाई इन्डिनाभिरले राम्रो गरिरहेको थियो भने । तर पर्याप्त मात्रामा पेय पदार्थहरू पिउन चाँही छाड्न हुँदैन ।

यदि तपाईंले इन्डिनाभिर र रिटोनाभिर प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने देखि आफ्नो रगतमा इन्डिनाभिरको मात्रा जाँच गराउन अति आवश्यक छ ।

## बिलिरुबिनमा वृद्धि (पहेलो आँखाहरू तथा छाला)

(बिलिरुबिन: कलेजोबाट निक्कीएको सुन्तला रङ्गको नचाहिने पदार्थ) तथा जन्डिस

### यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू :

आटाजानाभिर (रियाटाज), इन्डिनाभिर (क्रिक्सभान)

आटाजानाभिर वा इन्डिनाभिर जस्ता प्रोटीएज इन्हिबिटर्स प्रयोग गर्ने २५ देखि ५० प्रतिशत मानिसहरूमा बिलिरुबिनको मात्रामा वृद्धि भईरहन्छ । यो एउटा नकारात्मक असर हो । बिलिरुबिनको मात्रा बढी भएका थोरै प्रतिशत मान्छेहरूलाई मात्र जन्डिस हुन्छ ।

जन्डिसका मुख्य संकेतहरूमा छालाहरू पहेलो हुने, आँखाहरूका सेता भाग पहेला हुने आदी हुन् ।

### बिलिरुबिन भनेको के हो ?

कलेजोले पाचन प्रणालीलाई मद्दत पुऱ्याउनका लागि निर्माण गर्ने हरियो रङ्गको बाईल भन्ने तरल पदार्थको सुन्तला वा पहेलो रङ्गको भागलाई बिलिरुबिन भनिन्छ ।

बिलिरुबिन रगतमा पाईने रातो रक्तकोषहरूमा अक्सिजन पुऱ्याउने हिमोग्लोबिन टुक्रिनाले बन्दछ ।

बिलिरुबिन कलेजो हुँदै, आन्द्रामा पुग्छ र त्यहाँबाट बाईल को रूपमा फालिन्छ । यदि यो प्रक्रिया रोकिन गएमा बाहिर निक्लन नपाएका बिलिरुबिनको मात्राले शरीरका अरु तन्तुहरूलाई पहेलो बनाईदिन्छन् । छाला, आँखाका तन्तु र रक्तनलीहरूमा विशेषतः चाँडै प्रभाव पार्छ ।

बिलिरुबिनको मात्रा बढेको खण्डमा विभिन्न किसिमका रोगहरू हुनसक्छ । यी रोगहरूमा हेपाटाइटिस र सिरहोसिस सँग सम्बन्धित जन्डिस, एनेमिया, गिल्बर्टस् डिजिस र सिकल सेल डिजिस समावेश छन् । जन्डिस प्रायः

बच्चाहरुमा पनि हुन्छ । बच्चाहरुमा बिलीरुबिनको मात्रामा धेरै बृद्धि भएमा स्थायी क्षति पनि पुग्न सक्छ ।

### बिलीरुबिन २ प्रकारहरु हुन्छन्:-

- अघुलनसिल (अप्रतक्षय)- कलेजोमा पुग्न अगाडीको बिलीरुबिन जुन पानीमा घोलिदैन ।
- घुलनसिल (प्रतक्षय)- कलेजोमा पुगेपछि त्यहाँ पानीमा घोलिने रुपमा परिवर्तित बिलीरुबिन । त्यहाँबाट यो बाईल मा मिसिएर पेटमा जम्मा हुन्छ वा यसलाई आन्द्रामा पठाइन्छ ।

रगत परीक्षणहरुबाट गरिने बिलीरुबिनको मात्राको जाँचमा अघुलनसिल र घुलनसिल बिलीरुबिनलाई जाँचिन्छ । बिलीरुबिनको मात्रामा आटाजानाभिरको प्रयोगले गर्दा हुने बृद्धि, अघुलनसिल बिलीरुबिनको मात्रा हो । यो आटाजानाभिर प्रयोग गर्ने करीब ३० प्रतिशत मान्छेहरुमा हुन्छ ।

अघुलनसिल बिलीरुबिनलाई घुलनसिल बिलीरुबिनमा परिवर्तन गर्ने इन्जाइमहरुको मात्रामा कमी भएको मानिसहरुमा बिलीरुबिनको मात्रामा आटाजानाभिरको प्रयोगले हुने बृद्धिको सम्भावना धेरै हुन्छ ।

### बिलीरुबिनको शरीरमा हुनुपर्ने सामान्य मात्रा तथा उपचार परिवर्तनहरु:

जम्मा बिलीरुबिन (सामान्य मात्रा) ३-१७ एम.एम.ओ एल पर एल ।

कलेजोबाट निकलने बिलीरुबिनको (सामान्य मात्रा) ०-३ एम.एम.ओ एल पर एल ।

बिलीरुबिनको सामान्य मात्राहरु फरक फरक प्रयोगशाला हरुले जनाएका मात्रामा अन्तर हुन सक्छ ।

जन्डिसको जाँच गर्दा बिलीरुबिनको मात्रा ४०एम.एम.ओ एल पर एल भन्दा धेरै भयो भने मात्र जन्डिस देखिन्छ । यसलाई देख्नलाई प्रकाश राम्रो हुनुपर्दछ ।

बिलीरुबिनको मात्रा सामान्य मात्रा भन्दा ५ गुणा बढी भयो भने (६०-७० एम.एम.ओ एल पर एल) एच.आई.भी उपचार औषधीहरुको परिवर्तन गर्नुपर्ने

हुन्छ अथवा आटाजानाभिर वा रिटोनाभिरको मात्रा मिलाउनुपर्ने हुन्छ । आटाजानाभिरसँग सम्बन्धित बिलीरुबिनको मात्रा बढेर छाला पहेलो हुने प्रक्रिया अलि अनौठो हुन सक्छ तर यसले तपाईंको शरीरलाई हानी पुऱ्याउँदैन ।

जन्डिसको कारणले गर्दा आटाजानाभिरको प्रयोग गर्न केही प्रतिशत मान्छेहरुले रोक्दछन् । जन्डिस आटाजानाभिरको प्रयोग रोकेको केही दिनमै हराउन्छ ।

### रिटोनाभिर प्रयोग गर्दा

अरु धेरै प्रोटीएज इन्हिबिटर्सहरु जस्तै आटाजानाभिरको पनि रिटोनाभिरसँग प्रयोग गरेमा राम्रो परिणाम निस्कन्छ ।

- आटाजानाभिरको मात्रा सेवनपछि उच्च हुन्छ तथा सेवन गर्नु अघि निम्न हुन्छ । आटाजानाभिरसँग रिटोनाभिर प्रयोग गरेमा आटाजानाभिरको मात्रालाई उच्च बनाउनुको साथै स्थिर राख्छ ।
- यसो गर्नाले आटाजानाभिरको मात्रा थोरै हुने मानिसहरुमा यसको मात्रा सेवन गरेको समयको अन्त्यसम्म पनि यसको मात्रा धेरै नै रहने हुन गएमा यसप्रतिको प्रतिरोधको सम्भावना घट्न जान्छ । आटाजानाभिरको मात्रा धेरै भएमा भाइरललोड कम हुने सम्भाना बढी हुन्छ ।
- रिटोनाभिरको प्रयोगले बलियो हुने अरु प्रोटीएज इन्हिबिटर्सहरु मध्ये आटाजानाभिरलाई बलियो हुन रिटोनाभिरको दैनिक मात्रा सबैभन्दा थोरै चाहिन्छ ।

केहि मानिसहरुको शरीरले आटाजानाभिरको मात्राहरु बढी सोस्ने हुनाले उनीहरुलाई आटाजानाभिरसँग रिटोनाभिर मिसाउनु नपर्ने हुनसक्छ । बिलीरुबिनको उच्चमात्रा भएमा आटाजाभिरको मात्रा धेरै भएको संकेत हुन सक्छ । तर तपाईंले यो कुराको अन्दाज गर्न मिल्दैन । यो टि.डि.एम प्रविधिद्वारा जाँच गर्नु नै उत्तम हुन्छ ।

यदि दैनिक ३००एमजी आटाजानाभिर (१५० एमजी २ पटक) र १०० एमजी रिटोनाभिर (५० एमजी २ पटक) प्रयोग गर्ने मानिसहरुमा छाला तथा आँखाका सेता भागहरु पहेला हुन्छन् भने प्रायोगिक रुपमा तिनीहरुले आटाजानाभिर मात्रै दैनिक ४०० एमजी (२०० एमजी २ पटक) प्रयोग गरे



हुन्छ । यहाँ हामीले ध्यान गर्नुपर्ने कुरा के छ भने देखि रिटोनाभिर प्रयोग नगरेर आटाजानाभिर मात्र प्रयोग गरेको दैनिक मात्रा (४०० एमजी अर्थात् २०० एमजी २ पटक), रिटोनाभिरसँग मिसाएर प्रयोग गरेको आटाजानाभिरको दैनिक मात्रा (३०० एमजी अर्थात् १५० एमजी २ पटक) भन्दा धेरै हुन्छ ।

रिटोनाभिर प्रयोग नगरिकन आटाजानाभिर मात्र प्रयोग गर्दा तपाईंको डाक्टरले आटाजानाभिरको मात्रामा परिवर्तन गर्न आवश्यक हुन्छ ।

याद राख्नुपर्ने केही मुख्य कुराहरू

- बिलिरुबिनको मात्रा बढ्ने प्रक्रिया आटाजानाभिरसँग सम्बन्धित छ भने देखि यो मात्राको वृद्धिले तपाईंको शरीरलाई हानी पुऱ्याइरहेको हुँदैन ।
- यदि बिलिरुबिनको यस्तो मात्राको वृद्धिले नराम्रो असरहरू ल्याइरहेका छन् भने देखि रिटोनाभिर प्रयोग नगरिकन आटाजानाभिरमात्र प्रयोग गर्नुभयो ती असरहरू हराएर जान्छन् ।
- टि.डि.एम जाँच प्रविधिद्वारा शरीरमा आटाजानाभिरको मात्राको जाँच गर्नुहोस् ।

### बिलिरुबिनलाई प्रभाव पार्ने अन्य औषधीहरू

अन्य धेरै औषधीहरूले पनि बिलिरुबिनको मात्रा बढाउन सक्छ । यी औषधीहरूमा आनाबोलिक स्टेरोईडहरू, केही एन्टीबायोटिकहरू, मलेरिया विरुद्ध काम गर्ने औषधीहरू, कोडिन, डाईयुरेटिक्स, मोर्फिन, मुखद्वारा सेवन गरिने गर्भ निरोधक औषधीहरू, रिफामपिसिन र सल्फोनामाईड्सहरू हुन् ।

शरीरमा बिलिरुबिनको मात्रा घटाउन प्रयोग गरिने औषधीहरू जसमा बारबिटुरेट्स क्याफिन र पेन्सिलिन सामेल छन् ।

## टि ट्वेन्टी : शरीरमा सुई हानेको क्षेत्र वरिपरि हुने प्रतिक्रियाहरू र अन्य नकारात्मक असरहरू

**यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू :-**

टि ट्वेन्टी: (एनफुभिरटाईड, फ्युजियोन)

टि ट्वेन्टी: एन्ट्री इन्हीबिटरस भनिने एच.आई.भीका औषधीहरूको नयाँ प्रकारहरूमध्येको पहिलो हो ।

**टि ट्वेन्टी : का मुख्य फाईदाहरू यस प्रकार छन्:-**

- एच.आई.भीका अन्य सबै औषधीहरूलाई प्रतिरोध गर्ने एच.आई.भीका जिवाणु विरुद्ध यसले काम गर्छ ।
- यो एउटा एन्ट्री इन्हीबिटर हो । न्यूक्लर, प्रोटिएज इन्हीबिटरहरू तथा एन.एन.आर.टि.आईहरूले प्रतिरक्षात्मक कोषहरू एच.आई.भीबाट संक्रमित भएपछि काम गर्ने गर्छन् तर एन्ट्री इन्हीबिटरले प्रतिरक्षात्मक कोषहरू एच.आई.भीबाट संक्रमित हुनु अघि एच.आई.भी विरुद्ध काम गर्छ । न्यूक्लर, प्रोटिएज इन्हीबिटरहरू तथा एन.एन.आर.टि.आईहरूबाट हुने माईटोकोन्ड्रीयाको विषाक्तता तथा लिपोडिस्ट्रोफी जस्ता नकारात्मक असरहरू एन्ट्री इन्हीबिटरबाट हुँदैन ।

**टि ट्वेन्टी : का मुख्य बेफाइदाहरू निम्न लिखित छन्:-**

- टि ट्वेन्टी लाई अन्य सक्रिय औषधीहरूसँग मिसाएरै प्रयोग गर्नुपर्छ । यसो गरिएन भने टि ट्वेन्टी: बाट हुने फाइदाहरू अस्थायी हुन्छन् तथा औषधीप्रति प्रतिरोध उत्पन्न हुन्छ ।
- टि ट्वेन्टी मुखबाट सेवन गरिने औषधी होइन । यसलाई सब्ब्युटानियस् इन्जेकशन (नशा अथवा मासपेशीमा नदिएर छालाहरू छेडेर छाला मुनि दिइने सुई) बाट प्रयोग गरिन्छ ।

शरीरमा एच.आई.भीका उपलब्ध औषधीहरूप्रति प्रतिरोध उत्पन्न भएका तथा सिडीफोरको संख्या थोरै भएका मानिसहरूलाई टि ट्वेन्टी एकदम राम्रो

औषधी हुनाले र यस औषधी सेवन गर्ने तरिका अलि जटिल हुनाले हामीले टि ट्वेन्टी बारे विस्तृत रूपमा जानकारी उपलब्ध गराएका छौं । यी जानकारीहरूमा टि ट्वेन्टी सफलतापूर्वक प्रयोग गरिसकेका मानिसहरूका विचारहरू पनि समाविष्ट छन् ।

### सुई लगाएको ठाँउमा हुने प्रतिक्रिया (आई.एस.आर)

टि ट्वेन्टी प्रयोग गरेका सबै मानिसहरूलाई टि ट्वेन्टी का सुई घोपिएको ठाउँ वरिपरि छालामा केही प्रतिक्रियाहरू देखिन्छन् तर यी मध्ये केही मानिसले कुनै पनि समस्या नआएको कुरा पनि बताएका छन् । यहि कारणले गर्दा यो औषधी प्रयोग गरिरहेका मानिसहरू मध्ये धेरै कम (५ प्रतिशत) मानिसले मात्र यो उपचार विधिलाई त्याग्छन् ।

टि ट्वेन्टी को सुई घोपिएका छाला वरिपरि आउने प्रतिक्रियाहरूमा दुख्ने वा रातो हुने, गिर्खाहरू आउने, सुन्निने तथा चिलाउने आदि पर्दछन् । ७५ प्रतिशत मानिसहरूमा यी प्रतिक्रियाहरू एक हप्ता वा त्यो भन्दा थोरै अवधिसम्म हुन्छ ।

प्रायः यी प्रतिक्रियाहरू सामान्य तथा नियन्त्रण गर्न सकिने हुन्छन् र सुई दिने प्रक्रियामा तल उल्लेखित सल्लाहहरू लिएमा यी प्रतिक्रियाहरू घटेर जान्छन् ।

यी प्रतिक्रियाहरू कत्तिका नराम्रा भनरे भन्न गाह्रो हुन्छ र एउटै मान्छेमा पनि नराम्रा असरहरू फरक-फरक मात्रामा हुन्छन् । केही मानिसहरूले यसबारे दिइएका राम्रा सबै सल्लाहहरू मान्दा पनि यस्ता नराम्रा प्रतिक्रियाहरू भोग्दछन् । नियन्त्रण गर्न नसकिने केही कुराहरूले गर्दा पनि कहिलेकाही यस्तो हुन सक्दछ ।

यी प्रतिक्रियाहरूको सम्भावनालाई कम गर्ने केही सिमित कुराहरू मात्रै यहाँ उल्लेखित जानकारीहरूमा समाविष्ट छन् ।

टि ट्वेन्टी को निर्माणकर्ता रोशेले टि ट्वेन्टी का सबै प्रयोगकर्ताहरूलाई टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्नु अघि यस्ता जानकारीहरू विस्तृत रूपमा र साथै टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्ने तरिकाबारे महत्वपूर्ण कुराहरूको एउटा प्याकेज दिन्छ ।

यो प्याकेजमा निम्न लिखित कुराहरू समाविष्ट हुन्छन्:-

- विस्तृत रूपमा जानकारीहरू (छापेर) ।
- नर्सहरू वा हस्पिटलहरू बाट उपलब्ध तालिम ।
- तालिमको भिडियो कपी (उपयुक्त भएमा) ।
- उपचार गरिरहेका बिरामीहरूको फोन नम्बर ।

### टि ट्वेन्टी को तयारी तथा प्रयोगमा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

टि ट्वेन्टी दिनको दुई चोटी प्रयोग गर्नुपर्छ । दिनको २ चोटी दिइने मात्रा दिनको एकैचोटी दिने कुराबारे एक अध्ययन गरिएको थियो तर यसो गर्दा टि ट्वेन्टी दिनको दुई चोटी प्रयोग गर्दा जतिको असरकारी नहुने कुरा थाहा भयो ।

टि ट्वेन्टी को दिनको २ चोटी दिइने मात्रालाई दिनको एकैचोटी दिंदा केही मानिसहरूमा २४ घण्टाको अन्त्यतिर शरीरमा टि ट्वेन्टी को मात्रा असाध्यै कम भयो र यस्तो हुनाले उपचार असफल हुने तथा टि ट्वेन्टी प्रति प्रतिरोध उत्पन्न हुने सम्भावना बढ्न गयो ।

तर, टि ट्वेन्टी को एक दिनको दुवै चोटीको मात्रा तपाईं एकै चोटी तयार पार्न वा घोल्न सक्नुहुनेछ । बिहान तपाईंले यी मात्राहरू तैयार पार्नुभयो भने बिहानको मात्राको प्रयोग गरिसके पछि साँझ प्रयोग गर्नुपर्ने मात्रालाई फ्रिजमा राख्न सक्नुहुनेछ ।

- टि ट्वेन्टी तैयार पार्दा र विशेषतः यदि तपाईंले भर्खरै यसको प्रयोग शुरु गर्नुभएको छ भने हतार नगरी यो औषधी तैयार पार्न एक घण्टाको समय दिनुहोस् ।
- यो तयार पार्दा सबभन्दा पहिले हातहरू धुनुहोस् र यो अवधिभित्र यो औषधी तयार पार्ने सामानहरूबाहेक अरु कुनै सामानहरू नछुनुहोस् ।
- कपासमा स्पीट राखेर सुईको टुप्पो तथा औषधीको शीशीको टुप्पो सफा गरिसकेपछि यिनीहरूलाई नछुनुहोस् ।
- औषधी तैयार पार्दा खाली ठाउँ प्रयोग गर्नुहोस् तथा औषधी तयार पार्दा प्रयोग गरिने थाङ्गना माथि नै औषधी तैयार पार्ने सामानहरू राख्नुहोस् ।

- तैयार पार्दा प्रयोग हुने सबै सामानहरु तैयार पार्नु एकछिन अगाडि भिक्नुहोस् तथा यी सामानहरुलाई खुल्ला नछाड्नुहोस् तथा यिनीहरुको पहिले नै प्रयोग नगर्नुहोस् ।
- टि ट्वेन्टी सँग पानी मिसाउँदा उमालेको पानी वा डिस्टिल्ड वाटर मात्र प्रयोग गर्नुहोस् । धाराको पानी वा अरु पानीहरु प्रयोग नगर्नुहोस् ।
- पानीको मात्रा जति भनिएको छ त्यति मात्रै पानी प्रयोग गर्नुहोस् । सिरिन्जभित्र तान्दा विस्तारै तान्नुहोस् र पानी टि ट्वेन्टी को शिशीमा हाल्दा अलि ढल्काएर विस्तारै हाल्नुहोस् । पानी शिशीभित्रको पाउडरमाथि एकैचोटी नपर्नेगरी विस्तारै बगेर पुग्ने हिसाबले पानी हाल्नुहोस् ।
- टि ट्वेन्टी लाई घोल्न शिशीलाई एकछिन विस्तारै थपथपाउनुहोस् त्यसपछि शिशीलाई छेउमा राख्नु र टि ट्वेन्टी लाई विस्तारै आफैँ घोलिन दिनुहोस् । टि ट्वेन्टी घोलिन ४५ मिनेटसम्म लाग्न सक्छ ।
- पानी मिसाएपछि शिशीलाई जोडले नहल्लाउनुहोस्, यसो गर्नाले फिंज निकल्छ तथा यो फिंज हराउन्जेल कुनैपनि हुनाले तपाईंलाई औषधी प्रयोग गर्न ढीलो हुनसक्छ ।
- टि ट्वेन्टी पुरै घोलिसकेपछि यो राम्ररी घोलिएको छ की छैन, हेर्नुपर्छ । शिशीमा नघोलिई बसेका टि ट्वेन्टी का पाउडर छ की छैन हेर्नुपर्दछ । यदि यस्तो छ भने त्यो शिशी प्रयोग गर्न हुदैन ।
- शिशीमा हावा, पानीका फोका र फिंज हुनु पनि हुँदैन । यदि यस्तो छ भने अझ केही बेर शिशीलाई त्यत्तिकै राख्नुपर्ने हुन्छ । राम्ररी घोलिसकेपछि यो टि ट्वेन्टी को घोल या त प्रयोग गरिहाल्नु पर्छ या त पछि प्रयोग गर्ने हो भने फ्रिजभित्र राख्नुपर्दछ । फ्रिज भित्र राखिएको टि ट्वेन्टी को घोल राखेको २४ घण्टाभित्र मात्र प्रयोग गर्न मिल्छ ।

सुइहरुलाई कसरी प्रयोग गर्नेबारेमा जानकारी टि ट्वेन्टी दिँदा दिने निर्देशनहरुको प्याकेजमा समाविष्ट हुन्छन् । यो औषधीप्रयोग गदा मसिना खाले सुई लगायत अरु विभिन्न थरिका सुइहरुको प्रयोग गरिने हुँदा तथा सुइहरुका यस्ता प्रकार परिवर्तन भईरहने हुँदा विशेषतः कुनै सुइबारे हामीले जानकारी समावेश गरेका छैनौं ।

## शरीरमा सुई घोप्ने ठाँउहरुको छनौट:

टि ट्वेन्टी को सुई छाला मुनि दिइने हुँदा तपाईंले शरीरमा तन्तुहरु वा बोसो धेरै भएको भाग छान्नुपर्दछ । टि ट्वेन्टी को सुई मांसपेशीमा तथा नसाहरुमा कहिले दिनुहुँदैन ।

## टि ट्वेन्टी को सुई दिईने उपयुक्त शरीरका भागहरु

- क) तिघ्राहरु ।
- ख) पेटको तल्लो भाग नाईटोतिर चाँही हुँदैन ।
- ग) पाखुराहरु अथवा ढाड
- घ) शरीरको पछाडिपट्टी मा प्रायः सुई दिईने तर अरु उपाय नभएमा तथा डाक्टर वा नर्सले स्वीकृति दिएमा यसो गर्दा हुन्छ ।

प्रत्येक दिन टि ट्वेन्टी को सुई दिईने भाग परिवर्तन गर्नुहोस् ।

- पहिले सुई दिईएको सुन्निएको वा रातो भएको ठाउँमा नहाल्नुस् ।
- सुई दिनु अघि छाला मुनि गिर्खाहरु छन् कि छैनन् हेर्नुहोस् र यदि छन् भने यस्तो ठाउँमा नदिनुहोस् ।
- घाउका खतहरु, कोठीहरु, घाउहरु तथा छाला घस्रन सक्ने ठाउँहरु ( जस्तै: बेल्टद्वारा) मा सुई नदिनुहोस् ।
- यदि तपाईंलाई सुई लगाईएका ठाउँमा हुने प्रतिक्रिया (आई.एस.आर) भईरहन्छ भने देखि खुकुलो लुगा लगाउनुहोस् यसो गर्नाले सुई दिईएको ठाउँहरुको छाला घस्रिनबाट जोगिन्छ ।
- पाखुराहरु अथवा ढाड जस्ता अफठयारा ठाउँहरुमा सुई लगाउदा आफ्नो साथीसँग मद्दत माग्नुपर्ने हुन्छ ।

तपाईंलाई मद्दत गर्ने साथीलाई पनि टि ट्वेन्टी को सुई दिने बारे तालिम प्राप्त भएको हुनुपर्दछ तथा उसले तपाईंलाई सुई दिए पछि ऊ आफूलाई त्यही सुईले नघोचोस् भन्ने जस्ता सावधानी पुन्याउनुपर्ने कुरा उसलाई थाहा भएको हुनुपर्दछ ।

टि ट्वेन्टी का सुईहरु नसामा नभएर छाला मुनि दिईने हुँदा यसबाट एच.आई.भी संक्रमणको खतरा धेरै कम हुन्छ ।

- टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्ने केही मानिसहरूले तातोपानीले नुहाएपछि छाला नरम हुँदा टि ट्वेन्टी को सुई लगाउदा सजिलो भएको कुरा जनाएका छन् ।

कपासमा स्प्रिट राखेर यसले सुई दिने ठाउँलाई सफा गर्नुस् र एकछिन सुक्न दिनुहोस् ।

सुई दिन लागेको छालाको भागलाई हलुका चिमोट्नुस् तथा छाला सुख्खा छ की छैन र छाला सफा गर्न प्रयोग गरिएको स्प्रिट सुक्यो की सुकने भनेर हेर्नुहोस् ।

- सुई दिँदा टि ट्वेन्टी को भोलले बाहिरी छालालाई नछुईयोस् भन्ने कुरामा ध्यान पुऱ्याउनेहोस् तथा छालाभित्र सुई पसिसकेपछि मात्र सिरिन्जबाट टि ट्वेन्टी निकलियोस् भन्ने कुराहरूमा ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ । यसो गर्नाले छाला पोल्ने कम सम्भावना हुन्छ ।

टि ट्वेन्टी को सुई दिँदा सुईलाई ४५ डिग्रीको कोणमा राखेर छालाभित्र दिनु पर्छ र टि ट्वेन्टी को मात्रा बिस्तारै छाला भित्र पसाउनु पर्छ ।

टि ट्वेन्टी बारे का थुप्रै पोस्टहरूमा सुईको कोणलाई ९० डिग्री बनाउँदा हुन्छ भन्ने कुराहरू समावेश थिए तर सुईको कोण ४५ डिग्रीका बनाउँदा वा ९० डिग्री बनाउँदा राम्रो हुन्छ भन्ने कुरा तपाई आफैले प्रयोग गरेर थाहा हुन्छ । आधा इन्च सिरिन्जको अघिल्लो भाग वा सुई छालालाई छेडेरभित्र पसेपछि पुरै आधा इन्च नै भित्र पस्छ ।

टि ट्वेन्टी को सुई लगाउदा सुईलाई छालाको सतह मुनिनै राख्नुपर्छ तथा धेरैभित्र पसाल्नु हुँदैन । यसो गरेको खण्डमा मांसपेशीलाई भेट्ने डर हुन्छ । यदि तपाईको शरीरमा बोसोको मात्रा थोरै छ भने देखि त्यो मात्रा मध्ये सबभन्दा धेरै बोसोको मात्रा जहाँ एकाकृत छन् त्यही सुई पसाउनुपर्छ ।

प्रयोग गरिएका सिरिन्जहरू जहिले पनि एउटा सुरक्षित भाँडा मा फाल्नुस् । यसो गर्नाले ती सिरिन्जहरू बच्चाहरूले चलाउन पाउँदैनन् तथा त्यो भाँडो भरिएको खण्डमा आफ्नो क्लिनिकलाई बुझाउन सक्नुहुनेछ ।

सार्वजनिक रूपमा फोहोर फालिने साभा कन्टेनरमा सिरिन्जहरू नफाल्नुस् ।

## मालिस तथा बरफ

इन्जेक्सन दिईसकेपछि इन्जेक्सन दिएको ठाउँमा हलुको मालिस गर्दा सुई लगाईएका ठाउँमा हुने प्रतिक्रिया हुने सम्भावना घट्छ । यस्तो मालिस तपाईले आफ्नो हातले, छालालाई असर नपर्ने तेल प्रयोग गरेर वा नगरिकन अथवा बिजुलीद्वारा चल्ने मालिस यन्त्रले मालिस गर्न सक्नुहुनेछ । यस्तो खालको हलुका मालिस गर्नाले औषधी शरीरभित्र चाँडै तथा बराबर मात्रामा फैलिन मद्दत पुग्छ । इन्जेक्सन दिएको ठाउँमा कहिलेकाँही आउने गिर्खाहरूमा टि ट्वेन्टी का केही मात्रा हुन्छन् तर छाला रातो हुने वा दुख्ने प्रक्रियासँग यसको सम्बन्ध चाँही छैन ।

केही मानिसहरूमा इन्जेक्सन लगाईसकेपछि त्यो ठाउँमा बरफ लगाउँदा सुन्निएको घटेको पाइएको छ । केही मानिसहरूले चाँही इन्जेक्सन दिईएको ठाउँलाई मन तातो वा तातोपानीको बोतलले सेक्छन् । कुन चाँही विधि ठीक हुन्छ भनेर जान्न तपाई आफैले यी विधिहरूलाई प्रयोग गरेर हेर्नुपर्छ ।

अलि नराम्रो प्रतिक्रिया भएमा हाइड्रोकोरटीजोन वा बेनेड्रिल क्रिमहरूको प्रयोगले मद्दत पुऱ्याउन सक्छ ।

## सुईको बानी बसाल्दा

सुई लिने प्रक्रिया पहिलो चोटी गर्दा अप्ठ्यारो लाग्न सक्छ तर टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्ने धेरै मानिसहरूले उनीहरूलाई सुई लिँदा महसुस हुने अप्ठ्यारोपन चाँडै हटेको बताएका छन् । एच.आई.भी विरुद्ध टि ट्वेन्टी को प्रयोगको फाईदाहरूबारे विचार गर्नुहोस् । उदाहरणका लागि कन्ट्याक्ट लेन्सहरू र चस्मा पहिलो पटक लगाउँदा अप्ठ्यारो लाग्छ । टि ट्वेन्टी पनि त्यस्तै हो ।

## सामान्य जीवन जिउने, यात्रा गर्दा सिरिन्जहरू बोक्ने:

टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्ने धेरै मानिसहरू आफ्नो टि ट्वेन्टी को प्रयोग र आफ्नो सामान्य तथा सक्रिय जीवनबीच तालमेल बसाउन सक्षम भइसकेका छन् । यदि यात्रा गर्दै हुनुहुन्छ भनेपनि टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्नलाई उपयुक्त ठाउँ खोजेमा पाउन सक्नुहुनेछ । एकजना मानिसले आफ्नो टि ट्वेन्टी को पहिलो इन्जेक्सन बेलायत जाँदै गर्दा हवाई जहाजमा हानेका थिए ।

तपाईंको डाक्टरले तपाईंसँग भएको सिरिन्ज तपाईंको उपचारको लागि हो तथा तपाईं यात्रा गर्न स्वस्थ र सक्षम हुनुहुन्छ भन्ने लेखिएको चिठी तपाईं यात्रा गर्दा आफूसँगै राख्नुहोस् ।

टि ट्वेन्टी सुईद्वारा लिइने हुँदा यसको उपचार शुरु गर्ने बारे विचार गर्दा तपाईंलाई अफ्तारो लाग्न सक्छ । त्यतिखेर टि ट्वेन्टी प्रयोग गरिरहेको मानिससँग सल्लाह गर्दा मद्दत पुग्न सक्छ र यसको व्यवस्था अस्पतालले पनि गर्न सक्छ ।

**के भविष्यमा सुई नभएका इन्जेक्सनहरू सम्भव छ ?**

यो पुस्तक छापिन लाग्दा अमेरिकामा संक्रमितहरू टि ट्वेन्टी औषधीको प्रयोगको एउटा नयाँ तरिकालाई कुरिरहेका थिए । 'बायोजेक्ट' भनिने यो प्रविधिमा, प्रयोग गरेर फाल्न मिल्ने एउटा यन्त्र हुन्छ जसले प्रेशराइज गरिएको ग्याँस प्रयोग गरेर औषधीलाई छालाभित्र वा शरीरभित्र हाल्छ ।

यसले सुई दिईएको ठाउँ वरिपरिको असरहरू हुने सम्भावनालाई कम गर्न सक्छ किनभने यस्ता असर सक्रिय औषधीसँग नै सम्बन्धित हुन्छन् । सुई दिदा गाढो हुने ठाउँहरूमा भने यो नयाँ तरिका प्रयोग गर्दा सजिलो हुन्छ । बेलायत तथा युरोपका अन्य भागहरूमा यो तरिका उपलब्ध हुने बारे जानकारी प्रष्ट भएको छैन ।

## जीवन स्तर

टि ट्वेन्टी को प्रयोगले एच.आई.भी संक्रमितहरूको जीवन स्तर बढेको छ । आफूले खाने अरु औषधीहरूका साथै टि ट्वेन्टी को इन्जेक्सन दिनको २ चोटी लिनु पर्दा पनि टि ट्वेन्टी को प्रयोग गर्ने एच.आई.भी संक्रमितहरूको जीवनस्तर बढेको छ ।

यस्तो हुनको कारण एच.आई.भी उपचारले काम गरिरहेको छ भन्ने कुरा आफूलाई थाहा हुन पनि सक्छ । पहिले धेरै उपचार विधिहरू अपनाईसकेका मानिसहरूले प्रायः टि ट्वेन्टी को प्रयोग गर्दा उनीहरूको भाईरल लोड घटेर नदेखिने अवस्थामा पुगेको छ । विशेषतः टि ट्वेन्टी लाई टिपरानाभिर वा

अरु सक्रिय औषधीहरूसँग प्रयोग गर्दा यस्ता राम्रा परिणामहरू निस्कन्छन् । टि ट्वेन्टी कोष बाहिर रहेर काम गर्ने हुँदा यसका अरु फाईदाहरू पनि छन् । लिपोडिस्ट्रोफी भन्ने नकारात्मक असरसँग टि ट्वेन्टी को सम्बन्ध छैन ।

टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्ने मानिसहरू मध्ये केहीलाई सुई लगाईएका ठाँउमा हुने प्रतिक्रिया हुँदैन तर यो नहुने मानिसहरू को संख्या अलि थोरै छ । केहि मानिसहरूले भने इन्जेक्सन प्रयोग गर्दा पालना गर्नुपर्ने सबै नियमहरू पालना गर्दा पनि सुई लगाईएका ठाँउमा हुने प्रतिक्रिया जस्ता नकारात्मक असरहरू हुन्छन् । यस्ता नकारात्मक असरहरूको क्षमता ठूलो तथा विभिन्न किसिमको छ ।

## टि ट्वेन्टी का अरु नकारात्मक असरहरू

टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्ने एकदम थोरै प्रतिशत मान्छेहरूमा यसको प्रयोगले उच्च सम्बेदनसिल प्रतिक्रिया (हाइपर सेन्सिटिभिटी वा एच.एस.आरे. ) देखिन्छ तथा यो विरलै हुन्छ ।

एच.एस.आरका लक्षण हरूमा सास फेर्न गाढो हुने, ज्वरो आउने, वाक्वाकी लाग्ने तथा वान्ता हुने, छालामा घाउहरू आउने, जाडो हुने, मांसपेशीहरू कडा हुने, ब्लड प्रेशर घट्ने, कलेजोको एन्जाईमहरूको मात्रा बढ्ने समावेश छन् । यस्ता प्रतिक्रियाहरू गम्भीर तथा प्राणघातक हुन सक्छन् र यदि तपाईंमा यस्ता प्रतिक्रियाहरू देखिएका छन् भने टि ट्वेन्टी को प्रयोग रोकेर तुरुन्त डाक्टरसँग सम्पर्क गर्नु जरुरी छ ।

## ब्याक्टेरियल निमोनिया

टि ट्वेन्टी का प्रमुख अनुसन्धानहरूमा समावेश गरिएको संक्रमितहरूले आफ्नो औषधीहरूको समिश्रणमा टि ट्वेन्टी पनि प्रयोग गरिरहेका छन् उनीहरूमा ब्याक्टेरियल निमोनिया हुने सम्भावना धेरै देखिएको छ । यस्तो हुनुको कारण खुलस्त भएको छैन । एच.आई.भी नभएकाहरूलाई भन्दा एच.आई.भीबाट संक्रमितहरूलाई चाडो संक्रमण गर्छ ।

यदि तपाईंको भाईरोल लोड बाढी छ भने तथा तपाईंको प्रतिरक्षाकोषको संख्या कम छ भने ब्याक्टेरियल निमोनिया हुने सम्भावना धेरै हुन्छ । यदि

तपाईंलाई सास फेर्न अष्ट्यारो हुन्छ अथवा खोकी लाग्नुका साथै ज्वरो पनि आउँछ भने तुरुन्त डाक्टरलाई सम्पर्क गर्नुपर्छ ।

**व्यवहारमा परिवर्तन जस्तै:**

### हर्षोन्माद

टि ट्वेन्टी प्रयोग गर्दा केही मानिसहरूले हर्षोन्माद (कारणै बिना एक्कासी एकदम आनन्द लाग्ने) भएको बताएका छन् । यस्ता घटनाहरू प्रायः टि ट्वेन्टी प्रयोग गरेको धेरै महिना पछि भएको पाइएको छ । यो हर्षोन्माद टि ट्वेन्टी इन्जेक्सन लिएको केही घण्टासम्म भइरहने हुनसक्छ । हर्षोन्माद हुँदा एकदम आनन्द लाग्ने, सन्तुष्टि हुने, उत्सुकता लाग्ने हुन्छ ।

टि ट्वेन्टीका बारेमा गरिएका अध्ययनहरूले यस्तो कुरा त्यति नदेखाए तापनि प्रायोगिक आधारमा निकालिएका रिपोर्टहरूमा टि ट्वेन्टी स्वीकृत भए देखि यस्ता कुराहरू मानिसहरूमा देखिएका छन् । यदि तपाईंले टि ट्वेन्टी को प्रयोग गर्न थाल्नु भइसकेको छ भने देखि यस्ता प्रतिक्रियाहरू हुने बारे ध्यान पुऱ्याउनुहोस् ।

### अन्य जानकारीहरू

टि ट्वेन्टी औषधीसँग दिईने प्याकेजमा यस औषधीबारे सम्पूर्ण जानकारीहरू हेर्नुहोला ।

## लिपोडिस्ट्रोफी: बोसोको बृद्धि

नकारात्मक असरहरूबारे यस किताबमा जानकारी उपलब्ध गराउँदा, लिपोडिस्ट्रोफि बारे जानकारी दिन सबैभन्दा गाह्रो छ । लिपोडिस्ट्रोफी हुने कारणहरूको राम्रो तथ्याङ्कहरू उपलब्ध नभएको हुँदा यस्तो भएको हो ।

लिपोडिस्ट्रोफीबारे गरिएका अध्ययन अनुसन्धानहरूले लिपोडिस्ट्रोफी भएमा कुन तरिका अपनाएर राम्रो हुन्छ भन्ने कुरा नदेखाएता पनि तपाईंलाई लिपोडिस्ट्रोफी भएमा आफ्नो डाक्टरलाई भनेर उपचार परिवर्तन गर्न मन लाग्न सक्छ ।

लिपोडिस्ट्रोफीबारे जनचेतना बढेको भएतापनि तपाईंले लिपोडिस्ट्रोफीको जाँच गराईरहन तथा यसको संकेत देखिएमा उपचार गर्नुपर्दछ ।

आउँदा वर्षहरूमा लिपोडिस्ट्रोफीबारे जानकारी बढ्नेछ तथा यसबारे गरिने अध्ययन अनुसन्धानबाट प्राप्त जानकारीहरू बढ्नेमा राम्रो हुन्छ ।

### लिपोडिस्ट्रोफीका लक्षणहरू के-के हुन् ?

लिपोडिस्ट्रोफीका तीन थरिका लक्षणहरू छन्:-

- शरीरमा बोसोको कमी (नसाहरू प्रष्ट देखिने गरेर हातखुट्टाहरू वा पछाडिपट्टीका ढाडमुनिको भाग तथा अनुहारबाट)
- बोसोको बृद्धि (पेटमा, पुरुष तथा महिला दुवैको छातीमा, काँधमा, घाँटीमा तथा लिपोमा भनिने छाला मुनि रहेका बोसोका डल्लाहरू )
- प्रशोधित परिवर्तन जसले रगतमा बोसो तथा चिनीको मात्रा बढाउँछ र शरीरले बोसो र चिनीको निर्माण तथा प्रशोधन गर्दा बाधा पुऱ्याउँछ । लिपोडिस्ट्रोफीबारे गरिएको कुनै पनि छलफलले लिपोडिस्ट्रोफिका लक्षणहरूलाई जनाउनुपर्छ ।

बोसोमा कमी आउनुको कारण न्युक्लियोसाईडहरू तथा बोसोको मात्रामा बृद्धि हुनुको कारण प्रोटिएज इन्हिबिटर्सलाई मानिएको छ । बोसोमा कमी

तथा बोसोमा वृद्धि एन.एन.आर.टी.आई हरुमा आधारित समिश्रण प्रयोग गर्ने मानिसहरुमा भएको कुरा उनीहरुले बताएका छन्। एउटा अध्ययनले तीन थरीको समिश्रण (एन.एन.आर.टी.आई, प्रोटिएज इन्हिबिटर्स र न्युक्लियोसाइडहरु) प्रयोग गर्नाले लिपोडिस्ट्रोफी हुने सम्भावना दुई थरीको समिश्रणको प्रयोग भन्दा बढी हुन्छ।

तर एउटै थरीका सबै औषधीहरुबाट लिपोडिस्ट्रोफीका लक्षणहरु देखा पर्छन् नै भन्ने कुरा चाहिँ गर्न सकिदैन लिपोडिस्ट्रोफी हुनका एउटा मात्र कारण नभएर थुप्रै अरु कारणहरु पनि सक्छन् जसमा एच.आई.भीको संक्रमण, कुनै एक थरीका औषधीले, उपचार कहिले शुरु गरेको कुरा तथा परिवारका अन्य सदस्यलाई लिपोडिस्ट्रोफी भएको कुरा पर्दछन्।

लिपोडिस्ट्रोफी धेरै थरीको जातको मानिसहरु (पुरुष, महिला तथा बच्चाहरु) लाई भएको छ।

### **एच.आई.भी उपचार गराइरहेका कति मानिसहरुलाई लिपोडिस्ट्रोफीले प्रभाव पारिरहेको छ ?**

मानिसहरुले डाक्टरलाई लक्षणहरु बारे कसरी भनिरहेका छन् भन्ने कुरा तथा लिपोडिस्ट्रोफीको जाँचको संवेदनशीलतामा आधारित रहेर लिपोडिस्ट्रोफीले एच.आई.भी उपचार गराई रहेका ५ प्रतिशत देखि ८० प्रतिशत मानिसहरुलाई प्रभाव पार्छ। यसका लक्षणहरु भने थोरै प्रतिशत मान्छेहरुमा देखिन्छ। हाल उपलब्ध एच.आई.भीका धेरै थरीका औषधीहरु एच.आई.भीको उपचार हेतु शरीरले बोसो तथा चिनी लाई प्रशोधित गर्ने प्रक्रियालाई प्रभाव पार्छ।

छोटो अवधिपछि लिपोडिस्ट्रोफीले मानिसहरुलाई ठूलो समस्या पुऱ्याउँदैन। एच.आई.भी उपचारका फाईदाहरु लिपोडिस्ट्रोफी हुने खतराभन्दा धेरै हुन्छ। तर केहि मानिसहरुमा यसका समस्याहरुले चाँडै समात्ने वा गम्भीर रूप लिने हुन्छ विशेषतः केही वर्षपछि।

लिपोडिस्ट्रोफी भईसकेपछि यसको उपचार गराउनुभन्दा लिपोडिस्ट्रोफी हुनबाट जोगिनु महत्वपूर्ण हुन्छ। एच.आई.भीको उपचार शुरु गर्नु अघि लिपोडिस्ट्रोफीले कसलाई प्रभाव पार्छ भन्ने कुरा भन्न नसकिने हुँदा एच.आई.भीको उपचार

गराउँदा लिपोडिस्ट्रोफीको लक्षणहरु हुन् कि भनेर अवलोकन गराईरहनुपर्छ यसो गर्दा तपाईंमा लिपोडिस्ट्रोफीको हलुका लक्षणहरु देखिनासाथ उपचार परिवर्तन गर्न पाइन्छ।

### **शरीरमा बोसो वितरणलाई अवलोकन गर्दा**

शरीरमा बोसो वितरणमा आएका परिवर्तनहरु जोख्ने जान्ने तथा यिनीहरुलाई अवलोकन गर्ने थुप्रै तरिकाहरु छन्:-

प्रायः मानिसहरु आफ्नो शरीरमा बोसोको वितरणमा आधारित परिवर्तनहरुप्रति आ-आफ्ना डाक्टरहरु भन्दा बढी संवेदशील हुन्छन्। यस्ता मानिसहरु आ-आफैले डाक्टरलाई भनेमा अथवा फोटोहरुद्वारा शरीरमा बोसोको वितरणमा आएका परिवर्तनहरुबारे जानकारी हुने सम्भावना धेरै हुन्छ।

केही एच.आई.भीका क्लिनिकहरुमा स्क्यानइङ्का साधनहरु पनि हुन्छन् तर प्रायः जसो लिपोडिस्ट्रोफीलाई यो विधिद्वारा विरलै जाँचिन्छ। एम.आर.आई र डेक्सा स्क्यानइङ्ग प्रविधिहरुले शरीरमा बोसो र मांसपेशीको वितरणलाई अवलोकन गर्छ। यसको लागि बि.आई.ए (बायो इम्पोडेन्स एनालाईसिस) भन्ने जाँच पनि भरपर्दो हुन्छ।

जोख्ने प्रक्रियाहरु र डेक्सा स्क्यानहरुका धेरै भिन्न परिणामहरु भएपनि यिनीहरुले ६ देखि १२ महिनाको अवधिभित्र हुने अलि ठूलो परिवर्तनहरुलाई चिन्न सक्छन्। एम.आर.आई स्क्यानहरु धेरै सटीक हुन्छन् तथा बोसोको परिवर्तनको मात्रालाई दुरुस्त देखाउँछन् तर एम.आर.आई स्क्यानहरु महंगा हुन्छन् तथा यिनीहरु थोरै मात्रा उपलब्ध छन्।

डेक्सा जाँचको वा राम्रो फोटोको मद्दतले तपाईंमा यदि साना परिवर्तनहरु मात्र भए भने पनि यी परिवर्तन कति चाँडो बढ्दैछन् भन्ने कुरा थाहा हुन्छ। केहि विशेष क्लिनिकहरुमा सबै बिरामीहरुलाई आधारभूत डेक्सा स्क्यानहरुको व्यवस्था गरिन्छ।

तपाईंको प्रतिरक्षा कोषको संख्या जाँच तथा भाईरललोड जाँचका परिणामहरु जस्तै लिपोडिस्ट्रोफीको पनि एउटा जाँचको परिणामले मात्र त्यति जानकारी

दिदैन तथा तपाई परिवर्तन थाहा पाउन केहि अवधिको अन्तरालमा जाँचहरु गराईरहनुपर्छ ।

तपाईलाई लिपोडिस्ट्रोफी भएको शंका लागेमा डाक्टर अथवा क्लिनिकले यसलाई गम्भीर रुपमा लिने कुरामा ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ । तपाईलाई जाँच सेवा उपलब्ध तथा उपचारको सम्भव तरिकाहरुबारे तपाईलाई जानकारी प्रदान गराइएको हुन पर्दछ ।

### उपचार परिवर्तन गर्दा

डि.फोर.टी वा ए.जे.टीलाई परिवर्तन गर्दा हातहरु वा खुट्टाहरुमा भएको बोसोको कमीको उल्टो प्रक्रिया हुन्छ अर्थात् बोसोको मात्रा बढ्दै जान्छ । यो कुरा धेरै अध्ययनहरुले पुष्टि गरेको छ ।

यसबारेमा हामी अलि पछि छलफल गर्नेछौं । नचाहिंदो मात्रामा बोसोको बृद्धि सम्बन्धमा कुनै एक औषधी परिवर्तन गर्नेबारे गरिएका अध्ययनहरुबाट त्यति मद्दत प्राप्त भएको छैन । तर यी अध्ययनहरुले त्यति मद्दत नपुऱ्याएको अर्थ अरु उपचारहरु तपाईको लागि राम्रो हुँदैन भन्ने चाहि होइन । तपाईको आफ्नो उपचार परिवर्तन गर्ने निर्णय धेरै कुराहरुमा आधारित हुन्छन् जस्तै:-

- तपाईमा लिपोडिस्ट्रोफीका लक्षणहरु कतिका नराम्रा छन् ?
- तपाईले गराईरहनुभएको उपचार कतिको राम्रो छ ?
- तपाई अरु कुन-कुन उपचार विधि प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ ?
- तपाईले पहिले गराईसक्नु भएका एच.आई.भी उपचारहरु ?
- तपाईले एच.आई.भीको उपचार गर्न अघि तपाईमा एच.आई.भी संक्रमण कतिको गम्भीर थियो ?

यदि कुनै समिश्रणले भाईरल लोड र सिडीफोर परिणामहरुको सन्दर्भमा राम्रो काम गरिरहेको छ भने देखि प्रायः डाक्टरहरुले त्यो समिश्रण परिवर्तन

**यदि तपाईलाई लिपोडिस्ट्रोफी भएको शंका लागेमा तपाईको डाक्टरले यसलाई गम्भीर रुपमा लियोस् भन्ने कुरामा ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ र तपाईको जाँच सेवा उपलब्ध तथा उपचारका तरिकाहरुबारे तपाईलाई जानकारी प्रदान गराइएको हुनुपर्दछ ।**

त्यति सजिलै गर्न मान्दैनन् । विशेषतः विगतमा तपाई एकदम नराम्रो पाराले विरामी पर्नुभएको थियो भने देखि । तर यदि लीपोडिस्ट्रोफी बल्झेर यदि तपाईको जिवन स्तरमा धेरै प्रभाव परेको छ भने देखि उपचार परिवर्तन गर्दा राम्रो हुन्छ ।

यदि तपाई उपचार परिवर्तन गर्नुहुन्छ भने देखि एच.आई.भी विरुद्ध असरकारी तथा सक्षम औषधी उपचारहरु अपनाउनुहोस् । तर यदि पहिले कुनै समिश्रणले तपाईमा औषधी प्रतिको प्रतिरोध उत्पन्न गराएको छ भने देखि यसले गर्दा तपाईले उपचार परिवर्तन गर्दा उपचार प्रविधिहरुको छनौटहरु भने घट्दछन् । न्यूक्लियोसाईडहरु नराखिकन तयार पारिने समिश्रणहरुको निर्माणबारे हाल अनुसन्धान गरिदैछ । एन्टी इन्टिबिटरहरु जस्तै टि ट्वेन्टी हरुको प्रयोग उपचारको अर्को तरिका हुनसक्छ किनभने टि ट्वेन्टी को प्रयोगले लिपोडिस्ट्रोफी हुने धेरै सम्भावना नभएको पाइएको छ ।

यदि तपाईले उपचार परिवर्तन गरेर नयाँ उपचार प्रविधि अपनाउनु भएको छ भने देखि नयाँ उपचार प्रविधिले काम गरेको छ कि छैन भन्ने कुरा पक्का गर्न आफ्नो भाईरल लोडको एक-एक महिनाको अन्तरालमा जाँच गराइराख्नुहोस् । तपाईको भाईरललोडको मात्रा फेरि बढ्यो भने देखि उपचार परिवर्तन गर्न अघि प्रयोग गरिरहनु भएको समिश्रण फेरि तुरुन्तै प्रयोग गर्न सक्नुहुनेछ ।

उपचार परिवर्तन गर्नु अघि यदि तपाईले लिपोडिस्ट्रोफीको अवलोकन गराई रहनु भएको छ भने देखि उपचार परिवर्तन सफल भयो की भएन भन्ने कुरा थाहा पाउन सजिलो हुन्छ ।

औषधी उपचार परिवर्तनले लिपोडिस्ट्रोफीको लक्षणहरुलाई निर्मूल नपारेपनि ती लक्षणहरुलाई बल्झनबाट रोक्छ ।

### जाँच सुविधाहरु

यो निम्न लिखित जाँचहरुले बोसोको मात्रामा आएमा परिवर्तनहरुबारे थाहा पाउन सकिन्छ तथा यस्ता जाँचहरु गराउन अघि विशेषज्ञ द्वारा आधारभूत जाँचहरु गराइएमा सजिलो हुन्छ ।



**जोखाई :** जाँचका अरु कुनै तरिकाहरु उपलब्ध नभएमा विशेषज्ञ द्वारा क्यालिपर प्रयोग गरेर गरिने जाँचले पनि मद्दत पुऱ्याउन सक्छ । यस्तो जाँच बोसोमा भएको बृद्धि थाहा पाउन राम्रो भए तापनि बोसोको मात्रामा आएको कमी जाँचको लागि भने त्यति राम्रो हुँदैन तथा यस्तो जाँचले अनुहारमा बोसोको मात्राको कमी थाहा हुँदैन । बोसोको मात्राको परिवर्तनहरु ठूला भएमा मात्र यस्तो जाँचले काम गर्छ अन्यथा गर्दैन तथा विशेषज्ञ मा पनि भर पर्दछ ।

**डेक्सा स्क्यान :** डेक्सा स्क्यानले मानिसहरुको उमेर ढल्कदै जाँदा हाडहरुमा आउने परिवर्तनहरु देखाउँछ । यस स्क्यानबाट टाउको बाहेक सम्पूर्ण शरीरको मांसपेशीहरु, हाडहरु तथा बोसोहरुको परिवर्तन देखाउँछ । केही डाक्टरहरुले एच.आई.भी उपचार शुरु गर्नु अघि डेक्सा स्क्यान गराउने सल्लाह दिन्छन् ।

**एम.आर.आई स्क्यान :-** यी स्क्यानहरु थोरै मात्रामा उपलब्ध छन् तथा यसमा प्रयोग हुने यन्त्रहरु आधुनिक तथा महंगा छन् । एम.आर.आई स्क्यानले तपाईंका तन्तुहरु, मांसपेशीहरु तथा हाडहरुको छविहरु कम्प्युटरमा देखाउँछ । एम.आर.आई स्क्यान ले शरीरको कुनैपनि भागहरुमा हुने बोसोको परिवर्तन देखाउन सक्छ तथा यस्ता परिवर्तनहरु सटीक रुपमा जाँच्ने वा जोख्ने गर्छ ।

### **बायो ईलेक्ट्रीकल इम्पोडेन्स एनालाईसिस वा बि.आई.ए**

लम्बाई, तौल, लिङ्ग तथा उमेर अनुसार तपाईंको शरीरमा भएको बोसो, मांसपेशी तथा पानीको मात्रा जाँच्ने एउटा पिडाविहीन प्रविधि हो ।

**तौल:** लिपोडिस्ट्रोफी भएका मानिसहरुमा तौल घट्ने, बढ्ने बारे प्रायः समस्याहरु आउँदैनन् । लिपोडिस्ट्रोफी तौलको घटबढसँग सम्बन्धित नभएर बोसो वितरणमा आउने परिवर्तनहरु सम्बन्धित हुने तथा यहाँ सन्दर्भ तौलको घटबढ नभएर बोसोको मात्राको सहि वितरण हो । तर पनि आफ्नो तौल घटेको वा बढेको थाहा पाउन तौल नाप्दा राम्रो हुन्छ ।

## **लिपोआट्रोफी: शरीरमा बोसोको कमी**

**यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरु :**

डि.फोर.टी (स्टाभुडिन), ए.जे.टी (जाईडोभुडिन, रेट्रोभिर)

**लिपोआट्रोफी अथवा बोसोको कमीका लक्षणहरु:**

लिपोआट्रोफी भनेको शरीरमा बोसोको मात्रा घट्नु हो र यसलाई हाल लिपोडिस्ट्रोफीको मुख्य लक्षणको रुपमा लिइन्छ ।

लिपोआट्रोफी लक्षणहरुमा तपाईंका पाखुराहरु तथा खुट्टाहरुको छाला मुनि बोसोको कमी हुने (जसले गर्दा तपाईंका नसाहरु प्रष्ट तथा फुलेको जस्तो देखिने) तथा अनुहारमा बोसो कमी (जसले गर्दा तपाईंका गालाहरु तथा कन्चेट भित्र जाने वा सुक्ने) समावेश छन् आदी ।

**लिपोआट्रोफी हुनमा डि.फोर.टी तथा ए.जे.टी को भूमिका**

डि.फोर.टी अथवा ए.जे.टी समावेश गरिएका उपचार विधिहरु लामो अवधिसम्म अपनाउँदा लिपोआट्रोफी प्रायः देखा पर्छ । डि.फोर.टी र ए.जे.टी दुवै थरिका औषधिहरुले हाम्रो शरीरमा बोसोका कोषहरु निर्माण हुने प्रक्रियालाई प्रभाव पार्छ, र कहिलेकाहिं डि.फोर.टी अथवा ए.जे.टी बाट एच.आई.भी उपचार शुरु गरेको केही हप्ता वा केही महिना पछि पनि प्रभाव पर्छ ।

केहि अध्ययनहरुले लिपोआट्रोफीको सम्भावना डि.फोर.टी अथवा ए.जे.टीहरु प्रोटिएज इन्डिबिटरहरूसँग प्रयोग गर्दा बढी हुन्छ भन्ने देखाएका छन् । यस्तो समिश्रण जसमा तीन मुख्य प्रकारका (जस्तै: न्यूकहरु, एउटा प्रोटिएज इन्डिबिटर र एउटा एन.एन.आर.टी.आई बाट) औषधीहरु लिएर तैयार पारिएको समिश्रण प्रयोग गर्नाले लिपोआट्रोफीको सम्भावना भन बढी हुन्छ ।

शक्ति निर्माण गर्ने स्वस्थ कोषहरुका भाग वा माईटोकोन्ड्रीयालाई न्युक्लियोसाईडहरुले क्षति पुऱ्याएको देखिएको छ ।

डि.फोर.टीले बोसोका कोषहरुलाई ए.जे.टीले भन्दा दोब्बर क्षति पुऱ्याउँछ, भन्ने कुराहरु धेरै अध्ययनहरुले देखाएका छन् । डि.फोर.टीले गर्दा हुने

लोपोआट्रोफीका असरहरूलाई उल्ट्याउन ए.जे.टीले गर्दा हुने लोपोआट्रोफीका असरहरूलाई उल्ट्याउन भन्दा गाह्रो हुन्छ । यस्तो हुनका कारण डि.फोर.टीले कोषहरूलाई चँडो क्षति पुऱ्याउने कुरा पनि हुन सक्छ ।

### अन्य न्यूकहरू

एच.आई.भीको पहिलो उपचार शुरु गर्न लागेका मानिसहरूमा लिपोआट्रोफी हुने सम्भावना कम हुन्छ । सबै न्यूकहरू लिपोआट्रोफीका कारण हुँदैनन् । थ्रि.टि.सी, एफ.टी.सी, टेनोफोभिर र आवाकाभिरमा लिपोआट्रोफी जस्ता नकारात्मक असरहरू हुँदैनन् । लिपोआट्रोफीको सन्दर्भमा डि.डि.सीको भूमिका बारे चाँहि प्रष्ट तथ्याङ्कहरू छैनन् । एच.आई.भीका नयाँ औषधीहरूले यो नकारात्मक असर ल्याउँदैन र यदि तपाईं ए.जे.टी जस्ता पुराना औषधीहरूको प्रयोग गरिरहनु भएको छ भने देखि जाँचहरू गराई राखेमा लिपोआट्रोफीका लक्षणहरू भएको थाहा पाउन सकिन्छ ।

### उपचार परिवर्तन

डि.फोर.टी अथवा ए.जे.टी को सट्टामा आवाकाभिर वा टेनोफोभिर अथवा अरु समिश्रणहरू प्रयोग गरेमा पाखुराहरू तथा खुट्टाहरूमा हुने बोसोको कमीलाई उल्ट्याउन सकिन्छ । अनुहारमा हुने बोसोको कमीलाई उल्ट्याउन गाह्रो हुन सक्छ तर यदि बोसोको कमीको पहिलो संकेतहरूमा उपचार परिवर्तन गर्नुभयो भने यो सम्भव छ ।

यदि तपाईंमा एच.आई.भीका अन्य औषधीहरू प्रति प्रतिरोध छ भने देखि तपाईंको भाईरल लोड फेरि बढ्ने सम्भावना हुन्छ । यो कारण बाहेक औषधी परिवर्तन सुरक्षित छ । उपचारमा नयाँ औषधीहरूको बढी प्रयोग गरेमा भाईरल लोड फेरी बढ्ने सम्भावना घट्न जान्छ ।

बोसोमा कमी हुने प्रकृया उल्टिन (बोसोको मात्रा फेरी बढ्न) तथा यसो भएको देखिन घटीमा ६ महिना लाग्छ । यो बोसाको कमीको उल्टो प्रकृयाको लक्षण विस्तारै बढ्दछ र यस्तो प्रक्रिया सम्भव हुन पनि समय लाग्दछ ।

यो प्रकृयाबारे गरिएका प्रयोगहरूमा मान्छेहरूले आवाकाभिर प्रयोग गर्न थालेपछि खुट्टाका बोसोहरूको मात्रा थोरै बढेको (+०.३ कि.ग्रा.) कुराहरू ६

महिनापछि स्क्यानहरूद्वारा देखियो । यो मात्रा बढेर १.३ कि.ग्रा. हुन २ वर्ष लाग्यो तथा खुल्ला रूपमा ती मानिसहरूमा बल्ल परिवर्तन देखिन थाल्यो ।

### न्यू-फिल

अनुहारमा बोसोको कमी हुने प्रक्रियालाई उल्ट्याउन न्यू-फील (पोलिल्याक्टिक एसिड) इन्जेक्सनद्वारा हरेक २-३ हप्तामा दिइन्छ र यसबाट राम्रा परिणामहरू देखिएका छन् । प्रायः मानिसहरूमा यो औषधीको दिइनुपर्ने मात्रा ४ देखि ५ पटकसम्म दिएमा पुग्छ तर अलि गम्भीर अवस्थामा चाँहि अलि बढी पटक दिनुपर्ने हुन्छ । न्यूफिलले कमी भएको बोसोको फेरी निर्माण नगरेतापनि यसले नयाँ कोलाजेनहरूको बृद्धि गराउँछ यसले छाला बाक्लो हुँदै जान्छ ( कहिलेकाँहि त १ से.मी. सम्म पनि) । यो प्रक्रिया इन्जेक्सन प्रयोग गर्ने अवधि पुरा भएका महिनौसम्म पनि जारी रहन्छ ।

न्यूफिल केही ठूला एच.आई.भी क्लिनिकहरूमा र नर्सिङ होममा पाउन थालिसकेको छ । यो उपचार गराउँदा उपचार गर्ने डाक्टरलाई एच.आई.भीबाट हुने लिपोआट्रोफीबारे जानकारी भएको हुनुपर्दछ ।

### बायो-एलकामिड

बायो-एलकामिडहरू न्यू-फिलका सट्टा अलि धेरै मात्रामा इन्जेक्सनद्वारा दिइन्छ यसो गर्नाले अनुहारमा हुने बोसोको कमीको उपचार पटक पटक गर्न पर्दैन तथा एक वा दुई चोटी गरे पुग्छ ।

न्यू-फिलबाट उपचार गराउँदा केहि वर्षको अन्तरालमा गराई रहनुपर्ने हुन्छ भने देखि बायो-एलकामिडको असर स्थाई हुन्छ । तर बायो एलकामिड नर्सिङ होम सर्विसको रूपमा उपलब्ध छैन ।

### अटोलोगस् फ्याट ट्रासफर

यो प्रविधि, न्यू-फिल प्रविधि उपलब्ध हुन अघि प्रयोग गरिन्थ्यो । यस प्रविधि अन्तर्गत तपाईंको शरीर कुनै एक भाग (जस्तै: पेट) मा नचाहिने बोसो निकालेर अनुहारमा राखिन्छ ।

लिपोडिस्ट्रोफीको असरबाट बढी मात्रामा जम्मा भएका बोसो (जस्तै: काँधमा लिपोडिस्ट्रोफीको असरबाट जम्मा हुने बोसो) चाहिँ यसरी अनुहारमा सार्न मिल्दैन किनभने यस्ता बोसोको मात्रा नउल्टिने गरी बढीरहन सक्छ ।

अप्रेसन गरेर पनि यसरी बोसो सार्ने प्रविधि उपलब्ध भएतापनि यस्तो प्रविधिको हाल बिरलै प्रयोग हुन्छ ।

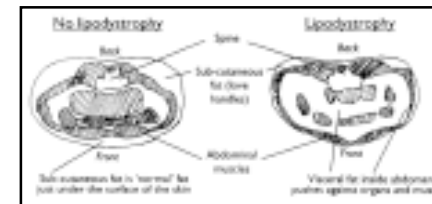
### अनुहारको लिपोआट्रोफीका लागि प्रयोग गरिने अरु उपायहरू

अरु उपायहरूमा प्रायः बोसो वा सिलिकोनलाई इन्जेक्सनद्वारा दिईन्छ तथा दिईएको ठाउँमा रहिरहोस् भन्ने आशा राखिन्छ । तर यसरी दिईएको बोसो अथवा सिलिकोन प्रायः हराउने, हल्लिने वा डल्लो परेको जस्तो देखिने हुन्छ । सिलिकोनको यस्तो प्रयोग प्रायः असुरक्षित तथा असक्षम हुन्छ र अमेरिकामा यसको प्रयोगमा धेरै वर्ष अगाडिदेखि रोक लगाइएको छ । तर हाल अमेरिकामा नयाँ र मसिनो खालको सिलिकोनबारे अध्ययनहरू गरिदै छ ।

## बोसो जम्मा हुने

यस्तो नकारात्मक असर गराउने औषधीहरू :

पेटमा लिपोडिस्ट्रोफीको असरबाट जम्मा हुने बोसोको मात्रामा बृद्धि भएका बोसोहरू सब्क्युटानियस नभएर भिसेरल हुन्छ । सब्क्युटानियस भन्नाले छालाको सतह मुनिको बोसोलाई भनिन्छ भने भिसेरल भन्नाले पेट भित्र हुने बोसोलाई भनिन्छ ।



भिसेरल बोसो पेटभित्र हुने हुँदा यसको मात्रा बढ्दा पेटका भित्ताहरू भित्रबाट धकालिन्छन् । यसो हुनाले पेटका मांसपेशीहरू देखिएतापनि तपाईंको पेट बढ्दै वा तन्किदै जान्छ ।

कहिलेकाहिँ समस्याले गम्भीर रूप लिएर तपाईंको शरीरभित्रका अङ्गहरू थिचिन पुग्दछन् जसले गर्दा साँस फेर्न र खाना खाने कार्यहरूमा प्रभाव पर्न सक्छ ।

यस्ता समस्याहरूमा चाँडोभन्दा चाँडो बोसो जम्मा हुने प्रक्रियालाई उल्ट्याइन्छ । यसो गर्नाले हर्मोन बढाउने ( जि.एच.) अथवा टि ट्वेन्टी जस्ता उपचारहरू गर्न डाक्टरलाई सजिलो पर्न जान्छ ।

बोसो कहिलेकाँही घाँटीको पछाडीको भागमा र काँधहरूमा पनि जम्छ । यसलाई कहिलेकाँही बफ्यालो हम्प भनिन्छ । यो लिपोडिस्ट्रोफीको मानिसहरूमा देखिएको पहिला लक्षणहरूमध्ये एक थियो र यो एकदमै पिडादायी हुन्छ ।

### बोसोको मात्रामा बृद्धिका उपचारहरू

यसको उपचारका लागि कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसेराईड्स को मात्रा घटाउन प्रयोग गरिने तरिकाहरूबारे अध्ययन गरिदै छ । यी तरिकाहरूमा खानेकुरामा सावधानी, व्यायाम, तथा एच.आई.भीका औषधीहरू मध्ये कुनै एउटा परिवर्तन गरेर गरिने प्रयोगहरू पर्दछन् ।

लिपोडिस्ट्रोफी (विशेषता: बोसोको मात्रामा वृद्धि) को उपचारका लागि स्टेरोईड उपचारको सम्भावनाबारे पनि अध्ययन गरिदै छ। स्टेरोईडहरूले बोसोको मात्रा वृद्धि हुँदा यो मात्रालाई घटाएतापनि यिनीहरू प्रयोग गर्दा होशियारीपूर्वक प्रयोग गर्नुपर्छ, अन्यथा यिनीहरूले बोसो मात्रालाई एकदमै घटाउन सक्छन् जसले गर्दा बोसोको कमी हुनसक्छ।

आर.एच.जि.एच मा पेट भित्र हुने भिसेरल बोसो तथा घाँटीको पछाडि र काँधमा जम्मा हुने बोसोको मात्रालाई घटाउने क्षमता भएको कुरा धेरै अध्ययनहरूले देखाएका छन्। आर.एच.जि.एच को मात्रा पहिलेका अध्ययनहरू अनुसार ६ एमजी भन्दा २, ३ वा ४ एमजी दैनिक प्रयोगले आर.एच.जि.एचका नकारात्मक असरहरू थोरै हुन्छन्।

आर.एच.जि.एच का फाइदाहरू प्रायः छोटो अवधिसम्म हुन्छ र आर.एच.जि.एच बन्द गरेपछि बोसोको मात्रामा फेरी वृद्धि हुन्छ। यसो भएमा यसको सानो मात्रा फेरी थप्नाले यसका फाइदा लम्बिने सम्भावना बारे हाल अध्ययनहरू हुँदै छन्। आर.एच.जि.एचले बोसोको मात्रामा कमी हुने प्रक्रियालाई उल्ट्याउँदैन।

आर.एच.जि.एचले इन्सुलिनको प्रतिरोध बढाउँछ र यसबारे जाँचहरू वा अवलोकनहरू गराउन आवश्यक छ। आर.एच.जि.एच महँगो तथा यसलाई लाइसेन्स प्राप्त नभएको हुनाले यो थोरै मात्रामा उपलब्ध छ।

काँधमा जम्मा भएको बोसो निकाल्न केहि मानिसहरूमा लिपोसक्सन (बोसो सोस्ने) प्रविधीको प्रयोग गर्दा वा अपरेशन गर्दा यि प्रविधी हरूले राम्रो काम गरेका छन्। तर केहि महिनापछि ती मानिसहरू मध्ये २५ देखि ५० प्रतिशतमा फेरी बोसोको वृद्धि भयो। यी प्रविधीहरू प्रयोग गर्दा एच.आई.भी उपचार विधिहरू पनि अनुकूलता अनुसार परिवर्तन गरेमा यसका परिणामहरू स्थायी हुन्छन्।

शरिर भित्र रहेका प्रशोधन प्रणालीहरूका कार्य तरिकाहरूलाई परिवर्तन नगरुन्जेल (आर.एच.जि.एचमा जस्तै) बोसोको मात्रा बढ्ने प्रक्रिया केही महिनापछि दोहोरिन सक्छ। लिपोसक्सन पेटभित्रका भिसेरल बोसोहरूको मात्रा वृद्धि सम्बन्धमा प्रयोग गरिदैन।

प्रायोगिक रूपमा टेस्टोस्टेरोन् क्रिमलाई काँधमा जम्ने बोसोमा लगाएर मालिस गर्दा बोसोको मात्रा यसले कम गराएको छ। महिलाहरूका लागि प्रयोग गरिने यस टेस्टोस्टेरोन क्रिमको मात्रा पुरुषहरूको मात्रा भन्दा धेरै कम

हुन्छ। डिहाईड्रो टेस्टोस्टेरोन् जेल पुरुषहरूको छाती बढ्ने प्रक्रियाको उपचारको लागि प्रयोग गरिन्छ।

लिपोडिस्ट्रोफी भएका महिलाहरूमा टेस्टोस्टेरोन्को मात्रा लिपोडिस्ट्रोफी नभएका एच.आई.भी संक्रमित महिलाहरू तथा एच.आई.भी संक्रमित नभएका महिलाहरू भन्दा बढी हुन्छ। यस्तो हुने कारण लिपोडिस्ट्रोफीबाट हुने इन्सुलिनको मात्रा वृद्धि भएर हो की भन्ने कुरा प्रष्ट भएको छैन।

प्रोटिएज इन्हिबिटरसको प्रयोग अवधि (तर एच.आई.भीका औषधीहरू चाँहि होइन) जति लामो हुन्छ टेस्टोस्टेरोन्को मात्रामा वृद्धि हुने सम्भावना उतिनै धेरै हुन्छ भन्ने तथ्य एउटा अध्ययनमा पाइयो।

### एक एकवटा फरक-फरक औषधी परिवर्तनबारे अध्ययन

एक एक गरेर एच.आई.भीका औषधी परिवर्तन गर्नेबारे अध्ययनहरूले बोसोको मात्रामा कमी भन्दा बोसोको मात्रामा वृद्धिबारे कम मद्दत पुऱ्याएका छन्। त्यसैले यदि तपाई आफ्नो एच.आई.भी औषधीहरूको समिश्रण परिवर्तन गर्नुहुन्छ भने तपाईले प्रयोग गर्न थाल्नुभएको नया समिश्रण पनि एच.आई.भी विरुद्ध काम गर्न उत्तिकै सक्षम हुनुपर्छ। एउटा प्रोनिएज इन्हिबिटरसको सट्टा एउटा एन.एन.आर.टी.आईको प्रयोग बाट आएका परिवर्तनहरू यसबारे गरिएका अध्ययनहरूले प्रष्ट देखाएका छैनन्। यसो गर्दा प्रायः नेपथ्यमा रहेका न्युक्लियोसाईडहरू परिवर्तन गरिएका थिएनन्, यसो गरेमा मद्दत पुग्यो भन्ने कुरा हामी अहिले बुझ्दैछौं। यसरी औषधी परिवर्तन गर्दा औषधीहरू प्रतिको नियमितता तथा अनुरूपता राम्रो हुँदै गएको, समिश्रण सरल, औषधीका थोरै चक्कीहरू र महत्वपूर्ण कुरा भाईरल लोड फेरी नबढेको रिपोर्टहरू आएका छन्।

कुनै एक औषधी परिवर्तन गरेर आटाजानाभिरको प्रयोग गरेपछि काँध तथा अथवा पेटभित्रका बोसोको मात्रा घटेको केहि मानिसहरू माथि अध्ययन गरिएको छ। अरु प्रोटिएज इन्हिबिटरसहरूले जस्तो आटाजानाभिरको प्रयोगले रगतको बोसोको मात्रा बढाउँदैन तर लिपोडिस्ट्रोफीका अरु लक्षणहरूको खतराको लामो अवधिमा पर्ने प्रभावबारे चाँहि अबै अध्ययन अनुसन्धानहरू भइरहेका छन्।

यदि कुनै एउटा औषधीले शरीरमा बोसो सम्बन्धी यस्ता परिवर्तनहरू ल्याउँछ भनेदेखि त्यो औषधीको सट्टा अर्को औषधी प्रयोग गरेर हेर्नुपर्छ।

## कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसेराईडहरू

कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसेराईडहरू बोसो (लिपिड अथवा फेट) का दुई प्रकार हुन् । यिनीहरूको मात्रालाई रगत र प्लाज्मा बाट जाँचन सकिन्छ । यिनीहरूको मात्रा उपचार शुरु गर्नु अघि वा उपचार परिवर्तन गर्न अघि जाँचनु पर्दछ तथा यो जाँच एक महिनापछि पुनः गर्नुपर्दछ । एच.आई.भी उपचार नियमित रूपमा गराइरहेका मानिसहरूको नियमित शारीरिक परीक्षण गर्दा कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसेराईडहरूको मात्रा प्रत्येक ३ देखि ६ महिनामा गराइरहनु पर्दछ ।

तपाईंको सिडीफोर तथा भाईरल लोडको जाँच गराउँदा कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसेराईडको मात्राको जाँच पनि प्रायः क्लिनिकहरूमा गराइन्छ । तर तपाईंले यस्ता जाँचहरू गराइन्छ, की गराइदैन भनेर आफैले बुझ्नुपर्दछ । यस्तो जाँचहरूका लागि रगत दिईदा खाली पेटमा गराएमा राम्रो हुन्छ त्यसैले यी जाँचहरूका लागि रगत दिनु अघि खाने कुराहरू नखानुहोस् ।

मुटुका रोगहरू हुने सम्भावनाका कारणहरूमध्ये बोसोको मात्रामा अनियन्त्रण पनि एउटा कारण हो । तर मुटुका रोगहरू हुने सम्भावना बोसोको मात्रा धेरै भएको एउटा जाँचको परिणामसँगको सम्बन्ध मुटुका रोगहरू हुने सम्भावनाका तपाईंमा भएका अन्य कारणहरूसँग भएको सम्बन्ध जित्तकै हुन्छ ।

### खाली पेटमा ट्रिग्लिसेराईडका मात्राहरू

ट्रिग्लिसेराईडको उच्च मात्राले मुटुका रोगहरू ल्याउने सम्भावनामा वृद्धि गर्दछ । ट्रिग्लिसेराईडको उच्च मात्राले मुटुका रोगहरू ल्याउने सम्भावनामा वृद्धि गर्दछ । ट्रिग्लिसेराईडको मात्रा हरेक चोटी १.१ एन.एम.ओ.एल पर लि बढ्दा पुरुषहरूमा २५ प्रतिशत र महिलाहरूमा ६० प्रतिशत हृदयघातको सम्भावना हुन्छ ।

खाली पेटमा ट्रिग्लिसेराईडको सामान्य मात्रा तथा उच्च मात्राका थुप्रै किटानहरू भएतापनि सामान्य २.२ एन.एम.ओ.एल पर लि देखि ४.४ एन.एम.ओ.एल पर लि सम्म लाई सामान्य मात्रा मानिन्छ । यो मात्रा ११ एन.एम.ओ.एल पर लि भन्दा माथि भयो भने यसलाई एकदम उच्च मात्रा मानिन्छ ।

## कालेस्ट्रॉल

यसको मात्राहरूको जाँच गरिँदा प्रायः सम्पूर्ण कोलेस्ट्रॉलको मात्रा को जाँच गरिन्छ । यदि यी जाँचका परिणामहरूमा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा धेरै आएमा एउटा अर्को जाँच गरेर यो मात्रालाई दुई प्रकारका कोलेस्ट्रॉलहरूमा विभाजित गरिन्छ:-

**क) हाइ डेन्सीटी लिपोप्रोटीन :** यो एउटा राम्रो कोलेस्ट्रॉल हो किनभने यसले तपाईंको रक्त धमनी (आर्टरी) हरूमा भएका बोसोहरूलाई हटाउँछ ।

**ख) लो डेन्सीटी लिपोप्रोटीन :** यो एउटा सानो अणु हो जसले बोसोहरूलाई कलेजोबाट शरीरका अन्य अङ्गहरूमा पुऱ्याउँछ र यसले गर्दा हृदयघात हुनसक्छ ।

### कोलेस्ट्रॉलका मात्राहरू

	हुनुपर्ने मात्रा	मुटुसम्बन्धी रोगहरू को सम्भावनामा वृद्धि गराउने मात्रा
जम्मा कोलेस्ट्रॉल	५.२ एम.एम.ओ.एल पर लि भन्दा मुनि	६.९ एन.एम.ओ.एल पर लि भन्दा माथि
लो डेन्सीटी कोलेस्ट्रॉल	३.४ एम.एम.ओ.एल भन्दा मुनि	३.४ एम.एम.ओ.एल पर लि भन्दा माथि
हाइ डेन्सीटी कोलेस्ट्रॉल	०.९ एम.एम.ओ.एल भन्दा माथि	३.४ एम.एम.ओ.एल भन्दा माथि

### तपाईंको एच.आई.भी उपचारका औषधीको समिश्रण परिवर्तित गर्दा :

बोसोसम्बन्धी समस्याहरू, यी समस्याहरू ल्याउने एच.आई.भी औषधीहरूको परिवर्तन गरेमा बल्किदैनन् ।

यी औषधी परिवर्तनहरूमा प्रायः कुनै एक प्रोटीज इन्हिबिटरसँग रेटोनाभिर प्रयोग गरिएको छ भने त्यो प्रोटीज इन्हिबिटरको सट्टा अर्को प्रोटीज इन्हिबिटर प्रयोग गरिन्छ । जस्तै: इन्डिनाभिर/रेटोनाभिरलाई नेभिरापिन/रेटोनाभिर, स्याकुईनभिर/रिटोनाभिरलाई आबाकाभिर/ रिटोनाभिर अथवा लोपीनाभिर (कालेट्रा)/रिटोनाभिरलाई आटाजानाभिर/रिटोनाभिर ।

कोलेस्ट्रॉलको मात्रा घटाउन आबाकाभिरले मद्दत गर्न सक्छ भने एच.डि.एल (राम्रो कोलेस्ट्रॉल) को मात्रा बढाउन नेभिरापिनले मद्दत गर्न सक्छ । मुटुका रोगहरु हुने सम्भावना घटाउन प्रयोग गरिने यी विभिन्न तरिकाहरुको उपयोगिता वा प्रभावबारे वादविवाद उठ्ने र आउंदा केहि वर्षहरुमा विचारहरु परिवर्तन हुने सम्भावना छ ।

आटाजानाभिर दैनिक एक चोटी सेवन गरिने यस्तो प्रोटीज इन्हिबिटर हो जसलाई अहिले धेरै मानिसहरुले प्रयोग गर्न थालेका छन् किनभने यसले बोसोको मात्रा बढाउँदैन र यो सँग १०० एम.जि को रिटोनाभिर प्रयोग गर्दा पनि यसले बोसोको मात्रा बढाउँदैन ।

कुनै एक औषधीको परिवर्तन गर्ने चाहना तपाईंको पहिले गरेको उपचारसम्बन्धी कुराहरु तथा औषधीप्रति तपाईंमा उत्पन्न हुने प्रतिरोधमा आधारित हुन्छ ।

#### **सही खानेकुराको छनौट, व्यायाम तथा बोसोको मात्रा घटाउने औषधीहरु:**

कोलेस्ट्रॉल र ट्रिग्लिसेराईडको मात्राहरुको कहिलेकांही आफ्नो खानामा कोलेस्ट्रॉल र बोसोका मात्राहरु घटाएर र व्यायाम गर्न शुरु गरेर वा बढाएर सुधार वा नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । ओमेगा ३ औषधीहरुले पनि कोलेस्ट्रॉलको मात्रामा प्रभाव पार्छ । खानाबाट ओमेगा ३ को पर्याप्त मात्रा प्राप्त गर्न खोज्नुभन्दा यसो गर्दा राम्रो हुन्छ ।

उदाहरणका लागि ४ ग्राम ओमाकोरको सेवन गरेमा १५० ग्राम मेकारेल भन्ने माछा, ७०० ग्राम टुना, २१० ग्राम हेरिङ्गमाछा, १.१ कि.ग्राम कड माछा, २८० ग्राम असला माछा, १.७ कि.ग्राम इल माछा वा ८५० ग्राम भिङ्गे माछाबाट पाइने मात्रा जतिकै हुन्छ ।

यदि खाना, औषधीहरु र व्यायामले मात्रा भएन भने ट्रिग्लिसेराईडको मात्रा घटाउनको लागि बोसो घटाउने औषधीहरु जस्तै फाईब्रेट्स तथा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा घटाउन स्टाटिन्स जस्ता औषधीहरु लिन सकिन्छ । एच.आई.भी का औषधीहरुसँग अन्तरक्रिया गर्ने हुँदा स्टाटिन्स लिने सल्लाह एच.आई.भी विशेषज्ञ डाक्टरसँग लिनुपर्दछ ।

बोसो घटाउने अरु औषधीहरु जस्तै: जेमफाइब्रोजिल, निआसीनहरु प्रयोग गर्दा अलि होसियारीपूर्वक प्रयोग गर्न पर्दछ, किनभने यिनीहरुले तपाईंको

शरीरामा भएको एच.आई.भी का औषधीहरुको मात्रामा प्रभाव पार्न सक्छ । मेटफोरमिन र ग्लोथ हर्मन जस्ता औषधीहरुको पनि अध्ययन गरिँदैछ । एच.आई.भी संक्रमित पुरुषहरुमा व्यायाम र टेस्टोस्टेरोनले राम्रो बोलेस्ट्रॉल एच.डि.एलको मात्रा धेरै घटाउँछ भन्ने कुरा देखायो । यो ट्रिग्लिसेराईडको मात्रा र नराम्रा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा धेरै भएका लिपोडिस्ट्रोफीबाट पीडित संक्रमितहरुका लागि चिन्ताको विषय हो ।

टेस्टोस्टेरोन् धेरै भएका मानिसहरुमा मांसपेशीका मात्राहरु बढ्ने तथा बोसो घट्ने धेरै भएतापनि टेस्टोस्टेरोन् रहित व्यायामहरु गर्नाले नराम्रो कोलेस्ट्रॉल एच.डि.एलको मात्रामा बृद्धि भएको छ यस्तो लिपोडिस्ट्रोफी भएका मानिसहरुका लागि उपयुक्त हुन सक्छ । एनाबोलिक स्टेरोईड हरुले मांसपेशीको मात्रा बढाए तापनि यिनीहरुले बोसोको मात्रा घटाउँछन् तथा यिनीहरुले बोसोको मात्रामा कमी तथा बोसोको मात्रा मा नराम्रो असर ल्याउन सक्छन् ।

रगतमा बोसाको मात्रामा आएको सुधारले बोसोको कमी वा बोसोको मात्रामा बृद्धिमा सुधार ल्याउँछ भन्ने कुरा अहिलेसम्म देखिएको छैन ।

# रगतमा चिनीको मात्रामा बृद्धि र मधुमेह (डायाबिटिज) को सम्भावना

## ग्लुकोज र इन्सुलिन

ग्लुकोज एक प्रकारको चिनी हो र शारीरिक शक्ति अथवा एनर्जीको उत्पादन ग्लुकोजमाथि भर पर्दछ। इन्सुलिन भन्ने हर्मोनले शरीरको चिनीलाई प्रशोधित गरेर कोषहरूभित्र पठाउँछ। कलेजोले गर्ने नयाँ ग्लुकोजको निर्माण कार्यलाई पनि इन्सुलिनले नियमितता प्रदान गर्दछ। इन्सुलिनले रगतमा भएको ग्लुकोजको मात्रालाई नियमित राख्छ र बोसाका कोषहरूको प्रशोधन कार्यलाई पनि नियमित राख्छ।

इन्सुलिनको प्रतिरोध भनेको इन्सुलिनको कमीले गर्दा यी कार्यहरू राम्रो सँग नहुन हो। तपाईंको शरीरमा इन्सुलिनको मात्राको कमी भएमा त्यो कमीलाई पुरा गर्न अलि बढी मात्रामा इन्सुलिनको उत्पादन गर्छ र यसो हुँदाहुँदै पनि इन्सुलिनको प्रतिरोध कायमै रहन्छ भने तथा यो प्रतिरोधले गर्दा शरीरमा चिनीको मात्रा धेरै रहन्छ भने तपाईंलाई डायाबिटिज वा मधुमेह हुन्छ।

शरीरमा इन्सुलिनको मात्रा जाँच गाह्रो हुन्छ तर शरीरमा रहेको ग्लुकोजको मात्राको (प्रायः खाली पेटमा वा खाना खाएको बेला रगतको नमुना लिएर) गरिने जाँचहरूलाई आधार बनाएर शरीरमा इन्सुलिनको मात्रा थाहा पाउन प्रयोग गरिन्छ।

## डायाबिटिजका प्रकारहरू

टाइप टू वा दोस्रो समुह को डायाबिटिज वयस्कहरूमा हुने एउटा रोग हो। जुन विस्तारै विकसित हुन्छ वा बढ्दै जान्छ। इन्सुलिनको एउटा सामान्य प्रतिरोध विकसित भएर डायाबिटिजको रूप लिन वर्षौं अथवा दशौं वर्ष लाग्न सक्छ। तर इन्सुलिनको प्रतिरोध बढ्दै गएमा मुटुको रोग लाग्ने सम्भावना चाँहि ठूलो हुन्छ। केहि प्रोटिएज इन्डिबिटरहरूले शरीरमा ग्लुकोजको मात्रा बढाउन सक्छन् र दोस्रो समुह को डायाबिटिज को सम्भावना ल्याउन सक्छन्।

टाइप टू वा दोस्रो समुह को डायाबिटिज, टाइप वन वा पहिलो समुह को डायाबिटिज भन्दा फरक हुन्छ। टाइप वन वा पहिलो समुह को डायाबिटिज बाल्यवस्थामा हुने रोग हो जुन शरीरमा इन्सुलिनको मात्राको निर्माण कम भएर हुन्छ तथा यसलाई इन्सुलिनका इन्जेक्सन दिएर नियन्त्रित गर्न सकिन्छ।

## लामो अवधिसम्म रहिरहने स्वास्थ्यसम्बन्धी समस्याहरूको सम्भावना

शरीरमा रगतमा चिनीको मात्रा धेरै भएमा तथा यसको उपचार नगरिएमा लामो समयसम्म रहिरहने स्वास्थ्य सम्बन्धी धेरै समस्याहरू देखिन सक्छन्, जस्तै:- मृगौलाहरू, स्नायु अङ्गहरू, आँखाहरू तथा दृष्टिका समस्याहरू, मुटुका रोगहरूको सम्भावना र हृदयघात तथा पुरुषहरूमा लिङ्ग उत्तेजना सम्बन्धी समस्या तथा महिलाहरूमा गर्भावस्थामा समस्याहरू। डायाबिटिज ले हृदयघात हुने सम्भावनाहरू धुमपानले गर्ने बृद्धि जत्तिकै हुन्छ।

इन्सुलिनको प्रतिरोधसँग बोसो र चिनीको प्रशोधन कार्यको पनि सम्बन्ध छ तथा इन्सुलिनको प्रतिरोध एच.आई.भी उपचारहरूको जटिलताबाट पनि हुन्छ भन्ने कुरा धेरैलाई थाहा छैन। इन्सुलिनको प्रतिरोधलाई केही प्रोटिएज इन्डिबिटरहरू सँग सोभै तथा न्युकहरूसँग अलि घुमाएर बोसो वितरणमा उनीहरूको असरको आधारमा सम्बन्ध भएको पाइन्छ। लिथोडिस्ट्रोफीका अरु लक्षणहरूसँग रगतमा ग्लुकोजको मात्रा तथा इन्सुलिनको संवेदनशीलता वा कार्यक्षमतामा आउने परिवर्तनको सम्बन्ध हुन्छ।

## सहयोगी उपायहरू

एच.आई.भी संक्रमित नभएका मानिसहरूमा इन्सुलिनको सामान्य प्रतिरोधलाई खानामा सावधानी पुर्याएर, व्यायामद्वारा तथा धुमपान त्यागेर नियन्त्रण गर्न सकिन्छ। उपयुक्त भएमा रगतमा ग्लुकोजको मात्रा बढाउने एच.आई.भी का औषधीहरूको परिवर्तन गर्ने सल्लाह दिइन्छ।

खानेकुराहरूमा दिइने सल्लाहहरूमा शरीरमा प्रशोधित चिनीको मात्रा घटाउने, चिल्लो तथा फास्ट फुडहरू जस्तै (बर्गर, चिप्सहरू, आदि) मैदा तथा आलुहरू नखाने कुराहरू समाविष्ट छन्। किनभने यिनीहरूले शरीरमा चिनीको मात्रा

एककासी बढाउँछन् । शरीरमा चिनीको मात्रामा कम प्रभाव पर्ने गरी बिस्तारै शक्ति प्रदान गर्ने खानेकुराहरु जस्तै तरकारीहरु, आटाका रोटीहरु बढी खाने गर्नुपर्छ ।

मेटाफोरमिनले इन्सुलिनको प्रतिरोध र बोसोको मात्रामा बृद्धि भएका मानिसहरुलाई मद्दत पुऱ्याउन सक्छ । रोसिग्लिटाजोन अथवा पिओग्लिटाजोनले भने इन्सुलिनको प्रतिरोध र बोसोको मात्रामा कमी भएका मानिसहरुलाई मद्दत पुऱ्याउन सक्छ । यी औषधीहरुको अरु एच.आई.भीका औषधीहरु (पि.आई.तथा एन.एन.आर.टि.आइ) हरूसँग अन्तरक्रिया हुने सम्भावना भएको हुँदा यि औषधीहरुलाई प्रयोग गर्दा सावधानीपूर्वक गर्नुपर्दछ रटि.डी.एम. जाँच प्रविधिद्वारा जाँच गराइरहनु पर्दछ ।

#### रगतमा चिनीको मात्रा उच्च तथा डायबिटिज का संकेतहरु:

- तिर्खा लाग्ने तथा एकदमै भोक लाग्ने
- थकित महसुस हुने
- ध्यान एकाग्रतामा कमी आउने
- दृष्टि धुमिल हुने
- कारणै बिना तौल घट्नु
- घरि घरि पिसाब लागिरहनु
- घाउहरु निको हुन समय लाग्नु
- हातहरु तथा खुट्टाहरुमा भनभनाहट
- वाक्वाकी लाग्नु तथा बान्ता आउनु ।

#### ग्लूकोजको मात्रा धेरै हुनसँग सम्बन्धित कुराहरु:

- कलेजोमा क्षति साथै हेपाटाइटिस 'सी' को संक्रमण
- परिवारका अन्य सदस्यहरुलाई डायबिटिज भएको कुरा
- तौल धेरै बढ्नु
- लिपोडिस्ट्रोफी वा लिपोआट्रोफी हुनु
- थोरै व्यायाम
- उमेर ४० वर्षभन्दा माथि पुग्नु
- रक्तचाप बढ्नु
- कोलेस्ट्रॉल तथा ट्रिग्लिसराईडहरुको मात्रा बढ्नु र राम्रो कोलेस्ट्रॉलको मात्रा घट्नु

- इन्सुलिनको प्रतिरोध तथा ग्लूकोजको मात्रा पहिले पनि बढेको भए
- अरु औषधिहरु जस्तै निआसीन मेगोस्ट्रॉल तथा केही प्रोटिएज इन्हिबिटरहरु

#### रगतमा चिनीको मात्रा पत्ता लगाउन

खालीपेटमा गरिने जाँच: यस जाँच प्रविधिद्वारा रगतमा चिनीको मात्रा जाँच गराउँदा ८ घण्टा अगाडिदेखि पेट खाली राख्नुपर्छ । रगतमा चिनीको मात्रा एआरभि उपचार शुरु गर्नु अघि गर्नुपर्छ तथा एच.आई.भि. उपचार परिवर्तन गरेको हरेक ३ देखि ६ महिनामा रगतमा चिनीको मात्राको जाँच गर्नुपर्दछ । पेट खाली भएको बेला यसको मात्रा प्लाजमामा ६.१ एम.एम.ओ.एल पर लि. (०.५ एम.एम.ओ.एल पर लि.रगतमा) भन्दा बढी भयो भने इन्सुलिनको प्रतिरोध जनाउँछ तथा ७ एम.एम.ओ.एल पर लि. भन्दा बढी भयो भने डायबिटिज भएको जनाउँछ ।

#### पेट खाली नभएको बेला गरिने जाँच

यस्ता जाँचहरुमा एकदम सही ग्लूकोजको मात्रा कम थाहा पाइन्छ तर यस्ता जाँचहरु जाँच गराउने मान्छेले खाना खाएको वा पानी पिएको एकै छिन पछि गरिन्छ । यसमा रगतमा चिनीको मात्रा ५.१७ एम.एम.ओ.एल पर लि.भन्दा धेरै छ भनेदेखि अरु जाँचहरु गरिन्छन् तथा यो मात्रा ११.१ एम.एम.ओ.एल पर लि. भन्दा बढी भयो भने डायबिटिज भएको भनेर बुझिन्छ ।

#### मुखबाट गरिने ग्लूकोजको मात्राका जाँच

यस जाँच प्रविधिले ग्लूकोजको को मात्राको जाँच गर्दा ८ घण्टा अगाडिदेखि पेट खाली भएको बेला शरीरमा भएको ग्लूकोजको को पेट खाली भएको बेला शरीरमा भएको ग्लूकोजको को मात्राको हरेक २ घण्टामा हेरिन्छ अनि एउटा निश्चित मात्रामा ग्लूकोजको पानी दिइन्छ । यस जाँच अन्तर्गत ग्लूकोजको स्वास्थ्य मात्रा ३.६२ एम.एम.ओ.एल पर लि. हो । यदि यो मात्रा ५.१७ एम.एम.ओ.एल पर लि. भन्दा बढी भयो भने अरु जाँचहरु गरिन्छ तथा यो मात्रा ११.१ एम.एम.ओ.एल पर लि. भन्दा बढी भयो भने डायबिटिज भएको बुझिन्छ ।



## हेमोग्लोबिन ए.सि

यसले ग्लूकोजको मात्रा कति भएमा रातो रक्त कोष लाई उपयुक्त हुन्छ भन्ने बारे जाँच गर्छ। यसले केहि महिनादेखि शरीरमा भएको ग्लूकोजको को उच्च मात्रा तथा निम्न मात्रालाई मोटामोटी रूपमा नाप्छ। यस जाँचमा डायबिटिज नभएको सामान्य मानिसमा ग्लूकोजको को मात्रा ४ देखी ६ प्रतिशत र डायबिटिज भएको तर उपचार गरिरहेको मानिसमा यसको मात्रा ७ प्रतिशत भन्दा घटी हुनुपर्दछ।

## खाली पेटमा गरिने इन्सुलिन जाँच

इन्सुलिनको मात्रा सोभै जाँच गर्न भन्दा ग्लूकोजको मात्रा जाँच गराएर त्यसबाट इन्सुलिनको मात्रा पत्ता लगाउने तरिका धेरै अपनाइन्छ।

इन्सुलिन टलरेन्स टेष्ट: यस प्रविधिमा स्लाईनद्वारा इन्सुलिन र ग्लूकोज शरीरमा रगतमा चिनीको मात्रा सामान्य नहुन्जेल दिइन्छ। तर यो प्रविधि महँगो हुन्छ र विरलै प्रयोग हुन्छ।

## मुटुका रोगहरु

जब लिपोडिस्ट्रोफी तथा प्रशोधित परिवर्तनहरुको सम्बन्धमा एच.आई.भीका औषधीहरुका समिश्रणहरूसँग सम्बन्धित रहेको कुरा थाहा भयो तब पहिलो केहि अवधिसम्म यी संकेतहरुले- विशेषतः कोलेस्ट्रॉलको मात्रामा तथा ट्रिग्लिसेराईडको मात्रामा वृद्धिले हृदयघातको सम्भावना बढाउने कुरा चिन्ताको विषय वन्न पुग्यो। रगतमा बोसोको मात्रा वृद्धि भएमा यसले रक्त धमनीकाहरुमा रगतको वहावमा बाधा पुऱ्याउँछ। रगतमा बोसो मात्रामा वृद्धिलाई हृदयघातको ठूलो कारणको रूपमा लिइन्छ।

मुटुका रोगहरु आफैँमा एउटा रोग भएपनि यस बारेमा जानकारीहरु एच.आई.भीका औषधीहरुको नकारात्मक असरहरुको बारेमा प्रकाशित यस किताबमा समावेश गरिनेछ। यस्तो गरिनुका कारण एच.आई.भी संक्रमित पुरुषहरुमा हृदयघात भएको धेरै घटनाहरु हुन्। यी एच.आई.भी संक्रमित पुरुषहरु प्राकृतिक रूपमा हृदयघातको सम्भावना हुने उमेरभन्दा कम उमेरका थिए।

यसबारे गरिएका केही अध्ययनहरुले यी चिन्ताका विषयहरुलाई कम गरेका छन्:-

- एच.आई.भीका औषधीहरुको समिश्रणहरुको फाईदा धेरै हुन्छ तथा संक्रमित मुटुका रोगीहरुमा हृदयघातको सानो सम्भावना भन्दा यी फाईदाहरुप्रति ध्यान पुऱ्याउन महत्वपूर्ण हुन्छ।
- एच.आई.भीका उपचार गराइरहेका मानिसहरुमा हरेक वर्ष मुटुको रोग हुने सम्भावनामा एकदम थोरै वृद्धि हुन सक्ने यसबारे अहिलेसम्म गरिएको सबभन्दा ठूलो अध्ययनले देखाएको छ।
- मुटुको रोगको सम्भावना बढी भएका एच.आई.भी संक्रमितहरुले यो थप सम्भावनालाई गम्भीरतापूर्वक लिनुपर्दछ।
- एच.आई.भी संक्रमित मानिसहरुमा तथा एच.आई.भी बाट संक्रमित नभएका मानिसहरुमा मुटुको रोगको सम्भावनाहरु समान मात्रामा हुन्छन्।

- जीवनशैलीमा परिवर्तन गर्दा मुटुको रोग ल्याउने कारणहरु घट्ने हुनाले जीवनशैली परिवर्तनको सल्लाह एच.आई.भी संक्रमित मुटुका रोगीहरुलाई हाल दिन थालिएको छ ।

एच.आई.भीबाट संक्रमित नभएका मानिसहरुमा मुटुको रोग ल्याउने कारणहरुबारे धेरै अनुसन्धानहरु गरिएका छन् तथा धेरै जानकारीहरु छन् । यी जानकारीहरु प्रायः धेरै ठूला अध्ययन-अनुसन्धानहरु बाट प्राप्त भएका छन् । यी अध्ययन अनुसन्धानहरुले मानिसहरुको एउटा समूहलाई केहि दशकसम्म अवलोकन गरेका थिए । यी अध्ययन-अनुसन्धानहरुले मुटुको रोगका कारणबारे जानकारी इन्टरनेटमा उपलब्ध गराए ।

यदि तपाईंले आफ्नो उमेर, लिङ्ग, कोलेस्ट्रॉल तथा ट्रिग्लिसेराईडको मात्रा र अरु कारणहरु जस्तै धूम्रपानलाई जोड्नु भयो भने तपाईंको मुटुको रोगको सम्भावनाको अवधी ५ वर्ष देखि १० वर्षसम्म हुन्छ ।

मुटुका रोगहरुको खतरा धेरै भएका एच.आई.भी उपचारको खाँचो भएका एच.आई.भी संक्रमितहरुले एच.आई.भीका नयाँ औषधीहरु प्रयोग गर्नुपर्दछ । यी एच.आई.भीका नयाँ औषधीहरुमा मुटुको रोगहरु बढाउने कम सम्भावनाहरु हुन्छन् र जीवनशैली परिवर्तन गर्दा यी औषधीहरु सुरक्षित हुन्छन् । बोसोको मात्रासँग सम्बन्धित नभएका एच.आई.भीका औषधीहरुले एक अध्ययनमा, अध्ययन गरिएका औषधीहरुको समिश्रणहरुले पार्ने प्रभाव जत्तिको प्रभाव पाउँन भन्ने देखायो ।

### मुटुका रोगहरु ल्याउने कारणहरु

मुटुका रोगहरुको सम्भावना बढाउने कारणहरु निम्न लिखित छन् तथा यी कारणहरु मध्ये केहि कारणको उपचार गर्न सकिन्छ तथा केही कारणहरुलाई जीवनशैली परिवर्तन गरेर निर्मूल पार्न सकिन्छ ।

### स्थायी कारणहरु

- उमेर वृद्धि (पुरुष- ४५ भन्दा माथि, महिला- ५५ भन्दा माथि)
- लिङ्ग (पुरुषहरु तथा महिलाहरु समान उमेरमा तुलनात्मक रुपमा पुरुषहरु बढी खतरामा हुन्छन् ।)
- परिवारका अन्य सदस्यहरुलाई पनि हृदयरोगको समस्या छ भने ।

### परिवर्तन गर्न सकिने कारणहरु

- धूम्रपान
- रगतमा बोसोको मात्रा धेरै गएकोले (जस्तै:-धेरै कोलेस्ट्रॉलको मात्रा र/अथवा ट्रिग्लिसेराईडको धेरै मात्रा)
- व्यायाममा कमी
- रक्तचाप बढी
- रगतमा चिनीको मात्रा बढी, इन्सुलिनको प्रतिरोध तथा डायबिटीज

### हृदयघातका संकेतहरु:

हृदयरोगका लक्षणहरुमा निम्न उल्लेखित लक्षणहरु समाविष्ट छन्:-

- सास फेर्न गाह्रो हुने र साँस फेर्दा छोटो सास फेर्ने ।
- थकान
- रिङ्गटा लाग्ने
- छाती दुख्ने (यो दुखाई काँधहरु, ढाड, पाखुराहरु, टाउको तथा च्यापुमा सर्ने) ।
- व्यायाम अथवा कुनै भारी काम गरिसकेपछि छाती दुःख्ने हृदयघातका थप संकेतहरुमा निम्नलिखित संकेतहरु समाविष्ट छन् ।
- एककासी जिउ लाटो हुने ।
- अनुहार, पाखुराहरु वा खुट्टाहरुमा प्यारलाइसिस: विशेषत एकापट्टिको भाग मात्रै ।
- बोल्नमा कठिनाई ।
- शारीरिक अङ्गहरुलाई सन्तुलन गर्ने तथा व्यवस्थित गर्ने क्षमतामा कमी ।
- नराम्रो टाउको दुखाई ।
- छोटो समय बेहोस हुने ।

यदि तपाईंमा यी संकेतहरु छन् भने देखि तपाईंले तुरुन्तै जाँच वा उपचार गराउनुपर्दछ ।

हृदयघातपछि (२-३ घण्टामा) उपचार गराएमा मानसिक क्षति कम हुन्छ ।

## डि.ए.डि. अध्ययन

डि.ए.डि. अध्ययन, एच.आई.भी उपचारसँग सम्बन्धित हृदय रोगको सम्भावनाबारे गरिने सबभन्दा ठूलो अध्ययन हो ।

यस अध्ययनले युरोप, अमेरिका तथा इजरायलका २०,००० भन्दा बढी विरामीबाट जानकारी बटुलेको थियो ।

विरामीहरू विभिन्न ठाउँका बासिन्दाहरू भएको र उनीहरूबाट प्राप्त जानकारीहरू नै यो अध्ययनको राम्रो पक्ष थियो । एच.आई.भी उपचारको नियमितता र अवधि हृदयरोगका सम्भावनाहरू बढाउने सानो तर प्रष्ट कारण हो भन्ने कुरा डि.ए.डि. अध्ययनले देखायो । एच.आई.भी उपचारको नियमितता र अवधिले हृदयघातका सम्भावनाहरू बढाएको घटनाहरू विभिन्न देशका पुरुष र महिलाहरू दुवैमा पाइयो ।

हृदयरोग बढ्ने गतिको सामुहिक प्रतिशत र हृदयरोगको वास्तविक खतरा हृदयरोग बढ्ने गतिको सामुहिक प्रतिशत एच.आई.भी उपचार जारी रहेको वार्षिक १६ प्रतिशत जति हो ।

यो प्रतिशतले तपाईं आफूलाई असर पाउँछ की पाउँदैन भन्ने कुरा तपाईं आफूमा हृदय रोगको सम्भावना कति छ ? वा तपाईं आफू कति खतरामा हुनुहुन्छ ? भन्ने कुरामा भरपर्छ । तपाईंको हृदय रोगका सम्भावना ल्याउने अरु कारणहरूको साथै तपाईं संक्रमित भएको नाताले आफ्नो स्वास्थ्यको त्यही अनुरूप हेरविचार पनि हो ।

उदाहरणको लागि:- यदि तपाईंको रगतमा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा बढी छ तथा हृदयरोगका अरु लक्षणहरू छैनन् भने यो मात्रा घटाउन हतार हुँदैन तर एउटा ५० वर्ष उमेर भएको धूम्रपान गर्ने पुरुष जसमा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा बढी छ र ऊ एच.आई.भीका औषधीहरूको सेवन गरिराखेको छ भने देखि यी कारणहरू मध्ये एउटा अथवा धेरै कारणलाई परिवर्तन गर्नुपर्ने हुन्छ ।

## जीवनशैली कसरी परिवर्तन गर्ने ?

हृदयरोगहरू कारणहरूको परिवर्तनले भविष्यमा हुने हृदयरोगको खतरामा सोभै प्रभाव पाउँछ र यसले गर्दा एच.आई.भीका औषधीहरूको प्रयोग पनि

सुरक्षित हुन्छ । सम्पूर्ण मानिसहरूलाई दिइने निम्न उल्लेखित सल्लाहहरू यदि तपाईं एच.आई.भी उपचार गरिरहनुभएको छ भने देखि तपाईंको लागि अझ महत्वपूर्ण हुन्छन् ।

- धूम्रपान गर्न छोड्नु तपाईंको स्वास्थ्य तथा तपाईंलाई हुन सक्ने हृदयरोगको खतराहरूको सन्दर्भमा गरिने जीवनशैली परिवर्तनको एउटा महत्वपूर्ण भाग हो । धूम्रपान त्याग्ने उपायहरू जस्तै निकोटिन प्याच आदि हाल उपलब्ध छन् ।

धूम्रपान त्याग बारे हालै गरिएका केहि अनुसन्धानहरूले धूम्रपान त्याग्दा हुने तलतल मेटाउन निकोटिन प्याच, च्युङ्गम जस्ता चीजहरू प्रयोग गर्ने सल्लाह दिएको छ । तपाईंको डाक्टरले तपाईंको धूम्रपान छुटाउन केही विशेष सेवाहरू उपलब्ध गराइदिन सक्छन् ।

- तपाईंको खानेकुराहरूमा गरिएको परिवर्तनहरू अरु त्यस्ता प्रष्ट परिवर्तनहरू हुन् जसले तपाईंमा हृदयरोगको खतरा घटाउँछ ।
- चिल्लो तथा बोसोको मात्रा धेरै भएका खानेकुराहरू नखानाले बोसो घट्न केही हदसम्म मद्दत पुग्छ । खानेकुरामा नुनको मात्रा कम गरेमा रक्तचाप घट्न मद्दत पुग्छ । प्रशोधित चिनी कम खाने गरेमा तपाईंमा ईन्सुलिनको प्रतिरोध र डायबिटीज को खतरा घट्छ ।
- व्यायाम पनि हृदयरोगको खतरा कम गर्न परिवर्तन गर्न सकिने एउटा मुख्य कारण हो । यर्सा अन्तर्गत व्यायाम अथवा खेलकुद अथवा दैनिक कार्यहरूमा सक्रियता तथा धेरै हिड्ने र लिफ्टको मात्रा कम गर्ने आदि पर्दछन् । कार्यशीलताको मात्रामा आउने कुनै पनि परिवर्तन सम्भवतः विस्तारै आउन पर्दछ । व्यायाम गर्न शुरु गरेका मानिसहरूले जीवनस्तरमा फाइदाहरू पुगेको बताएका छन् । यी फाइदाहरू अन्तर्गत अझ स्वस्थ भएको महसुस तथा शक्तीमा वृद्धि पर्दछन् ।

## हाडहरुका खनिज पदार्थहरुमा परिवर्तन

यद्यपि हामीले तल उल्लेखित गरेका संकेतहरु वा लक्षणहरु एच.आई.भी का औषधीहरु वा एच.आई.भी का औषधीहरुको नकारात्मक असरहरूसँग सम्बन्धित छैनन् तापनि यी कुराहरुको जानकारी आवश्यक हाडहरूसँग सम्बन्धित २ वटा मुख्य परिवर्तनहरु यस प्रकार छन्:-

क) हाडहरुमा खनिज पदार्थको मात्रामा तथा हाडहरुको ढाँचामा परिवर्तन हुनु जहाँ तपाईंको हाड पातलो हुँदै जान्छ। यसलाई ओस्टीओपेनिया सामान्य मात्रामा भएको भनिन्छ र ओस्टीओपोरोसिस चाहि यस्तो परिवर्तनहरु ठूलो मात्रामा भएको तथा उपचारको आवश्यकता भएको स्थितिलाई भनिन्छ।

ख) हाडहरुमा पर्याप्त मात्रामा हुनुपर्ने रगतको सञ्चारमा उत्पन्न हुने बाधा जसले गर्दा हाडहरुका तन्तुको मृत्यु हुन्छ- ओस्टीओनेक्रोसिस तथा अभास्कूलर नेक्रोसिस

हाडहरुको घनत्वमा आउने कमी बारे गरिएका थुप्रै अध्ययनहरुले एच.आई.भी औषधीहरुको समिश्रणहरुमध्ये प्रोटिज इन्डिबिटरहरुमा आधारित समिश्रणहरुको सम्बन्ध हाडहरुको घनत्व मा आउने कमीसँग रहेको देखाए र यो सम्बन्ध एच.आई.भी उपचार गरिरहेका संक्रमितहरु तथा एच.आई.भी को उपचार शुरु नगरेका संक्रमीतहरुलाई तुलना गर्दा थाहा पाइएको हो। तर अरु अध्ययनहरुले यो सम्बन्ध पत्ता लगाएका छैनन्। एउटा अध्ययनले नेलफिनाभिर प्रयोग गरिरहेका मानिसहरुमा हाडको घनत्व ठीक मात्रामा रहेको तथा इन्डिनाभिर प्रयोग गर्ने मानिसहरुले इन्डिनाभिरमा आधारित समिश्रण प्रयोग गरेपछि हाडहरुको घनत्वमा सुधार आएको देखायो।

### ओस्टीओपेनिया तथा ओस्टीओपोरोसिस :

एच.आई.भी उपचारको औषधीहरुको समिश्रण प्रयोग गरिरहेका मानिसहरुमा हाडहरुको घनत्वमा परिवर्तन आएको कुराहरु चर्चामा आए। तर यी परिवर्तनहरु एच.आई.भी ले गर्दा अथवा एच.आई.भी का औषधीहरुको

नकारात्मक असरले गर्दा भएको हो भन्ने कुरा प्रष्ट छैन। हाडहरुमा आउने यस्ता परिवर्तनहरु लिपोडिस्ट्रोफिका सन्दर्भहरूसँग मिश्रित हुने हुँदा हाडहरुमा आउने परिवर्तनको सम्बन्ध शरीरमा हुने प्रशोधित परिवर्तन तथा शरीरले चिनी तथा बोसो लाई प्रशोधन गर्ने तरिकाहरूसँग पनि हुनसक्छ। एच.आई.भी बाट संक्रमित नभएका मानिसहरुमा कार्टीकोस्टेरोईड (जस्तै: प्रेडनिसोन) हरुको र अल्कोहलको बढी सेवनको सम्बन्ध हाडहरुको समस्या हुने खतराको बढी मात्रासँग छ।

ओस्टीओपोरोसिस हुने खतराका अरु कारणहरुमा काउकेशियन (गोरो जाति)/ एशियन (पहेलो जाति), शारीरिक तौल थोरै हुनु, धुम्रपान, शारीरिक क्रियाकलापमा कमी, परिवारका अन्य सदस्यहरुमा पनि ओस्टीओपोरोसिस को समस्या र महिलामा महिनावारी समयभन्दा चाडो रोक्किनु।

तपाईंका हाडहरु एउटा जीवित ढाँचा हो जसका कोषहरु मध्ये १० प्रतिशत कोषहरु प्राकृतिक रुपमा हरेक वर्ष मर्दछन् तथा त्यति मात्रामा नयाँ जीवित कोषहरु जन्मन्छन्। यदि हाडहरुका नयाँ कोषहरु चाँडै तथा पर्याप्त मात्रामा निर्माण भएन भने हाडहरु पातला तथा कमजोर हुँदै जान्छन्।

ओस्टीओपेनिया उमेर ढल्केका मानिसहरुमा प्रायः देखा पर्छ तथा लिपोडिस्ट्रोफी भएमा मानिसहरुमा ओस्टीओपेनिया भएका मानिसहरुको मात्रा धेरै (२० प्रतिशत देखि ४० प्रतिशत को बीचमा) छ।

ओस्टीओपोरोसिस, ओस्टीओपेनिया को अझ गम्भीर तथा ठूलो रुप हो र यो भएको कुरा डेक्सास्केन बाट थाहा हुन सक्छ। ओस्टीओपोरोसिस ले गर्दा हाडहरु चर्किने वा भाँचिने तथा हाडहरु दुख्ने (एच.आई.भी को सम्बन्ध यो कुरा थाहा नभएतापनि सामान्य रुपमा प्रायः पुरुषहरुको मेरुदण्ड तथा महिलाहरुको कम्मर) हुन्छ जुन ओस्टीओपेनिया सँग सम्बन्धित हुँदैन।

### ओस्टीओनेक्रोसिस तथा अभास्कूलर नेक्रोसिस

ओस्टीओनेक्रोसिस तथा अभास्कूलर नेक्रोसिसमा रगतको पर्याप्त मात्रा हाडमा पुग्न पाउँदैन जसले गर्दा यी तन्तुहरु मर्दछन्। ओस्टीओनेक्रोसिस तथा अभास्कूलर नेक्रोसिस प्रायः देखापर्दैनन् तथा देखा परेमा यिनीहरुले प्रायः

कम्मर अथवा घुँडाका जोर्नीहरूमा असर गर्दछन् । प्रायः कार्टीकोस्टेरोईड प्रयोग अभास्कूलर नेक्रोशिसको कारण बन्दछ ।

अभास्कूलर नेक्रोशिस भएको चाँडो पहिचान गर्नु नै यसको उपचारको सफलता तथा जीवनस्तरमा वृद्धिको एउटा कारण हुन्छ । यदि यी जोर्नीहरूमा तपाईंलाई दुख्छ भने तपाईं आफ्नो डाक्टरलाई आफूलाई हाड विशेषज्ञ डाक्टर कहाँ पठाउन अनुरोध गर्न सक्नुहुन्छ तथा अभास्कूलर नेक्रोशिसको राम्रो पहिचान गर्न लाई एम.आर.आइ. स्कान उपलब्ध गराउन अनुरोध गर्न सक्नुहुनेछ ।

### हाडहरूलाई जोगाउँदा

तपाईं एच.आई.भी संक्रमित भएपनि वा नभएपनि हाडहरूको समस्याको उपचार तथा जाँच गराउन जरुरी हुन्छ । यदि तपाईं एच.आई.भी संक्रमित भएको खण्डमा हाडहरूको राम्रो जाँच गराउन महत्वपूर्ण छ ।

धूम्रपान तथा जाड रक्सी सेवन घटाएमा, व्यायाम गरेमा, क्याल्सियम बढी भएको खाना खाने गरेमा तथा प्रोटीन र भिटामिन 'डी' (घाममा केहि समय बिताएमा), तपाईं हाडहरूमा हुने खनिज पदार्थको कमीबाट जोगिन सक्नुहुनेछ ।

हाडहरूको निर्माण गर्ने पोषकतत्वहरूमा क्याल्सियम र भिटामिन 'डी' पर्दछन् तथा हाडहरूको निर्माण कार्यमा पैदा हुने कुनैपनि असक्षमतालाई उपयुक्त खाना तथा उपयुक्त पोषक तत्वहरू भएको औषधीहरू खाएमा हटाउन सकिन्छ ।

हाडहरूलाई जोगाउन सेवन गर्न सल्लाह दिइने क्याल्सियमको मात्रा व्यस्कहरूलाई ५०० एम.जि ५०० एम.जि देखि १००० एम.जि दैनिक हो । ओस्टीओपोरोसिसको लागि सेवन गर्नु भन्दा दिइने भिटामिन 'डी' को मात्रा चाहि ४०० देखि ५०० आई.यु दैनिक हो । यी पोषक तत्वहरू तपाईंको डाक्टरको सल्लाह अनुसार सेवन गर्नुपर्दछ तथा कहिलेकाही तपाईंको विशेष जाँच गराउनुपर्ने वा तपाईंलाई यी पोषक तत्वहरूको विशेष मात्रा दिनुपर्ने हुनसक्छ ।

हाडहरूमा पुग्ने क्षति तथा माइटोकोन्ड्रीया (कोषहरूको एक भाग) मा पुग्ने क्षति बारे एउटा सम्बन्ध रहेको कुराको देखिएको छ । हाडहरूमा पुग्ने क्षतिको ल्याक्टिक एसिड को उच्च मात्रासँग पनि सम्बन्ध रहेको कुरा

बताइएको छ । एच.आई.भी औषधी उपचारको सम्बन्धमा माइटोकोन्ड्रीयामा पुग्ने क्षति तथा ल्याक्टिक एसिडको मात्रामा आउने परिवर्तनको सम्बन्ध न्युक्लियोसाईडहरूसँग रहेको हुनसक्छ तथा यही कारणले गर्दा माइटोकोन्ड्रीयालाई जोगाउने तथा स्वस्थ राख्ने पोषक तत्वहरू जस्तै भिटामिन 'सी' हरु र भिटामिन 'ई' हरु एल्कर्निटीन तथा को इन्जाईमको प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

हाडहरूका समस्याहरू भएका मानिसहरूको हाडहरूमा खनिज पदार्थको मात्रामा सुधार ल्याउने अरु सम्भव उपचारहरूमा बाइफोसपोनेट (जस्तै फोसामाक्स तथा बोसो घटाउने अथवा लीपीड कभरिङ स्टेनहरू) हो । (तर यी उपचारका दुवै विधिहरूबारे गरिएका अध्ययनहरूबाट हाडहरूका समस्याहरू भएका एच.आई.भी संक्रमितहरूमा चाहि त्यति फाईदा नपुगेको देखिएको छ ।)