

नसर्ने रोग सम्बन्धी तालिम पुस्तिका
तेस्रो संस्करण २०७५

**Package of Essential Non Communicable Disease
(PEN) Intervention at Primary Health Service
setting**



सहभागी तालिम पुस्तिका

PEN Training Trainee's Manual



स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र



स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
ईपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा



४-२६१७१२
४-२६१४३६
फ्याक्स: ४-२६२२३८

पत्र संख्या:-

सलानी नम्बर:-

घचली, टाक
काठमाडौं, नेपाल।

मिति:

विषय :

प्राक्कथन

नसर्ने रोग सम्बन्धि स्वास्थ्य सेवा उपलब्धिलाई सुनिश्चित गर्दै दिगो विकासका लक्ष्यहरु हासिल गर्ने कार्यदिशा तर्फ अघि बढ्न आत्मसाथ गर्दै इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा र राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालीम केन्द्रले आ.व. २०७५/०७६ मा प्रदेश तथा स्थानिय स्तरीय तालिम संचालन गर्न र कार्यक्रमहरु कार्यान्वयन गर्न नसर्ने रोग सम्बन्धी PEN तालिम पुस्तिका परिमार्जित रुपमा तयार गरेको छ। यो पुस्तिका सफल कार्यान्वयन भएको अवस्थामा मात्र निदिष्ट उद्देश्यहरु हासिल गर्नको लागि योगदान पुग्ने तथ्यलाई मध्यनजर गरी कार्यक्रम संचालनमा हुने दुविधा निराकरण गर्न तथा गुणस्तरीय सेवा कायम गर्न सहजिकरण हुने अभिप्रायले यो तालिम पुस्तिका तयार गरिएको छ।

यस आ.व. देखी सुरु हुन गईरहेको विभिन्न प्रदेश तथा स्थानीय स्तरका स्वास्थ्यकर्मीहरुको तालिम कार्यक्रमका साथै गुणस्तरीय सेवा, परामर्श सेवा, व्यायाम, खानपान, सुपरिवेक्षण/अनुगमन, अभिलेख/प्रतिवेदन, प्रेषण तथा अन्य क्रियाकलापहरु संचालन गर्न समेत यस पुस्तिकाले यथेष्ट सहयोग पुऱ्याउने छ भन्ने अपेक्षा लिएका छौं।

अन्त्यमा, यो तालिम पुस्तिकालाई आवश्यक परिमार्जन गरी तयार भएको प्रस्तुत तालिम पुस्तिका तयार गर्ने आवश्यक कार्यमा परामर्श तथा सल्लाह दिने, कार्यक्रममा संलग्न तत्कालिन प्राथमिक स्वास्थ्य पुनर्जागरण महाशाखाका कर्मचारीहरु, इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा, जिल्ला स्वास्थ्य/जनस्वास्थ्य कार्यालयका प्राविधिक कर्मचारी तथा चिकित्सकहरु, विषय विशेषज्ञ चिकित्सकहरु तथा विश्व स्वास्थ्य संगठनलाई धन्यवाद दिदै नसर्ने रोग न्युनिकरण कार्यमा संलग्न हुनुहुने सबै व्यक्ति, स्थानीय स्वास्थ्य संस्थाहरु, स्थानीय निकायहरु, महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका, आमा समूह र स्वास्थ्यकर्मीहरुको आगामी दिनमा पनि सक्रिय सहयोगको अपेक्षा गर्दछौं।

डा. गुणराज लोहनी
महानिर्देशक
स्वास्थ्य सेवा विभाग



नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
महाशाखा
नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
देउ, काठमाडौं

४-२६२७१९
४-२६१४३६
फ्याक्स: ४-२६२२३८

च संख्या:-

मिलो नम्बर:-

पठली टोक
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति : _____

मन्तव्य

विषय :

नसर्ने रोग सम्बन्धि स्वास्थ्य सेवा उपलब्धिलाई सुनिश्चित गर्दै दिगो विकासका लक्ष्यहरू हासिल गर्ने कार्यदिशा तर्फ अघि बढ्न आत्मसाथ गर्दै इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा र राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्रले आ.व. २०७५/०७६ मा प्रदेश तथा स्थानिय स्तरीय तालिम संचालन गर्न र कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्न नसर्ने रोग सम्बन्धी PEN तालिम पुस्तिका परिमार्जित रूपमा तयार गरेको छ । यो पुस्तिका सफल कार्यान्वयन भएको अवस्थामा मात्र निर्दिष्ट उद्देश्यहरू हासिल गर्नको लागि योगदान पुग्ने तथ्यलाई मध्यनजर गरी कार्यक्रम संचालनमा हुने द्विविधा निराकरण गर्न तथा गुणस्तरीय सेवा कायम गर्न सहजिकरण हुने अभिप्रायले यो तालिम पुस्तिका तयार गरिएको छ ।

यस आ.व. देखी शुरु हुन गईरहेको विभिन्न प्रदेश तथा स्थानीय स्तरका स्वास्थ्यकर्मीहरूको तालिम कार्यक्रमका साथै गुणस्तरीय सेवा, परामर्श सेवा, व्यायाम, खानपान, सुपरिवेक्षण/अनुगमन, अभिलेख/प्रतिवेदन, प्रेषण तथा अन्य क्रियाकलापहरू संचालन गर्न समेत यस पुस्तिकाले यथेष्ट सहयोग पुऱ्याउने छ भन्ने अपेक्षा लिएका छौं ।

श्री भुलक शर्मा पौडेल
निर्देशक
राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र

डा. विवेक कुमार लाल
निर्देशक
इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा



पत्र संख्या:-

संज्ञानी नम्बर:-



४-२६१४११
४-२६१४३६
फ्याक्स: ४-२६२२२०

पबली. टोप
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति :

मन्तव्य

नेपालको संविधान २०७२ ले स्वास्थ्य सेवालाई नागरिकको मौलिकहकका रूपमा परिभाषित गरेको छ । आधारभूत स्वास्थ्य सेवाको उपलब्धतासँगै निर्माण हुने स्वस्थनागरिकहरु राष्ट्रका सम्पत्ती भएकाले स्वास्थ्य सेवाको पहुँच र गुणस्तर बृद्धि गर्न त्यत्तिकै आवश्यक रहेको छ । नेपाल मूल्यतया तीन फरक फरक प्रकृतिका स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्यासँग जुभिरहेको छ : नसर्ने रोग, नसर्ने रोग र प्राकृतिक विपदबाट हुने जोखिम, सडक दुर्घटना, हिंसा र चोटपटकका कारणबाट हुने स्वास्थ्य समस्या । नसर्ने रोगको भारका साथै प्राकृतिक विपद्, जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असर, दुर्घटना, हिंसा र चोटपटक जस्ता कारणले देखिने स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याहरुको यथोचित सम्बोधन गर्नका लागि वर्तमान स्वास्थ्य प्रणालीलाई समायानुकूल सुधार गर्दै चुस्त र व्यवस्थित बनाउन जरुरी रहेको कुरा नेपाल स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीतिले समेत औल्याएको छ ।

विश्वमा नसर्ने रोगको प्रकोप बढिरहेको अवस्थामा नेपालमा पनि यसको प्रकोप तिव्र गतिमा वृद्धि भइरहेको छ । नेपालमा सन् २०१८ मा भएको कुल मृत्यु मध्ये ६६ प्रतिशत मृत्युको कारण नसर्ने रोगबाट भएको थियो । त्यसमा करिब २२ प्रतिशतको मृत्यु मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरुले भएको थियो । नेपाल लगायत दक्षिणपूर्वी एसियाका देशहरुमा नसर्ने रोगका कारण विशेष गरी ३० देखि ७० वर्ष उमेर समूहका मानिसहरुको मृत्यु भइरहेको पाईन्छ । यसै सन्दर्भमा नेपाल सरकारले नसर्ने रोग सम्बन्धी बहुक्षेत्रीय कार्य योजना २०१४ देखि २०२० लाई तयार गरि कार्यान्वयनमा ल्याइसकेको छ । यस योजनाको लक्ष्य नसर्ने रोगको उपचार, प्रकोप नियन्त्रण, रोकथाम, हुन सक्ने शारीरिक अशक्तता तथा अकालमा हुने मृत्यु कम गर्नु रहेको छ ।

नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले नसर्ने रोगको उपचार सशक्त रूपमा अधि बढाउन विश्व स्वास्थ्य संगठनको Package of Essential Non-communicable Disease (PEN) intervention अवधारणाको PEN प्रोटोकल अर्न्तरगत १, २, ३ र ४ लाई सन् २०१६ मा अनुकुलन गरेको राष्ट्रिय प्रोटोकल तयार गरी सन् २०१७ मा कैलाली र ईलामबाट Piloting गरि सन् २०१८ सम्म ३० जिल्लामा पुर्याउने लक्ष्य लिएकोमा यस अबधिसम्म १६ जिल्लामा तालिमभै कार्यक्रम शुरु भएको छ । यस विचमा सन् २०१८ मा राष्ट्रिय PEN Protocol समिक्षा गरि परिर्माणन गरिएको छ । यस तालिम पुस्तिकाको पनि आवश्यकता अनुसार पुन अध्यावधिक गरीएको छ । यस संसोधित तालिम पुस्तिकाको माध्यमबाट स्वास्थ्यकर्महरुले प्रमुख चार नसर्ने रोगहरुको बारेमा स्वास्थ्य शिक्षा तथा परामर्श, स्क्रिनिङ्ग/जाँच, निदान तथा प्रारम्भिक व्यवस्थापन गर्न सक्ने क्षमतामा बिकाश आउने क्रामा विस्वस्त रहेको छौ ।

जिवन मल्ल

प्रमुख, पाठ्यक्रम विकास शाखा
राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र

डा. फणिन्द्र प्रसाद बराल

प्रमुख, नसर्ने रोग तथा मानसिक स्वास्थ्य शाखा
इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा

धन्यवाद

नेपाल सरकार स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले नर्सर्ने रोगको उपचारलाई सशक्त रुपमा अघि बढाउन विश्व स्वास्थ्य संगठनको PEN package लाई राष्ट्रिय आवाश्यकतालाई बोध गरी त्यसको अनुकुल हुने गरी परीमार्जन गरी लागु गरीसकेको अवस्था छ । यो PEN package लाई पूर्ण रुपमा लागु गराउन स्वास्थ्यकर्मीहरुको क्षमता अभिवृद्धि गर्न आवश्यक PEN तालिम पुस्तिकाको समयानुकुल परीमार्जन गरी प्रकाशित गर्नमा थुप्रै विशेषज्ञ, प्राविधिक, चिकित्सक तथा स्वास्थ्य प्रबर्दनकर्मीहरुको ठुलो भूमिका रहेको छ ।

यस कार्यमा सहयोग गर्नुहुने नर्सर्ने रोग तथा मानसिक स्वास्थ्य शाखा प्रमुख डा. फणिन्द्र प्रसाद वराल, राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्रको पाठ्यक्रम विकास शाखाका प्रमुख जिवन मल्ल लगाएत स्वास्थ्य शिक्षा प्रशासक डा. भक्त के.शि. तथा ज.स्वा.अ. अशेष रेग्मीलाई सहयोगको लागि धन्यवाद दिन चाहन्छौं ।

त्यसैगरी विश्व स्वास्थ्य संगठनका आवासिय प्रतिनिधि Dr. Jos Vandelaer, Dr. MD Khurshid Alam Hyder र विशेषगरी डा. लोनिम प्रसाई दिक्षित, विनोद रेग्मी, डा. अनुप विक्रम वि.सी. तथा डा. सागर अर्याललाई धन्यवाद दिन चाहन्छौं ।

त्यसैगरी यस तालिम पुस्तिकाको यस अवस्था सम्म ल्याउन सहयोग गर्ने तथा परिमार्जन कार्यका महत्वपूर्ण सहयोग गर्ने डा. विवेक राज पौडेल, डा. मिलन मल्ल तथा ज.स्वा.अ. सुदिप आले मगरलाई पनि विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छौं ।

यस बाहेक यस तालिम पुस्तिकालाई आवश्यक सहयोग गर्ने डा. कुसल वस्ती, डा.संजय कुमार जैसवाल, डा.राजु गुरुङ्ग, डा. प्रविण पाठक, लगाएत पहिलो संस्करणमा सहयोग गर्नु हुने डा. सरोजा बस्याल, ज.स्वा.अ. अनिल के.सी., क्ष.कु.अ. मोहनदेव जोसी, ज.स्वा.नि. सुरेश दाहाल पनि धन्यवादका पात्र हुनुहुन्छ । यस बाहेक यस कार्यमा सहयोग गर्ने भु.पु. विशेषज्ञ ज्यूहरु प्र.ज.स्वा.प्र. हरु भोगेन्द्र राज डोटेले, मोहम्मद दाउद तथा ब.ज.स्वा.प्र. सागर दाहाललाई समेत विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छौं ।

यस अतिरिक्त यो कार्यमा सहयोग गर्नु हुने प्रशासन तथा लेखाका कर्मचारीहरुलाई समेत धन्यवाद दिन चाहन्छु । अन्तमा यो तालिम पुस्तिकालाई विशेषज्ञ अनुभव र सुभावा प्रदान गर्ने विभिन्न विषयका विशेषज्ञहरु डा. भगवान कोईराला, डा. प्रदिप श्रेष्ठ, डा. विष्णु पौडेल, डा. ओम मुर्ति अनिल, डा. प्रज्वल श्रेष्ठ, डा. ज्योति भट्टराई, डा. सन्ध्या चापागाइ, डा. दिपक मल्ल, डा. संजय हुमागाई, डा. विवेक आचार्य, सोलिड नेपालका डा. खेम कार्की तथा अन्य प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष सहयोग गर्नु हुने सम्पूर्ण महानुभावहरुलाई धन्यवाद दिन चाहन्छौं ।

इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण माहाशाखा
राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र

विषय सूचि

विषयहरु	पेज नं.
धन्यवाद	
विषय सूचि	
तालीम पुस्तिकाको परिचय	१
तालीमको उदेश्यहरु	१
तालीमको लक्षित समूह र सहभागी छनौटको आधारहरु	१
तालीम विधिहरु	२
तालीम पूर्वका क्रियाकलापहरु	२
सहभागीहरुको क्षमता वृद्धिको क्षेत्र	२
PEN तालीमको पाठ्यक्रमको समय तालिका (४ दिन)	३
Theme 1: नसर्ने रोग रोकथाम तथा नियन्त्रण सम्बन्धि जनस्वास्थ्यका अबधारणा	५
सेसन १.१ : नसर्ने रोगहरु तथा PEN कार्यक्रमको परिचय	६
सेसन १.२ : मुख्य नसर्ने रोगको भार तथा जोखिम तत्वहरु	१२
सेसन १.३ : प्राथमिक स्वास्थ्य अबधारणामा PEN / Best Buys	२०
Theme 2: प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा नसर्ने रोगको जोखिम तत्व न्यूनिकरण तथा रोकथाम सम्बन्धि कार्यहरु	३१
सेसन २.१ : परामर्श सम्बन्धि दक्षता र विधि (५ए र ५आर समेत)	३२
सेसन २.२ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थ छोड्न गर्नुपर्ने कार्य	४६
सेसन २.३ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा मद्यपान/जाँडरक्सी छोड्न गर्नुपर्ने कार्य	५३
सेसन २.४ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा स्वस्थ खानपान/आहारका लागि गर्नुपर्ने कार्य	६०
सेसन २.५ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा शारीरिक क्रियाकलाप लागि गर्नुपर्ने कार्य	७४
सेसन २.६ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा मोटोपना घटाउनका लागि गर्नुपर्ने कार्य	८३
Theme 3: प्रमुख नसर्ने रोग ब्यबस्थापन सम्बन्धि पुनराबलोकन	८९
सेसन ३.१ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरुको रोकथाम तथा ब्यबस्थापन	९०
सेसन ३.२ : प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा मधुमेहको ब्यबस्थापन	१०४

सेसन ३.३ :	प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा CVD जोखिम अनुमान चार्टको माध्यमबाट उच्च रक्तचापका, मुटु तथा रक्तनलीको रोग र मधुमेहको व्यवस्थापन	११६
सेसन ३.४ :	प्रोटोकल १	१२२
सेसन ३.५ :	प्रोटोकल २	१२८
सेसन ३.६ :	प्रोटोकल १ अनुसारको Instrumentation	१३३
सेसन ३.७ :	प्रोटोकल १ र २ अनुसारको केस व्यवस्थापन अभ्यास	१४०
सेसन ३.८ :	प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम सम्बन्धी रोगहरूको व्यवस्थापन	१४५
सेसन ३.९ :	प्रोटोकल ३ अनुसारको उपकरण	१५६
सेसन ३.१० :	प्रोटोकल ३	१५९
सेसन ३.११ :	छाति र फोक्सोको व्यायम	१६६
सेसन ३.१२ :	प्रोटोकल ३ अनुसारको केस व्यवस्थापन अभ्यास	१७२
सेसन ३.१३ :	प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा क्यान्सर रोगको व्यवस्थापन	१७५
सेसन ३.१४ :	प्रोटोकल ४	१९७
सेसन ३.१५ :	प्रोटोकल ४ अनुसारको केस व्यवस्थापन अभ्यास	२०२
सेसन ३.१६ :	प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा नसर्ने रोगहरूको रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्न भूमिका अभिनय	२०५

Theme 4: प्रमुख नसर्ने रोग रोकथाम तथा स्याहार सम्बन्धि सेवा प्रवाह तथा सामूदायिक सम्बन्ध २०६

सेसन ४.१ :	सामुहिक सहयोग, सञ्चार तथा प्रेषण व्यवस्थापन	२०७
सेसन ४.२ :	नसर्ने रोगहरूको रोकथाम तथा नियन्त्रणको लागी समुदाय परीचालन र सहभागिता	२२१
सेसन ४.३ :	नसर्ने रोगहरूको अभिलेख तथा प्रतिवेदन सम्बन्धि परीचय	२२९
सेसन ४.४ :	नसर्ने रोगहरूको अभिलेख तथा प्रतिवेदन सम्बन्धि अभ्यास	२४०
सेसन ४.५ :	PEN को कार्ययोजना र मुल्याङ्कन बिकाश	२४२
Annex 1:	PEN Protocol of PHCC	२४५
Annex 2:	Checklist for supportive supervision and monitoring	२५९
Annex 3:	Government recognized for NCD treatment hospital for social care support	२६१
Annex 4:	Contributers	२६३

Scope of the Training Manual

तालीम पुस्तिकाको अवधारणा





तालिम पुस्तिकाको परिचय

नसर्ने रोगको शिघ्र निदान तथा व्यवस्थापन सम्बन्धि Package of Essential Non-Communicable (PEN) Disease को चार दिने तालिमका सहभागीहरूका लागि प्रयोग गर्नका लागि यो तालिम पुस्तिका (Trainee's Book) को विकास गरिएको हो । यो पुस्तिकामा सम्बन्धित विषयको सत्रको उद्देश्य, हासिल गर्नका लागि गर्नु पर्ने काम वा हुनु पर्ने अवस्था, तालिमका सम्बन्धितसत्रमा आवश्यक पर्ने दृश्यावलीहरू तथा घटना अध्ययनका लागि घटनाहरूका साथमा विषयको सत्र सम्बन्धमा महत्वपूर्ण प्रश्नहरू र सहभागीलाई आवश्यक नसर्ने रोग सम्बन्धि PEN सम्बन्धी सम्पूर्ण सुचनाहरू, ज्ञान, उपचार विधीहरू, परामर्श, अभिलेख तथा प्रतिवेदन, सामुदायिक कार्यहरू लगायत परिमार्जित PEN Protocol समेतको व्यवस्था गरिएको छ ।

तालिमको उद्देश्यहरू

१. नसर्ने रोगको बारेमा स्वास्थ्यकर्मीलाई सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक ज्ञान र सिपको विकास गर्ने ।
२. प्रमुख ४ नसर्ने रोगहरू - मुटु तथा रक्तनलीका रोग, मधुमेह, क्यान्सर तथा दीर्घ अवरोधात्मक श्वाशप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरूको स्वास्थ्य संस्थामा PEN प्रोटोकल अनुसार रोकथाम, शिघ्र निदान, उपचार तथा व्यवस्थापन र प्रेषण ज्ञान तथा शिप विकास गर्ने ।
३. नसर्ने रोगका सेवाग्राहीहरूको नियमित Follow up गर्ने तथा आवश्यक औषधीहरू स्वास्थ्यका विभिन्न तहबाट उपलब्ध गराउने ।
४. नसर्ने रोगका सेवाग्राहीहरूलाई नियमित उत्प्रेणात्मक बार्तालाप तथा परामर्श सम्बन्धी ज्ञान तथा सिप विकास गराउने ।
५. नेपालका स्वास्थ्य संस्थामा भइरहेको नसर्ने रोगको रोकथाम तथा उपचारका प्रक्रियालाई प्रोत्साहित गर्दै निरन्तरता दिने र सामुदायिक तहमा समेत परिचालन तथा समन्वय गर्ने ।
६. नसर्ने रोगको उपचार तथा व्यवस्थापनको लागी आवश्यक अभिलेख तथा प्रतिवेदन लगाएत अनुगमन तथा मूल्याङ्कन सम्बन्धी ज्ञान र शिपको विकास गर्ने ।
७. विशेष गरेर सुर्ति र धुम्रपान तथा मदिरापान सेवन घटाउने, स्वस्थ खानपान र नियमित शारिरीक क्रियाकलापलाई प्रवर्द्धन गर्ने ज्ञान तथा सिप प्रदान गर्ने ।

तालिमको लक्षित समूह र सहभागी छनौटको आधारहरू

नसर्ने रोग (PEN) संग सम्बन्धीत सेवा सञ्चालन गर्न तय भएका जिल्लाहरूमा सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाहरू (तोकिएको अस्पताल, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र र स्वास्थ्य चौकी) मा कार्यरत चिकित्सक (Medical Officer), स्वास्थ्य सहायक (Health Assistant) र सि.अहेव (Senior AHW), अहेव (AHW), पब्लिक हेल्थ नर्स (Public Health Nurse), स्टाफ नर्स (Staff Nurse), अनमी (ANM) ।



तालिम विधिहरू

- व्याख्यात्मक प्रवचन र समूह छलफल,
- व्यक्तिगत र सामूहिक अभ्यास
- अभिनय खेलहरू (Role Plays)
- क्लिनिक अभ्यास (Clinical Practicum)
- केस स्टडी अध्ययनहरू (case study)

तालिम पूर्वका क्रियाकलापहरू

- प्रशिक्षार्थी परिचय
- मुल्याङ्कन (प्रशिक्षार्थी र पाठ्यक्रमको)
- सहभागीहरूको अपेक्षा सङ्कलन र तालिम को उद्देश्य र तालिम साग्रीहरूको परिचय
- तालिम विधि र प्रकृयाको बारेमा परिचय

सहभागीहरूको क्षमता बृद्धिको क्षेत्र

नसर्ने रोगको शिघ्र निदान तथा व्यवस्थापन सम्बन्धि Package of Essential Non Communicable Disease (PEN) सम्बन्धी चार दिने तालिमका सहभागीहरूको निम्न कार्य गर्ने क्षमता बृद्धि गर्दछ ।

- प्रमुख नसर्ने रोगहरू (CVD, मधुमेह, दीर्घ अवरोधात्मक श्वाशप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरूका र क्यान्सरहरू) सँग रोगीलाई पत्ता लगाउन, उचित व्यवस्थापन तथा उपचार गर्ने क्षमता
- व्यक्तिहरूको धूम्रपान र सुर्ति खाने, मदिरा सेवन, अस्वस्थ खानापान र कम शारीरिक गतिविधिको व्यवहारलाई सकारात्मक परिवर्तन गर्न उत्प्रेरित गर्ने क्षमता
- इनडोर वायु प्रदूषणको जोखिम कम गर्न को लागि रोकथामका उपायहरूमा सल्लाह दिने क्षमता
- तौल, उचाइ, Waist circumference, र शरीर मास सूचांक (BMI) मापन गर्ने क्षमता
- WHO and International Society for Hypertension (ISH) को Risk Prediction Chart को प्रयोग गरी हृदय रोग जोखिमको गणना गर्ने क्षमता
- निदानको लागि उपयोग गर्ने glucometer, peak flow meter, spacer, inhaler, blood pressure device को मापनको तथा त्यसको नतिजा व्याख्या गर्ने
- PHC स्तरमा आवश्यक नसर्ने रोग सम्बन्धि सेवाहरू दिनको लागि समुहगत रूपमा काम गर्न, योजना बनाई त्यसको कार्यान्वयन गर्न तथा सेवाको अनुगमन, मुल्याङ्कन र रिपोर्टिङ्ग गर्ने क्षमता
- PHC स्तरमा सहकर्मी सँग ज्ञानको आदान प्रदान तथा कोचिंग गर्ने क्षमता



PEN तालिमको पाठ्यक्रमको समय तालिका (४ दिन)

Time	Minute	Session no/ other Activities	Activities/Content
Day One			
10.00-10.45	45	OA-1	Registration, Opening session
10.45-11.00	15	OA-2	Pre-test assessment
Theme 1: Public health approaches to NCD prevention and control			
11.00-11.45	30	SN-1.1	Situation of NCDs and About PEN program
11.45-12.00	15		Healthy break time
12.00-12.15	30	SN-1.2	About major NCD, its determinants and Common risk factors
12.15-12.45	30	SN-1.3	PEN as a primary health care approach and best buys
Theme 2: Brief interventions on addressing NCD risk factors at PHC level			
12.45-1.30	45	SN-2.1	Counselling skills, Behaviour change communication and process including 5A and 5R
1.30-14:15	45		Healthy Lunch
2.15-2.45	30	SN-2.2	Intervention for tobacco cessation
2.45-3.15	30	SN-2.3	Intervention for alcohol use
3.15-4.00	45	SN-2.4	Intervention for healthy diet
4.00-4.15	15		Healthy break time
4.15-4.45	30	SN-2.5 and 2.6	Intervention for obesity and promotion for physical activity
4.45-5.00	15	OA-3	Summary
Day Two			
10.00-10.15	15	OA-4	Review of previous day
Theme 3: Review of management of major NCDs			
10.15-11.30	75	SN-3.1	Hypertension and CVD: early detection and management of Coronary heart disease, Stroke and Others
11.30-11.45	15		Healthy break time
11.45-12.30	45	SN-3.2	Diabeties: Introduction, types, cause, early detection and management
12.30-1.30	60	SN-3.3	Total CVD risk assessment and management
1.30-2:15	45		Healthy Lunch
2.15-3.30	75	SN-3.4	PEN Protocol 1
3:30-3.45	15		Healthy break time
3:45-4.45	60	SN-3.6	Practicum II – (take blood pressure, use glucometer, calculate BMI, WC)
4.45-5.00	15	OA-5	Summary
Day Three			
10.00-10.15	15	OA-6	Review of previous day



Time	Minute	Session no/ other Activities	Activities/Content
10.15-10.45	30	SN-3.5	PEN Protocol 2
10.45-11.45	60	SN-3.7	Case management using PEN protocol 1 and 2
11.45-12.00	15		Healthy break time
12.00-12.45	45	SN-3.8	Introduction COPD and Asthma
12.45-1.15	30	SN-3.9	Pract III – Apply PFER, DPI/MDI
1.15-1.45	30	SN-3.11	Chest Rehabilitation
1.45-2.30	45		Healthy Lunch
2.30-3.30	60	SN-3.10	Protocol 3 with (COPD and Asthama)
3:30-3.45	15		Healthy break time
3.45-4.30	45	SN-3.12	Case management using PEN protocol 3
4.30-5.15	45	SN-3.13	Introduction to Cancer (Breast, cervical and oral cancer)
Day Four			
10.00-10.15	15	OA-7	Review of previous day
10.15-10.45	30	SN-3.14	Protocol 4 Cancer (detection of suspected cases and referral) of breast cancer and cervical cancer
10.45-11.30	45	SN-3.15	Practicum IV– Video show and practical on BHE, VIA video show
11.30-11.45	15		Healthy break time
11.45-12.30	45	SN-3.16	Discussion with case study including role play
			Theme 4: Service delivery and community linkages and NCD prevention and care
12.30-1.00	30	SN-4.1	Team support, communication and referral management
1.00-1.30	30	SN-4.2	Community mobilization and engagement for NCD prevention and control
1.30-2:00	30		Healthy Lunch
2.00-2.45	45	SN-4.3	Introduction of Recording and reporting tools
2.45-3.45	60	SN-4.4	Practicum on Recording and Reporting tools
3.45-4.00	15		Healthy break time
4.00-4.30	30	SN-4.5	Introduction to workplan and group work on development of workplan
4.30-4.45	15	OA-8	Post test
4.45-onwards	15	OA-9	Closing and certification

Theme 1:

Public Health Approaches to NCDs Prevention and Control

नसर्ने रोग रोकथाम तथा नियन्त्रण सम्बन्धि
जनस्वास्थ्यका अवधारणा





सेसन १.१

नसर्ने रोगहरु तथा PEN कार्यक्रमको परिचय

Introduction to NCDs and PEN Program



सेसन उद्देश्यहरु

यस सेसनको अन्तमा सहभागीहरुले निम्न उद्देश्यहरु पुरा गर्नेछन् ।

- नसर्ने रोग परीभाषा र नेपालमा यसको trend बारे वर्णन गर्न
- नेपालमा PEN कार्यक्रमको अवधारणा, आवश्यकता, उद्देश्य र क्षेत्रबारे बताउन

सेसनका बिषयहरु

- नसर्ने रोगहरुको परीचय
- नसर्ने रोगहरुको अवस्थाहरु, trend र भार
- PEN कार्यक्रमको परिचय
- कार्यक्रमका उद्देश्यहरु, लक्ष्यहरु र क्षेत्रहरु

सेसन समय

- ३० मिनेट



नसर्ने रोगहरूको परिचय

परीभाषा

एक व्यक्ति बाट अर्को व्यक्तिमा नसर्ने दिर्घ रोग, सुक्ष्म जीवाणु माध्यमबाट नहुने रोग लाई साधारणतया नसर्ने रोग (Non Communicable Disease-NCD) भन्ने गरीन्छ । नसर्ने रोगहरूले लामो अवधि र साधारणतया सुस्त गतिमा प्रभाव पार्ने गर्दछ । मुटु तथा रक्तनलीको रोग, मधुमेह, दिर्घ श्वाशप्रश्वास सम्बन्धी रोग र क्यान्सर (स्तन र पाठेघरको मुख) प्रमुख ४ नसर्ने रोगहरूको रूपमा देखिएको छ । धेरै व्यक्तिहरूको अल्प आयुमै मृत्यु हुने तथा स्वास्थ्य क्षेत्रमा धेरै धनराशीको खर्च गराउने यी रोगहरू विश्वमा प्रमुख महामारीको रूपमा देखापरीरहेको छ ।

विश्वव्यापिकरण, शहरीकरण, उमेर वृद्धि (Aging) जनसंख्या वृद्धि, तथा जीवनशैलीमा आएको परिवर्तन तथा वातावरणीय प्रदुषण लगाएतका आदि कारणले गर्दा मानिसको जीवन र स्वास्थ्यमा जोखिम बढ्दै गैरहेको छ । यी कारणले गर्दा नसर्ने रोगहरू विश्वमा मानिसहरूको मृत्युको प्रमुख कारणको रूपमा देखा परिरहेको छ ।

नसर्ने रोगको भार

नसर्ने रोगहरूले रोगको रूपमा मात्र नरही सामाजिक, आर्थिक, वातावरणमा र समग्र देश विकासमा नै समेत नकारात्मक असर पारिरहेको हुन्छ । नसर्ने रोग लागी सकेपछि जीवनपर्यन्त उपचार गनुपर्ने, बढ्दो धान्ने नसक्ने स्वास्थ्य उपचारको खर्च र व्यक्तिको उत्पादनशिलतामा आउने ह्रास आदि कारणले गर्दा व्यक्ति, परिवार तथा समाजले आम्दानीको ठूलो हिस्सा यसमा खर्च गर्नुपरेको छ ।

विरामी, अपाङ्गता वा अल्पआयुमै हुने मृत्युको कारणले खेर गएका वर्षहरू (Disability adjusted life year-DALY) मा सबैभन्दा ठूलो अनुपात (५१%) नसर्ने रोगहरूलीको कारणले गर्दा योगदान हुने गर्दछ (NCDI report) । नसर्ने रोगहरूको उपचारको खर्चको कारणले वर्षेनी हाम्रो जस्तो देशमा थुप्रै घरपरिवार गरीबीको रेखामुनी धकेलिएका छन् ।

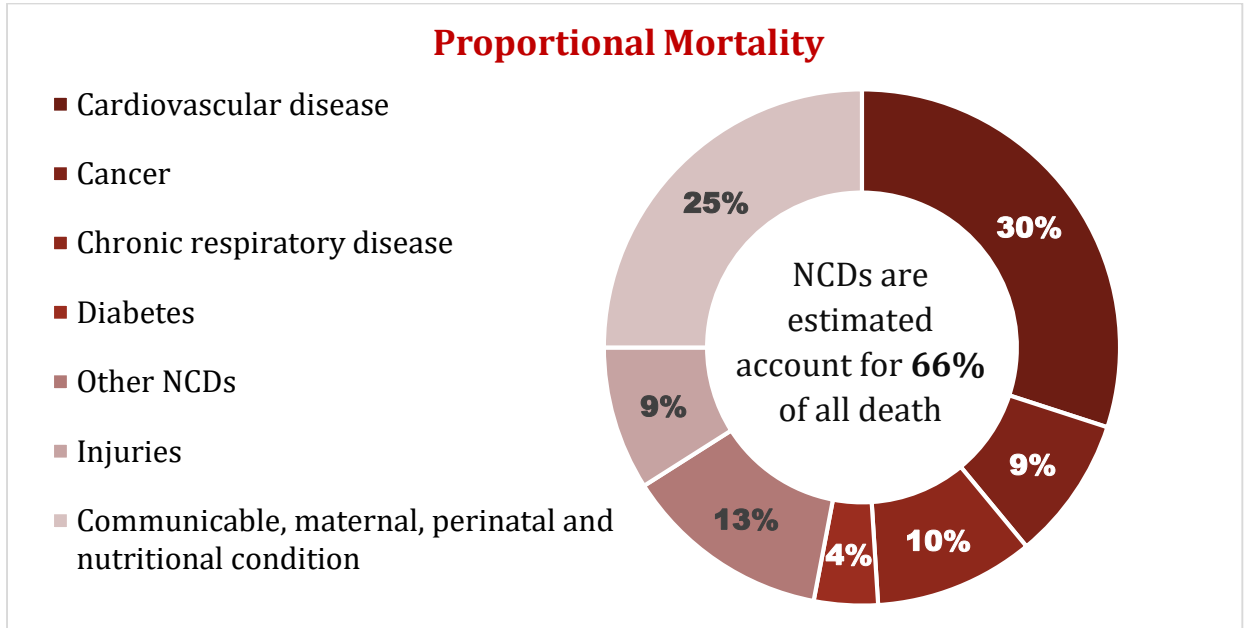
नसर्ने रोगहरूको प्रकोप

- विश्वमा नसर्ने रोगको प्रकोप बढिरहेको छ । यसको कारण वर्षेनी करिब ४ करोड १० लाख मानिसको मृत्यु हुने गर्दछ ।
- नेपालमा पनि यसको प्रकोप तिब्रगतिमा वृद्धि भइरहेको छ । नेपालमा (WHO को सन् २०१८ को country profile अनुसार) भएको कुल मृत्यु मध्ये ६६ प्रतिशत मृत्युको कारण नसर्ने रोगबाट भएको थियो । ती मृत्यु मध्ये सबैभन्दा बढी १ करोड ७९ लाख CVD संग, ९० लाख क्यान्सर संग, ३९ लाख श्वाशप्रश्वास संग र १६ लाख मधुमेह सम्बन्धित भएको थियो । नेपाल लगायत दक्षिणपूर्वी एसियाका देशहरूमा प्रमुख नसर्ने रोग, विशेष गरी ३० देखि ७० वर्ष उमेर समूहका मानिसहरूमा, अल्पायुमै मृत्युको (२२ प्रतिशत) प्रमुख कारणको रूपमा देखिएको छ ।



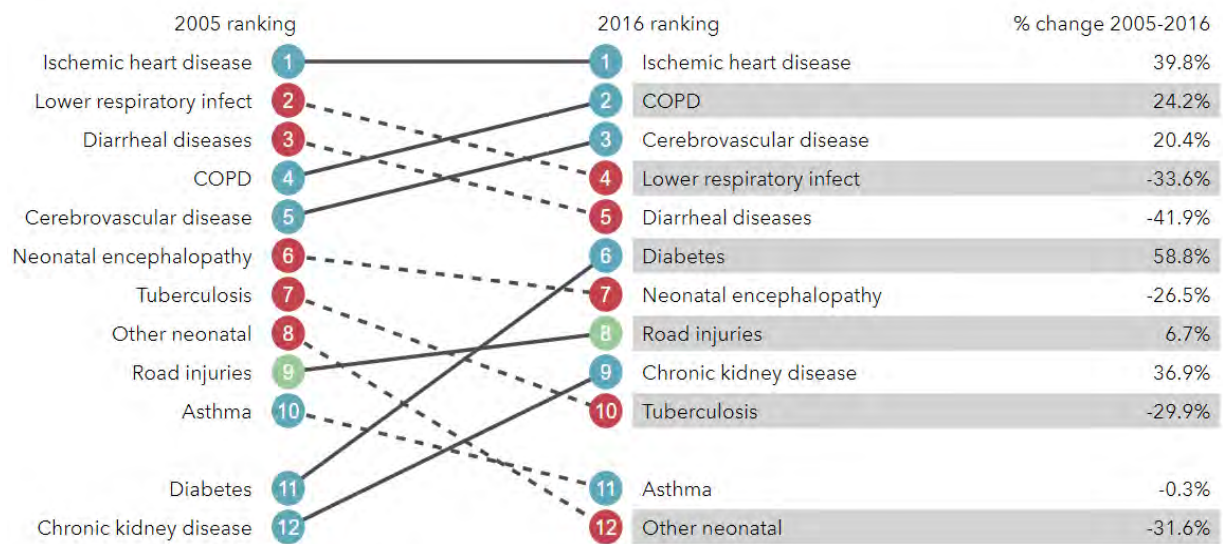
- यसरी परिवारका उत्पादनशील उमेर समूहका सदस्यको अल्पायुमा हुने मृत्युले गर्दा सामाजिक तथा आर्थिक विकासमा नकारात्मक असर परिरहेको छ ।

नेपालमा हुने विभिन्न नसर्ने रोगहरुको अबस्थाहरु (प्रतिशतमा)



(Source: WHO Country Profile, 2018)

सन् २००५ देखि २०१६ सम्मको अबधिमा भएको मृत्युको कारणमा रोगहरुको परीवर्तन



(Source: Global Burden of Disease, 2016)



प्रमुख नसर्ने रोगहरू रोकथाम तथा नियन्त्रण प्रयास

विश्व स्वास्थ्य संगठनको ६५ औं महासभामा सदस्य राष्ट्रले नसर्ने रोगका कारणले हुने अल्पायु मृत्यु सन् २०२५ सम्ममा २५ प्रतिशतले घटाउने लक्ष्य लिएको छ । त्यसैगरी दिगो विकास लक्ष्यले समेत एक तिहाईले नसर्ने रोगका कारणले हुने मृत्यु घटाउने लक्ष्य लिएको छ । सो लक्ष्य प्राप्तिका निम्ति, सदस्य राष्ट्रले विभिन्न अवधारणालाई अधि सारेका छन् जस्तै रणनीतिक कार्य योजना बनाउने, विश्व स्वास्थ्य संगठनका PEN अवधारणा लाई लागु गर्ने तथा “BEST BUYS” को अवधारणा अपनाउने रहेका छन् । जवान र वृद्ध व्यक्तिहरूमा मृत्युको प्रमुख कारणको रूपमा बढ्दै गईरहेको नसर्ने रोगहरूले नेपालमा ठूलो जनस्वास्थ्य चुनौती सृजना गरेको छ । नेपालका स्वास्थ्य संरचनाहरू सहित व्यक्ति, समुदाय र राष्ट्रको लागि NCD हरूको बढ्दो भारलाई सम्बोधन गर्न रणनीतिक कार्यहरूको आवश्यकता छ । यस तथ्यलाई ध्यान दिदै नेपाल सरकारले NCD को रोकथाम र नियन्त्रणका लागि नीतिगत, रणनीतिगत विभिन्न योजना तथा कार्यक्रम लागु गरेको छ ।

नीतिगत

- राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति २०७१
- राष्ट्रिय मानसिक स्वास्थ्य नीति २०५३
- राष्ट्रिय मुख स्वास्थ्य नीति २०७१ आदि

रणनीतिगत

- National Health Sector Strategy -NHSS (2016-2020)
- Multi Sectoral Action Plan for Prevention and Control of NCD (2014-2020)

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा स्तरका कार्यक्रमहरू

- Package of Essential Non Communicable Disease (PEN) Intervention
- mhGAP for Mental Health

यसै सन्दर्भमा नेपाल सरकारले पनि नसर्ने रोग रोकथाम तथा नियन्त्रण सम्बन्धी बहूक्षेत्रीय कार्य योजना २०१४–२०२० लाई अनुमोदन गरेको छ । यस योजनाको लक्ष्य नसर्ने रोगको उपचार, प्रकोप नियन्त्रण, रोकथाम, हुन सक्ने शारीरिक अशक्तता तथा अकालमा हुने मृत्यु कम गर्नु हो । यस योजना अनुसार सन् २०२५ सम्म १० लक्ष्यहरू हासिल गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

१. समग्रमा मधुमेह, मुटुरोग, क्यान्सर तथा दीर्घ श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरूबाट हुन सक्ने मृत्युलाई २५% ले कम गर्ने ।
२. मद्यपानको हानिकारक सेवनलाई २५% ले कम गर्ने ।
३. १५ वर्ष भन्दा माथिका व्यक्तिहरूमा सुर्तिजन्य पर्दाथको प्रयोगमा ३०% ले कम गर्ने ।
४. खाना पकाउन प्रयोग हुने प्रमुख रूपमा ठोस इन्धनको (Solid fuel) प्रयोग दरलाई ५०% ले कम गर्ने ।
५. कुल जनसंख्यामा नुनको औषत प्रयोगदरलाई ३०% ले कम गर्ने ।



६. उच्च रक्तचापको समस्यालाई २५% ले कम गर्ने ।
७. मधुमेह र मोटोपनाको बढ्दै गइरहेको समस्यालाई रोक्ने ।
८. अपर्याप्त शारीरिक कृयाकलाप समस्यालाई १०% ले कम गर्ने ।
९. हृदयघात, मस्तिष्कघात तथा रगतमा चिनिको मात्रा नियन्त्रणका निम्ति औषधि र परामर्श आवश्यक मध्ये कम्तिमा ५०% लाई औषधी उपचार तथा परामर्श दिने ।
१०. नसर्ने रोगको उपचारका निम्ति आवश्यक प्रविधिलाई सरकारी तथा निजी अस्पताल गरी कम्तिमा ८०% पुऱ्याउने ।

PEN कार्यक्रम

कार्यक्रमको अवधारणा

समुदायमा लुकेर रहेका तथा नदेखिएका बिरामीहरूको समयमा नै निदान गरी सहि उपचार तथा व्यवस्थापनको दायरामा ल्याउनको लागि नेपाल सरकारले नसर्ने रोग सम्बन्धी कार्यक्रम सञ्चालनमा ल्याएको हो । नेपाल सरकारले नसर्ने रोगको उपचार सशक्त रूपमा अघि बढाउन विश्व स्वास्थ्य संगठनको PEN अवधारणालाई अनुमोदन गरी लागु गरेको छ । निम्नलिखित कारणले उब्जाएको परिवर्तनले गर्दा नेपाल सरकारले नसर्ने रोगको व्यवस्थापन कार्य अगाडी बढाएको हो ।

कारण	परिवर्तन
जनसांख्यिकीय संक्रमण (Demographic Transition)	उमेरमा वृद्धि (Increase Life Expatancy)
महामारी संक्रमण (Epidemiological Transition)	नसर्ने रोगहरूको वृद्धि (Increase in NCD as compare to CD)
सामाजिक कारक तत्वहरूमा परिवर्तन (Social Determinants)	उच्च जोखिम व्यवहारमा वृद्धि तथा expose (Increase in High Risk Behavior and Exposure)
शहरीकरण र आधुनिकीकरणमा वृद्धि (Urbanization and Modernization)	जीवन शैली परिवर्तन (Lifestyle Change)
संघिय संरचनात्मक र प्रणाली संक्रमण (Federalism and Structural change)	संघीयता तथा जिम्मेवार स्थानीय निकाय (Federal and Responsible Local Authority)

PEN कार्यक्रमले प्रमुख रूपमा

- प्रमुख ४ नसर्ने रोगहरूको :
 - मुटु तथा रक्तनलीको रोग, मधुमेह, दिर्घ श्वाशप्रश्वास सम्बन्धी रोग र क्यान्सर (स्तन र पाठेघरको मुख) को रोकथाम, शिघ्र निदान, व्यवस्थापन र प्रेषण
- यी नसर्ने रोगका ४ प्रमुख कारक तत्वहरूको:
 - शारीरिक निस्क्रियता, धुम्रपान, मद्यपानको हानिकारक प्रयोग तथा अस्वस्थ खानपानको रोकथाम तथा नियन्त्रण हो ।



PEN कार्यक्रमको उद्देश्यहरु

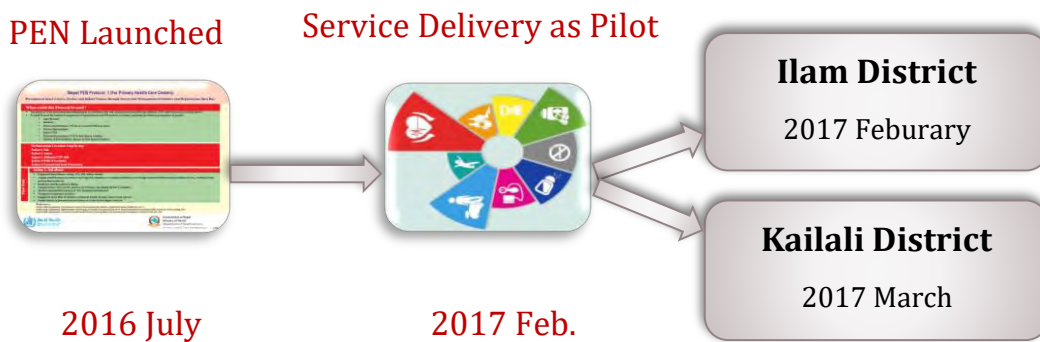
१. नसर्ने रोगको समयमै निदान, उचित व्यवस्थापन तथा उपचारमा एकरूपता ।
२. नसर्ने रोगका जोखिम तत्वहरूको रोकथाम तथा नियन्त्रणका लागि स्वास्थ्य शिक्षा र परामर्श ।
३. स्वास्थ्य संस्था, विद्यालय र समुदाय विच समन्वयमा वृद्धि ।
४. सर्वव्यापी स्वास्थ्य सेवामा (Universal Health Coverage) पहुँच बढाउने ।

PEN प्रोटोकलको उपचार तथा व्यवस्थापन क्षेत्र

नेपाल सरकारले PEN प्रोटोकल १, २, ३ र ४ लाई अनुमोदन गरेको छ ।

प्रोटोकल १	मुटु तथा रक्तनलीको रोग र मधुमेहको एकिकृत व्यवस्थापनको माध्यम बाट हृदयघात, मष्तिस्कघात र मृगौला रोगहरूको रोकथाम (Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension)
प्रोटोकल २	स्वस्थ जीवनशैलीको बारेमा स्वास्थ्य शिक्षा तथा परामर्श Health Education and Counselling on Healthy Behaviours
प्रोटोकल ३	३.१ दम रोगको व्यवस्थापन (Management of Asthma) ३.२ दीर्घ श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगको व्यवस्थापन (Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease -COPD)
प्रोटोकल ४	४.१ स्तन स्वास्थ्यको पहिचान र प्रारम्भिक अवस्थामै संभावित स्तन क्यान्सरको प्रेषण । (Assessment of Breast Health and Referral of Women with Suspected Breast Cancer) ४.२ पहिचान र प्रारम्भिक अवस्थामै संभावित पाठेघरको मुखको क्यान्सरको प्रेषण । (Assessment and Referral of Women with Suspected Cervical Cancer)

PEN कार्यक्रमको शुरुवात



नेपाल सरकार स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले PEN कार्यक्रमलाई विश्व स्वास्थ्य संगठनको आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोगमा २ जिल्लाबाट शुरु गरि २८ जिल्ला गरी जम्मा ३० जिल्लामा यो कार्यक्रम सुरु गरिसकेको छ, तथा आगामी वर्षहरूबाट यो कार्यक्रम देशको ७७ जिल्लामा पुऱ्याउने योजना समेत रहेको छ ।



प्रमुख नसर्ने रोगहरू

प्रमुख नसर्ने रोगहरू तथा यसको जोखिम तत्वहरू

नसर्ने रोगहरूको जोखिम दक्षिण पूर्वी एशिया तथा नेपालमा प्रवल रहेको छ । समयमै यस्ता जोखिमपूर्ण व्यवहारहरू लाई नियन्त्रण गरिएन भने, यसले दीर्घकालिन रूपमा नसर्ने रोगहरूलाई निम्त्याउन सक्दछ । बाल्यावस्था तथा युवावस्थामा स्वस्थकर जीवनशैली अपनाएमा पछि वयस्क/बृद्ध अवस्थामा गएर नसर्ने रोगहरू लाग्नबाट बच्न सकिन्छ । नसर्ने रोगहरू यदि प्रारम्भिक अवस्थामै पत्ता लगाई सोही समयमै व्यवस्थापन गर्न सकेमा यसले भविष्यमा निम्त्याउने जटिलता र अकाल मृत्यु हुनबाट बच्न सकिन्छ ।

प्रमुख ४ नसर्ने रोगहरूमा

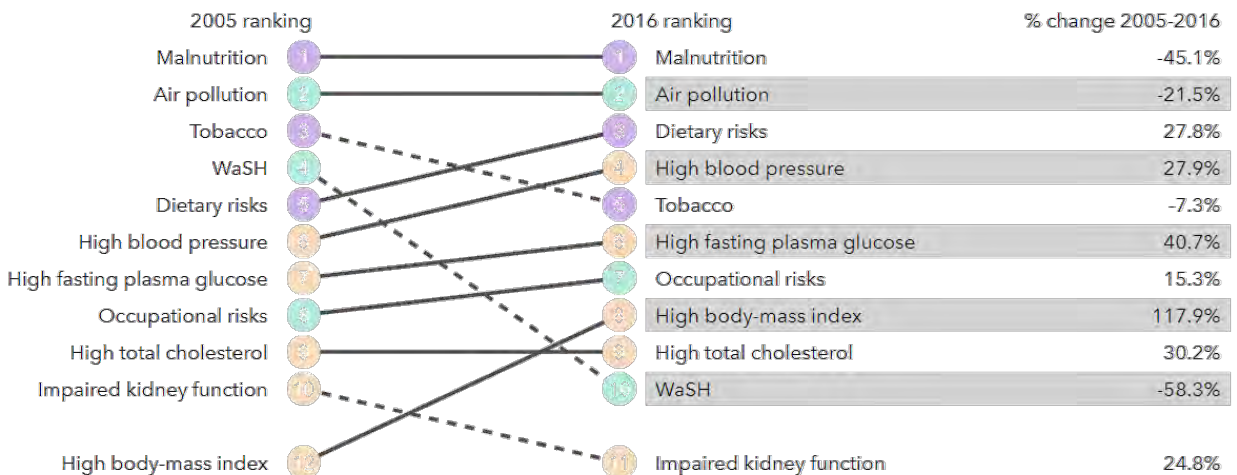
१. मुटु तथा रक्तनलीका रोग (कोरोनरी रक्तनलीको रोग : हृदयघात, मस्तिष्कघात)
२. मधुमेह
३. दीर्घ श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग र दम
४. क्यान्सर (स्तन र पाठेघरको मुखको)

नसर्ने रोगहरूका ४ प्रमुख कारक तत्वहरू लाई रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न सके नसर्ने रोगको ८० प्रतिशत रोग भार कम गर्न सकिन्छ भन्ने विश्व स्वास्थ्य संगठनको बुझाई रहेको छ ।

नसर्ने रोगहरूका कारक तत्वहरूमा विशेष गरी अस्वस्थकर जीवनशैली वा जोखिमपूर्ण व्यवहारहरू जस्तै

१. धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थको प्रयोग
२. अस्वस्थकर खानपिन
३. अपर्याप्त शारीरिक कृयाकलाप वा व्यायम
४. मद्यपानको प्रयोग प्रमुख पर्दछन् ।

सन् २००५ देखि २०१६ सम्मको अवधिमा भएको रोगहरूको कारक तत्वहरूमा भएको परिवर्तन

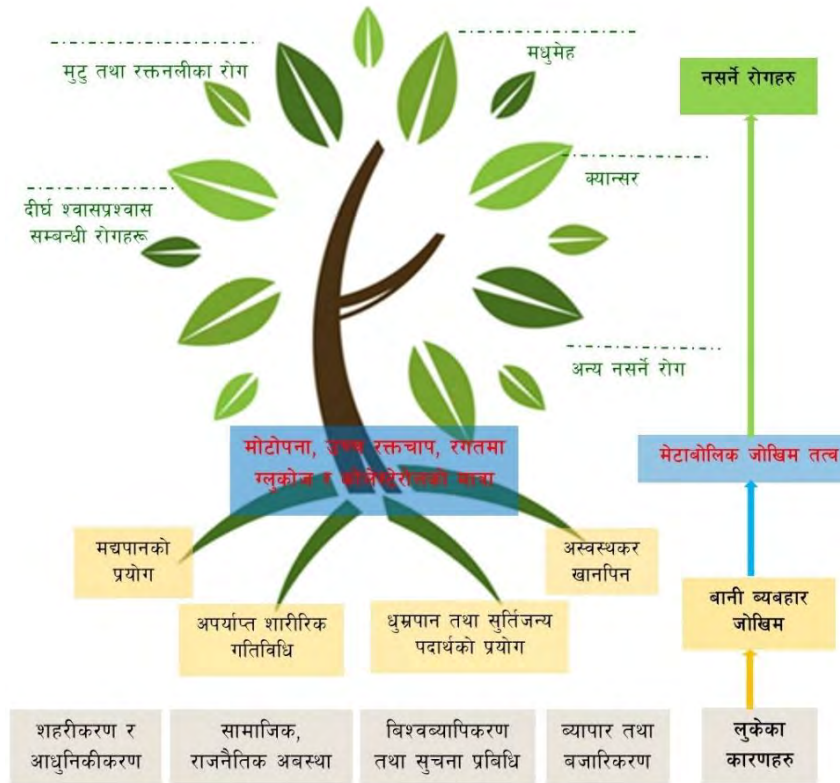


(Source: Global Burden of Disease, 2016)



यस्ता जोखिमपूर्ण व्यवहारले विभिन्न शारीरिक परिवर्तनहरू जस्तै :-

- बढी तौल र मोटोपना हुने
- उच्च रक्तचाप बढ्ने
- रगतमा ग्लुकोजको तथा कोलेस्टेरोलको मात्रा बढ्ने



प्रमुख नसर्ने रोगहरू तथा यसको जोखिम तत्वहरूको अवस्था

प्रमुख नसर्ने रोगहरू को अवस्था



प्रमुख रोगहरू	अवस्था
मृट्टु तथा रक्तनलीका रोग	<ul style="list-style-type: none"> • नेपालमा कुल मृत्युको कारण मध्ये ३० प्रतिशत मृट्टु तथा रक्तनलीका रोगको कारणले मात्र हुने गर्दछ। सन् २०३० सम्ममा यो बढेर ३५ प्रतिशत पुग्ने अनुमान रहेको छ। • STEP survey 2013 अनुसार महिला (२९ %) र पुरुष (३९ %) मा उच्चरक्तचाप पाईएको छ भने NDHS 2016 अनुसार महिला (१७ %) र पुरुष (२३%) मा उच्चरक्तचाप पाईएको छ। ती मध्ये ९०% व्यक्तिहरूले उपचार नगराएको पाईएको छ।
मधुमेह	<ul style="list-style-type: none"> • नेपालमा कुल मृत्युको कारण मध्ये ४ प्रतिशत मधुमेहको कारणले हुने रोगले हुने गर्दछ। जसमध्ये महिला (२.७%) र पुरुष (४.६५%) मा मधुमेह कारण रहेको छ। मधुमेहले गर्दा लाग्ने अन्य रोगहरूको कारणले हुने मृत्यु बढी






प्रमुख रोगहरु	अवस्था
	हुनेगरेको छ । <ul style="list-style-type: none"> सन् २०३० सम्ममा यो बढेर ११ प्रतिशत पुग्ने अनुमान रहेको छ ।
क्यानसर	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा कुल मृत्युको कारण मध्ये ९ प्रतिशत विभिन्न प्रकारको क्यान्सरको कारणले हुने गर्दछ भने सन् २०३० सम्ममा यो बढेर १२ प्रतिशत पुग्ने अनुमान रहेको छ । अस्पतालमा भएको सन् २००३ देखि २०१२ सम्मको दर्तालाई आधार मानेर हेर्दा प्रमुख ३ क्यान्सर रहेको पाईन्छ । <ul style="list-style-type: none"> १. फोक्सो संग सम्बन्धित क्यान्सर १४.५ % २. पाठेघरको मुखको क्यान्सर ११.२ % र ३. स्तन क्यान्सर ८.४ %
दीर्घ श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरु	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा कुल मृत्युको कारण मध्ये बुढाबुढीमा १० प्रतिशत दीर्घ श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरु कारणले हुने गर्दछ । महिला भन्दा पुरुषमा यो रोग दोब्बर भन्दा बढी रहेको छ ।

(Source: STEP Survey 2013, MSAP 2014-2020, NDHS 2016 and WHO country profile 2018)

प्रमुख जोखिम तत्वहरुको अवस्था

प्रमुख जोखिम तत्वहरु	अवस्था
धूम्रपान र सुर्ति	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा कुल जनसंख्याको लगभग ३१ % हाल (Current) सुर्तिजन्य पदार्थ सेवन गर्छन् । जसमध्ये जम्मा पुरुष मध्ये ४८.१ % ले सुर्तिजन्य पदार्थ सेवन गर्छन् । <ul style="list-style-type: none"> जनसंख्याको लगभग १८.५% हाल (Current) धूम्रपान गर्छन् भने दैनिक (Daily) धूम्रपान गर्ने १५.८% रहेका छन् । त्यस मध्ये १०.३ % महिलाहरु धूम्रपान गर्छन् । लगभग एक तिहाई भन्दा बढी (३६.१%) जनसंख्या दोस्रो तहको धूम्रपान संग expose हुन्छन् ।
 <p>अपर्याप्त शारीरिक कृयाकलाप</p>	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा कुल जनसंख्याको ३.५% शारीरिक रुपमा पूर्ण निष्क्रिय रहेका छन् । ५३.६% मानिसहरु सिफारिस अनुसार गनुपर्ने शारीरिक गतिविधि (Vigorous Exercise) गर्दैनन् । शहरी क्षेत्रमा बसोबास गर्ने मानिसहरुमा बढी निष्क्रियता रहेको छ ।
 <p>अस्वस्थकर खानपिन</p>	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा सागसब्जी र फलफूलको सेवन केवल एक हप्तामा औसत २ दिन खाने गर्दछन् । लगभग ९९% मानिसहरु सिफारिस अनुसार खानुपर्ने सागसब्जी र फलफूलको सेवन गर्दैनन् । जवान व्यक्तिहरुमा फास्ट फूड प्रयोग गम्भीर रूपमा बढ्दै गएको छ । नुनको मात्रा प्रयोग गर्नुपर्ने भन्दा दुई गुना बढी गरेको पाइएको छ । (भ्रण्डै ११ ग्राम प्रति व्यक्ति दैनिक)



प्रमुख जोखिम तत्वहरू	अवस्था
 <p>मोटोपना</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● लगभग २१.६५ मानिसहरू शारीरिक तौल बढी भएका तथा ४५ मानिसहरूमा मोटोपना रहेको छ । ● २२.७% कोलेस्ट्रॉल र २५.२% ट्राइग्लिसराइड्स बढेको पाईयो ।
 <p>मद्यपान</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● १७.४ % मानिसहरू आजको दिनमा (पछिल्लो ३० दिन समेत) मद्यपान गर्दछन्, र १८.६ % पुरुष र २.९% महिलाहरू भारी मात्रामा मद्यपान गर्दछन् । ● ४०% पुरुष र १७% महिलाले कुनैबेला मद्यपान गरेका थिए जुन SEAR देशहरूमा सबैभन्दा उच्चतम हो ।
 <p>वायु प्रदूषण</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ७४% परिवार घरेलू उपयोगको लागि ठोस बायो फियुल्समा निर्भर गर्दछ । (Census 2011) ● शहरी क्षेत्रमा यातायात र औद्योगिक उत्सर्जनको कारणले हुने वायु प्रदूषण प्रमुख कारण हो ● लगभग १५.१ % जनसंख्या ३ वा ५ जोखिम तत्वको सयुक्त बातावरणीय प्रभाव मा परेका छन् ।

(Source: STEP Survey, 2013)

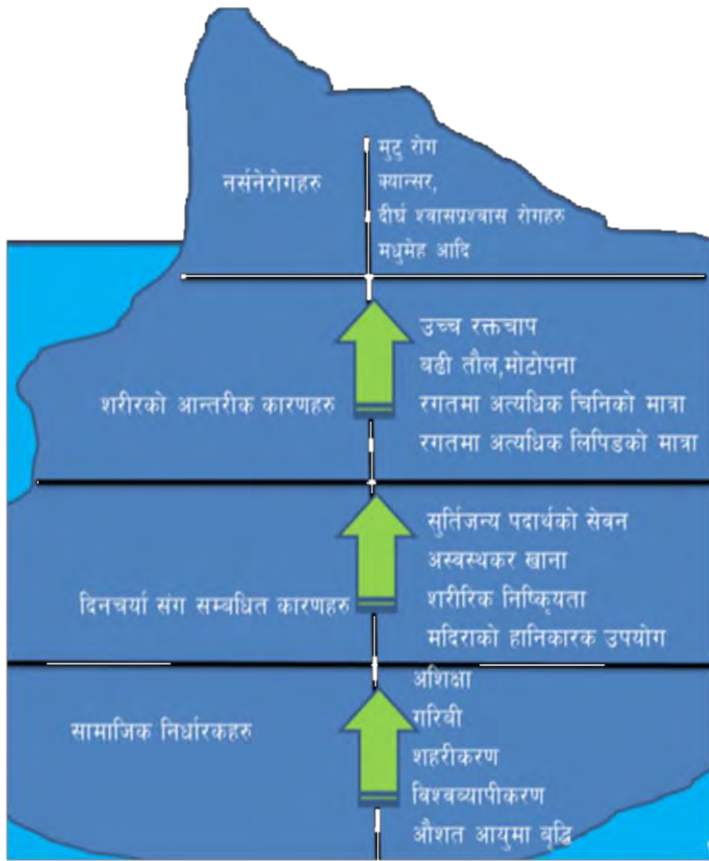
मानिसहरूमा प्रमुख जोखिम तत्वहरू देखिएको अवस्था

मानिसहरूको उमेर समूह	३ वा सो भन्दा बढी जोखिम तत्वहरू देखा परेको (प्रतिशतमा)
१५ देखि ६९ वर्ष उमेरको	१५.१
४५ देखि ६९ वर्ष उमेरको	२९.५
१५ देखि ४४ वर्ष उमेरको	९.८
सबै उमेर समूहमा	०.४ % मा कुनै पनि जोखिम तत्वहरू नभएको

(Source: STEP Survey, 2013)

नसर्ने रोगहरूको समाजमा ब्यापकता (Tip of Iceberg)

हाम्रो समाजमा नसर्ने रोगहरूका बिरामी धेरै भएता पनि कमै मात्रले रोग पत्ता लगाएर उपचार गराईरहेका छन् । जनचेतनाको अभावले कतिपय सेवाग्राहीहरूले त आफुलाई यो रोग लागेको थाहा नै पाउदैनन् । थोरै संख्यामा बाहिर देखिने तर ठूलो संख्याका बिरामी समाज भित्र थाहा नभएर लुकेर रहने स्थिति नै Iceberg phenomenon हो । मधुमेह, उच्च रक्तचाप, मुटुरोग आदिबाट ग्रसित असंख्य मानिसहरू छन् तर हामीसँग समयमै निदान तथा उपचार गर्ने पद्धतिका साथै तथ्याङ्क संकलन गर्ने परिपाटी नभएको हुनाले असंख्य रोगीहरूको पहिचान हुन सकेको छैन । अहिले देखिएका रोगहरू त केवल **Tip of Iceberg** मात्र हुन् ।



समाजमा देखिने
(मात्र रोग लागिसकेपछि)
यी विरामीमात्र उपचारको
दायरामा आएका हुन्छन् ।

समाजमा नदेखिने
(लुकेर बस्ने
कारणहरू, सामाजिक तत्वहरू
तथा विरामीहरू समेत)

यसरी समाज भित्र थाहा नभएर
लुकेर बस्ने विरामीको
ठूलो संख्या रहेको हुन्छ र
यीनीहरू उपचारको
दायरामा समेत आएका हुदैनन् ।

नर्सने रोगहरूको Iceberg phenomenon

स्वास्थ्यको सामाजिक र जैविक कारकहरूको वर्गीकरण

कारक/कारण	प्रकार	विवरण
जीवन शैली र व्यवहार	परिवर्तित/परिवर्तन गर्न सकिने	आहार, व्यायाम स्तर, मद्यपान खपत र धुम्रपान यी सबै लाई परिवर्तन गरि स्वस्थ जीवनशैली अपनाउन सकिन्छ ।
सामाजिक वातावरण	परिवर्तित/परिवर्तन गर्न सकिने	समुदाय, परिवार, साथीहरूबाट प्राप्त सहयोग, सद्भावले र हेरचाहले व्यक्तिको स्वास्थ्य स्थिति मा पर्याप्त प्रभाव पार्दछ ।
स्वास्थ्य सेवमा पहुँच	परिवर्तित/परिवर्तन गर्न सकिने	सिफारिस गरिएको प्रभावकारी जनस्वास्थ्य सेवा र कार्यक्रमहरू मार्फत व्यक्ति र समुदायहरूको स्वास्थ्य सुधार गर्न सकिन्छ ।
आय र सामाजिक स्थिति	परिवर्तित/परिवर्तन गर्न सकिने	स्वास्थ्य स्थिति र पहुँच व्यक्तिको आय र सामाजिक स्थितिसँग जोडिएको छ । गरिबी खराब स्वास्थ्यको प्रमुख कारणको रूपमा रहेको छ । धनी र गरिब बीचको ठूलो असमानताको कारणले स्वास्थ्य सेवाको पहुँच गरिबको लागि सहज हुन सकिरहेको छैन ।



		त्यसैले स्वास्थ्यकर्मीहरूले गरिबी उन्मूलन कार्यक्रम को लागी समेत पहल गर्नुपर्दछ ।
शिक्षा	परिवर्तित/परिवर्तन गर्न सकिने	खराब स्वास्थ्य, अधिक तनाव र कम आत्मविश्वास संग कम शिक्षा स्तर जोडिएको हुन्छ । त्यसैले स्वास्थ्यकर्मीहरूले स्वस्थ जीवनशैलीको लागी शैक्षिक कार्यक्रमको समेत पहल गर्नुपर्दछ ।
भौतिक वातावरण	परिवर्तित/परिवर्तन गर्न सकिने	सुरक्षित पानी र स्वच्छ हावा, स्वस्थ कार्यस्थान, र सुरक्षित घरहरू, र समुदायहरू सबैले स्वास्थ्य प्रबर्द्धनमा राम्रो योगदान गर्छन । त्यसैले स्वास्थ्यकर्मीहरूले यसका लागी समेत पहल गर्नुपर्दछ ।
जेनेटिक्स(वशांनुगत)	अपरिवर्तित/परिवर्तन गर्न नसकिने	NCD रोगहरू लाग्नमा नगण्य मात्रामा जीनको भुमिका पनि रहन्छ ।
लिंग र उमेर	अपरिवर्तित/परिवर्तन गर्न नसकिने	विभिन्न रोकथाम र नियन्त्रण रणनीतिहरू कार्यन्वयन गर्दा लिंग र उमेर अनुसार जीवन शैली फरक फरक हुनेहुदा आवश्यक कार्यक्रमहरू सँगसँगै मिलाएर गर्नुपर्दछ ।

स्वास्थ्य प्रबर्द्धन र रोगको रोकथाम

रोकथाम सामान्यतया तीन तहमा परिभाषित गरिएको हुन्छ ; प्राथमिक, द्वितीय र तृतीय ।

प्राथमिक रोकथाम ले मानिसहरूलाई विरामी नै हुन नदिई स्वस्थ राख्न कोसिस गर्छ । यो असल रोकथाम हो । यसले रोगको मेटाबोलिक जोखिम तत्व वा रोग भन्दा रोगको मुल कारणहरू हेर्दछ र निराकरणको उपाय सुझाउदछ । जस्तै, नियमित व्यायाम, स्वस्थ आहार प्रबर्द्धन गर्ने र मदिरा, धुम्रपानको लतबाट टाढा बस्न सिकाउदछ ।

द्वितीय रोकथाम पहिले नै जोखिम तत्वको समस्या देखा परेको बेला विभिन्न क्रियाकलापको माध्यमबाट जोखिम तत्व अझै बढ्न नदिन वा रोग लाग्न बाट जोगाउदछ । जस्तै, शारीरिक क्रियाकलाप, स्वस्थ आहारको माध्यमबाट रक्तचाप बढेको रक्तचाप कम गर्न आदि । क्यान्सर जस्ता रोगहरूको शिघ्र निदान तथा उपचारको माध्यमबाट रोगबाट हुनुसक्ने जटिलतालाई कम गर्दछ ।

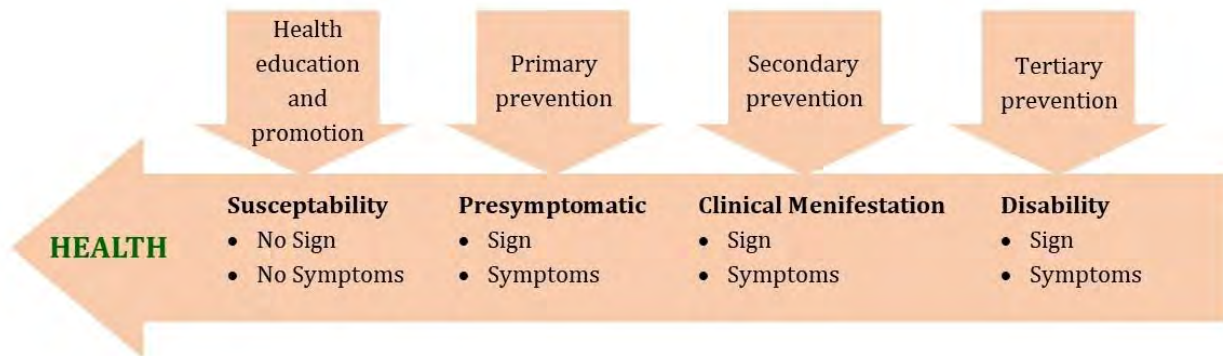
तृतीय रोकथाम व्यक्ति रोगबाट पीडित भएको अवस्थामा रोगको कारणले अझै बढी क्षति नहोस, मृत्यु नहोस तथा दिर्घकालिन अपाङ्गता नहोस भन्नाको लागि क्लिनिकल उपचार र सल्लाहको माध्यमबाट रोगको नियन्त्रण गर्दछ । जस्तै, हृदयघात वा स्ट्रोकबाट पीडित भएको कुनै व्यक्ति लाई डाक्टरहरूले थप क्षति नहोस भनेर औषधिजन्य उपचार र जीवनशैली परिवर्तन दिएको सल्लाह ।



नसर्ने रोग लाग्न नदिन र यसको माहामारी हुन नदिन प्राथमिक रोकथाममा सकेसम्म धेरै प्रयास गर्न र ध्यान केन्द्रित गर्न आवश्यक छ । तर दुर्भाग्यवश सबै देशहरूमा प्राथमिक रोकथामको कार्यहरूमा भन्दा द्वितीय रोकथाम र तृतीय तहको रोकथाममा धेरै खर्च गरिएको पाईन्छ ।

स्वास्थ्य शिक्षा र स्वास्थ्य प्रवर्द्धन नसर्ने रोगको रोकथाममा जनस्वास्थ्यको दृष्टिकोणले गर्नपर्ने सबभन्दा प्रभावकारी र उत्तम विकल्प हो । स्वास्थ्य शिक्षाले स्वास्थ्यका चाहिने अत्यावश्यक सूचना प्रदान गर्दछ भने स्वास्थ्य प्रवर्द्धनले सामाजिक दायित्व, कानून वा नीति परिवर्तन तथा बातावरणीय सुधार र स्वस्थ व्यवहार परिवर्तन गर्दछ । जस्तै स्वास्थ्य शिक्षा अभियानले व्यक्तिलाई धूम्रपान नगर्नबाट रोक्ने उद्देश्य राख्छ भने स्वास्थ्य प्रवर्द्धन सुरतिजन्य उत्पादनको बिक्रीमा कानून बनाई रोक्ने प्रयास गर्दछ ।

रोकथामको तहहरू



सेसन १.३

प्राथमिक स्वास्थ्य अवधारणामा PEN र Best Buys

PEN as a Primary Health Care Approach and Best Buys



सेसन उद्देश्यहरू

यस सेसनको अन्तमा सहभागीहरूले निम्न उद्देश्यहरू पुरा गर्नेछन् ।

- नसर्ने रोगको लागि प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको अवधारणा, त्यसमा एकिकृत गर्ने तरिका र व्यवस्थापन गर्ने ज्ञान र क्षमता बृद्धि
- नसर्ने रोगको लागि बृहत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको लागी गर्नुपर्ने कार्यहरू
- WHO Best Buys को परिचय, त्यसको विधि र कार्यान्वयन तरिका

सेसनका बिषयहरू

- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको अवधारणा
- एकिकृत गर्ने तरिका र व्यवस्थापन
- बृहत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको लागी गर्नुपर्ने कार्यहरू
- WHO Best Buys को परिचय, त्यसको विधि र कार्यान्वयन तरिका

सेसन समय

- ३० मिनेट



प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा

नसर्ने रोगको लागि प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको अवधारणा

प्राथमिक स्वास्थ्य तहहरूमा प्रायजसो अचानक देखिने (Acute) स्वास्थ्य समस्याहरू जस्तै: रुघाखोकी, ज्वरो, भ्नाडापखाला आदिको लागि सेवा प्रदान गरिन्छ। हाम्रो प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली विशेषत अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवा, लक्षणहरूको उपचार तथा स्वास्थ्य अवस्थालाई आधार बनाई गरीने उपचारलाई लक्षित गरेर विकास गरिएको छ।

दिर्घकालिन स्वास्थ्य समस्याहरूको व्यवस्थापन अचानक देखिने (Acute) समस्या भन्दा भिन्न र त्यसै अनुसार व्यवस्थापनको आवश्यकता हुन्छ। दिर्घ हेरचाह एउटा त्यस्तो स्वास्थ्य सेवा हो जसमा लामो समयसम्म रहने रोगको अवस्थाको व्यवस्थापन गरिन्छ। प्राय प्रमुख दिर्घ स्वास्थ्य समस्याहरू जस्तै उच्च रक्तचाप, मधुमेह, दिर्घ श्वास प्रश्वास सम्बन्धी स्वास्थ्य समस्या, दम, मुटुरोग र उदासीनता (Depression) हरूलाई नियमित तथा लामो समयसम्म स्वास्थ्य सेवाको पहुँचमा रहनु आवश्यक रहन्छ।

दिर्घ हेरचाह र उपचारको मुख्य उद्देश्य लक्षणहरूको नियन्त्रण, रोगको अवस्था जटिल हुन नदिन रोकथाम तथा गुणस्तरीय जीवनयापनमा सहयोग पुऱ्याउनु हो।

रोगहरूको बर्गीकरण

बर्गीकरण	परीभाषा	रोगको उदाहरणहरू
उपचार र हेरचाहको दृष्टिकोण बाट	Acute (अचानक देखिने)	छोटो समयको लागि रहने र उपचार द्वारा निको पार्न सकिने
	दिर्घरोग	- लामो समयसम्म रहने प्रायजसो निकोपार्न नसकिने जीवनकालसम्म उपचारको आवश्यकता - केहि संक्रमण रोगहरूको दिर्घकालीन असरहरू रहेर लामो उपचारको आवश्यकता पर्ने
संक्रमणको दृष्टिकोण बाट	सरुवा रोगहरू	एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सिधै सर्पकबाट अथवा विभिन्न माध्यमबाट सर्ने रोगहरू
	नसर्ने रोगहरू	एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा नसर्ने तथा विभिन्न जोखीम तत्वहरूले रोगको प्रकृयामा असर पुऱ्याउने।
		रुघाखोकी, भ्नाडापखाला आदि - मधुमेह, उच्च रक्तचाप - HIV, Hepatitis आदि , HIV, रुघाखोकी मलेरिया Dengue Fever इत्यादी। मुटु तथा रक्तनलीको समस्या, मधुमेह, COPD Asthma, मानसिक रोग



प्राथमिक स्वास्थ्य तहमा दिर्घरोगको व्यवस्थापन

दिर्घरोगको व्यवस्थापनमा जीवनशैली व्यवहारमा परिवर्तनको मुख्य भूमिका रहने हुँदा हामीले विरामीको व्यवहार/दायित्वलाई पहिचानगरी परिवर्तनमा जोडदिनु आवश्यक रहन्छ। विरामीको भूमिकामा जोड दिदा विद्यमान स्वास्थ्य सेवामा परिवर्तन ल्याउन जरुरी हुन्छ। नियमित र गुणस्तरीय दिर्घहेरचाहले विरामीलाई आफ्नो अवस्थाको बारेमा जानकार हुन तथा आफ्नो अवस्थाको व्यवस्थापन आफै गर्नमा सक्षम बनाउँछ। दिर्घरोगमा रोगसम्बन्धी जानकारी र आफ्नो हेरचारको लागि सिपको विकासमा जोडदिनु आवश्यक रहन्छ। दिर्घकालीन रोग तथा यसको जोखिम व्यवस्थापनमा निम्नलिखित चरणहरूको अवलम्बन गर्न सकिन्छ।

१. आफ्नो विरामीसँग रोगको उपचारको योजना बनाउने।
२. विरामीको जिज्ञासा कौतुहलता र प्राथमिकतामा रहेका कुराहरूमा जोडदिने।
३. 5 A's को प्रयोग गर्ने : Ask, Advise, Assess, Assist & Arrange।
४. विरामीलाई आफ्नो हेरचाहको लागि सहयोग गर्ने तथा पारिवारीक सहयोगको सृजना गर्ने।
५. नियमित Follow up को व्यवस्था गर्ने।
६. साथीभाई वा स्वयम विरामीहरू र उनीहरूको परिवारको सहयोगमा स्वास्थ्य समस्याको सुचना नियमित रुपमा आदान प्रदान गर्ने व्यवस्था मिलाउने।
७. विरामीहरूलाई समुदायमा हुने स्रोत र साधनहरूको प्रयोगमा सहयोग गर्ने।
८. विरामीहरूको लगत (Patient Medical Record) राम्रो संग राख्ने आवश्यकता अनुसार विरामीहरूलाई स्वास्थ्य अवस्था र प्रगतिको सुचना दिने।
९. पुर्णरुपमा उपचारमा आधारीत स्वास्थ्यकर्मीको समुह निर्माण गर्ने
१०. नियमित सेवाको सुनिश्चितता गर्ने।

नसर्ने रोगहरूको रोकथाम

संयुक्त राष्ट्र सघले दिएको २०३० सम्म हासिल गर्नुपर्ने दिगो विकास लक्ष्यहरू मध्ये नसर्ने रोगहरूको रोकथाम तथा नियन्त्रण एक प्रमुख लक्ष्य हो। तसर्थ विश्वका धेरै राष्ट्रहरूले स्वास्थ्य संस्था र अस्पतालहरूमा अचानक देखापर्ने (Acute) र दिर्घरोगको सरुवा सक्रमण रोगहरू तथा नसर्ने रोगहरू र घाउचोटपटक सहितको समग्र व्यवस्थापनमा समन्वयात्मक रुपमा आवश्यक कदमहरू अघि बढाएका छन्।

एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा कुनै माध्यमबाट नसर्ने तथा विभिन्न जोखिम तत्वहरूले रोगको प्रकृत्यामा असर पुऱ्याउने अवस्थालाई नसर्ने रोगहरू भनेर बुझिन्छ। तथापी नसर्ने रोगका जोखिमहरूलाई विज्ञापनको माध्यमबाट उत्पादन उद्योगहरूले सर्वसाधारणलाई लक्षित गरी बढावा दिइराखेका हुन्छन्। जस्तै : मदिरा, अस्वस्थकर पेय पदार्थ जस्तै cold drinks, energy drinks, juice आदि र Packaging खाद्य बस्तुहरूको विज्ञापन आदिले नसर्ने रोगको महामारीलाई बढाउन सहयोग गरीराखेको छ। व्यक्तिगत रुपमा रोकथाम र नियमित स्वास्थ्य जाँच तथा जनस्तरमा जनस्वास्थ्य



कार्यक्रम मार्फत र सामुदायिक कार्यक्रमको अवलम्बन गरी नसर्ने रोगहरुको रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा नसर्ने रोगको एकीकृत व्यवस्थापनमा किन केन्द्रित हुनुपर्ने ?

- निम्न आय भएका राष्ट्रहरुमा नसर्ने रोगको एकीकृत व्यवस्थापनको अवधारणालाई महत्वपूर्ण मानिन्छ । प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रबाट प्रदान गरीने प्रमुख नसर्ने रोगहरुको उपचारको एकीकृत व्यवस्थापन गरी लागत प्रभावकारीमा (Cost effective) बढाउन स्थानीय स्तरमा उपलब्ध स्रोत र साधनको प्रभावकारी रूपमा उच्च प्रयोग गर्न जोड दिन्छ ।
- त्यसैले एकीकृत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा नसर्ने रोगको व्यवस्थापनलाई समेट्नको लागि आवश्यक रोकथामका उपायहरुको पहिचान गरी लागु गर्नु आवश्यक रहन्छ ।

नसर्ने रोगको एकीकृत व्यवस्थापनले न्युन स्रोतसाधनको माध्यमबाट रोगहरुको न्यूनिकरणमा खेल्ने भूमिकाको वारेमा विभिन्न अध्ययनहरु गरिएका छन् जसले स्थानीय स्तरमा सुहाउने योजनाको खोजी, योजना निर्माण तथा कार्यन्वयनमा जोड दिएको छ । प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा नसर्ने रोगको एकीकृत अवधारणाले उपयुक्त स्थानमा उपयुक्त समयमा उपयुक्त व्यक्तिको लागि एकीकृत सर्वसुलभ सेवा प्रदान गर्ने अवसरको सृजना गर्दछ । नसर्ने रोगको प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा एकीकृत व्यवस्थापन गरी सेवा प्रदान गर्दा व्यक्तिगत हेरचाहको सुनिश्चितताका साथै उपयुक्त स्वास्थ्य सेवाको प्रभावकारी, उपयुक्त स्रोत र साधनको उपलब्धता र सामाजिक समताको समेत सुनिश्चित हुन्छ ।

१. बृहत नसर्ने रोगको व्यवस्थापन गर्न (Comprehensive management of NCD)

२. नसर्ने रोगको सेवाको विभिन्न तहको स्वास्थ्य संस्थामा एकीकृत अर्न्तरसम्बन्ध विकास गर्न



स्वास्थ्य प्रबर्द्धन

स्वस्थ वातावरण र व्यवहारलाई प्रबर्द्धन गर्न

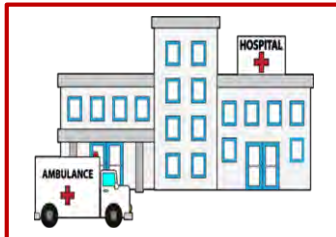
समुदाय स्तरमा



रोग रोकथाम

स्क्रीनिंग र जोखिम व्यवस्थापन

समुदाय र प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको स्तरमा



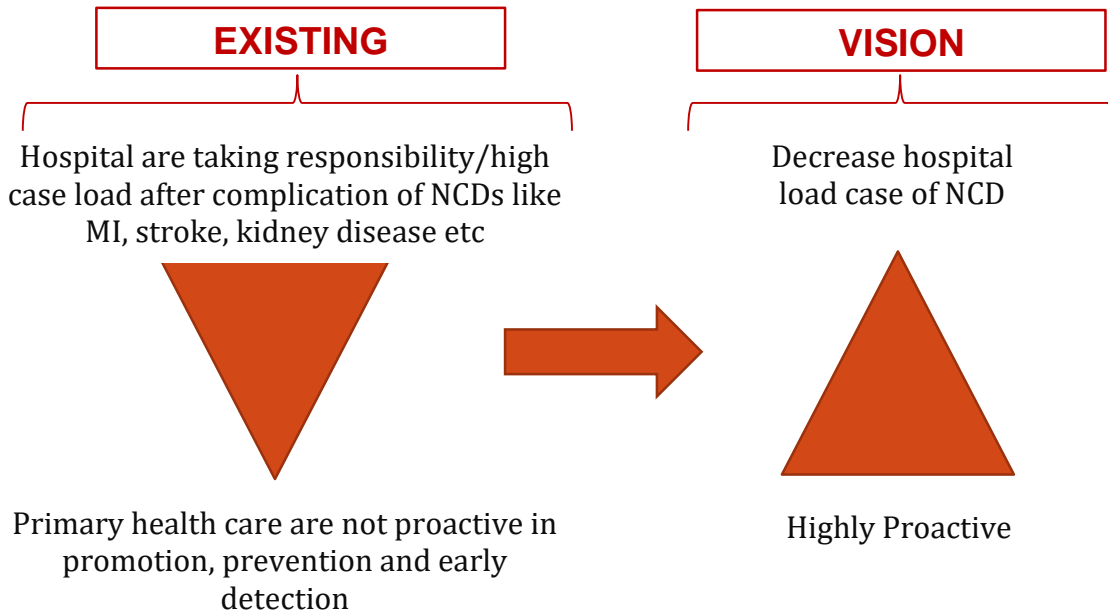
प्रारम्भिक निदान र उपचार

निदान, प्रेषण सहित रोगको उपचार सेवा

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा र अस्पताल स्तरमा



३. नसर्ने रोगको पिरामिड परीबर्तन गर्न (Addressing Tip of Iceberg Phenomena)



WHO Package of Essential NCD (PEN) Intervention को अवधारणा

PEN को मुख्य उद्देश्य स्वास्थ्य सेवामा विश्वव्यापी पहुँच (Universal Health Coverage) बनाउनका निम्ति सदस्य राष्ट्रहरूलाई समता मूलक उपचार सेवा प्रदान गर्न कार्ययोजना प्रदान गर्नु हो । PEN एउटा लचिलो नविन तथा कार्यान्मूख स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने पद्धति हो । प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा आवश्यक नसर्ने रोग तथा जोखिम तत्वहरूको को व्यवस्थापनको पहुँचलाई उच्च बनाउनका निम्ति PEN कार्यक्रमले आवश्यकता र उपलब्धता को फरकपनलाई हटाई नियमित सेवा प्रदान गर्न मार्गदर्शन दिन्छ ।

WHO PEN सम्बन्धि संक्षिप्त जानकारी:

Vision (दृष्टि)
नसर्ने रोग लागेका मानिसहरूका लागि प्रभावकारी तथा समतामूलक तथा रोकथाम, उपचार तथा हेरचाह
Goals: (लक्ष्यहरू)
<ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यकता तथा उपलब्धता बीचको दूरि घटाई प्रमुख नसर्ने रोगको कारणबाट हुने भार उपचार लागत तथा मानवीय दुःख लाई कम गर्नका निम्ति निम्न तथा मध्यम वर्गिय राष्ट्रहरूमा अत्यावश्यक सेवाको पहुँचलाई बढाउने । ● विमारी केन्द्रित उच्च गुणस्तरिय निदान तथा उपचारको पहुँचलाई विश्वव्यापी गर्ने । ● प्रमुख नसर्ने रोगहरू बाट हुने सामाजिक तथा आर्थिक भारलाई कम गर्ने । ● गरिब तथा उच्च जोखिममा रहेका मानिसहरूलाई मुटु रोग, पक्षघात, उच्च रक्तचाप क्यान्सर मधुमेह, दम आदि रोगहरूबाट बचाउने । ● प्राथमिक सेवाद्वारा सो रोगहरूको प्रभावकारी तथा स्रोतले भ्याउन सक्ने रोकथाम तथा



उपचार प्रदान गर्नु ।

- शिघ्र निदान, सामुदायिक सहभागिता तथा स्व-हेरचाहमा सहयोग गर्ने ।

Objectives (उद्देश्यहरू)

समतामूलक तथा कार्यक्षमता सम्बन्धी उद्देश्यहरू

कसरी प्रमुख नसर्ने रोगहरूको प्राथमिक तहमा प्रदान गरिने सेवाको प्रभावकारीता बढाउने

- मानव अधिकारको प्रत्याभुत गराएर
- आवश्यकताका आधारमा लागत प्रभावकारी उपचारको प्रवन्ध मिलाएर
- उच्च जोखिममा रहेका व्यक्तिहरूमा मात्र श्रोतहरू लक्षित गरेर
- रोगको निदान, जाँच तथा औषधोपचारलाई व्यवस्थित गरेर
- अस्पताल भर्ना वा अन्य किसिमका जाँच गर्न चुस्त प्रेषण पद्धतिको विकास गरेर
- योजना तथा बजेटका मापदण्डहरूलाई परिभाषित गरेर
- अनुगमन तथा मूल्यांकनका सूचकहरू तय गरेर

गुणस्तरीय उपचार सम्बन्धी उद्देश्यहरू:

कसरी प्रमुख नसर्ने रोगहरूको गुणस्तरीय उपचारलाई बढाउने

- उपयुक्त प्रेषण तथा फलोअप गरेर
- रोकथाम, शिघ्र निदान तथा प्रभावकारी लागत व्यवस्थापन गरेर
- आकस्मिक तथा एक्कासी बढेर आएका रोगहरूको व्यवस्थापन गरेर
- विशेषज्ञले भने अनुसार उपचारको लामो समयसम्म फलोअपमा राखेर

स्वास्थ्यमा प्रभाव सम्बन्धी उद्देश्यहरू:

कसरी स्वास्थ्यमा फाइदाजनक प्रभावहरू पार्ने

- नसर्ने रोगहरू भएका व्यक्तिमा सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन घटाएर
- स्वास्थ्य संस्थाहरूद्वारा नसर्ने रोगहरूको निदानमा हुने ढिलाई घटाएर
- हृदयघात, मस्तिष्कघात, मृगौला खराब, खुट्टा काट्नुपर्ने अवस्थाको जोखिमहरू घटाएर
- प्रमुख नसर्ने रोगहरूको मृत्युदर घटाएर
- एक्कासी देखिने घटनाहरू तथा जटिलताहरूलाई रोकथाम गरेर
- मुटुरोग, मधुमेह र दमहरूका विरामीहरूको स्वास्थ्य अवस्थालाई स्थिर बनाएर



Best Buys

नसर्ने रोगको उपचारमा विश्वका मध्यम तथा गरिब राष्ट्रहरूले करिब ५०० बिलियन अमेरिका डलर भन्दा बढी खर्च गर्दछन् तर यी राष्ट्रहरूले यदि “BEST BUYS” अवधारणा अपनाएमा केवल ११.४ बिलियन अमेरिकी डलर खर्चमा मात्र नसर्ने रोगको उपचार तथा रोकथाम गर्न सक्दछन् भन्ने विश्व स्वास्थ्य संगठनको भनाई रहेको छ । “BEST BUYS” का उदाहरणहरू रक्सी तथा सुर्ती जन्य पर्दाथमा कर बढाउनु, जनचेतना जगाउनु, नसर्ने रोगको समयमै निदान तथा उपचार गर्नु आदि हुन् । Best Buys विधी अपनाएमा विश्वका मध्यम तथा कम आय भएका राष्ट्रहरूले कसरी र के प्रतिफल प्राप्त गर्दछन् ?

केवल १.२७ अमेरिकी डलर

प्रति व्यक्ति प्रति बर्ष मा

**मध्यम तथा कम आय भएका राष्ट्रहरूले Best Buys विधि
अपनाउन सक्दछन्**

जम्मा यति थोरै लगानी गरेर **सन् २०३० सम्ममा** कति प्रतिफल प्राप्त गर्दछन् त ?

**१ अमेरिकी डलर
Best Buys
मा लगानी गरेर**

प्रत्येक राष्ट्रले

कम्तिमा ७ अमेरिकी डलर बराबरको लगानी
फिर्ता ।

१५ % सम्म अल्पायु मृत्यु जोगाउन सकिन्छ ।

विश्वव्यापी रूपमा

१७ मिलियन ischemic heart Disease and
stroke बाट रोकथाम गर्न सकिन्छ ।

८.२ मिलियन जनाको जिवन बचाउन सकिन्छ ।

Best Buys विधि अपनाएमा विश्वव्यापी रूपमा

३५० बिलियन अमेरिकी डलर

बराबरको आर्थिक उपार्जन गर्दछ ।



नसर्ने रोगका Best Buys का विधि तथा कार्यान्वयन तरिकाहरु



सुर्ती जन्य पदार्थको रोकथाम तथा नियन्त्रण

Best Buys

- सुर्तिजन्य पदार्थको मुल्य वृद्धि र सुर्तिजन्य पदार्थ मा लाग्ने अन्तशुल्क करमा वृद्धि गर्ने ।
- सुर्तिजन्य पदार्थको बढ्दामा ऐन बमोजिम सावधानीजनक तथा चेतनामुलक चित्रहरुको प्रयोग गर्ने ।
- सुर्तिजन्य पदार्थको वेचविखन, विज्ञापन प्रवर्द्धन तथा प्रायोजनमा कानुनबमोजिम प्रतिबन्ध लगाउने ।
- सार्वजनीक स्थल, साभा यातायत तथा काम गर्ने ठाउँलाई धुम्रपान मुक्त बनाउन जोड गर्ने ।
प्रभावकारी mass media campaigns लागु गरी धुम्रपान तथा second hand smoke ले स्वास्थ्यमा पार्ने प्रतिकूल असरको बारेमा जनचेतना जगाउने ।

प्रभावकारी कार्य

- धुम्रपान त्याग्न चाहने मानिसहरुको सहयोगका लागि देशव्यापीरुपमा सर्वसुलभ, प्रभावकारी toll free no तथा टेलिफोन सेवाको व्यावस्था गर्ने ।

अन्य आवश्यक कार्य

- सुर्तिजन्य पदार्थको गैरकानुनी आयात निर्यात घटाउन कानुनको व्यवस्था गर्ने ।
- आधुनिक सुचना सामाग्रीको प्रयोग गरी हुने सुर्तिजन्य पदार्थको विज्ञापनमा रोक लगाउने ।
खुला सिमामा हुन सक्ने विज्ञापनमा समेत नियमन गर्ने ।



मद्यपानको रोकथाम तथा नियन्त्रण

Best Buys

- मदिराको वेचविखनमा लाग्ने अन्तशुल्क तथा करमा वृद्धि गर्ने
- विभिन्न सञ्चारका माध्यममा मदिराको विज्ञापनमा रोकलगाउन नियम बनाउनुका साथै लागु गर्ने
- मदिराको वेचविखनमा कमी ल्याउन निश्चित समय मात्र बेच पाउने व्यवस्था नियम बनाउनु का साथै अवलम्बन गर्ने

प्रभावकारी कार्य

- मदिराको सेवन गरेर सवारी साधन चलाउन नपाउने नियमको व्यावस्था तथा लागु गर्ने
- मदिराको सेवन गर्ने व्यक्तिहरुलाई आवश्यकता अनुसार मनोसामाजिक आवश्यकता अनुसार मनोसामाजिक परामर्श प्रदान गर्ने

अन्य आवश्यक कार्य

- आफनो कमाई तथा जिवन यापनको खर्चसगँ मद्यपानका मुल्यलाई दाज्ने
- मदिराको खरिद तथा सेवामा उमेरको हकवन्दी लगाउने तथा वेचविखन गर्ने ठाउँहरुको सङ्ख्या घटाउन नियमको व्यावस्था तथा लागु गर्ने
- युवालाई लक्षित गरेर गरिने प्रायोजन तथा कृयाकलाप मा मद्यपानको विज्ञापनलाई प्रतिबन्ध लगाउने
- मदिरा सेवनले निम्त्याउने अवस्था समस्याहरु को रोकथाम, उपचार तथा हेर चाह को लागि सहयोग गर्ने
- मदिराको नराम्रा असरहरुको उपभोक्तालाई सुचना प्रदान गर्ने खालको चित्रहरुको प्रयोग गर्ने



स्वस्थ खाना

Best Buys

१. खानामा नुनको प्रयोगलाई घटाई तथा लक्षित मात्रा निर्धारण गरी, नुनको खपतमा कमिल्याउने
२. सार्वजनिक संस्थाहरु जस्तै स्कुल, अस्पताल कार्यलयस्थलहरुमा नुनको खपतमा कमी ल्याउन उपयुक्त वातावरणको सृजना गर्ने
३. Behaviour change communication तथा mass media campaign को प्रयोगद्वारा नुनको खपतमा कमिल्याउन जनचेतना जगाउने ।
४. प्रत्येक खानाको प्याकमा नुनको मात्रा कति छ भन्ने कुरा खुलाउने

प्रभावकारी कार्य

- Trans fat को प्रयोगमा बन्देज लगाउन नियमको व्यवस्था गर्ने ।
- चिनीको प्रयोग गरिएर गुलियो बनाउने खानेकुरामा करको व्यवस्था गरि खपतमा कमी ल्याउने ।

अन्य आवश्यक कार्य

- बच्चा जन्मिएपछि शुरुको छ महिना exclusive breast feeding को लागि जोड गर्नु का साथै स्तनपानको फाइदाको चेतना जगाउने ।
- फलफुल तथा तरकारीको प्रयोजनमा वृद्धि ल्याउन आवश्यक सहूलियतको व्यावस्था गर्ने
- Unsaturated Fat को प्रयोग गरि Trans fat, saturated fat को विस्थापन गर्नको लागि आवश्यक नियमको व्यावस्था गर्ने ।
- पोषणसम्बन्धी शिक्षा तथा परामर्श प्रदान गर्ने, जस्तै स्कुल, कार्यस्थल अस्पतालमा फलफुल तथा तरकारीको प्रयोगमा वृद्धि ल्याउने ।
- सम्पूर्ण प्रशोधित तथा प्याकेज गरिएका खानेकुराको खोलमा क्यालोरी को मात्रा, नुनको मात्रा र चिनीको मात्रा उल्लेख गर्नुपर्ने नियमको व्यवस्था गर्ने ।



शारिरीक व्यायम

Best Buys

१. शारिरीक व्यायाम सम्बन्धी जन शिक्षा तथा चेतना जगाउने खालको समुदायमा आधारित Campaign हरु गर्ने । जसमा Mass media campaign, उत्प्रेरणात्मक तथा व्यवहारमा परिवर्तन सम्बन्धी कार्यक्रमहरु पर्दछन् ।

प्रभावकारी कार्य

- नियमित रुपमा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र बाट शारिरीक व्यायाम सम्बन्धी परामर्श प्रदान, उत्प्रेरणात्मक कार्यक्रम गर्नुका साथै आवश्यक भएकालाई प्रेषण गर्ने

अन्य आवश्यक कार्य

- समुदायमा आधारित जनशिक्षा तथा चेतना जगाउने खालको Campaign हरु गर्ने ।
- विद्यालयमा गुणस्तरीय शारिरीक व्यायम सम्बन्धी शिक्षा सामाग्रीको समावेश गर्ने ।
- समुदायमा शारिरीक व्यायाम गर्न मिल्ने सार्वजनिक ठाउहरुको विकास गर्ने
- स्कुल, अस्पताल कार्यलयस्थलहरुमा शारिरीक व्यायाम गर्न उपयुक्त वातावरणको सृजना गर्ने



Cardiorascular disease & diabetes Mgmt

Best Buys

1. औषधी उपचार (मधुमेहको लागि चिनीको मात्रा नियन्त्रण गर्ने र Total risk approach को आधारमा उच्च रक्तचापको नियन्त्रण) र
2. विगतमा हृदयघात वा मष्तिस्कघात भएका तथा आगामी १० वर्षमा मुटु तथा रक्तनलीको ज्यान जान सक्ने र नसक्ने जोखिम अधिकतम २० प्रतिशत देखि ३० प्रतिशत भएका विरामीहरूलाई परामर्श प्रदान गर्ने

प्रभावकारी कार्य

- आकस्मिक हृदयघातका नयाँ विरामीमा Aspirin अथवा Aspirin र clopidogret को or Thrombolysis or primary percutaneous coronary interventions (PCI) बाट उपचार गर्ने
- Acute ischemic stroke को Intravenous thrombolytic को प्रयोग द्वारा व्यवस्थापन गर्ने
- Streptococcal pharyngitis को उपयुक्त उपचारको व्यवस्था गरी rheumatic fever र rheumatic heart disease को प्राथमिक रोकथाम गर्ने
- नियमित prophylactic penicillin लिई राख्ने विरामीहरूको रजिष्टरको व्यवस्था गरी Rheumatic fever र rheumatic heart disease को secondary prevention गर्ने

अन्य आवश्यक कार्य

- Congestive cardiac failure को ACEI B-Blocker र diuretics को प्रयोगद्वारा व्यवस्थापन गर्ने ।
- हृदयघात पश्चातको उचित व्यवस्थापन
- Atrial fibrillation, Mitralstenosis को व्यवस्थापनको लागि Anticoagulation को प्रयोग गर्ने ।
- Ischemic stroke को व्यवस्थापनमा थोरै मात्राको aspirin को प्रयोग गर्ने
- आकस्मिक मष्तिस्कघातको उचित हेरचाह र पुनःस्थापना गर्ने ।



मधुमेह (Diabeties)

प्रभावकारी कार्य

- मधुमेहका विरामीहरूमा खुट्टाको घाउचोटको रोकथामका लागि विभिन्न सुचनामुलक समाग्री उपलब्ध गराउनुका साथै नरम जुत्ता चप्पलको उपलब्ध हुने ठाउँमा पहुँच पुऱ्याउने ।
- सम्पूर्ण मधुमेहका विरामीहरूमा Diabetic Retinopathy को समयमै निदानका लागि उपयुक्त जाँचको व्यवस्था गर्ने ।
- मधुमेहका प्रतिकुल असरहरूलाई कम गर्नको लागि उपयुक्त glucose control गर्नुका साथै insulin द्वारा उपचार गराई रहेका विरामीहरूको घरमा नै sugar मापन र रेकर्डको व्यवस्था गर्ने

अन्य आवश्यक कार्य

- Type 2 diabetes मधुमेहको रोकथामका लागि जीवनशैलीमा परिवर्तन ल्याउने ।
- मधुमेहका विरामीहरूलाई influenza vaccine को प्रयोग गर्ने ।
- मधुमेहका विरामीहरूमा Proteinuria को लागि जाँच र यसका कारण मृगौलामा हुने असरको रोकथाम तथा ढिलाईका लागि ACEI को प्रयोग गर्ने ।



Chronic Obstructive Pulmonary Disease

प्रभावकारी कार्य

- Inhaled salbutamol को प्रयोगद्वारा Asthma का विरामीहरूको लक्षणको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- Inhaled salbutamol को प्रयोगद्वारा COPD का विरामीहरूको लक्षणको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- SABA LABA ICs, oral prednisolone and chest physiotherapy को साथै धूम्रपान छोड्ने को प्रयोगद्वारा COPD को उपचार

अन्य आवश्यक कार्य

- सुधारिएको चुलोको प्रयोगद्वारा घरभित्र हुने वायु प्रदूषणको न्यूनिकरण गर्ने
- पेशागत फोक्सोसग सम्बन्धित रोगहरूको रोकथामका लागि सुलभ उपायहरूको अवलम्बन गर्ने जस्तै Silica asbestos exposure
- COPD का विरामीहरूलाई Influenza vaccine को प्रयोग ।



अर्बुद रोग (Cancer)

Best Buys

१. ९ देखि १३ वर्ष उमेर समुहका केटीहरूलाई Human papillomavirus को ३ मात्रा लगाउने
२. ३० देखि ४९ उमेर समुहका महिलाहरूमा निम्न जाँचको प्रयोग द्वारा पाठेघरको क्यान्सरको रोकथाम गर्ने ।
 - Acetic acid को प्रयोगद्वारा VIA जाँच तथा Precancerous lesion को समयमै उपचारको व्यवस्था ।
 - हरेक ३-५ वर्षमा Pap Smear जाँचको व्यवस्था तथा पत्ता लागेका Pre cancerous lesion को समयमै उपचारको व्यवस्था
 - हरेक ५-५ वर्षमा Human papilloma virus को जाँच तथा पत्ता लागेको Pre cancerous lesion को समयमै उपचारको व्यवस्था ।

प्रभावकारी कार्य

- ५० देखि ६९ वर्ष उमेर समुहका महिलाहरूमा हरेक २ वर्षमा Mammography जाँचको प्रयोगद्वारा स्तन क्यान्सरको Screening तथा समयमै निदान र उपचारको व्यवस्था ।
- पाठेघरको मुखको क्यान्सर को surgery शल्यक्रिया अथवा radiotherapy chemotherapy द्वारा उपचार
- Stage I र II Breast cancer को शल्यक्रिया Radiotherapy chemotherapy द्वारा उपचार
- क्यान्सरका विरामीहरूलाई आधारभूत Palliative care को व्यवस्था अस्पताल तथा घरमै सेवाको व्यवस्था जसमा opiates का साथै आवश्यक Medicine को व्यवस्था ।

अन्य आवश्यक कार्य

- Hepatitis B खोपको प्रयोगद्वारा कलेजोको क्यान्सरको रोकथाम गर्ने
- उच्च जोखिममा रहेका मानिसहरूमा (सूतिजन्य पर्दाथको सेवन, पानको सेवन, सुपारीको प्रयोग) मुखको क्यान्सरको Screening तथा आवश्यकता अनुसार समयमै व्यवस्थापन गर्ने ।
- जनसंख्यामा आधारित रहेर Fecal occult blood test को सहायताद्वारा ठूलो आन्द्राको cancer को screening गर्नुका ५० वर्षमाथिका उमेर समुहमा साथै समयमै उपयुक्त उपचारको व्यवस्था ।

सेसन २.१

परामर्श सम्बन्धि दक्षता र विधि (५ए र ५आर समेत)

Counselling Skills and Process including 5A and 5R



सेसन उद्देश्यहरू

यस सेसनको अन्तमा सहभागीहरूले निम्न ज्ञान तथा सिपहरू पुरा गर्नेछन् ।

- प्रभावकारी संचार विधि र परामर्श शिपको बारे
- व्यवहार परिवर्तन संचारको परिभाषा र उत्प्रेरणात्मक तत्वहरू बारे
- व्यवहार परिवर्तनको सिद्धान्त, चरणहरू र प्रक्रिया बारे
- उत्प्रेरणात्मक अन्तरबार्ता र विधिहरूको बारे
- ५ A र ५ R को प्रयोग गरी व्यवहार परिवर्तन गर्ने विधि र तरीकाहरू

सेसनका बिषयहरू

- संचारको परिभाषा र विधि
- परामर्श शिप
- ५ A र ५ R को विधि र तरीकाहरू
- उत्प्रेरणात्मक अन्तरबार्ता र विधिहरू
- व्यवहार परिवर्तन संचारको परिभाषा र उत्प्रेरणात्मक तत्वहरू

सेसन समय

- ४५ मिनेट



स्वास्थ्य संचार (Healthy Communication)

स्वास्थ्य संग सम्बन्धित सूचना, जानकारी, सन्देश, भावनाहरू, ज्ञान र व्यक्तिगत धारणा एवं विचार एकअर्कामा आदानप्रदान गर्ने प्रक्रियालाई संचार भनिन्छ। कुनै पनि सूचना प्रदान गर्न निम्न तरिकाले संचार गर्न सकिन्छ।

- बोलेर गरीने
- नबोलेर गरीने

हावभावद्वारा सञ्चार गर्ने वा नबोलेर गरीने (Non-Verbal Communication)

परामर्शदाता/स्वास्थ्यकर्मीहरू र बिरामी बीचको सम्बन्धलाई स्थापित गर्न, समस्या लाई बुझ्नको लागि स्वास्थ्यकर्मीले हाउभाउ लाई पनि कुराकानी वा सञ्चार गर्दा प्रयोग गर्नुपर्दछ।

सकारात्मक हावभावद्वारा गरिने संकेतहरू
(Positive Non-Verbal Clues)

गर्नु पर्ने ✓

- सेवाग्राहीहरू तिर केही मात्रामा अगाडि ढल्किनु
- तनाव प्रदर्शन नगर्नु, विस्तारै मुस्कुराउनु
- उज्यालो मुखाकृति अभिव्यक्तिहरू देखाउनु
- बिरामिसँग आँखाको सम्पर्क कायम राख्नु
- उत्साहित गराउने खालको संकेत गर्ने जस्तै :
विचमा हः मा हः मिलाउने, टाउको हल्लाउने

नकारात्मक हावभावद्वारा गरिने संकेतहरू
(Negative Non-Verbal Clues)

गर्न नहुने X

- नबोलिकन चार्ट पढ्नु
- घरिघरी घडी हेर्नु
- हाइ काढ्ने वा भ्यालबाट बाहिर हेर्नु अथवा आँखा अन्यत्रै डुलाउनु वा अर्केतिर हेर्नु
- निधार खुम्च्याउनु
- अर्कालाई वेवास्ता गर्ने वा अधर्य हुनु

बोलेर संचार गर्ने (Verbal communication)

परामर्शदाता/स्वास्थ्यकर्मीहरू र बिरामी बीचको सम्बन्धलाई स्थापित गर्न, समस्या लाई बुझ्नको लागि स्वास्थ्यकर्मीले बोलेर कुराकानी वा सञ्चार प्रयोग गर्नुपर्दछ। बोलेर कुराकानी वा सञ्चार गर्दा विधिहरूलाई ध्यान दिन जरुरी हुन्छ।

➤ मौखिक प्रोत्साहन दिने (Verbal Encouragement)

परामर्शदाताले बिरामीहरूलाई आफ्ना समस्याहरू मौखिक रूपमा भन्ने प्रेरित गर्ने। छोटो मौखिक भनाइहरू।

जस्तै 'ए, थाहा पाएँ' भनेर अथवा त्यस्तै तरिकाले टाउको हल्लाएर परामर्शदाताले आफ्नो रुची र बुझाइलाई व्यक्त गर्न सक्छ।

- सहानुभूति पूर्वक सुन्दै अधिल्लिर हल्कासित ढल्किदै कुरा गर्ने
- मौखिक भनाई जस्तै : 'अँ', 'ए बुझेँ', 'हो', 'ठीक ठीक', 'हुन्छ' भन्ने शब्दहरू प्रयोग गर्ने



- मौखिक प्रोत्साहनले परामर्शदाताले सुनिरहेको छ भन्ने कुरा प्रदर्शन गर्छ र विरामीलाई निरन्तर कुरा गरिरहन प्रेरित गर्छ

➤ साधारण भाषा प्रयोग गर्ने : (Using Simple Language)

विरामीलाई सजिलो महसुस गराउने अर्को मार्ग सही भाषाको प्रयोग हो

- स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई चिकित्सा सम्बन्धी शब्दसँग बढी परिचित हुने हुनाले कहिलेकाहिँ स्वास्थ्यकर्मीहरूले दिएका सल्लाह विरामीले नबुझ्ने र उनीहरू भन्नु असजिलो महसुस भइ डराउने गर्छन् ।
- शिक्षाको स्तर हेरेर र प्राविधिक जानकारी दिन आवश्यक हुन्छ र हरेक विरामीले बुझ्ने किसिमको सरल भाषा बोल्नु पर्छ ।

➤ अरु शब्दमा वा विस्तृत व्याख्या गर्ने (Paraphrasing)

परिभाषा : विरामीको सन्देशलाई भावमा फरक नपर्ने गरि सरल भाषाको प्रयोग गरि पुनः व्यक्त गर्नु वा विस्तृत व्याख्या गर्नु हो ।

प्रयोग : विरामीले के भन्यो भन्ने कुरा परामर्शदाताले बुझेको छ भनी निश्चित गराउनको लागि पुनः व्याख्या गर्नुपर्छ र परामर्शदाताहरू विरामीका आधारभूत सन्देशहरू बुझिरहेका छन् भनी उनीहरूलाई बुझ्न दिनुपर्छ । पुनः व्याख्याले विरामीलाई बोल्न प्रोत्साहन गर्न सहयोग गर्छ ।

उदाहरण :

विरामि : मलाई एकदम छ्छाती दुख्छ, राति भएपछि भन्नु बढी हुन्छ,, घरमा सबैजना हर्ट एट्याक (Heart Attack) हुने हो कि वा केहि हुने हो कि भनेर डराउछन् ।

परामर्शदाता: तपाईंले हर्ट एट्याक बारेमा सुन्नु भएका कुराहरूसँग सम्बन्धित प्रश्नहरू छन् र तपाईं के चाहिँ सत्य हो, डराउनु पर्छ या पर्देन वा तपाईंले ढुक्क हुन के गर्ने भन्ने पत्ता लगाउन चाहनुहुन्छ भनेर विरामीको प्रश्नलाई अझबढी केलाउनु पर्दछ ।

➤ स्पष्ट पार्ने (Clarifying)

परिभाषा: स्पष्ट पार्ने भनेको विरामिको भनाइलाई असहमति वा सहमती हुने भन्ने कुरालाई स्पष्ट र निश्चित बनाउने हो ।

प्रयोग : भावार्थ बताउने जस्तै स्पष्ट रूपमा बताउने काम विरामीको सन्देश राम्ररी बुझिएको छ भनी विरामीलाई निश्चित गर्ने तरिका हो । यदि विरामिको प्रतिक्रिया बुझ्न नसकिने र अस्पष्ट छ भने अस्पष्टतालाई स्पष्ट पार्न परामर्शदाताले स्पष्ट रूपमा बताउने कामको प्रयोग गर्न सक्छ ।

➤ प्रशस्त रूपमा प्रश्नहरूको प्रयोग गर्ने (Use of Questions)

प्रश्नहरूको प्रयोग गरी स्वास्थ्यकर्मीहरू विरामिको आवश्यकताहरूलाई पूर्णरूपमा समाधान वा आवश्यक सही परामर्श दिन सक्नु । प्रश्नहरू प्रयोग गरी :

- विरामीको आवश्यकताहरूलाई लेखाजोखा गर्न सकिन्छ



- बिरामीले पहिल्यै थाहा पाएका वा गरेका कुरा पत्ता लगाउन सकिन्छ
- यदि बिरामीले केही निश्चित कार्य गर्‍यो भने कस्तो महसुस गर्छ, भन्ने पूर्व अनुमान गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ
- बिरामीलाई कुनै निर्णयमा पुग्न मद्दत पुऱ्याउन सकिन्छ
- बिरामीलाई आफ्नो निर्णय अनुसार कार्य गर्न मद्दत गर्न सकिन्छ

अन्तर व्यक्ति संचारका अवरोधहरू (Hindering Factors)

१. परामर्शदाता/स्वास्थ्यकर्मी/संचार कर्ता सँग सम्बन्धित :

- कुरा गर्दा स्वर स्पष्ट नहुनु ।
- सरल भाषाको प्रयोग गरी स्पष्ट कुरा गर्न नसक्नु ।
- अरुलाई बोल्ने मौका नदिई आफु बढी बोल्नु ।
- पुर्वाग्रही भई सूचना वा सन्देश दिनु ।
- अरुको मूल्य र मान्यतालाई ध्यान नदिनु ।
- आफु मात्र ठिक हो भन्ने धारणा हुनु र अरुले भनेको कुरा नसुन्नु ।
- धैर्यताको कमि ।

२. सन्देशसँग सम्बन्धित :

- दाहोरो अर्थ लाग्ने हुनु ।
- अपरिचित वा नबुझ्ने भाषाको प्रयोग हुनु ।
- सन्देश अपुरो हुनु ।
- सन्देश लामो र बुझ्न अष्ट्यारो हुनु ।
- स्पष्ट नहुनु ।

३. सन्देश प्राप्तकर्तासँग सम्बन्धित :

- श्रोत प्रति विश्वास नहुनु ।
- सन्देश दिने व्यक्ति प्रति ध्यान केन्द्रित गर्न नसक्नु ।
- असल श्रोता नहुनु ।
- स्वयंको अवस्था राम्रो नहुनु (बुझ्ने क्षमता र सुन्ने, देख्ने क्षमता कम हुनु ।



परामर्श (Counselling)

परिभाषा

परामर्श एउटा यस्तो प्रक्रिया हो जसले एक व्यक्तिलाई उनको जीवनमा पारिरहेका प्रभाव तथा समस्याहरूको हल गर्ने निर्णयसम्म पुग्न सामर्थ्य बनाउँछ। प्राय जसो संकट परेको वा परिवर्तनको बेलामा परामर्श लिने गरिन्छ।

प्राय जसो परामर्शदाता र बिरामीहरूको बीच गोपनियता कायम गरी आमनेसामुने बसी परामर्श गरिन्छ। यद्यपि, लिखितरूपमा, टेलीफोनद्वारा र आजकल इन्टरनेट, इमेल वा भिडियो कन्फरेन्स (Video conference) द्वारा पनि परामर्श लिनदिन सकिन्छ।

ध्यान दिनुपर्ने कुरा

- सल्लाह दिने कुरा परामर्श होइन।
- परामर्श भनेको त्यस व्यक्तिलाई परेको समस्यालाई बुझ्न र त्यसको समाधान गर्न मद्दत पुऱ्याउनु हो।
- परामर्श भनेको मित्रता, सहयोगी र व्यक्तिगत विकासको लागि सकारात्मक तरिका हो।

परामर्शले प्रायः बिरामी र परामर्शदाता केन्द्रित भएर समस्या पत्ता लगाउने जिम्मेवारी बिरामिलाई दिदै परामर्शकर्ताले बिरामि लाई रोगबाट पछि हुनसक्ने समस्याहरूका बारेमा जानकारी गराउछ र गर्नुपर्ने रोकथाम र उपचारको बारेमा बताउदछ।

सेवाग्राहीहरूसंग गरीने परामर्शका ५ चरणहरू

१. क्लिनिकल विश्लेषण

तथ्यहरूको सङ्ग्रह, सार निकाल्नु तथा सुव्यवस्थित गर्नु

२. रोगको निदान

समस्याका अनुमानित कारण वा कारणहरू छुट्याउनु

३. रोगको पूर्वानुमान

समस्याको विकास कसरी भएको होला भनेर अनुमान लगाउनु

४. परामर्श

यो प्रक्रियाको मुख्य चरण हो जसले परामर्श लिने व्यक्तिलाई परामर्श दातासँग विभिन्न प्रश्नहरूका माध्यमबाट समस्याका बारेमा संवाद, छलफल गरी कुरा बुझ्न मद्दत गर्दछ, गर्नुपर्ने रोकथाम र उपचारको बारेमा सल्लाह दिन्छ।

५. अनुगमन

मानिसमा दोहरिने अथवा नयाँ समस्याहरूमा मद्दत गर्दछ।



परामर्श भित्र पर्ने र नपर्ने कुराहरु

परामर्श भित्र पर्ने कुराहरु

- समस्याको समाधान
- ध्यानपूर्वक सुन्ने
- मद्दत गर्ने
- बिरामिबाट निर्दिष्ट अन्तरक्रिया गर्ने
- गोपनीयता र संवेदनशिलता राख्ने
- निर्णय गर्न सक्षम तुल्याउने
- सहयोगी भूमिका खेल्ने
- सहि र पूर्ण सूचना दिने
- सम्मानपूर्व व्यवहार गर्ने

परामर्श भित्र नपर्ने कुराहरु

- कुनै कुरा गर्न लगाउने
- आफ्नो सुझाव दिने
- आदेश दिने
- परामर्शदाताले पूर्वाग्रही भएर विचार राख्ने
- खाली सूचना मात्र दिने
- राम्रो नराम्रो छुट्याईदिने
- आफ्नो कुरामा जोड् दिने
- अभिभावकत्व प्रदान गर्ने

प्रभावकारी परामर्श र सिप (Effective Counseling and Skills):

बिरामीलाई कुनै पनि विषय बारेमा जानकारी दिँदा स्वास्थ्यकर्मीले आफुलाई सेवा ग्राहकको स्थानमा राखी उनको सोच र धारणालाई उच्च सम्मान दिई सत्य तथ्य सुचना प्रदान गर्नुनै प्रभावकारी परामर्श हो जसमा बिरामीसँग

१. **सहानुभूति/समझदारी (Empathy):** आफुलाई सेवाग्राहीको स्थानमा राखेर उसले सोचेजस्तो सोच्ने शीपहरु विकास गर्नुपर्छ । स्थितिहरुलाई उनको दृष्टिकोणबाट निरीक्षण गरी आफ्नो राय विचार विना नै उसका सोचहरु बुझ्नुपर्छ ।
२. **आदर (Respect):** बिरामीको सोच र धारणा जस्तो भए पनि बिरामीको कुरालाई आदरतापूर्वक लिनुपर्छ र नराम्रो कुरालाई प्रष्ट पारि सरलता एवं हृदयदेखि नै उनलाई सहयोग गर्ने इच्छा देखाउनुपर्छ । बिरामीलाई आदर गर्नु अति आवश्यक छ । शिक्षा, उमेर, लिङ्ग, जातीय वर्ग, आयश्रोतका आधारमा विना कुनै विभेद सबै बिरामिहरु आदरका हकदार हुन् ।
३. **इमान्दारीता (Honesty):** बिरामीलाई कुनै कुरा नलुकाइकन पूर्ण, सत्य र सही सूचनाहरु दिनु सक्षम हुनुपर्दछ । स्वास्थ्य कर्मीहरु बिरामी प्रति पूर्ण इमान्दार हुनुपर्छ ।

संगसंगै परामर्शदाताले निम्नकुरामा ध्यान दिनुपर्दछ ।

- बिरामीका कुरा ध्यानपूर्वक सुन्ने
- बिरामीलाई प्रश्न सोध्ने र त्यसैगरी बिरामिलाई प्रश्न सोध्न उत्साहित गर्ने ।
- बिरामीले भनेका कुराहरु आफ्नो शब्दमा संक्षिप्त व्याख्या गरिदिई असल सम्बन्ध स्थापित गरेर उसको विश्वास जित्ने काम गर्छन् ।

ध्यानपूर्वक कसरी सुन्ने ?

- बिरामीलाई सजिलो संग बस्न लगाउनु पर्छ ।
- बिरामीको आर्थिक तथा शैक्षिक स्तर फरक भए तापनि प्रत्येकलाई आदर गर्ने
- बिरामीले के भन्दैछन्, कसरी भन्दैछन् त्यसलाई ध्यान दिएर सुन्नु पर्दछ ।

बिरामी संग प्रश्न कसरी गर्ने ?

- स्वरमा मित्रता तथा चासो भल्कनेगरी कुरा शुरु गर्ने ।
- एकपल्टमा एउटा मात्र प्रश्न सोध्ने र 'किन?' भन्ने शब्दबाट प्रश्न सुरु नगर्ने ।
- आफ्नो प्रश्न बिरामीले नबुझेको भन्ने लागेमा



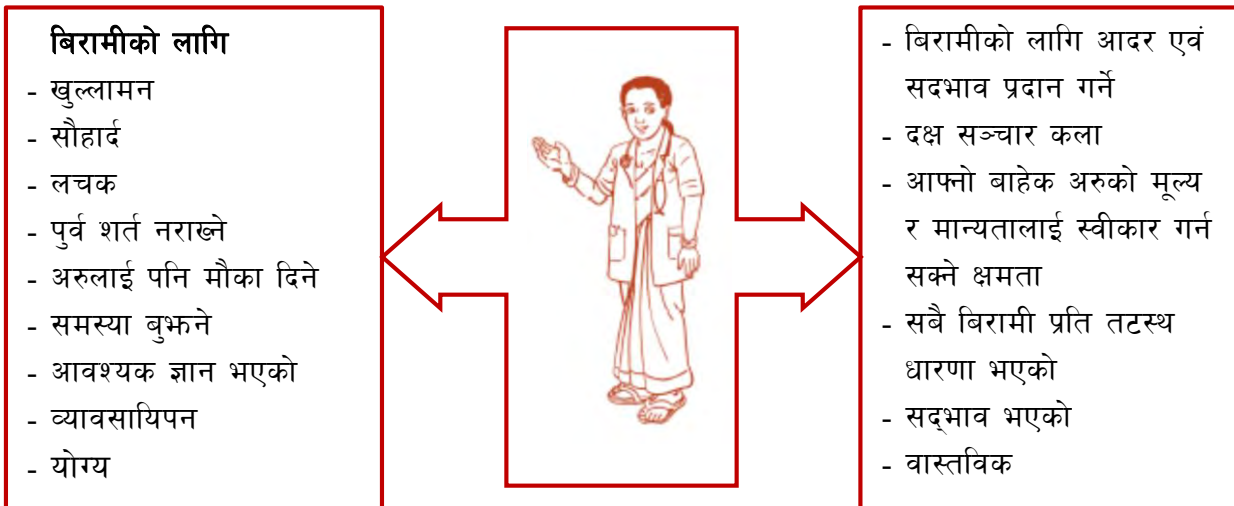
ध्यानपूर्वक कसरी सुन्ने ?

- विरामीले आफूलाई कुरा सुनाईरहदा उनको ठाउँमा आफै भए जस्तो गरी हेर्ने
- विरामीलाई “म के भन्छु” भन्ने कुरा भन्नु भन्दा विरामिको कुरा नै सुन्न ध्यान दिने ।
- विरामीले आफ्ना कुरा भनिरहेको बेला वार्ताको बीच बीचमा ‘ए!’ ‘ओहो!’ त्यसपछि ‘जस्ता सकारात्मक टिप्पणी विरामीलाई आफ्नो समस्याहरु प्रष्ट पारेर भन्न प्रोत्साहन पुग्छ ।

विरामी संग प्रश्न कसरी गर्ने ?

- सोही प्रश्नलाई दोहोर्याएर सोध्ने ।
- परामर्शदाताले विरामीले भनेका कुराको सारांश बताउने र विरामीको आवश्यकता एवं समस्यालाई हेरी आवश्यक सूचना दिदै जाने ।
- विरामीले बुझ्नेगरी सरल भाषा बोल्ने । आफूले दिएका जानकारी विरामीले स्पष्टसग बुझे नबुझेको यकिन गर्न लगाउने ।

सबै स्वास्थ्य कार्यकर्तामा हुनुपर्ने महत्वपूर्ण गुणहरु :



नसर्ने रोग रोकथाम तथा नियन्त्रण कार्यमा स्वास्थ्यकर्मीहरू

- एउटा स्वास्थ्य सेवा प्रदायकको रूपमा र अर्को परामर्श दाताको रूपमा प्रत्येक स्वास्थ्यकर्मीहरूको महत्वपूर्ण दोहोरो भूमिका रहेको हुन्छ ।
- विरामी जाचेर औषधी लेख्दैमा आफ्नो जिम्मेवारी पुरा भयो भनेर सोच्नुहुदैन ।
- आफुले लेखेको औषधी विरामीले नियमित रूपमा सेवन गर्न प्रेरित गर्नुका साथै अनिवार्य रूपमा
 - शारीरिक गतिविधि गर्न,
 - स्वस्थ खानपिन गर्न,
 - धूम्रपान/मद्यपान नगर्न र
 - नियमित औषधी सेवन गर्ने
 - नियमित स्वास्थ्य चौकीमा आउन परामर्श दिनुपर्दछ
- स्वास्थ्यकर्मीले यो बुझ्न जरुरी छ कि नसर्ने रोगको उपचारमा परामर्श औषधी जतिकै आवश्यक छ ।



व्यवहार परिवर्तन संचार तथा परामर्श (BCC and Counselling)

व्यवहार परिवर्तन संचार भनेको यस्तो संचार प्रक्रिया हो जसले मानिसलाई स्वस्थ व्यवहार र जीवन शैली अपनाउन प्रेरित गर्छ । व्यवहार परिवर्तन संचार कार्यक्रमद्वारा मानिसहरूलाई राम्रो वा असल व्यवहारलाई अपनाउन र निरन्तरता दिन प्रेरित गर्छ । व्यवहार परिवर्तन संचार कार्यक्रमको माध्यमबाट मानिसहरूले विभिन्न ज्ञान र शीप प्राप्त गर्छन् र आफ्नो शारीरिक स्वास्थ्य स्वस्थ राख्न आवश्यकता अनुरूप नसर्ने रोगहरूबाट बच्ने उपायहरू अपनाउँछन् ।

स्वास्थ्य संचारकर्ताले बिरामीको व्यवहार वा सोचाई परिवर्तन गर्नु अगाडि त्यो समुदायका मानिसहरूले के सोच्छन्, बुझ्छन् र गर्छन् भन्ने बारे जान्न महत्वपूर्ण हुन्छ । साथै, स्वास्थ्यकर्मीले मानिसहरूको व्यवहार परिवर्तनको आधार बारे बुझ्न र उनीहरूको सोचाईमा परिवर्तन गराउने वा उत्प्रेरित गर्ने तत्व बारे ज्ञान हुनु आवश्यक हुन्छ ।

व्यवहार परिवर्तनलाई उत्प्रेरित गराउने तत्वहरू :

मानिसलाई आफ्नो व्यवहार परिवर्तन गर्नका लागि उत्प्रेरणा गर्ने तत्वहरू यस प्रकार छन् । उपचार तथा परामर्शका लागि आएका नसर्ने रोग लागेका बिरामीहरूमा परामर्शदाताले यी तत्वहरूलाई बिचार गर्दै परामर्श गर्नु पर्दछ ।

१

भौतिक तत्वहरू (पिडा वा असुविधामा आधारित)

व्यक्तिको वर्तमान शारीरिक अवस्थामा आधारितस साथसाथै भविष्यमा पिडा र कष्ट हुन्छ भन्ने डर अथवा विगतमा अनुभव गरेको कष्टको स्मरणका कारण पनि मानिसहरूले व्यवहार परिवर्तन गर्छन् ।

२

विवेकशिल तत्व (ज्ञानमा आधारित)

ज्ञान र बिचार शक्तिमा आधारित - यदि मानिसहरूलाई यथार्थ कुराको जानकारी छ र व्यवहार परिवर्तनका कारण हुने फाइदा बुझ्छन् भने, उनीहरूले आफ्नो लागि सही कुरा छनौट गर्न सक्छन् र व्यवहार परिवर्तन गर्छन् ।



३

भावनात्मक तत्व (धारणा अथवा मनोभावको तिब्रतामा आधारित)

त्रास, माया अथवा आशा प्रति व्यक्तिको मनोभावको गहनतामा आधारित तत्वहरूका कारण पनि मानिसहरूले व्यवहार परिवर्तन गर्छन् ।

४

सीपहरू (नयाँ व्यवहार सम्बन्धि व्यक्तिगत सीपमा आधारित)

व्यक्तिको नयाँ व्यवहार अपनाउन सक्ने तथा निरन्तरता दिन सक्ने क्षमताका कारण पनि मानिसहरूले व्यवहार परिवर्तन गर्छन् ।

५

पारिवारिक तथा व्यक्तिगत परिवेश

परिवार र समाज दर्जाका व्यक्तिहरूको प्रभावमा आधारित, कतिपय मानिसहरूले अन्य व्यक्तिको सहयोग तथा समर्थन पाएमा आफ्नो व्यवहारलाई परिवर्तन गर्छन् ।

६

सामाजिक संरचना

व्यक्तिको दैनिक जीवनमा सामाजिक, आर्थिक, कानुनी तथा प्राविधिक तत्वहरूको कारणले पनि मानिसहरूले व्यवहार परिवर्तन गर्छन् ।

व्यवहार परिवर्तनका चरणहरू

व्यवहार परिवर्तन हुन केही समय लाग्छ वा यो आजको भोलि नै भै हाल्छ भन्ने हुदैन । मानिसहरू आफ्नो व्यवहारमा परिवर्तन ल्याउन व्यवहार परिवर्तन गर्ने विषय हेरी केही समय लाग्छ । मानिसले एक पटक सुनेर मात्र कुनै नयाँ व्यवहारलाई बिरलै अपनाउँछन् । सिद्धान्तवादीहरू व्यक्तिगत व्यवहार परिवर्तनसँग संबन्धित पाँच विशिष्ट चरणहरू भएको बताउँछन् ।

मानिसले व्यवहार अपनाउने इच्छा भए पछि विस्तारै सम्बन्धित व्यवहार अपनाउन थाल्छ । तर कसैकसैमा अपनाई सकेको व्यवहारबाट पुनः पछाडि फर्किने वा दोहऱ्याउने हुनसक्छ र निराश वा थकित महसुस गर्दछ । व्यवहार एकै चरण वा पहिलो पल्ट को प्रयासमा नै परिवर्तन हुन्छ भन्ने होइन त्यसैले यस्तो मानिसलाई पटक पटक व्यवहार परिवर्तनका कार्य गर्न लगाउनु पर्दछ र कुनै पनि समयमा पुर्ण परिवर्तन हुन सक्छ ।



५

Maintainance (दिगोपना)

- आफुले परिवर्तन गरेको व्यवहारलाई दिगो र सधैभरी गर्न थाल्दछ
- आफु अभ्यास गरेको व्यवहार प्रति सन्तुष्ट भए पछि अरुलाई पनि सो बारेमा बताई व्यवहार परिवर्तन गर्न अभिप्रेरित गर्दछ ।
- अभ्यासका फाइदाहरु अनुभव गर्छ र कदर गर्छ, त्यसको पक्षमा वकालत गर्छ

४

Action (कार्य)

- व्यवहार परिवर्तन गर्न थाल्दछ

३

Preparation (तयारी)

- आफुलाई परिवर्तन गर्न तयार हुन्छ र आवश्यक सुचना र जानकारी सङ्कलन गर्दछ
 - साना साना व्यवहार परिवर्तन गर्ने अभ्यास थाल्दछ
 - सेवा प्रदान गर्ने ब्यक्तिसँग परामर्श गर्ने मनसाय राख्छ
 - सम्भावित विफलताको बारेमा चिन्ता वा विचार गर्न थाल्दछ
- जस्तै: धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थको प्रयोग छाड्ने विचार गरे पछि, धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थको प्रयोग छाड्ने तरीका सम्बन्धि सुचना/सेवा प्रदान गर्ने व्यक्ति कहाँ जान्छ ।

२

Contemplation (कारण बिचार गर्दा)

- परिवर्तन बारे गंभीर रूपमा विचार गर्दछ
- अस्वस्थ व्यवहारलाई समस्याको रूपमा पहिचान गर्दछ
- सेवा प्रदान गर्ने ब्यक्तिसँग परामर्श गर्ने मनशाय राख्छ
- जोखिम र जोखिमका परिणामहरु प्रति फाईदा र बेफाईदा केलाउन थाल्छ
- परिवर्तन हुनको लागि मिश्रित भावनाहरु व्यक्त हुन्छ

१

Pre-Contemplation

- भविष्यमा परिवर्तन सुरु गर्न इच्छा राख्दैन
- रोगको कारण अस्वस्थ व्यवहार हो भन्ने कुरा थाहा हुदैन वा मान्दैन
- भनेको कुरा मान्न तयार नहुन सक्छ
- परिवर्तन गर्न आफ्नो क्षमताको बारेमा विश्वस्त हुदैन

Relapse/Recycling (बानी पुन परीबर्तन र दोहराउने)

- यो कुनै तह होईन र सबैमा यो अवस्था नआउन पनि सक्छ ।
- अन्तमा ब्यक्ति थाकेको, दिक्क र अल्छी हुनसक्छ । त्यस्तो मानिसलाई पुन आवश्यकता अनुसार उदाहरण दिदै उत्प्रेरणात्मक परामर्श गर्नुपर्दछ ।



उत्प्रेरणात्मक अन्तरवार्ता (Motivational Interview)

उत्प्रेरणा भन्नाले व्यक्तिहरूलाई उपचार विधि र स्वस्थ जीवनशैलीका लागि दिईएका सल्लाह अपनाउन प्रोत्साहित गर्नका लागि गरिने प्रयास हो । यसमा नसर्ने रोगहरूका ४ प्रमुख कारक तत्वहरूलाई रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न विरामीलाई आकर्षण गर्छ ।

विशेष वातावरणको आवश्यकता नपर्ने यस क्रियाकलापमा उत्साहित गराउने खाले फाइदालाई महत्व दिने सन्देशहरूमा बढी जोड दिइएको हुन्छ । यो विरामी केन्द्रित भई गरिने परामर्श विधि हो जसले विरामीलाई व्यवहार परिवर्तन बाट हुने फाइदा प्रस्ट पारि लक्षित गरिएको व्यवहार अपनाउन प्रेरित गर्दछ ।

उत्प्रेरणात्मक अन्तरवार्ताको लक्ष्य (Goal of Motivational Interview)

व्यक्तिको आफ्नो व्यक्तिगत लक्ष्य र मूल्यका आधारमा रहेर व्यवहार परिवर्तन जस्तै (धुम्रपान र मद्यपान नगर्न, नियमित शारीरिक अभ्यास गर्न आदि) व्यक्तिको भित्री उत्प्रेरणालाई मजबुत गर्नु हो । यसका निम्न तरिकाहरू छन् ।

१. व्यक्तिको मनको कुरा बुझ्न सक्ने, सुन्न सक्ने, निर्णय गर्न सहयोग गरिदिने
२. समभाव प्रदर्शन गर्न सक्ने
३. गर्न लागेको कामको सफल र दुर्बल पक्षको बारेमा प्रष्ट पारि दिने
४. तर्क तथा वादविवाद नगरिदिने
५. परिवर्तनका लागि गर्न चाहेको प्रयासको लागि विश्वस्त पार्ने

उत्प्रेरणात्मक अन्तरवार्ताका तरिका (Process of Motivational Interview)

१. तर्क गर्ने तर सिधा प्रतिवाद नगर्ने बरु सेवाग्राहीको बुझाइलाई सकारात्मक तरिकाले सुधार्न खोज्ने
२. समभाव देखाउने र राम्ररी कुरा सुन्ने
३. सेवाग्राहीको वर्तमान बानी व्यवहार र आफुले खोजेको जीवनको उद्देश्य/परिवारको ईच्छा सगै त्यसको लक्ष्य तथा मूल्यहरू विचको अन्तर भिन्नता पहिचान गर्न सहयोग गर्ने
४. विरामीलाई तपाईं आफु परिवर्तन गर्न तयार हुनु भन्ने कुरा बुझाउने
५. ब्यक्तिगत आत्मवल, सकारात्मक र क्षमतालाई समर्थन गर्ने
६. सेवाग्राहीको प्रतिवादलाई सकारात्मक तरिकाले सामना गर्ने

बोल्डमा कालो गरीएकोलाई तल वर्णन गरीएको छ ।

२. समभाव (Empathy) कसरी देखाउने

- कसैलाई आलोचना, समालोचना, आरोप, प्रत्यारोप नगरी कुरा बुझ्न प्रयत्न गर्ने जस्तै : धुम्रपान र मद्यपान त्यागेमा तपाईंलाई के हुन्छ जस्तो लाग्छ ?
- तपाईं तत्काल धुम्रपान र मद्यपान त्याग्न तयार हुनुहुन्छ भन्ने सुनेको छु, यस्मा हामीहरूको के कस्तो सहयोगको आशा गर्नभएको छ ।
- धुम्रपान र मद्यपान त्याग्न कुनै ब्यक्तिले देखाएको तत्परता बारे यकिन गर्नहोस् ।



- धुम्रपान र मद्यपान त्याग्न कुनै ब्यक्तिको बुझाईलाई सम्मान गर्नुहोस् । जस्तै : धुम्रपान र मद्यपान गर्नाले तनाव कम हुन्छ । आधुनिक किशोरकिशोरीहरूको बुझाईमा धुम्रपान गर्नाले मोटोपना घट्छ ।

३. अन्तर भिन्नता पहिचान गर्नुहोस (Develop Discrepancy)

सेवाग्राहीको वर्तमान बानी व्यवहार र आफुले खोजेको जिवनको उद्देश्य/परिवारको ईच्छा सगै त्यसको लक्ष्य तथा मुल्यहरू विचको भिन्नता पहिचान गरेर मात्र हामीले परिवर्तनका निम्ति ब्यक्ति कतिको तत्पर छ भनेर पत्ता लगाउन सक्छौ र त्यस अनुरूप नै परिवर्तनका निम्ति अधि बढ्न सक्छौ । तर्सथ हामीले ब्यक्तिको उद्देश्य र ब्यहारका विचमा रहेको अन्तर भिन्नता लाई पत्ता लगाउन निम्न रणनीति प्रयोग गर्न सक्छौ । जस्तै तपाईले के, किन, कसरी धुम्रपान र मद्यपान गर्नुहुन्छ ? भनेर सोध्नु भन्दा अन्य कुरा गर्दा घुमाउरो पाराले धुम्रपानको कुरा गर्ने जस्तै :

स्वास्थ्यकर्मी	तपाई आफ्नो बच्चालाई कतिको माया गर्नुहुन्छ ?
बिरामी	आफ्नो बच्चालाई अत्यन्त माया गर्छु (भन्ने जवाफ आउन सक्छ)
स्वास्थ्यकर्मी	- तपाई धुम्रपान र मद्यपान गरिरहनु भयो भने के तपाईको स्वास्थ्यले तपाईलाई आफ्नो बच्चालाई माया गरिरहन देला त ? - तपाईको बच्चाहरूले नराम्रो काम गरेको तपाईलाई मन पर्छ त ?
बिरामी	पर्दैन । (भन्ने जवाफ आउन सक्छ)
स्वास्थ्यकर्मी	त्यसो भए तपाईले धुम्रपान र मद्यपान गरेको उनीहरूलाई कस्तो लाग्ला ?

५. ब्यक्तिगत आत्मबल, सकारात्मक र क्षमतालाई सर्भथन गर्ने (Support to confidence, positive thought and self-efficacy)

निम्न तरिकाबाट ब्यक्तिगत क्षमताको विकास हुन्छ ।

- अनुभव स्वीकार्ने
- अवलोकन गर्न दिने वा बातावरण बनाईदिने
- अध्ययन तथा सामाजिक विश्वास लाई सकारात्मक तरिकाले हेर्ने
- आत्मचेतना र आत्मविश्वास लाई सम्मान गर्ने

६. सेवाग्राहीको प्रतिवादलाई सकारात्मक तरिकाले सामना गर्ने (Rolling with Resistance)

धुम्रपान र मद्यपान त्याग्न परामर्श दिने क्रममा विभिन्न व्यवधानहरू आउन सक्छन् जोसँग हामीले सकारात्मक सामना सिक्नु पर्दछ । व्यवधानसँग सामना पनि ब्यक्तिगत क्षमताको कुरा हो । सेवाग्राहीको जिद्दीपना सँग हामी कसरी सामना गर्छौं, त्यसले पनि उसको ब्यवहार परिवर्तनमा फरक पार्दछ । त्यसैले निम्न कुराहरूमा ध्यान दिन जरुरी छ ।

- संयमित रहने
- सुचना र प्रमाणको आधारमा अधि बढ्ने
- सेवाग्राहीको तत्परतालाई सहि तवरले मुल्यांकन गर्नेर छलफलको क्रममा पुनः मुल्यांकन गर्ने
- बिरामीले बुझ्ने भाषामा बोल्ने र स्वस्थ छलफल गर्ने
- आदेशात्मक भाषा/शब्द लाई प्रयोगमा नल्याउने



- सेवाग्राहीको व्यक्तिगत रोजाई/पहललाई विशेष स्थान दिने
- ध्यानपूर्वक सुन्ने र सोधेको प्रश्नको सहि उत्तर दिने

व्यवहार परिवर्तन गर्ने उत्प्रेरणात्मक गर्ने बिधि

व्यवहार परिवर्तन गर्नमा 5A र 5R बिधिको प्रयोग

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा स्वास्थ्यकर्मीहरूले विरामी/सेवाग्राहीहरूलाई उनीहरूको अस्वस्थ व्यवहार परिवर्तन गर्न मद्दत गरी महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्छन् । व्यवहार र स्वस्थ व्यवहार कायम राख्न ३ देखि २० मिनेट सम्मको छोटो अन्तरक्रिया/अन्तरवार्ता गरेर वास्तविक वा सम्भावित समस्या पहिचान गर्न, सुचना लिने दिने सगै उत्प्रेरणा र प्रोत्साहित गर्दै स्वस्थ जिवनशैलीका तरीका अपनाउन आवश्यक जानकारी दिने ।

उत्प्रेरणात्मक अन्तरवार्ताका 5A बिधिको बारेमा

ASK (सोध्ने)	Provides sample questions on the most important aspects of the behavioural risk factor. सबै विरामीलाई धुम्रपान, मद्यपान, खानपिन, शारीरिक अभ्यासको बारेमा सोध्ने
ADVISE (सल्लाह दिने)	Provides the minimum key messages to all patients/clients. पुराग्रहरहित छोटो, सरल र प्रभावकारी स्वास्थ्य शिक्षा र सुचना दिने ।
ASSESS (मूल्याङ्कन गर्ने)	Helps the health care worker to find out whether the patient/client is ready for additional information and assistance. परिवर्तनका निम्ति धुम्रपान, मद्यपान प्रतिको निर्भरता र अन्य सहयोगको लागि तत्परता आदि मुल्यांकन गर्ने ।
ASSIST (सहयोग गर्ने)	Provides guidance on more in-depth counselling and assistance. परामर्श र आवश्यक औषधी उपचार दिने ।
ARRANGE (बन्दोबस्त मिलाईदिने)	Provides guidance on referral and follow-up actions. उचित प्रेषण, फलोअप, सामाजिक संघसंस्था संग संमन्वय, विशेषज्ञ चिकित्सक आदिको बन्दोबस्त मिलाई दिने ।



उत्प्रेरणात्मक अन्तरवाताका 5R बिधिको बारेमा

<p>RELEVANCE (सान्दर्भिकता)</p>	<p>What kind of effects do you think your current eating habits are having on your life and health? तपाइको व्यक्तिगत अस्वस्थ ब्यवहार (धुम्रपान, मद्यपान, निश्कृत्य शारीरिक अवस्था, अस्वस्थ खानपान आदि) ले तपाईंलाई कतिको असर गरे जस्तो लाग्छ र तपाईं लाई त्यो ब्यवहार छोड्न कतिको सहजता छ ?</p>
<p>RISK (जोखिम)</p>	<p>What do you understand about the risks to your health of unhealthy eating habits ? धुम्रपान, मद्यपानका, अस्वस्थ खानपानको जोखिमबारे तपाईंलाई के जानकारी छ ?</p>
<p>REWARDS (पुरस्कार/फाइदा)</p>	<p>Can you think of any benefits that could happen if you made some changes to your eating habits? Go over the benefits of a healthy diet, specifically highlighting the ways in which healthier choices could address the concerns previously mentioned. धुम्रपान, मद्यपान, निश्कृत्य शारीरिक अवस्था, अस्वस्थ खानपान आदि त्याग्नु भयो भने तपाईंलाई के के फाइदा हुन्छन भन्ने बारे सोच्नुभएको छ ।</p>
<p>ROADBLOCKS (अवरोध)</p>	<p>- Have you ever tried to change your eating habits in the past? - Are there things that make it difficult to change your eating habits? - Can you think of ways to reduce these difficulties? - Acknowledge the challenges and encourage the person to think of various options to address them. तपाईंले जिवनमा कहिल्यै जोखिम ब्यवहार छाड्ने प्रयास गर्नुभयो ? धुम्रपान,मद्यपान त्याग्नुको निम्ति कस्ता अवरोध, समस्या सामना गर्नुभयो कसरी त्यस्ता अवरोध, समस्या सामनाहरू हटाउन सकिन्छ होला र यस्तो प्रयास गरी स्वस्थ ब्यवहार अपनाएकोमा धन्यवाद दिने ।</p>
<p>REPETITION (दोहोराउनु)</p>	<p>Now that we have had a chat, let's see if you feel differently. 1. Would you like to make changes to unhealthy habits 2. Do you think you have a chance of successfully making healthy life If the person remains unwilling to start making changes to their unhealthy habits at this time, end the discussion in a positive way, assure them without change habit would not get healthy life. At the next CVD follow-up visit, ask again , assess and counsel धुम्रपान,मद्यपान त्याग्नुको निम्ति तत्परताको मुल्याकन गर्नुहोस् । यदि तत्परता नदेखिएमा पुन अर्को समयमा (Follow Up) मा बोलाएर माथिका विधि दोहोराउनु होस् ।</p>

सेसन २.२

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थ छोड्न गर्नुपर्ने कार्य

Brief Intervention on Smoking and Tobacco cessation and control at Primary Health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

यस सेसनको अन्तमा सहभागीहरूले निम्न ज्ञान तथा सिपहरू पुरा गर्नेछन् ।

- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवनले स्वास्थ्य, सामाजिक, आर्थिक र पर्यावरणमा पार्ने प्रभाव र असरको बारेमा
- 5A र 5R विधि प्रयोग गरेर सुर्तिजन्य पदार्थका तथा धुम्रपान छोड्न उत्प्रेरणात्मक अन्तरवार्ता गर्नु विधि

सेसनका बिषयहरू

- सुर्तिजन्य पदार्थको महामारी
- 5A र 5R
- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवनको स्वास्थ्य, सामाजिक, आर्थिक र पर्यावरणी असर

सेसन समय

- ३० मिनेट



धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थ

परीचय

धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थको प्रयोग नसर्ने रोगका प्रमुख ४ कारक तत्वहरूमध्ये धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थको प्रयोग पहिलो कारक तत्वको रूपमा देखिएको छ । सुर्तिजन्य पदार्थहरूको प्रयोगलाई लाई विशेष गरी २ प्रकारमा विभाजन गर्न सकिन्छ ।

१. धुम्रपान गरिने सुर्तिजन्य पदार्थ (Smoking Tobacco), जस्तै: चुरोट, सिगार, विडी, हुक्का, चिलिम, कक्कड ।

२. धुवारहित सुर्तिजन्य पदार्थ (Smokeless tobacco), जस्तै: सुर्ति, खैनी, गुट्टा, आदि । सुर्तिजन्य पदार्थमा कम्तिमा ७००० प्रकारका रसायनिक पदार्थहरू हुन्छन् जसमध्ये ६९ वटाका क्यान्सर गराउने हानिकारक तत्व हुन्छ । सबै सुर्तिजन्य पदार्थहरूमा लत बसाउने निकोटिन (nicotine) नामक तत्व समेत हुन्छ ।

धुम्रपान तथा सुर्तिजन्य पदार्थको प्रयोगबाट हुने गरेका मृत्यु सम्बन्धी केही तथ्यहरू

विश्वमा

- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवनले भन्डै आधा प्रयोगकर्ताहरूको ज्यान लिन्छ । हरेक वर्ष विश्वमा ७० लाख मानिसहरूको मृत्यु सुर्तिजन्य पदार्थको सेवनले गर्दा हुन्छ । जसमध्ये १०% को मृत्यु अप्रत्यक्ष धुम्रपान (Second hand smoking) बाट हुने गर्दछ ।
- मुटु र रक्तनली सम्बन्धी रोगहरू मध्ये २५% तम्बाकुको कारणले हुनेगर्छ । जसमध्ये १०% चुरोटले मात्रै हुनेगर्छ ।

सुर्तिजन्य पदार्थलाई जलाउँदा वा धुम्रपान गर्ने व्यक्तिले फालेको धुवाको सम्पर्कमा आउँदा सुर्तिजन्य पदार्थको सेवन नगर्ने व्यक्तिलाई पनि त्यसको प्रतिकुल असरहरू देखिन्छ । यसलाई second hand smoking भनिन्छ ।

प्रत्येक ६ सेकेण्डमा
१ जनाको मृत्यु

प्रत्येक घण्टा
६८४ जनाको मृत्यु

प्रत्येक दिन
१६,४३८ जनाको मृत्यु

प्रत्येक वर्ष
७० लाखको मृत्यु

दक्षिणपूर्व एसियाली क्षेत्र (SEAR) मा

- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवनले भन्डै प्रति वर्ष १२ लाख मानिसहरूको मृत्यु हुने गर्दछ ।

नेपालमा

- कुल जनसंख्याको लगभग ३१ % हाल (Current) सुर्तिजन्य पदार्थ सेवन गर्छन् । जसमध्ये जम्मा पुरुष मध्ये ४८.१ % ले सुर्तिजन्य पदार्थ सेवन गर्छन् ।



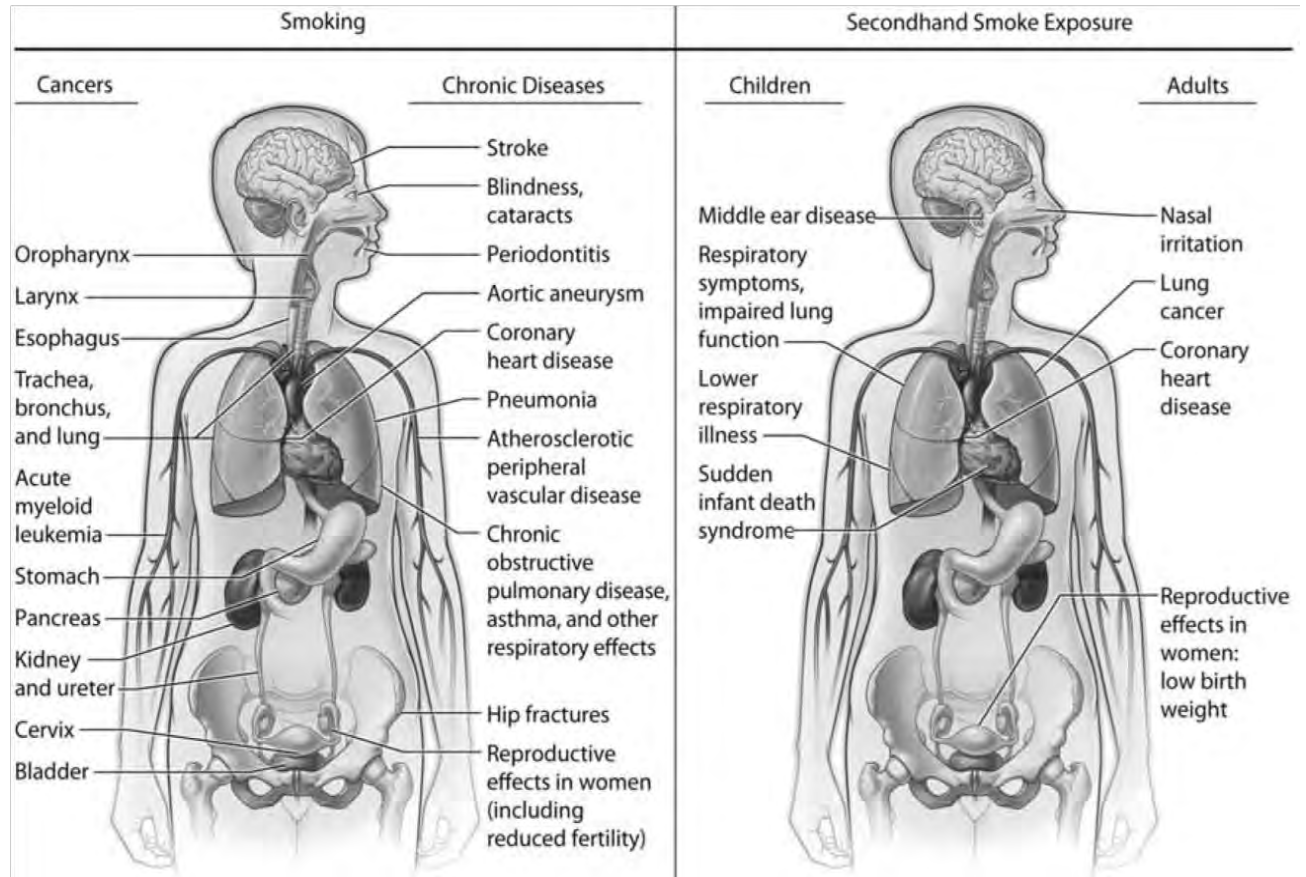
- कुल जनसंख्याको लगभग १८.५% हाल (Current) धूम्रपान गर्छन् भने दैनिक (Daily) धूम्रपान गर्ने १५.८% रहेका छन् । त्यस मध्ये १०.३% महिलाहरु धूम्रपान गर्छन् ।
- लगभग एक तिहाई भन्दा बढी (३६.१%) जनसंख्या दोस्रो तहको धूम्रपान संग expose हुन्छन् ।
- प्रति घण्टा २ जनाको धूम्रपान तथा सुर्ती सेवनको कारणले लाग्ने रोगले मृत्यु हुने गर्दछ ।

धूम्रपान तथा सुर्तिजन्यको असरहरु

१. स्वास्थ्य सम्बन्धि असरहरु

धूम्रपानले मुख्यरूपमा शरीरका विभिन्न अंगहरुमा असर पुऱ्याई त्यस सम्बन्धि रोगहरु गराउदछ, जस्तै:

मस्तिष्क	मुख	घाँटी	मुटु	फोक्सो	रक्तनली	गर्भावस्थामा
मस्तिष्कघात	मुखको क्यान्सर	घाँटीको क्यान्सर	-हृदयघात, -उच्च रक्तचाप	फोक्सोको क्यान्सर, COPD	Peripheral arterial disease	-गर्भपतन, -कम तौलको बच्चा, -मृत बच्चा जन्मने



मुटु तथा रक्तनलीमा तुरुन्त पर्ने असरहरु

रक्तनलीहरुको भित्री भागमा कोलेस्ट्रॉल जम्मा हुने

LDL बढाउने, HDL घटाउने

मुटुको धड्कनको गति बढाउने



हृदयघात र मस्तिष्कघात

रगतलाई बाक्लो बनाएर Clot जम्मा हुन सक्ने

रक्तनलीहरुलाई साधुरो बनाउने

रक्तचाप बढाउने



२. समाजिक तथा बाताबरणाय असरहरू

- अरु मानिसले मन पराउँदैनन्
- मुखको सास गनाउदछ
- परिवारमा कलह उत्पन्न हुन्छ
- यसको धुवाँले सानो बच्चा, बुढ्यौली र गर्भवती आमालाई असर पुर्याउदछ
- चुरोटको ठुटो र त्यसको बट्टाले घरको आसपास र शहरी क्षेत्रमा फोहोर गराउदछ ।

३. आर्थिक असरहरू

- पैसाको विनाश (उदाहरण : अनुमानित २ खिल्ली चुरोट खादा प्रति दिन १० रुपैयाँ को दरले प्रति महिना ३०० र प्रति वर्ष ३६०० रुपैया कम्तिमा खर्च गर्दछन् । यो पैसाले साना केटाकेटीको लागि वर्षभरीको पढ्ने कपि वा किताब किन्न पुग्दछ ।)

चुरोटको सेवन बन्द गर्दा हुने फाइदाहरू

स्वास्थ्य सम्बन्धी फाइदाहरू

क) धुम्रपान छोडे पश्चात स्वास्थ्य सम्बन्धी तत्कालिन तथा दीर्घकालिन फाइदाहरू हुन्छन् :

छोडेको समय	स्वास्थ्यमा देखिने फाइदाजनक परिवर्तनहरू
२० मिनेट भित्रमा	मुटुको गति र रक्तचाप घट्दछ ।
१२ घण्टा	रगतमा carbon monoxide को मात्रा घटेर सामान्यमा आउँछ ।
२-१२ हप्ता	तपाईंको रक्तसंचारमा सुधार आउँछ र फोक्सोको कार्य क्षमता बढ्दछ ।
१-९ महिना	खोकी लाग्ने र छिटो छिटो सास फेर्ने समस्या घट्दछ ।
१ वर्ष	तपाईंलाई coronary मुटु रोग लाग्ने जोखिम धुम्रपान गर्ने व्यक्तिलाई भन्दा ५०% ले कमि हुन्छ ।
५ वर्ष	धुम्रपान गर्न छोडेको ५-१५ वर्षमा तपाईंलाई पक्षघात (stroke) हुने जोखिम धुम्रपान नगर्ने व्यक्ति सरह हुन्छ ।
१० वर्ष	तपाईंलाई फोक्सोको क्यान्सर लाग्ने जोखिम धुम्रपान गर्ने व्यक्ति भन्दा ५०% ले कमि हुन्छ साथै मुख, घाँटी, esophagus, bladder, पाठेघर र pancreas को क्यान्सरको जोखिम पनि घट्दछ ।
१५ वर्ष	coronary मुटु रोग लाग्ने जोखिम धुम्रपान नगर्ने व्यक्ति सरह हुन्छ ।

ख) धुम्रपानले गर्दा स्वास्थ्यमा समस्या देखिसकेका जुनै पनि उमेर समूहका मानिसहरूमा धुम्रपान त्याग गर्नाले निम्न फाइदाहरू हुन्छन् :

धुम्रपान छोडेको समय	धुम्रपान निरन्तर गरिरहने मानिसहरूको तुलनामा हुने फाइदाहरू
३० वर्षको उमेरमा	१० वर्षको औसत आयू वृद्धि हुन्छ ।
४० वर्षको उमेरमा	९ वर्षको औसत आयू वृद्धि हुन्छ ।
५० वर्षको उमेरमा	६ वर्षको औसत आयू वृद्धि हुन्छ ।
६० वर्षको उमेरमा	३ वर्षको औसत आयू वृद्धि हुन्छ ।
प्राणघातक रोगहरू देखिए पश्चात	हृदयघात पश्चात धुम्रपान छोडेका मानिसहरूमा अर्को हृदयघात हुने सम्भावना ५०% ले घट्छ ।



- ग) धूम्रपान छोड्नाले अप्रत्यक्ष धूम्रपान (second-hand smoke)संग सम्बन्धित बालबालिकाहरुमा देखिने श्वासप्रश्वास सम्बन्धि रोगहरु (जस्तै: दम), कानको संक्रमण लगायत अन्य रोगहरुको जोखिमलाई घटाउँछ ।
- घ) धूम्रपान छोड्नाले प्रजनन शक्तिमा न्हास आउने, बाभोपना हुने, उमेर नपुग्दै बच्चा जन्मने, कम तौलको बच्चा जन्मने र miscarriage हुने सम्भावनालाई घटाउँछ ।

चुरोटको सेवन बन्द गर्दा हुने अन्य फाइदाहरू

- दुर्गन्धमा कमी : शरीरबाट चुरोटको दुर्गन्ध आउँदैन र श्वासको गन्ध राम्रो हुन्छ ।
- अरुलाई स्वास्थ्यलाभ : चुरोटको धुँवाले तपाईंलाई मात्र नभई अरुलाई समेत हानी गर्ने भएकाले चुरोट बन्द गरेमा अरुलाई पनि स्वास्थ्यलाभ हुन्छ ।
- आर्थिक लाभ

सूर्तिजन्य पदार्थ (नियन्त्रण र नियमन गर्ने) ऐन, २०६८ अनुसारको ब्यबस्था तथा सजाय

१. सार्वजनिक स्थानमा धूम्रपान वा सूर्तिसेवन गर्न तुरुन्त रोक लगाउने र त्यसरी रोक लगाउँदा नमानेमा वा पटक पटक धूम्रपान वा सूर्तिसेवन गरेमा निजलाई त्यस्तो सार्वजनिक स्थलबाट बाहिर निकाल्ने वा १०० रुपैया जरिवाना वा दुबै सजाय गर्नुपर्ने,
२. सार्वजनिक स्थानमा सूर्तिजन्य पदार्थ बिक्री वितरण वा खान प्रतिबन्ध गरेको सुचना टाँस नगरेमा ५,००० रुपैया सम्म जरिवाना,
३. उत्पादकले चुरोट, बिडी र खैनीको बट्टा, तथा पाकेटको बाहिरी कुल भागमध्ये कम्तीमा पचहत्तर प्रतिशत भागमा चेतावनीमूलक सन्देश र चित्र नछापेमा, हानि गर्ने तत्वक बारेमा उल्लेख नगरेमा त्यस्तो सूर्तिजन्य पदार्थ जफत गरी ५०,००० रुपैया सम्म जरिवाना,
४. उत्पादक लगायत कसैले पनि कुनैपनि माध्यमबाट सूर्तिजन्य पदार्थको विज्ञापन र प्रबर्द्धन गर्न वा कुनै कार्यक्रम, समाचार वा सूचना सम्प्रेषण वा प्रायोजन गर्ने कुनै काम गरेमा १००,००० रुपैया सम्म जरिवाना
५. धूम्रपान वा सूर्तिसेवन गर्न तुरुन्त रोक लगाउने र त्यसरी रोक लगाउँदा नमानेमा वा पटक पटक धूम्रपान वा सूर्तिसेवन गरेमा निजलाई त्यस्तो सार्वजनिक स्थलबाट बाहिर निकाल्ने वा १०० रुपैया जरिवाना वा दुबै सजाय गर्नुपर्ने,
६. निःशुल्क रुपमा सूर्तिजन्य पदार्थ वितरण गर्न वा उपहार दिन, १८ वर्षभन्दा मुनिको ब्यक्तिलाई बेचेमा, कसैले पनि शिक्षण तथा स्वास्थ्य संस्था, बाल कल्याण गृह, शिशु स्याहार केन्द्र, वृद्धाश्रम, अनाथालय र नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी तोकिदिएको अन्य सार्वजनिक स्थलबाट कम्तीमा १०० मीटर भित्रको घर पसलबाट सूर्तिजन्य पदार्थ बिक्री वितरण गरेमा १०,००० रुपैया सम्म जरिवाना,
७. माथि उल्लेखित (१, २, ३, ४, ५ र ६) बाहेक यस ऐन विपरित अन्य कुनै काम गरेमा ५००० रुपैया सम्म जरिवाना,



सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन छोड्ने योजना बनाउन उत्प्रेरणात्मक अन्तर्वाताका 5 A's

5 A's	सूर्तिजन्य पदार्थ								
Ask (सोध्नुहोस्)	के तपाईंले विगतको १२ महिनामा कुनै सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन गर्नुभएको छ ? छ/छैन								
	के तपाईंले हाल कुनै सूर्तिजन्य पदार्थ सेवन गरिरहनुभएको छ ? छ/छैन								
	के तपाईं घर वा कार्यस्थलमा धुम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा बस्नुहुन्छ वा धेरै धुम्रपान हुने स्थान (होटल, रेस्टुरेन्ट)मा प्राय जाने गर्नुभएको ? छ/छैन								
	यदि सबै प्रश्नहरूको उत्तर "छैन" आएमा : सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन कहिल्यै नगर्न साथै अप्रत्यक्ष धुम्रपान (second hand smoking) बाट बच्न सुझाव दिनुहोस् ।								
	यदि कुनै प्रश्नको उत्तर "छ" आएमा: अप्रत्यक्ष धुम्रपान (second hand) को जोखिमबारे भन्दै सो बाट बच्न सुझाव दिने ।								
Advise (सल्लाह दिनुहोस्)	सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन गर्न छोड्नु नै वर्तमान र भविष्यका लागि आफ्नो र परिवारको स्वास्थ्यको सुरक्षा गर्ने मुल कडी हो । माथि उल्लेखित फाइदाहरू उल्लेख गरी सल्लाह दिने ।								
Assess (मुल्याङ्कन गर्नुहोस्)	<p>१. के तपाईं सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्न तयार/इच्छुक हुनुहुन्छ ?</p> <p>२. के तपाईंलाई सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्न सफल हुन्छु जस्तो लाग्छ ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">प्रश्न १</td> <td style="padding: 5px;">छु</td> <td style="padding: 5px;">थाहा छैन</td> <td style="padding: 5px;">छैन</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">प्रश्न २</td> <td style="padding: 5px;">लाग्छ</td> <td style="padding: 5px;">थाहा छैन</td> <td style="padding: 5px;">लाग्दैन</td> </tr> </table> <p>यदि सेतो भागमा रहेको उत्तर आएमा तपाईं अर्को चरणमा जान सक्नुहुन्छ ।</p>	प्रश्न १	छु	थाहा छैन	छैन	प्रश्न २	लाग्छ	थाहा छैन	लाग्दैन
प्रश्न १	छु	थाहा छैन	छैन						
प्रश्न २	लाग्छ	थाहा छैन	लाग्दैन						
Assist (सहायता गर्नुहोस्)	<p>STAR विधिद्वारा सो व्यक्तिलाई सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्न योजना बनाउन सहयोग गर्ने ।</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">S: Set a quit date.</td> <td style="padding: 5px;">सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्ने समय तय गर्ने । (दुई हप्ताको अवधिमा)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">T: Tell</td> <td style="padding: 5px;">आफ्ना साथी र परिवारलाई आफूले सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्न लागेको कुरा बताउने र सहयोग माग्ने ।</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">A: Anticipate challenges</td> <td style="padding: 5px;">सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्दा आउनसक्ने चुनौतीहरूको अनुमान लगाई तयार रहने ।</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">R: Remove</td> <td style="padding: 5px;">सूर्तिजन्य पदार्थलाई आफ्नो वरिपरि नराख्नुहोस् र आफ्नो घरलाई धुम्रपान रहित बनाउने ।</td> </tr> </table>	S: Set a quit date.	सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्ने समय तय गर्ने । (दुई हप्ताको अवधिमा)	T: Tell	आफ्ना साथी र परिवारलाई आफूले सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्न लागेको कुरा बताउने र सहयोग माग्ने ।	A: Anticipate challenges	सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्दा आउनसक्ने चुनौतीहरूको अनुमान लगाई तयार रहने ।	R: Remove	सूर्तिजन्य पदार्थलाई आफ्नो वरिपरि नराख्नुहोस् र आफ्नो घरलाई धुम्रपान रहित बनाउने ।
S: Set a quit date.	सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्ने समय तय गर्ने । (दुई हप्ताको अवधिमा)								
T: Tell	आफ्ना साथी र परिवारलाई आफूले सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्न लागेको कुरा बताउने र सहयोग माग्ने ।								
A: Anticipate challenges	सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्दा आउनसक्ने चुनौतीहरूको अनुमान लगाई तयार रहने ।								
R: Remove	सूर्तिजन्य पदार्थलाई आफ्नो वरिपरि नराख्नुहोस् र आफ्नो घरलाई धुम्रपान रहित बनाउने ।								
Arrange (व्यवस्था मिलाउनुहोस्)	<p>यदि विशेषज्ञको सहायता चाहिएको अवस्थामा प्रेषण गर्ने ।</p> <p>Follow up मा आउँदा :</p> <ul style="list-style-type: none"> • हालसम्मको प्रगति र चुनौती बारे सोध्ने । • सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन त्याग्ने व्यक्तिलाई उक्त सफलताको लागि बधाई दिने । <p>पुन सेवन गर्ने व्यक्तिलाई :</p> <ul style="list-style-type: none"> • असफल भएकोमा निरास नरहन प्रेरित गर्दै यसलाई सिकाईको रुपमा लिन भन्ने। • फेरि पनि त्याग्ने प्रयास गर्न हौसला दिने। • उपलब्ध भएमा अब्बै गहन सहायतामा प्रेषण गर्ने । 								



यदि अभै पनि तलतल भयो भने ? यदि त्यागेर पनि खान थाले भने ?

- प्राथमिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरूले निम्न लिखित बुंदामा आधारित भएर उत्तर दिन सक्नुहुन्छ ।
- धुम्रपान गर्दा निरस आउछ । यो प्राय १-२ मिनेट सम्म हुन्छ ।
- यससँग जुध्नलाई विभिन्न उपायहरू छन् जसमध्ये "4D" एक उत्तम उपाय हो ।

Delay	प्रत्येक पटक तलतल लाग्दा धुम्रपान गर्न ढिलाइ गर्नुहोस ।
Deep Breathing	तलतल नहराउन्जेल गहिरो सास फेर्ने र ध्यान गर्ने ।
Drink Water	पानी पिउनाले ताजा अनुभव हुनुका साथै शरिरको विकार कम गर्छ ।
Do something else	नुहाउनुहोस वा अन्य केहि सृजनात्मक क्रियाकलाप गर्नुहोस ।

सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन गर्ने सबैलाई, सेवन गर्न रोक्न निम्न सल्लाह दिनुपर्दछ ।

१. धुम्रपानको नकारात्मक असरका बारेमा पूर्ण रुपमा बुझ्ने शब्दहरूको प्रयोग गरी सल्लाह दिने । धेरै वर्ष धुम्रपान गरेको व्यक्तिले धुम्रपान रोक्दा कुनै फाइदा हुँदैन भन्ने धारणा छ वा छैन भन्ने कुराको सुनिश्चित गर्ने र रोक्दा धेरै फाइदा छ भन्ने कुराहरूलाई बताउने ।
२. जुन ठाउँहरूमा पहिला चुरोटको सेवन गर्नुहुन्थ्यो, त्यहाँ नजान, चुरोटको सेवन गर्ने व्यक्तिहरूको संगत केही दिनको लागि छोड्न सल्लाह दिने ।
३. चुरोटको सेवन तिर ध्यान नजाओस् भन्नका लागि आफूलाई काममा व्यस्त राख्न उपाय सुझाउने । चुरोटको सेवन गर्ने इच्छा लागेमा 'केही बेर पर्खिन्छु' भन्दै, ध्यान अन्यत्र लग्न सिकाउने । मित्रहरू र परिवारका सदस्यहरूलाई तपाईंको समक्षमा धुम्रपान नगर्दिन आग्रह गर्ने ।
४. राती चाँडै सुत्नु, प्रशस्त आराम गर्न र मानसिक तनाव कम गर्न परामर्श दिने ।
५. चुरोटको सेवन छोडेपछि हुने फाइदाको बारेमा सोचेर आफ्नो मनोबल बढाउने खालको उदाहरण दिदै परामर्श गर्ने ।
६. चुरोट छोड्ने बेलामा 'एउटा मात्रै' भन्ने विचार मनमा आउन दिनु हुँदैन । 'एउटा मात्रै' बाट सुरु गरेर फेरि पहिला जस्तै: लत लाग्न सक्छ भन्ने कुरा सम्झाउने ।
७. चुरोट छोड्ने प्रयास गरेर असफल भए पनि निराश हुनु हुँदैन, किनभने चुरोट सफलतापूर्वक छाडिसकेको धेरै व्यक्तिहरू सुरुमा असफल हुन सक्छन् । त्यसैले फेरि कोसिस गर्नुहोस् । एकदिन तपाईं चुरोटको लतबाट अवश्य मुक्त हुनु हुनेछ भनी सम्झाउने ।

प्रमुख सन्देशहरू

१. धुम्रपानको सेवनले गर्दा हृदयघात र मस्तिष्कघातको खतरा २ देखि ३ गुणा बढी हुन्छ ।
२. धुम्रपानले रक्तचापमा खराब असर गर्छ ।
३. धुम्रपानको सेवनले फोक्सो र मुखको क्यान्सर हुने सम्भावना बढी हुन्छ ।
४. अप्रत्यक्ष धुम्रपान (Second Hand Smoking) ले पनि मुटुरोगको खतरा बढाउँछ ।
५. युवा अवस्थादेखि नै धुम्रपानको सेवन गर्नेलाई हृदयघातको खतरा भन् बढी हुन्छ ।
६. चुरोटको लत जति धेरै लागे पनि यसलाई त्याग गर्न कहिल्यै ढिलो हुँदैन ।
७. प्रत्येक पटकको प्रयास असफल भए तापनि धुम्रपान त्याग्न निरन्तर प्रयास गर्नुहोस् ।

सेसन २.३

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा मद्यपान/जाँडरक्सी छोड्न गर्नुपर्ने कार्य

Brief Intervention on Alcohol cessation and control at Primary health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

यस सेसनको अन्तमा सहभागीहरूले निम्न ज्ञान तथा सिपहरू पुरा गर्नेछन् ।

- मदिराजन्य पदार्थको सेवनले स्वास्थ्य, सामाजिक, आर्थिक र पर्यावरणमा पार्ने प्रभाव र असरको बारेमा
- 5A र 5R विधि प्रयोग गरेर सुर्तिजन्य मदिराजन्य पदार्थ छोड्न उत्प्रेरेणात्मक अन्तरबार्ता गर्ने विधि

सेसनका बिषयहरू

- मदिराजन्य पदार्थको महामारी
- 5A र 5R
- मदिराजन्य पदार्थको सेवनको स्वास्थ्य, सामाजिक, आर्थिक र पर्यावरणी असर

सेसन समय

- ३० मिनेट
-



मद्यपान/मदिरा/जाडरक्सी

परिचय

मद्यपान/जाँडरक्सीको प्रयोग नसर्ने रोगका प्रमुख ४ कारक तत्वहरूमध्ये प्रमुख कारक तत्वको रूपमा देखिएको छ। लोकल रक्सी, जाँड, तोम्वा, वियर, टकिला, विस्की, वाइन, रम, भोड्का आदि सबै मादक पदार्थ हुन्। यी मादक पदार्थहरू अन्न र फलफुलबाट बनाइन्छ र यी पदार्थ घर, होटल, रेस्टुरेन्टहरूमा सजिलै पाइन्छन्।

हिजो आज मदिराको सेवन जुनसुकै समाजमा पनि बढ्दै गई रहेको देखिन्छ। मदिराको सेवनलाई वैज्ञानिक आधारले बिल्कुलै गलत भन्न त मिल्दैन, तर पनि मदिरा सेवन निश्चय नै हानिकारक हुन्छ। मदिराजन्य पदार्थले शरीरमा पार्ने प्रभावहरू अनगिन्ती छन्। तिनलाई शारीरिक, मानसिक र सामाजिक गरी तीन भागमा बाँड्न सकिन्छ। यसले मानिसको मुटु, कलेजो, मस्तिष्कमा नराम्रो असर पार्छ।

मद्यपान/जाँडरक्सीको प्रयोगबाट हुने गरेका मृत्यु सम्बन्धी केही तथ्यहरू

विश्वमा

- मद्यपान विभिन्न २०० रोग तथा शारीरिक चोटपटकको प्रमुख कारण हो।
- मदिराको प्रयोगले ३३ लाख मानिसको मृत्यु हुने गर्दछ जुन कूल मृत्युको ५.९% हुन आउँछ।
- मदिराको सेवनले तुलनात्मक रूपमा समय भन्दा अगावै मृत्यु तथा अपङ्गता गराउँछ।
- २०-३९ वर्ष उमेर हुने २५% मृत्यु कुनै न कुनै रूपमा मदिरा सेवन संग सम्बन्धित हुन्छ।

प्रत्येक १० सेकेण्डमा
१ जनाको मृत्यु

प्रत्येक घण्टा
३७७ जनाको मृत्यु

प्रत्येक दिन
९०४२ जनाको मृत्यु

प्रत्येक वर्ष
३३ लाखको मृत्यु

दक्षिणपूर्व एसियाली क्षेत्र (SEAR) मा

- मदिराको प्रयोगले दक्षिणपूर्व एसियाली क्षेत्रमा सबैभन्दा बढी मानिसहरूको मृत्यु हुने गर्दछ

नेपालमा

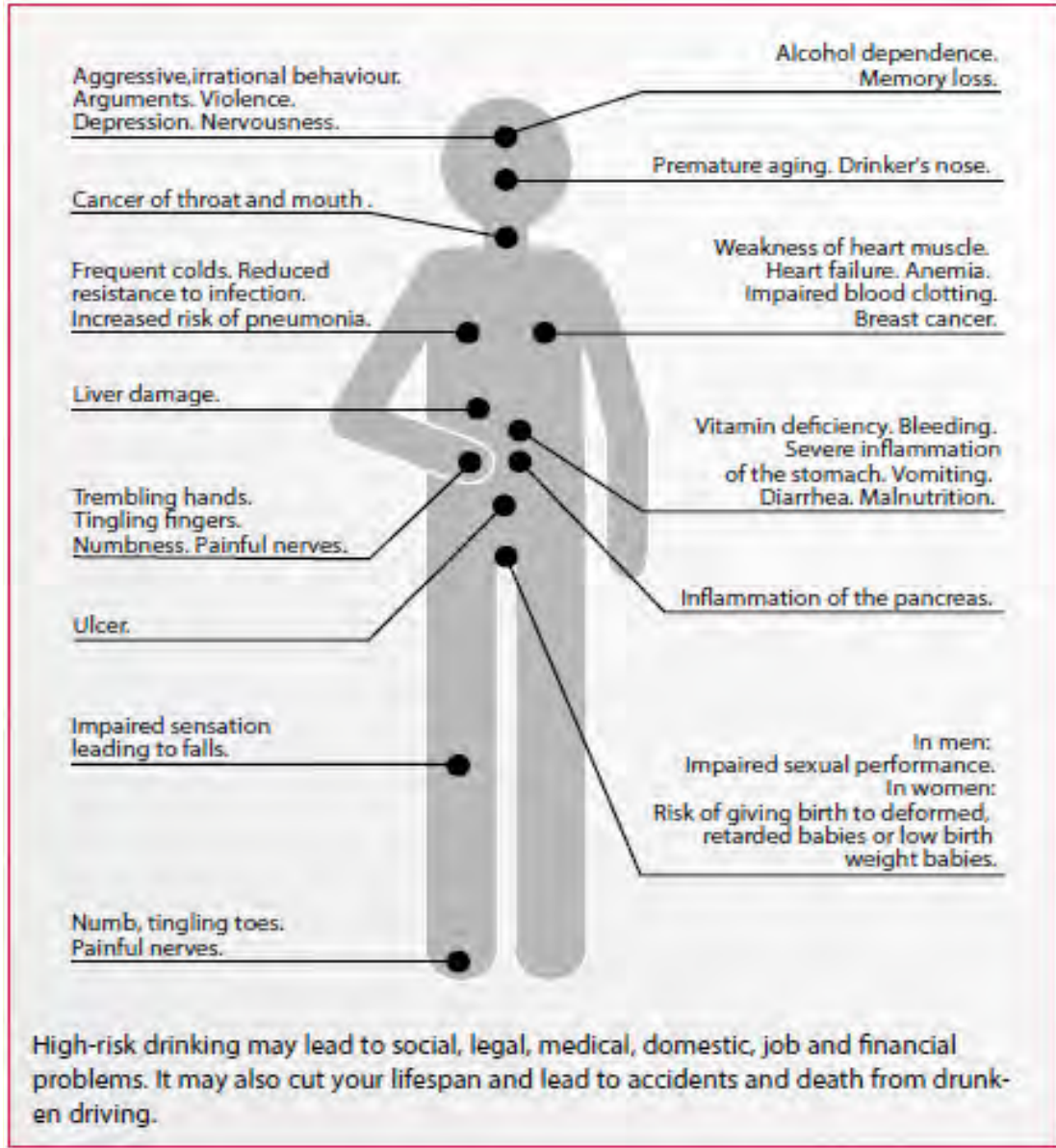
भण्डै १७.४ % मानिसहरू आजको दिनमा (पछिल्लो ३० दिन) समेत मद्यपान गर्दछन्, र १८.६ % पुरुष र २.९% महिलाहरू भारी मात्रामा मद्यपान गर्दछन्। नेपालमा पनि सवारी दुर्घटनाको प्रमुख कारण मदिराको सेवन देखिएको छ। (स्रोत : विश्व स्वास्थ्य संगठन, STEP survey 2013, Nepal)



मद्यपान/जाँडरक्सीको प्रयोगबाट हुने असरहरु

१. स्वास्थ्य सम्बन्धि असरहरु

मद्यपानले मुख्यरूपमा शरीरका विभिन्न अंगहरूमा असर पुऱ्याई त्यस सम्बन्धि रोगहरु गराउदछ, जस्तै:



मदिराले मुटुमा गर्ने गम्भिर असरहरु

- लामो समयसम्म मदिराको प्रयोग गर्दा मुटुको मांसपेसी कमजोर भई हार्ट फेल्योर हुन सक्छ ।
- मदिराको प्रयोगले मुटुको चालमा अनियमितता आउदछ र उच्च रक्तचाप बढाउदछ ।
- उच्च रक्तचाप भएको व्यक्तिले मदिराको सेवन गरेमा उसलाई मस्तिष्कघातको खतरा धेरै हुन्छ।
- मदिराले Triglyceride लाई बढाउँछ र यसले मुटुलाई उल्टै हानी पुऱ्याउन सक्छ ।

२. सामाजिक तथा बाताबरणीय असरहरु

- मद्यपान गरेपछि घर परिवार र साथीभाइसँग भैभगडा हुने, हिंसात्मक कार्यमा संलग्न हुने जस्ता समस्याहरू आउँछन् ।



- मादक पदार्थको अत्यधिक सेवन गरी सवारी चलाउँदा नियन्त्रण गुमाउने हुँदा सडक दुर्घटना भई मृत्यु सम्म हुन सक्छ ।
- सामाजिक प्रतिष्ठा गुम्ने र कमाएको पैसा जति मादक पदार्थ पिएर नै सक्ने हुँदा व्यक्ति र परिवारमा सामाजिक तथा आर्थिक क्षति हुन्छ ।
- मुखको सास गनाउदछ र अरु मानिसले मन पराउँदैनन्
- मदिराको सिसि तथा बट्टाले घरको आसपास र शहरी क्षेत्रमा फोहोर गराउदछ ।

३. आर्थिक असरहरू

- पैसाको विनाश
- मादक पदार्थका कारण चाडो रोग लाग्ने हुँदा रोगको उपचारका लागि पनि ठूलो धनराशी खर्च गर्नुपर्दा गरिब भन्न गरिब हुँदै जाने र धनी व्यक्ति पनि गरिब हुने अवस्था आउँछ ।
- उदाहरण : अनुमानित प्रति दिन कम्तिमा ५० रुपैयाँको दरले मदिरा सेवन गर्दा प्रति महिना १५०० र प्रति वर्ष १८००० रुपैया कम्तिमा खर्च गर्दछन् । यो पैसाले केटाकेटीको लागि वर्षभरीको पढ्ने शैक्षिक शुल्क, कपि वा किताब किन्न पुग्दछ ।

मद्यपान/जाँडरक्सीको प्रयोग छोड्दा हुने फाइदाहरू

स्वास्थ्य सम्बन्धी फाइदाहरू

क) सबै मद्यपान/जाँडरक्सी गर्ने व्यक्तिहरूमा मद्यपान छोडे पश्चात स्वास्थ्य सम्बन्धी तत्कालिन तथा दीर्घकालिन फाइदाहरू हुन्छन् :

मदिराको सेवन बन्द गर्दा हुने सामाजिक फाइदाहरू

- दुर्गन्धमा कमी : शरीरबाट रक्सीको दुर्गन्ध आउँदैन र श्वासको गन्ध राम्रो हुन्छ ।
- अरुलाई स्वास्थ्यलाभ : रक्सीले तपाईंलाई मात्र नभई अरुलाई समेत हानी गर्ने भएकाले रक्सी बन्द गरेमा अरुलाई पनि स्वास्थ्यलाभ हुन्छ ।
- आर्थिक लाभ

“राष्ट्रिय मदिरा नियमन तथा नियन्त्रण नीति २०७५” अनुसारका मुख्य व्यवस्थाहरू

१. मदिराको विज्ञापन, प्रबर्द्धन तथा प्रायोजनमा पूर्णरूपमा प्रतिबन्ध ।
२. इजाजतपत्र प्राप्त पसलहरूबाट सिमित समयाको लागी मदिरा विक्रीवितरणको व्यवस्था गर्ने
३. उत्पादकले मदिराका शिशी तथा पाकेटको बाहिरी कुल भागमध्ये कम्तीमा ७५ प्रतिशत भागमा चेतावनीमूलक सन्देश र चित्र छापनु पर्ने
४. सरकारी तहमा गरीने कुनै पनि कार्यक्रमहरूमा मदिराको प्रयोग गरिने छैन।
५. कसैले पनि शिक्षण तथा स्वास्थ्य संस्था, बाल कल्याण गृह र नेपाल सरकारले राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी तोकिएको सार्वजनिक स्थल मदिराजन्य पदार्थ विक्री वितरण गर्न नहुने
६. २१ वर्ष उमेर भन्दा कम उमेरको ब्यक्तिलाई मदिराको विक्रीवितरण नगर्ने । मदिराको विक्रीवितरणको समय निर्धारण गर्ने र सबै किसिमका मदिराको विज्ञापनहरू, प्रायोजन र प्रबर्द्धनमा प्रतिबन्ध लगाउने ।



मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन छोड्ने योजना कसरी बनाउने ?

मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन छोड्ने योजना बनाउदा मद्यपान को लत र जोखिम पत्ता लगाउनुपर्दछ । त्यसको लागि **CAGE** सम्बन्धित प्रश्नावलीको प्रयोग गर्ने । **CAGE** प्रश्नावली मद्यपानको हानिकारक प्रयोग (Alcohol Abuse) मापन गर्ने एउटा सूचक हो ।

CUT DOWN	के तपाईंले कहिल्यै रक्सी सेवन छोड्नुपर्ने आवश्यकता महसुस गर्नुभएको छ ?	०	१
ANNOYED	के मानिसहरूले तपाईंको यो बानीको आलोचना गर्दा तपाईंलाई भर्को लाग्छ ?	०	१
GUILTY	के तपाईंले कहिल्यै यस बानी प्रति नराम्रो महसुस वा आत्मग्लानी गर्नुभएको छ ?	०	१
EYE-OPENER	के तपाईंले बिहान सबेरै आफूलाई स्थिर गराउन वा Hangover मुक्त गराउन पहिले रक्सी सेवन गर्नुहुन्छ ?	०	२
यदि जवाफ 'छ' आएमा १ र 'छैन' आएमा ० अंक दिनुहोस् । २ वा माथिको Score आएमा मदिराको हानिकारक सेवनतर्फ संकेत गर्दछ ।			

उत्प्रेरणात्मक अन्तर्वाताका 5 A's

5 A's	मद्यपान/जाँडरक्स पदार्थ
Ask (सोध्नुहोस्)	<p>के तपाईंले कहिल्यै मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन गर्नुभएको छ ? छ/छैन</p> <p>उत्तर "छ" आएमा:</p> <p>तपाईंले कतिको मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन गर्नुहुन्छ ?</p> <p>कति मात्रामा र कतिखेर तपाईंले कतिको मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन गर्नुहुन्छ ?</p> <p>यदि प्रश्नहरूको उत्तर "छैन" आएमा :</p> <p>मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन कहिल्यै नगर्न सुझाव दिनुहोस् ।</p>
Advise (सल्लाह दिनुहोस्)	<p>मद्यपान/जाँडरक्सीको सेवन गर्न छोड्नु नै वर्तमान र भविष्यका लागि आफ्नो र परिवारको स्वास्थ्यको सुरक्षा गर्ने मुल कडी हो । माथि उल्लेखित फाइदाहरू उल्लेख गरी सल्लाह दिने ।</p> <p>मादक पदार्थ सेवन गर्ने व्यक्तिलाई निम्न लिखित कुराको जानकारी गराउनुहोस् ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - मादकपदार्थको प्रयोगले हृदयघात र मस्तिष्कघातको जोखिम बढाउँछ । - क्यान्सर हुने र साथसाथै शरीरको अन्य भागमा समेत जोखिम बढाउँछ । - मादकपदार्थले स्वास्थ्यमा गर्ने असर कम गर्न यसको प्रयोग बन्द गर्नु नै हो । - स्वास्थ्यको लागि मादकपदार्थको सेवन नगर्नुहोस् । - निम्न लिखित अवस्थामा मादकपदार्थको सेवन नगर्नु सल्लाह दिने । <ul style="list-style-type: none"> • सवारी चलाउँदा, कारखानामा काम गर्दा । • गर्भवती वा स्तनपान गराउने महिला • औषधी सेवन गर्दा, विरामी अवस्था ।



5 A's		मद्यपान/जाँडरक्स पदार्थ
Assess (मुल्याङ्कन गर्नुहोस्)	<ul style="list-style-type: none"> के तपाईं मद्यपान/जाँडरक्सको सेवन त्याग्न तयार/इच्छुक हुनुहुन्छ ? के तपाईंलाई मद्यपान/जाँडरक्सको सेवन त्याग्न सफल हुन्छु जस्तो लाग्छ ? मादकपदार्थ सेवन गर्ने वानी तपाईंको स्वास्थ्यको लागि हानिकारक हुनसक्छ । के म तपाईंलाई मादक पदार्थको सेवनले हुनसक्ने जोखिमका बारेमा प्रश्न गर्न सक्छु ? हुन्छ/ हुदैन <p>हुदैन</p> <ul style="list-style-type: none"> विस्तृत सुझाव दिनुहोस् । यस विषयमा छलफल गर्न गाह्रो हुनसक्छ तर म तपाईंलाई मद्दत गर्न सक्छु भन्दै वार्तालापलाई सकारात्मक रूपमा अन्त्य गर्नुहोस् । <p>यदि हुन्छ भने , विस्तृत सल्लाह दिनुहोस् र थप जाँच र परामर्शको लागि प्रेषण गर्नुहोस् (CAGE विधि अपनाउने)</p>	
Assist (सहायता गर्नहोस्)	CAGE विधिद्वारा सो व्यक्तिलाई मद्यपान/जाँडरक्सको सेवन त्याग्न योजना बनाउन सहयोग गर्ने । र आवश्यक सल्लाह दिने ।	
Arrange (व्यवस्था मिलाउनुहोस्)	यदि विशेषज्ञको सहायता चाहिएको अवस्थामा प्रेषण गर्ने । <u>Follow up मा आउँदा :</u> <ul style="list-style-type: none"> हालसम्मको प्रगति र चुनौती बारे सोध्ने । मद्यपान/जाँडरक्सको सेवन त्याग्ने व्यक्तिलाई उक्त सफलताको लागि बधाई दिने । <p><u>पुन सेवन गर्ने व्यक्तिलाई :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> असफल भएकोमा निराश नरहन प्रेरित गर्दै यसलाई सिकाईको रूपमा लिन भन्ने। फेरि पनि त्याग्ने प्रयास गर्न हौसला दिने। उपलब्ध भएमा अभै गहन सहायतामा प्रेषण गर्ने । 	

उत्प्रेरणात्मक परामर्शका 5 R's

	कार्यान्वयको लागि रणनीति	उदाहरण
Relevance	प्रयोगकर्तालाई मादकपदार्थ सेवन बन्द गर्दा वा कम गर्दा हुने फाइदा बारे जानकारी गराउने ।	<u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : मादक पदार्थको सेवन बन्द गर्नु तपाईंको लागि कसरी सान्दर्भिक छ । <u>प्रयोगकर्ता</u> : मलाई लाग्छ मेरा स्वास्थ्यको लागि मादकपदार्थ हानिकारक छ ।
Risk	प्रयोगकर्तालाई सान्दर्भिक हुनेगरी मादकपदार्थ सेवनले हुनसक्ने असर पहिचान गर्न प्रोत्साहन गर्नुहोस् । जोखिमका उदाहरण : - कलेजो सम्बन्धी रोग, क्यान्सर, Liver Failure/cirrosis, हृदयघात, मस्तिष्कघात, दिर्घकालिन अपाङ्गता	<u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : तपाईंलाई मादकपदार्थ सेवनको जोखिमका बारेमा के थाहा छ ? तपाईंलाई खासगरी के कुराले चिन्तित बनाउँछ ? <u>प्रयोगकर्ता</u> : मलाई थाहा छ यसले Liver Cirrhosis गराउँछ र यो डरलाग्दो हुनसक्छ । <u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : सहि भन्नु भयो Liver Cirrhosis को जोखिम मादकपदार्थ सेवन गर्नेहरुमा उच्च हुन्छ ।



	कार्यान्वयको लागि रणनीति	उदाहरण
Rewards	<p>प्रयोगकर्तालाई मादकपदार्थ को प्रयोग बन्द गर्दा हुनसक्ने फाइदाको पहिचान गर्न भन्नुहोस् ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - स्वास्थ्यमा सुधार - भोक बढ्ने, खानामा स्वाद आउने । - सहन सक्ने शक्तिमा परिवर्तन - पैसाको बचत - स्वयमको लागि राम्रो अनुभव हुने । - सन्तानको लागि राम्रो उदाहरण बन्ने । - स्वस्थ सन्तान हुने । - शारिरीक रूपमा राम्रो अनुभव हुने र क्रियाकलापमा राम्रो गर्न सक्ने । 	<p><u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : मादकपदार्थ बन्द गर्दा यसले Liver Diasease को जोखिममा असरहरुको बारेमा तपाईंलाई थाहा छ ?</p> <p><u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : हो, यसले जोखिम कम गर्छ तर जतिसक्दो चाडो बन्द गर्नु वा कम गर्नु महत्वपूर्ण हो ।</p>
Roadblocks	<p>मादकपदार्थ त्याग्ने क्रममा आउने अवरोधका बारेमा सोध्नुहोस् र उपचार (समस्या, समाधान गर्ने परामर्श, औषधी) जसले अवरोधलाई सम्बोधन गर्न सकोस अवरोधहरु जस्तै</p> <ul style="list-style-type: none"> - मादकपदार्थ सेवन बन्द गर्ने क्रममा आउने लक्षणहरु (Withdrawal Symptoms) - सहयोगको कमी - Depression - मादकपदार्थ सेवनकर्ताहरु संगको संगत - उपचार विधिवारे कम जानकारी भएको 	<p><u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : मादकपदार्थको सेवन बन्द गर्दाको कठिनाई के हुन सक्छ ?</p> <p><u>प्रयोगकर्ता</u> : तर, यो डरलाग्दो हुनसक्छ ।</p> <p><u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : हामी यसमा तपाईंलाई सहयोग गर्न सक्छौं । तपाईंलाई अस्पतालमा भर्ना गरेर यसको उपचार गर्न सकिन्छ ।</p> <p><u>प्रयोगकर्ता</u> : के यसले साच्चिकै मद्दत गर्छ ?</p> <p><u>स्वास्थ्यकर्मी</u> :गर्छ तर तपाईं संग इच्छाशक्ति हुनुपर्छ ।</p> <p>(अध्ययनले स्वास्थ्यकर्मीको सुपरिवेक्षणमा मादकपदार्थको सेवनको लत अन्त्य गर्ने सम्भावना २ गुणाले बढ्ने देखाउँछ)</p>
Repetition	<p>मादकपदार्थ सेवन अन्त्य गर्ने तत्पराको पुन मुल्याङ्कन गर्नुहोस् । यदि अभै तयार छैन भने केहि दिन पछि पुन प्रयास गर्नुहोस् ।</p>	<p><u>स्वास्थ्यकर्मी</u> : हेरौ तपाईं कतिको फरक महशुस गर्नु भएको छ ।</p> <p>के तपाईं पुन यी प्रश्नको उत्तर दिन सक्नुहुन्छ ?</p> <p>पुन Assess मा जानुहोस् यदि त्याग्न तयार छ भने 5A's बाट सुरु गर्नुहोस् यदि त्याग गर्न तयार छैन भने सकारात्मक रूपमा संवादको अन्त्य गर्नुहोस् ।</p>

सेसन २.४

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा स्वस्थ खानपान/आहारका लागि गर्नुपर्ने कार्य

Brief Intervention on Healthy Diet at Primary Health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

यस सेसनको अन्तमा सहभागीहरूले निम्न ज्ञान तथा सिपहरू पुरा गर्नेछन् ।

- स्वस्थकर र अस्वस्थकर आहार/खानपान को बारेमा थाहा पाउने छन्
- विरामीको आधारमा स्वस्थ आहार पद्धतिहरू, स्थानीय रूपमा उपलब्ध खाद्य पदार्थ, खाद्य पदार्थको प्रकार र त्यसको विश्लेषण गर्न सक्नेछन् ।
- 5A र 5R को विधि प्रयोग गरेर आहार सम्बन्धि परामर्श दिनसक्ने हुनेछन्।
- मधुमेह र खानपान तथा खानाको Glycemic Index बारेमा जान्ने हुनेछन्

सेसनका बिषयहरू

- अस्वस्थकर आहार/खानपानको कारणले हुने महामारी
- स्वस्थकर खानाको लागि 5A र 5R खानाको विश्लेषण
- Glycemic Index
- स्वस्थ आहार पद्धतिहरू, स्थानीय रूपमा उपलब्ध खाद्य पदार्थ, खाद्य पदार्थको प्रकार

सेसन समय

- ४५ मिनेट



प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा स्वास्थ्य आहार/खानपान

परिचय

स्वस्थकर खानपानले जुनसुकै प्रकारको कुपोषणलाई जीवनभर रोकथाम गर्न सहयोग पुऱ्याउछ साथै विभिन्न किसिमका नसर्ने रोगहरुको रोकथाममा समेत सहयोग पुऱ्याउछ । तथापि, प्रशोधित खाद्यान्नको बढ्दो उत्पादन, विक्रि-वितरणका साथै शहरीकरणका कारण हाम्रो खानपिन व्यवहारमा समेत परिवर्तन हुदै गइरहेको छ । जसको प्रत्यक्ष प्रभाव स्वरुप धेरै शक्ति सञ्चय भएका खाना, चिल्लो खाना, नुनको मात्रा धेरै भएका खानाको बढ्दो प्रयोग तथा रेसादार खाना जस्तै सागसब्जी, फलफूल र सिङ्गो अन्नको कम प्रयोगको दर बढ्दो छ ।

- खानेकुरा खानुभन्दा अगाडि, त्यो खाना हाम्रो स्वास्थ्यका लागि राम्रो हो होइन भन्ने कुराको जानकारी राख्नु पर्दछ ।
- प्रत्येक खानेकुरालाई विश्लेषण गरेर, शरीरको लागि फाइदाजनक हो होइन, थाहा पाउनु पर्दछ । खाद्य पदार्थको बारेमा सानो जानकारीले हामी प्राणघातक रोगहरुबाट बच्न सक्छौ ।



- खाद्य पदार्थमा कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, फ्याट, फाइबर, भिटामिन र मिनेरलहरु

पाइन्छन् । यी तत्वहरुको मात्रा प्रत्येक खानेकुरामा फरक फरक हुन सक्छ । प्रत्येक मानिसलाई यस्ता तत्वहरुको दैनिक आवश्यकता पनि फरक फरक हुन सक्छ । त्यसैले शरीरको लागि उपयुक्त खानेकुरा र यसको मात्रा पत्ता लगाउनु जरुरी हुन्छ ।

- मधुमेह, उच्च रक्तचाप, मुटुरोगी र कोलेस्ट्रॉल बढी भएको व्यक्तिले भन बढी सतर्क भएर खानेकुराको छनौट गर्नुपर्छ । प्रत्येक खाद्य पदार्थमा तपाईंलाई चाहिने र नचाहिने दुवै तत्वहरु फरक फरक मात्रामा हुन सक्छन् ।

अस्वस्थ खानाबाट हुने गरेका मृत्यु तथा अन्य व्यवहार सम्बन्धी केही तथ्यहरु

विश्वमा

- WHO अनुसार विश्वभर करिब १७ लाख (२.८%) मानिसहरुको मृत्यु सागसब्जी तथा फलफूलको कम खपतका कारणले हुने गर्दछ ।
- साथै १४ % आन्द्रानलिको क्यान्सरबाट, ११% Ischemic Heart Disease बाट, तथा ९% मस्तिष्कघातबाट हुने मृत्यु समेत सागसब्जी तथा फलफूलको कम खपतका कारण हुने देखिन्छ ।



- यदि नूनको खपत तोकिएको भन्दा कम गरेमा (< ५ ग्राम प्रतिदिन) मात्रै वार्षिक रुपमा विश्वभरबाट १७ लाख मृत्युहरु कम गर्न सकिन्छ, (Source: WHO-Fact Sheets 2018)

नेपालमा

- सागसब्जी र फलफूलको सेवन केवल एक हप्तामा औसत २ दिन खाने गर्दछन् । लगभग ९९% मानिसहरु सिफारिस अनुसार खानुपर्ने सागसब्जी र फलफूलको सेवन गर्दैनन् ।
- नूनको मात्रा प्रयोग गर्नुपर्ने भन्दा दुई गुना बढी गरेको पाइएको छ । (भण्डै ११ ग्राम प्रति व्यक्ति दैनिक)

स्वस्थकर आहार/खानपान

स्वस्थकर खानपान भन्नाले

तपाईंलाई आफ्नो शरीर स्वस्थ कायम राख्न उमेर, शारिरीक अवस्था (गर्भावस्था, दैनिक कृयाकलाप आदी) र रोगको अवस्था अनुसार आवश्यक पोषणको मात्रा र ऊर्जा पाउनका लागि सन्तुलित तत्वहरू (प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, चिल्लो, पानी, भिटामिन र खनिजहरू) समावेश भएको आहार सहित पकाउने शैलि, खाने बानी, व्यवहार र तरीकालाई स्वस्थकर खानपान भनिन्छ ।

यस्ता प्रकारको खानपान लाई स्वस्थकर भनिन्छ

- अन्नहरु, जस्तै : (प्रशोधन नगरिएका मकै, गहुँ, जौ, खैरो चामल) आदीको प्रयोग/समावेश ।
- फलफूल, सागसब्जी कन्दमूल : प्रतिदिन कम्तिमा पनि ४०० ग्राम (८० ग्रामको १ पसर गरी दिनमा जम्मा ५ पसर) वा १/२ कप तरकारी १ पटकमा गरी दिनमा ५ पटक
- आयोडिनयुक्त नून : दैनिक खपत ५ ग्राम (लगभग १ चियाचम्चा) भन्दा कम
- चिनी/Glucose : दैनिक प्रयोग जम्मा शक्ति (क्यालोरी) को १०% भन्दा कम
- अनसैचुरेटेड फ्याटहरु : माछा, एभोक्योडो, ओखर, हाडेबदाम, सूर्यमुखि, जैतुनको तेल आदि

- चिल्लो/वोसो(फ्याट) बाट जम्मा खपत हुने शक्ति (क्यालोरी) जम्मा खाएको खाना शक्तिको ३०% भन्दा कम हुनुपर्दछ ।

- जम्मा खाएको खानामा पनि सैचुरेटेड फ्याट १०% भन्दा कम र ट्रान्स फ्याट १% भन्दा कम

Fruit	1 Serving size
Apple, banana, orange	1 medium size piece
Chopped, cooked or canned fruit	½ cup
Fruit juice	½ cup juice from fruit, not artificially flavoured
Vegetables	
Raw green leafy vegetables	1 cup
Other vegetables cooked/chopped	½ cup
Vegetable juice	½ cup



















स्वस्थकर खानाहरु

१. फलफूल तथा सागसब्जीहरु

के गर्दछ

- भिटामिन, मिनेरल्स, फाइबर (रेसा) र अन्य पदार्थहरुले रक्तनली, मुटु र मस्तिष्कलाई स्वस्थ राखि हृदयघात, मस्तिष्कघात र क्यान्सर बाट बचाउँछ।
- प्रशस्त फाइबर (रेसा) ले रगतमा कोलेस्ट्रॉलको स्तरमा सुधार ल्याउँछ।
- रगतमा रहेको राम्रो कोलेस्ट्रॉल (HDL) को मात्रालाई बढाउँछ र नराम्रो कोलेस्ट्रॉल (LDL) को मात्रालाई घटाउँछ। जसले गर्दा मुटु रोगहरुको सम्भावना कम हुन्छ।
- शक्ति प्रदान कार्बोहाइड्रेट पनि पाईन्छ। यस्ता प्राकृतिक कार्बोहाइड्रेटले शरीरलाई राम्रो गर्दछ।

JACK FRUIT 	BANANA 	GRAPES 	MANGO 
APPLE 	ORANGE 	PEACH 	PEAR 
STRAWBERRIES 	WATERMELON 	PINEAPPLE 	LYCHEES 
POMELO 	PLUM 	GRAPEFRUIT 	GUAVA 

Serving size: One standard serving = 80 grams

फाइबरयुक्त खाना के हो ? (High Fibre diet)

Soluble Fibre युक्त खानाले कोलेस्ट्रॉलको आन्द्रामा शोषण हुने प्रक्रियामा कमी ल्याएर रगतमा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा घटाउँछ। खानामा **फाइबर** बढाउने तरिकाहरु,

- दैनिक ताजा फल वा सलाद खाने।
- फल तथा सब्जीको बोक्रा नभिक्ने।
- सेतो चामल भन्दा उसिनेको वा पालिस नलाएको चामल खाने।
- सकेसम्म थोरै मात्रामा Nuts (हाडेबदाम, बदाम, काजु, अखर) खाने
- बोक्रा नहटाएको अनाज गहुँ, चामल, मटर, सिमी राम्रो मानिन्छ।

अ स्वस्थकर आहार/खानपान

जुन खाना स्वास्थ्यको लागि फाइदाजनक हुँदैन वा हानिकारक हुन सक्छ, त्यसलाई अस्वस्थ आहार भनिन्छ। बढी चिल्लो (High fat), बढी गुलियो (High Sugar) र बढी नुनिलो (High Salt) खानालाई अस्वस्थ आहार भनिन्छ। अस्वस्थ आहारमा फाइबर, भिटामिन, मिनेरलको मात्रा कम हुन्छ।



अस्वस्थ आहारले गर्दा हुने स्वास्थ्य समस्याहरू:

- विभिन्न स्वास्थ्य समस्याहरू उत्पन्न हुन सक्छ ।
- अस्वस्थ आहारमा पाइने चिनी, नुन र चिल्लोले मोटोपना, उच्च कोलेस्ट्रॉल र उच्च रक्तचापको सृजना गर्दछ । यसले मुटु र रक्तनली सम्बन्धी रोगहरू पनि उत्पन्न गर्छ ।
- क्यालोरी बढी भएको खानेकुराले मोटोपना बढाउँछ । अस्वस्थ आहारको सेवनले मान्छे मोटो हुन्छ र मोटोपना भएपछि हिडडुलमा कमी हुन थाल्छ ।
- मोटोपना भएमा मधुमेह र उच्च रक्तचापको उत्पन्न हुन सक्छ । यसरी मोटोपनामा एकपछि अर्को स्वास्थ्य समस्याहरू देखा पर्न थाल्छ ।



१. गुलियो खाना (High Sugar Diet)

- धेरै गुलियो खानालाई स्वास्थ्यको लागि हानिकारक मानिन्छ । गुलियो खानामा चिनी मिसाईएको हुन्छ । यस्तो खानामा क्यालोरी बढी हुन्छ । क्यालोरी बढी भएको खाना खाएमा मोटोपना हुने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- मानिसले बनाएको गुलियो खानेकुरालाई अप्राकृतिक भन्न मिल्छ । यस्ता अप्राकृतिक गुलियो खानाको प्रशस्त र नियमित प्रयोगले भविष्यमा मुटु र रक्तनली सम्बन्धी रोगहरू उत्पन्न हुन्छ ।



२. नुनिलो खाना (High Salt Diet)

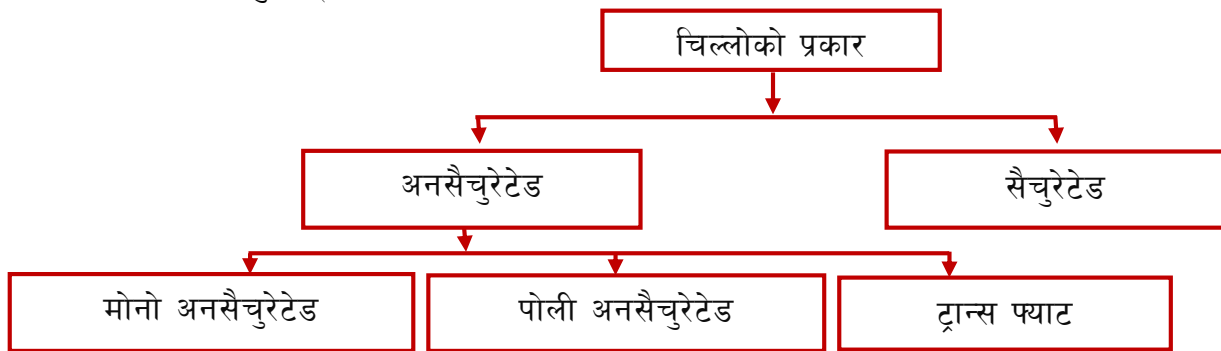
- नुनमा पाइने सोडियम शरीरलाई चाहिने एउटा अत्यन्तै महत्वपूर्ण इलेक्ट्रोलाइट (Electrolyte) भएता पनि नुन बढी भएको खानाले मुटु र रक्तनली सम्बन्धी रोगहरूका सृजना गर्दछ । त्यसैले खानामा नुनको मात्रा सकेसम्म कम हुनु पर्छ ।
- सामान्य मानिसले प्रतिदिन १ चिया चम्चा (५ ग्राम) भन्दा बढी नुन खानु हुँदैन । मुटु रोगी वा उच्च रक्तचाप भएकाले २ देखि ३ ग्राम नुन मात्रै खाए राम्रो हुन्छ ।
- Preservative प्रयोग गरी राखिएको खानेकुराहरू नुन धेरै हुने भएकोले नखाने । जस्तै: अचार, सस, सुप आदि



<p>नूनको बारेमा “गलत” धारणा</p>	<ul style="list-style-type: none"> - गर्मीको दिनमा खलखल पसिना निस्कने भएकोले धेरै नूनको खपत गर्नुपर्दछ । - खाना बनाउँदा राखिने नून बाहेक खानामा प्राकृतिक नून हुदैन । - नूनविना खानाको स्वाद हुदैन । - नून बढि भएको खाना मात्रै नूनिला/चर्को हुने गर्दछ । - वृद्धवृद्धाहरुले मात्र नूनको मात्रामा ध्यान पुऱ्याउनु जरुरी हुन्छ । - व्यक्तिको स्वाद अनुसार नून कम बेसि खानुपर्दछ ।
--	--

३. वढी चिल्लो खाना (High Fat Diet)

- चिल्लो खानेकुरामा धेरै शक्ति हुन्छ । यदि सो शक्ति खर्च नभएमा मोटोपना बढ्दछ ।
- चिल्लो खानेकुरामा पाइने कोलेस्ट्रॉलले हृदयघात र मस्तिष्कघात निम्त्याउन सक्छ । चिल्लो दुई किसिमको हुन्छन् ।



<p>सैचुरेटेड (Saturated Fat)</p> <p>X</p>	के गर्छ	- रगतमा नराम्रो कोलेस्ट्रॉलको मात्रा बढाउछ ।
	के मा पाईन्छ	<ul style="list-style-type: none"> - मासुजन्य खानेकुरा (वर्गर, ससेज, रातो मासु, कुखुराको छाला, अण्डाको पहेलो भाग आदि) - दुध र दुधबाट बनेको खानेकुरामा (जस्तै घ्यू, वनस्पति घ्यू, बटर, क्रिम, क्रिमी चीज), - नरिवलको तेल, तारेको खाना, चकलेट आदिमा
	कति खाने	- हाम्रो दैनिक खानामा सैचुरेटेड फ्याटबाट ७ प्रतिशत भन्दा कम क्यालोरी प्राप्त हुनुपर्छ ।
<p>मोनो र पोली अनसैचुरेटेड</p> <p>थोरै खाने</p>	के गर्छ	<ul style="list-style-type: none"> - यसले शरीरमा भएको LDL कोलेस्ट्रॉल घटाउँछ र HDL कोलेस्ट्रॉल बढाउँछ । यसले Triglyceride पनि घटाउँछ । - तर यस्ता फ्याटको पनि बढी प्रयोगले मोटोपना बढाउदछ ।
	के मा पाईन्छ	- यसका प्रमुख श्रोतहरुमा ओलिवको (जैतुन) तेल, तोरिाको तेल, अलमोण्ड, ड्राइ फ्रुट, माछा आदि पर्दछन्
	कति खाने	<ul style="list-style-type: none"> - खानामा अनसैचुरेटेड फ्याटको मात्रा सैचुरेटेड भन्दा बढी हुनुपर्छ । - दैनिक खानामा २० प्रतिशत क्यालोरी मोनो unsaturated फ्याटबाट प्राप्त गर्नु पर्छ ।



X	ट्रान्सफ्याट के गर्छ	- यसले नराम्रो कोलेस्ट्रॉल (LDL) लाई बढाउँछ र राम्रो कोलेस्ट्रॉल (HDL) लाई घटाउँछ । - यसले नराम्रो कोलेस्ट्रॉल लाई मुटुको रक्तनलीमा थुपारेर Coronary Artery Disease हुने सम्भावना बढाउँछ ।
	के मा पाइन्छ	- वनस्पति घ्यू तथा fastfood, frozen food र processed food मा यसको मात्रा बढी भएको पाइन्छ
	कति खाने	- खानामा ट्रान्स फ्याटको मात्रा १ प्रतिशत भन्दा कम हुनुपर्छ



यस्ता खानेकुरा निर्धक्कसँग खानु असामयिक स्वास्थ्य समस्याको बाटो खोलि दिनु हो ।

खाणाको विश्लेषण

१. मांसाहारी खाना

- मांसाहारी खानामा प्रशस्त क्यालोरी, प्रोटीन र भिटामिन पाइन्छ ।
- यसमा FAT को मात्रा पनि बढी हुन्छ ।
- मांसाहारी खाना पकाउने बेलामा तेल र नुनको प्रयोग बढी गरिन्छ । त्यसैले मांसाहारी खानाले मोटोपना, उच्च रक्तचाप र उच्च कोलेस्ट्रॉलको संभावना बढाउँछ ।
- अण्डाको सेतो भागमा प्रोटीन र भिटामिन पाइन्छ, जुन लाभदायक हुन्छ । एक स्वस्थ मानिसले हप्तामा दुईओटा सम्म अण्डा खान हुन्छ ।
- माछामा पाइने FAT लाभदायक हुन्छ । त्यसैले माछाको सेवन लाभदायक मानिन्छ ।

मासु

- रातो मासु सकेसम्म कम खानुपर्छ ।
- बोसो वा छाला भएको नखाने
- तारेको, पोलेको नखाने

माछा

- मासु र कुखुरा भन्दा राम्रो मानिन्छ, तर तारेको खाएमा फाइदा गर्दैन ।
- हप्तामा २ पटक सामान्य आकारको ३ पिस माछा खानुपर्छ

अण्डा

- कोलेस्ट्रॉल भएको व्यक्तिले पहेलो भाग नखाने

२. तेल (Vegetable Oil)

हाम्रो देशमा साधारणतया प्रयोग हुने तेलहरु निम्न प्रकारका छन् :

तोरीको तेल	- तोरीको तेलमा ६० देखि ७० प्रतिशत Monounsaturated Fatty Acid हुन्छ - तोरीमा प्रशस्त Omega-3 Fatty Acids, Iron Calcium, Zinc, Magnesium आदि तत्वहरु पाइन्छ, जुन स्वास्थ्यको लागि लाभकारी मानिन्छ ।
सूर्यमुखी तेल	- यसमा धेरै भिटामिन E पाइन्छ । - यो तेलमा बढी मात्रामा Monounsaturated र Polyunsaturated Fat पाइन्छ ।



भटमासको तेल	<ul style="list-style-type: none"> - फ्याटको मात्रा बढी हुने भएकोले धेरै प्रयोग गर्नु हानिकारक हुन्छ । - एक पटक प्रयोग गरीसकेपछि, Trans Fat को मात्रा बढ्ने भएकोले पुनः प्रयोग गर्नु हुदैन ।
ओलिभको तेल	<ul style="list-style-type: none"> - यो तेलमा मुख्यतया Oleic acid, palmitic acid र Fatty acid पाइन्छ । - पोषण तत्वको दृष्टिकोणले तोरीको तेल र ओलिभको तेल उस्तै भएको पाइन्छ ।

३. दही र दूध

फाइदाहरु:	<ul style="list-style-type: none"> - क्याल्सियम र प्रोटीनको मात्रा पर्याप्त हुन्छ । - पर्याप्त क्यालोरीको मात्रा हुन्छ ।
बेफाइदा	<ul style="list-style-type: none"> - चिल्लो नभिकिएको दूधमा चिल्लोको मात्रा बढी हुन्छ । गाईको दूधमा भन्दा भैंसीको दूधमा कोलेस्ट्रॉल र क्यालोरी बढी हुन्छ ।
कसरी खाने	<ul style="list-style-type: none"> - चिल्लो पदार्थ भिकिएको दूधमा मात्र सेवन गर्नु फाइदाजनक मानिन्छ । - चियामा पनि धेरै दूधको प्रयोग नगर्नु उचित हुन्छ । - दूधबाट फ्याट (छालि, तर) भिकेर बनाएको गुलियो नभएको दही मात्र खाने <u>एउटा स्वस्थ पुरुष र महिलालाई थप क्यालोरी र कोलेस्ट्रॉल दुवैको आवश्यकता हुँदैन त्यसैले एक स्वस्थ व्यक्तिले दूध खानु जरुरी देखिँदैन ।</u>

४. अन्न र दाल

अन्न/अनाज (Cereals).	फाइदा	<ul style="list-style-type: none"> - अनाजमा कार्बोहाइड्रेट बढी हुन्छ, जसले शक्ति प्रदान गर्छ । - वनस्पतिबाट प्राप्त हुने खानेकुरा साधारणतया स्वास्थ्यको लागि लाभकारी मानिन्छ ।
	बेफाइदा	<ul style="list-style-type: none"> - विहान र बेलुका प्रशस्त भात/अनाज खाने बानीले मोटोपना बढाउछ ।
	कसरी खाने	<ul style="list-style-type: none"> - भात भन्दा मकै, गहुको सेवन गर्नु फाइदाजनक मानिन्छ । - भात नै खान परेमा उसिनेको वा पुरानो चामलको राम्रो
दाल र गेडागुडी	फाइदा	<ul style="list-style-type: none"> - दालमा प्रोटीनको मात्रा बढी हुन्छ, कार्बोहाइड्रेट कम र फाइबर बढी हुन्छ । यसमा फ्याट पनि थोरै हुन्छ । यस अर्थमा दाललाई सर्वोत्तम खानाको रूपमा लिन सकिन्छ ।
	बेफाइदा	<ul style="list-style-type: none"> - प्रोटीन खान नहुने रोगिले मात्र बिचार गर्नुपर्छ ।
	कसरी खाने	<ul style="list-style-type: none"> - दैनिक खानामा प्रशस्त दाल र गेडागुडी हुनुपर्छ । दाललाई फ्राइ नगरेर र नुन कम हालेर खाने । भात र रोटीको मात्रालाई घटाएर, दाल बढी खाने बानी बसाल्नुपर्छ ।



खानामा के भन्दा के राम्रो

यो खानु भन्दा	यो खानु राम्रो	यो खानु भन्दा	यो खानु राम्रो
चामल, मकै	गहुँ	मासु	कुखुरा
गहुँ	जौ	कुखुरा	माछा
साधारण दुध	चिल्लो भिकेको दुध	सिङ्गै अण्डा	अण्डाको सेतो भाग
दुध	घहि	तारेको खाना	उमालेको/उसिनेको खाना
फलफुलको जुस	सिङ्गै फलफुल	नुन र चिल्लो हालको फलफुल, सलाद	नुन नहालेको फलफुल, सलाद
बोक्रा भिकेको फल	बोक्रा नभिकेको फलफुल	बोक्रा हटाएको सागसब्जी	बोक्रा नहटाएको सागसब्जी
सेतो चामल	उसिनेको चामल (Brown Rice)	वनस्पति घ्यू	घ्यू
		घ्यू	खाने तेल

मधुमेह (Diabeties) र खानापान

- मधुमेह रोगीले खानाको मात्रा सँगसँगै खानामा पाइने कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, फ्याट, फाइबर, भिटामिन र मिनेरलको मात्रा कति छ, भन्ने कुरामा पनि ध्यान दिनुपर्छ ।
- खानामा कार्बोहाइड्रेटको मात्रा कम हुनुपर्छ । कृत्रिम गुलियो खाना भन्दा प्राकृतिक गुलियो खाना राम्रो हुन्छ । अर्थात चिनी युक्त खाना भन्दा अनाज र फलफूलमा भएको कार्बोहाइड्रेट कम हानिकारक मानिन्छ ।
- त्यसैगरी मांसाहारी खानामा पाइने प्रोटीनभन्दा अनाजबाट आउने प्रोटीन लाभकारी हुन्छ । जस्तै दाल, गेडागुडी आदि ।
- मधुमेहको रोगीले आफ्नो खानाको मात्रा, पटक र समय निश्चित गर्नुपर्छ ।
- खानाको मात्रालाई

कम गरेर → बरु धेरै पटक → थोरै मात्रामा खाए राम्रो

जस्तै:

दिनभरीमा १८०० क्यालोरी भएको खाना २ पटक खानु भन्दा

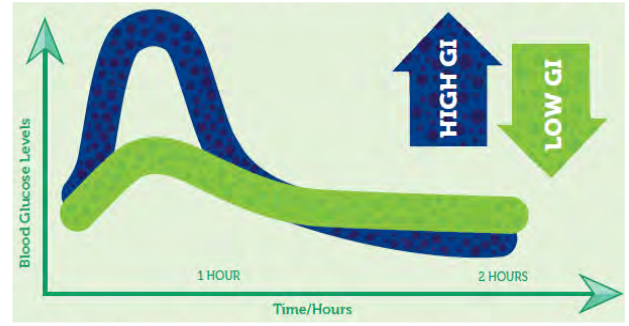
३ वटा ठूलो र ३ बाट सानो आहार गरी → ६ पटक खानु राम्रो ।

Glycemic Index

Glycemic Index (GI) भनेको खानामा कार्बोहाइड्रेटको मात्रा संग जोडिएको एक सुचाङ्क हो जसले एक व्यक्तिको रगतमा खाना खाएपछि कार्बोहाइड्रेटले ग्लूकोजको स्तरमा पार्ने प्रभाव को संकेत गर्दछ ।



GI ले खाना खाएपछिको दुई घण्टापछि व्यक्तिको रगतमा हुने सुगरको मात्रामा वृद्धि ल्याउदछ । खाद्य पदार्थको Glycemic प्रभाव पार्नमा धेरै कारणहरु जस्तै कार्बोहाइड्रेटको प्रकार, भोजनको मात्रा, समय, सो खानामा हुने प्रोटीनको मात्रा र भिटामिनले कार्य गर्दछ । कार्बोहाइड्रेट हाम्रो आहारको एक आवश्यक भाग हो, तर सबै कार्बोहाइड्रेट भएका खानाहरु समान र बराबर हुदैनन् । कम GI भएका खानाहरु खादा नसर्ने रोगहरु लाग्ने सम्भावना कम हुन्छ साथै मधुमेहका विरामिहरुले त भन् कम GI भएका (सकेसम्म ४५ वा कम) खाना खाएमा मधुमेहको नियन्त्रण भई यसको जटिलताबाट बच्न सकिन्छ ।



कति GI भएको खाना खाने

बिषेशगरी मधुमेह तथा अन्य नसर्ने रोग लागेका ब्यक्तिहरुको लागि

- Low: 45 or less
- Moderate: 46-59
- High: 60+

अन्य ब्यक्तिहरुको लागि

- Low: 55 or less
- Moderate: 56 - 69
- High: 70+

कम GI भएको खानाका फाईदाहरु



Low GI (<55), Medium GI (56-69) and High GI (70>)

Grains / Starchs	Vegetables	Fruits	Dairy	Proteins					
Rice Bran	27	Asparagus	15	Grapefruit	25	Low-Fat Yogurt	14	Peanuts	21
Bran Cereal	42	Broccoli	15	Apple	38	Plain Yogurt	14	Beans, Dried	40
Spaghetti	42	Celery	15	Peach	42	Whole Milk	27	Lentils	41
Corn, sweet	54	Cucumber	15	Orange	44	Soy Milk	30	Kidney Beans	41
Wild Rice	57	Lettuce	15	Grape	46	Fat-Free Milk	32	Split Peas	45
Sweet Potatoes	61	Peppers	15	Banana	54	Skim Milk	32	Lima Beans	46
White Rice	64	Spinach	15	Mango	56	Chocolate Milk	35	Chickpeas	47
Cous Cous	65	Tomatoes	15	Pineapple	66	Fruit Yogurt	36	Pinto Beans	55
Whole Wheat Bread	71	Chickpeas	33	Watermelon	72	Ice Cream	61	Black-Eyed Beans	59
Muesli	80	Cooked Carrots	39						
Baked Potatoes	85								
Oatmeal	87								
Taco Shells	97								
White Bread	100								
Bagel, White	103								

Source: All content under GI taken from Americal Dabetes Association



मधुमेह रोगीका लागि हानिकारक खाना : सकेसम्म नखाने

गुलियो खानेकुरा:	बेफाइदा	- धेरै गुलियो खाना खाएमा सुगर अनियन्त्रित हुन सक्छ ।
	नखाने	- निम्न लिखित गुलियो खानेकुराहरु प्रयोग नगर्दा राम्रो हुन्छ । मिठाई, चकलेट, आइसक्रिम, कोल्ड ड्रिंक्स, गुलियो दही, गुलियो विस्कुट, चिया, केरा, अंगुर, आँप, अनार आदि
	खानै परे कसरी खाने	- चिनीको सट्टामा सुगर फ्रि ट्याबलेट (Saccharin) प्रयोग गर्न मिल्छ - सुगर फ्री लेखिएको भन्दैमा निर्धक्क साथ धेरै खानु हुँदैन । किनभने यस्ता खानेकुरामा पनि कार्बोहाइड्रेट हुन्छ, जसले सुगर बढाउछ ।
नुनिलो खानेकुराहरु	बेफाइदा	- खानामा नुन धेरै भयो भने रक्तचाप बढ्न सक्छ । मधुमेहको रोगीको लागि रक्तचाप बढ्नु खतरनाक हुन्छ ।
	नखाने	- नुनिलो खानेकुराहरु नखाने । जस्तै फास्टफूड, समोसा, पिजा, बर्गर, दालमोठ, आलु चिप्स, अचार वा डब्बामा राखिएको खानेकुरा आदि ।
	खानै परे कसरी खाने	- त्यसैले मधुमेह रोगीले रक्तचाप बढ्न नदिन वा यसलाई नियन्त्रणमा राख्न नुनको प्रयोग कम गर्नुपर्छ । - थरीथरिका खानेकुरा बनाएर नखाने ।
चिल्लो खानेकुराहरु	बेफाइदा	- रगतमा कोलेस्ट्रॉलको मात्रा बढाएर मुटुरोग निम्त्याउन सक्छ
	नखाने	- जस्तै: मासुको छाला, बोसो भएको मासु, अण्डाको पहेलो भाग, मासुको छाला, फास्टफुड, तारेको, पोलेको खानेकुरा, घ्यू, आइसक्रिम, बटर आदि
	खानै परे कसरी खाने	- चिल्लोको प्रयोग कम गरेर - दूध (चिल्लो नभएको) - छाला नभएको र चिल्लो कम भएको कुखुराको मासु - अण्डाको सेतो भाग मात्र

खानै परे कसरी खाने अर्न्तगतका खानेकुराले रोगिलाई हानिकारक गर्नेहुदा थोरै खाने

मधुमेह रोगीका लागि स्वास्थ्यको लागि फाइदाकारक खाना

खान मिल्ने	प्रशस्त र धेरै खान मिल्ने
- दाल (फ्राइ नगरेको, चिल्लो नहालेको)	- हरियो सलाद
- कोदो	- हरियो सागसब्जी (नतारिएको)
- खाने तेल	- काँक्रो
- फ्राइ नगरेको ओट (Oat) जौं	- मुला, गाजर
- माछा (फ्राइ नगरेको, गिल वा माइक्रो ओभनमा पकाएको)	- टमाटर, प्याज
- चिल्लो नभएको दही (Low Fat Milk) बाट बनाएको)	- बन्दागोभी
- गहुँको रोटी (बोक्रा नफालेको पिठोबाट बनाएको)	- उम्रेको गेडागुडी (Sprouts)
- ड्राइफ्रुट (रोष्ट नगरेको र नुन नभएको बदाम, ओखर, काजु)	- चनाको सातु (नुन नहालेर)



- कम गुलियो फल (अम्बा, मेवा, तरभुजा, सुन्तला, स्याउ)
- पुरानो उसिनेको चामल, unpolished Brown Rice

- गुलियो नभएको फल (नासपाती, मौसम, कागति, अमला)

आलुको बारेमा हाम्रो समाजमा धेरै गलत धारणा भएको पाइन्छ। बास्तबिक रूपमा

- मधुमेह रोगीले आलु खाँदै नखाने कुरा गलत हो।
- आलुको बोकामा फाइबर धेरै हुन्छ। यसमा पाइने पोट्यासियमले रक्तचाप र मुटुलाई राम्रो गर्छ।
- प्रतिदिन मधुमेह रोगीले मध्यम आकारको बोक्रा सहितको एउटा आलु खान मिल्छ। तर आलुलाई तारेर, नुन हालेर खानु नराम्रो हो। आगोमा पोलेको वा उमालेको बोक्रा सहितको आलुलाई चटनी (आचार) जस्तो गरी प्रयोग गर्नु राम्रो हुन्छ।

स्वस्थ खानपानको लागि उत्प्रेरणात्मक अन्तर्वाताका 5 A's

5 A's		फलफूल तथा सागसब्जी								
Ask (सोध्नुहोस्)		<p>प्रति दिन कति मात्रामा सागसब्जी तथा फलफूलहरुको प्रयोग गर्नुहुन्छ ? १ पसर (1 Serving) = १ सुन्तला/स्याउ/आँप/केरा वा ३ चम्चा/पनियु पकाएको सागसब्जी (स्थानिय रूपमै उपलब्ध फलफूल, सागसब्जीको प्रयोग गर्न सकिने)</p> <p>- आलु, सगरखण्ड लगाएका गुलिया सब्जीहरु १ पसरमा समावेश नगर्ने।</p>								
Advise (सल्लाह दिनुहोस्)		<p>- प्रतिदिन कम्तिमा ५ पसर (5 Serving) फलफूल तथा सागसब्जी खानुपर्ने।</p> <p>- सागसब्जी तथा फलफूलमा विविधता गरि प्रयोग गरिएको राम्रो।</p> <p>- स्वस्थकर खानपानको प्रयोग बढाउनाले अस्वस्थकर खानपानको प्रयोग संगसंगै घट्ने गर्दछ र निम्त्याउने नराम्रा असरहरु जस्तै : मोटोपना, उच्च रक्तचाप, मधुमेह, हृदयघाट, पक्षघात आदि समेत कम हुदै जान्छन्।</p>								
Assess (मुल्याङ्कन गर्नुहोस्)		<p>१. तपाईं आफ्नो खानपानमा केहि परिवर्तन गर्न तयार हुनुहुन्छ। जसले गर्दा तपाईंको खानपान अभि स्वस्थकर होस रु</p> <p>२. के तपाईंलाई उक्त परिवर्तन ल्याउन आफू सफल हुनसक्छ जस्तो लाग्छ ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>प्रश्न १</td> <td>छु</td> <td>थाहा छैन</td> <td>छैन</td> </tr> <tr> <td>प्रश्न २</td> <td>लाग्छ</td> <td>थाहा छैन</td> <td>लाग्दैन</td> </tr> </table> <p>- छायाँ भागमा पर्ने गरि उत्तर आएमा सो व्यक्ति परिवर्तनको निम्ती तत्पर नरहेको जनाउँछ। यो अवस्थामा परिवर्तनका निम्ति उत्प्रेरणा जगाउने सल्लाह दिनुपर्छ।</p> <p>- सेतो/छाँया नपारिएको भागमा उत्तर आएमा अर्को चरणमा जान सकिनेछ</p>	प्रश्न १	छु	थाहा छैन	छैन	प्रश्न २	लाग्छ	थाहा छैन	लाग्दैन
प्रश्न १	छु	थाहा छैन	छैन							
प्रश्न २	लाग्छ	थाहा छैन	लाग्दैन							



5 A's

फलफूल तथा सागसब्जी

Assist (सहायता गर्नुहोस्)	<p>स्वस्थ खानपानको व्यवहार परिवर्तन गर्नका निम्ति तपाईंले आफ्नो सेवाग्राहीलाई व्यवहारिक परामर्श सहित सहयोग गर्नुस् ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - धेरै फ्राई गरेको/तारेको खानेकुरा नखाने । - मौसमानुसार उपलब्ध ताजा सागसब्जी तथा फलफूल खाने, सेवाग्राहीको अवधारणा समेत बुझ्नुहोस् । - के तपाईंले दैनिक प्रयोग गरिने सागसब्जी तथा फलफूलको मात्रा बढाउदै लान सक्नुहुन्छ ? - के तपाईंले सोका लागि कुन कुन स्वस्थकर खाना खान सक्छु होला भनेर सोच्नु सक्नुहुन्छ ?
Arrange (व्यवस्था मिलाउनुहोस्)	<p>आवश्यक अनुसार विशेषज्ञ तथा डाइटिसियनकोमा पठाउने ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - फलो-अप (Flow Up) को लागि समय तालिका बनाउने । साथै सो क्रममा भएका सफलता तथा व्यवधानहरूको बारेमा छलफल गरी बधाई दिने । - जसलाई खाने बानी परिवर्तन गर्न गाह्रो भैरहेको छ त्यसलाई <ul style="list-style-type: none"> ○ माथिका विधि हुन पुनः सम्झाउने तथा केही समय लाग्छ भनेर अझै हौसला दिईराख्ने । ○ परेका गाह्रा-अप्टेराहरूको बारेमा छलफल गरेर समाधान गर्ने योजना बनाउने । ○ उपलब्ध भएसम्म अझै धेरै सहयोग गर्ने ।

उत्प्रेरणात्मक परामर्शका 5 R's

5 R		के भन्ने/ गर्ने
Relevance		तपाईंको अहिलेको खानपानको व्यवहारले तपाईंको स्वास्थ्य तथा जीवनमा के कस्ता किसिमका असरहरू देखापर्दछ, जस्तो लाग्छ ?
Risk		<p>अस्वस्थकर खानपानले तपाईंको स्वास्थ्यमा पुऱ्याएका असरहरू बारे तपाईं अवगत हुनुहुन्छ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - अस्वस्थकर खानपानले पुऱ्याउने असरहरू (लिष्ट) सूचि तयार गर्न पठाउने र त्यसमध्ये कुन खाने कुराको बारेमा बढि चिन्तित छन् बुझ्ने ।
Rewards		<p>यदि तपाईंले आफ्नो खानपानमा परिवर्तन ल्याउनु भयो भने के-कस्ता फाइदाहरू हुन्छन् भनेर भन्न सक्नुहुन्छ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - स्वस्थकर खानपानले पुऱ्याउने फाइदाहरूको सूची तयार गर्न पठाउने - कुनकुन स्वस्थकर व्यवहारले रोगको समस्या समाधान गर्न मद्दत गर्ला जानकारी गराउनुहोस् ।



5 R

के भन्ने/ गर्ने

Roadblocks	<ul style="list-style-type: none">- तपाईंले पहिला कहिल्यै आफ्नो खानपान व्यवहार परिवर्तन गर्न खोज्नु भएको थियो ?- त्यस्ता केहि चिजहरु थिए जसले तपाईंलाई आफ्नो सो व्यवहार परिवर्तन गर्न बाधा पुऱ्याउथ्यो ?- के तपाईंले सो बाधा व्यवधान हटाउने उपायहरुको बारेमा सोच्नु भएको छ ? <p>चुनौतीहरुलाई सम्मान गदै सो को समाधानका उपायहरु खोज्न हौसला प्रदान गर्ने ।</p>
Repetition	<p>हामी यस बारेमा धेरै कुरा गरिसक्यौ, अब तपाईंले केहि फरक महशुस गरे नगरेको हर्नेछौ ।</p> <ul style="list-style-type: none">- के तपाईं आफ्नो खानपानको व्यवहारलाई स्वस्थकर बनाउनका निम्ती परिवर्तन गर्नुहुन्छ ?- आफ्नो खानपान व्यवहार स्वस्थकर बनाउन सफल हुन सक्नुहुन्छ जस्तो लाग्छ ?<ul style="list-style-type: none">○ यदि परिवर्तन हुन नचाहेमा सकारात्मक तरिकाले यो छलफल अन्त्य गर्नुहोस् । तपाईंले सहायोग यथावत रहने सुनिश्चितता गराउनुहोस साथै आउने दिनमा परिवर्तन हुन खोज्नु भएमा अग्रिम निम्तो समेत दिनुहोस् ।○ स्वास्थ्य सूचना सामाग्री उपलब्ध गराउनुहोस् ।○ अर्को Follow Up Visit मा, खानपानको व्यवहार परिवर्तन को तत्परताबारे पुन सोध्नुहोस् ।

सेसन २.५

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा शारीरिक क्रियाकलाप लागि गर्नुपर्ने कार्य

Brief Intervention on Physical Activity at Primary Health Care Level



सेसन उदेश्यहरू

- शारीरिक क्रियाकलापको परिचय त्यस सम्बन्धी केही तथ्यहरू बारे थाहा पाउने छन् ।
- शारीरिक क्रियाकलापका किसिमहरू लगायत बच्चा र वयस्कले दिनहुँ गर्नुपर्ने क्रियाकलापको निर्देशित मात्राको बारे थाहा पाउने छन् ।
- शारीरिक गतिविधिले हुने फाइदाहरू बारे थाहा पाउने छन् ।
- 5A & 5R को विधि प्रयोग गरेर शारीरिक क्रियाकलापको लागि उत्प्रेरणात्मक अन्तर्वाता गरी परामर्श गर्न सक्षम हुनेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • शारीरिक क्रियाकलापको परिचय | • शारीरिक क्रियाकलापका किसिमहरू |
| • शारीरिक क्रियाकलाप सम्बन्धी तथ्यहरू | • बच्चा र वयस्कले दिनहुँ गर्नुपर्ने क्रियाकलापको निर्देशित मात्रा |
| • अन्तर्वाताका 5A & 5R विधि | • शारीरिक गतिविधिले हुने फाइदाहरू |

सेसन समय

- ३० मिनेट



शारीरिक क्रियाकलाप

परिचय

शारीरिक गतिविधिको कमीलाई चौथो सबैभन्दा प्रमुख मृत्युको कारणको रूपमा लिइन्छ । विश्व स्वास्थ्य संगठन अनुसार शारीरिक कृयाकलाप भन्नाले हाम्रो शरीरमा रहेको क्यालोरी खर्च हुने गरी गरिने कुनैपनि शारीरिक व्यायाम, खेलकुद, हिंडुल, दैनिक गरीने शारीरिक कृयाकलाप आदिलाई भनिन्छ । त्यस बाहेक जस्तै: घरायसीहरु खेल्ने, भारी बोक्ने, यात्रा, दैनिक रूपमा गरिने कामहरु समेत पर्दछन् ।

व्यायाम शारीरिक कृयाकलापको एक प्रकार हो । जुन एउटा योजनाबद्ध तरिकाले गरिने, संरचित र दोहोरिने क्रियाकलाप हो । शारीरिक व्यायाम व्यक्तिको स्वास्थ्य स्थितिका सुधार तथा सोही अवस्था राखि राख्ने उद्देश्यका साथ गरिन्छ ।

हप्तामा ५ पटक ३० मिनेटभन्दा कम हिंडुल गर्नुलाई शारीरिक गतिविधिमा कमी भएको मानिन्छ । नियमित शारीरिक गतिविधि गर्नु नै शरीरलाई स्वस्थ राख्ने सर्वोत्तम उपाय हो । नियमित शारीरिक गतिविधिले शरीरका सम्पूर्ण अंगहरूलाई फाइदा पुऱ्याउँछ । यो विशेष गरेर मुटु रक्तनली, फोक्सो र हात खुट्टाको लागि अत्यन्तै फाइदाजनक मानिन्छ ।

शारीरिक क्रियाकलाप सम्बन्धी केही तथ्यहरू

विश्वमा

- विश्वव्यापीहरूमा मृत्युको केही प्रमुख जोखिमहरु मध्ये एक रहेको छ ।
- शारीरिक गतिविधिको स्वास्थ्यमा प्रत्यक्ष फाइदा रहनुका साथै नसर्नेको रोगको रोकथाममा महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ ।
- विश्वव्यापी रूपमा हेर्दा हरेक ४ जना व्यक्तिमध्ये १ जना तथा ८०% भन्दा बढि किशोर-किशोरीहरु आवश्यक रूपमा सक्रिय नरहेको पाइन्छ
- सन् २००८ को WHO रिपोर्ट अनुसार शारीरिक निष्कृयताको कारणले हुने मृत्युको अवस्था

प्रत्येक सेकेण्डमा

२ जनाको मृत्यु

प्रत्येक घण्टा

७०८ जनाको मृत्यु

प्रत्येक दिन

१६९८६ जनाको मृत्यु

प्रत्येक वर्ष

६२ लाखको मृत्यु

नेपालमा

- ३.५% जनसंख्या शारीरिक रूपमा पूर्ण निष्क्रिय रहेका छन् ।
- ५३.६% मानिसहरु सिफारिस अनुसार गनुपर्ने शारीरिक गतिविधि (Vigorous Exercise) गर्दैनन् ।



- ग्रामीण भन्दा शहरी क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसंख्यामा अधिक मात्रामा शारीरिक गतिविधि निष्क्रियता भएको पाईन्छ ।

शारीरिक क्रियाकलापका किसिमहरू

शारीरिक क्रियाकलापमा तिव्रताको भुमिका महत्वपूर्ण हुन्छ । तिव्रता भन्नाले क्रियाकलापको बेला हाम्रो शरीरले कतिको कडा कार्य गर्दै छ भन्ने हो । हाम्रो मुटुको धड्कन बढाउने शारीरिक क्रियाकलाप लाई राम्रो मानिन्छ । तिव्रताको आधारमा हाम्रो शरीरलाई स्वस्थ राख्ने शारीरिक क्रियाकलाप दुई किसिमका छन् :

१. **मध्यम क्रियाकलाप** : त्यस्तो क्रियाकलाप हो जसले मुटुको धड्कन बढाउँछ, र पसिना पनि आउँछ । यस्ता क्रियाकलापहरू काम गरिरहेको बेला वा खाली समयमा पनि गर्न सकिन्छ । यसरी मध्यम जोर लाग्ने वा बल प्रयोग हुने क्रियाकलापहरूका उदाहरणहरू तल दिइएका छन् :

- घर सफा गर्दा, लुगा धुँदा, भारी सामान बोकेर हिँड्दा,
- बगैँचामा काम गर्दा, छिटो छिटो हिँड्दा,
- साइकल चलाउँदा वा नाच्दा

२. **कडा क्रियाकलाप** : त्यस्तो क्रियाकलाप हो जसले तपाईंको श्वास र मुटुको धड्कन छिटो बनाउँछ । यदि कसैले यस्तो तिव्रताले काम गर्दै छ भने उसले सास नफेरी एक दुईवटा भन्दा धेरै शब्द बोल्न सक्दैन । उदाहरणहरू:

- जंगलमा दाउरा काटेर त्यसलाई बोकेर ल्याउनु, खेत गोड्नु,
- घरको सामान ओसारपसार गर्दा, खेतबारीको काम
- रिक्सा चलाउँदा, घर, बाटो बनाउने काम गर्दा,
- दौडदा, फुटवल खेल्दा वा अरु कुनै बाहिरी खेल खेल्दा वा पौडी खेल्दा

मांसपेसी बलियो बनाउने क्रियाकलाप

मध्यम वा कडा क्रियाकलाप बाहेक कम्तिमा हप्ताको दुईचोटी हामीले मांसपेसी बलियो बनाउने क्रियाकलाप पनि गर्नुपर्छ । यी क्रियाकलापहरूले हाम्रो शरीरको सबै महत्वपूर्ण मांसपेसीलाई बलियो





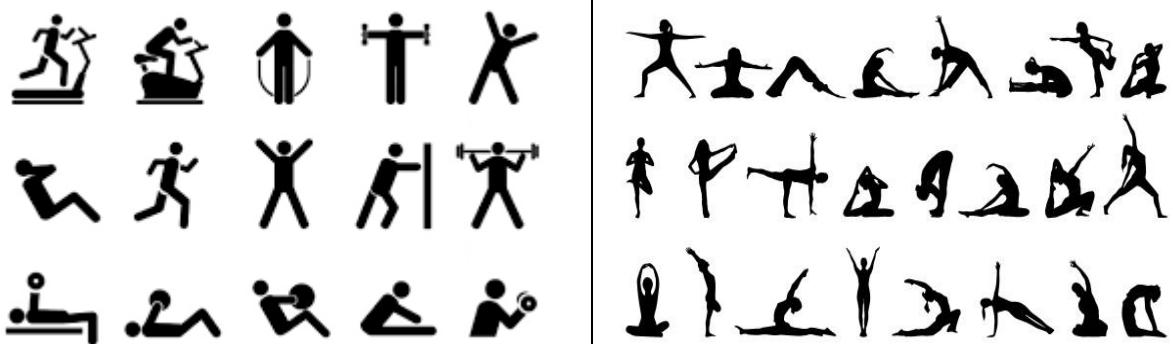
बनाउने गर्दछ तर मांसपेसी बलियो बनाउने क्रियाकलाप कडा क्रियाकलापमा गनिंदैन । ती निम्न हुन् : तौल उठाउने (भारत्तोलन), योगा, खन्नु, जोत्नु आदि,

बच्चा र वयस्कले दिनहुँ गर्नुपर्ने क्रियाकलापको निर्देशित मात्रा

वयस्कले दिनहुँ गर्नुपर्ने क्रियाकलापको निर्देशित मात्रा

<p>कम्तिमा पनि हरेक हप्ता साढे दुई घण्टा (१५० मिनेट) मध्यम तिव्रताको क्रियाकलाप (फुर्तिलो हिँडाइ)</p>	<p>वा</p>	<p>हरेक हप्ता (७५ मिनेट) कडा क्रियाकलाप (दौडिने, जगिड) र हप्ताको दुई दिन वा बढी मांसपेसीमा असर पर्ने गरेर मांसपेसी बलियो बनाउने क्रियाकलाप (खुट्टा, हिप, ढाड, पेट, छाति, काध र पाखुराको)</p>
--	------------------	---

- साधारण हिसाबमा, १ मिनेटको कडा तिव्रताको क्रियाकलाप र २ मिनेटको मध्यम तिव्रताको क्रियाकलाप भन्दाै उस्तै हुन आउँछ । कडा क्रियाकलापमा जानुभन्दा अगाडि मध्यम तिव्रताको क्रियाकलापमा सहज हुनुपर्छ ।
- हप्ताभरि हुन आउने १५० मिनेट शारीरिक क्रियाकलापलाई दिनमा सानो टुकामा भाग लगाउन सकिन्छ र हाम्रो लागि जुन उपयुक्त हुन्छ सोहि गर्नुपर्छ । एक पटकमा कम्तिमा पनि १० मिनेटको लागि गरिएको शारीरिक क्रियाकलापलाई मात्र गणना गरीनुपर्छ ।



बच्चाहरूको लागि दिनहुँ गर्नुपर्ने क्रियाकलापको निर्देशित मात्रा

- १ देखि ५ वर्षसम्मका बच्चाहरू पूरै दिनभरि गरेर कम्तिमा पनि ३ घण्टा शारीरिक रूपमा सक्रिय हुनुपर्छ । याद गर्नुपर्ने के हो भने बच्चाहरूले सबै ३ घण्टाको क्रियाकलाप एकैचोटी गर्नु पर्दैन । दिनभरिको सबै हल्का खाले क्रियाकलापहरू जोडेर पनि त्यति समय पुऱ्याउन सकिन्छ, जस्तै कि उभिने, खेल्ने र यताउता हिँड्ने ।

- कडा क्रियाकलापको उदाहरण: छिटो साइकल कुदाउने, डोरी खेल्ने, आदि



- मध्यम क्रियाकलापको उदाहरण: साइकल चढ्ने, विद्यालय जाँदा हिँड्ने, आदि
- ठूलो बच्चाहरू र किशोरकिशोरी अवस्थामा चाहीं दिनमा ६० मिनेट वा सो भन्दा धेरै मध्यम र कडा शारीरिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ ।

शारीरिक क्रियाकलाप गर्ने बेलामा ध्यान पुऱ्याउने कुराहरू

शारीरिक गतिविधिमा गति र समय दुवै महत्वपूर्ण हुन्छन् ।

ध्यान दिनुपर्ने	गर्न नहुने	Warning Sign
<ul style="list-style-type: none"> - विस्तारै समय र गति दुवै बढाउँदै लानुपर्छ । - Warm Up (हिडडुल गर्नु अगाडिको तयारी) गर्नुपर्छ । - हिड्दा अप्ठ्यारो भएमा, जुनसुकै खतराका संकेत देखिएमा तुरुन्तै विश्राम गरी डाक्टरवाट सल्लाह लिने 	<ul style="list-style-type: none"> - सञ्चो नभएको दिन शारीरिक गतिविधि गर्नु हुँदैन । - खाना खाएर तुरुन्तै हिड्नु हुँदैन । - धेरै थाक्ने गरी हिड्नु हुँदैन - शरिरमा पानीको मात्रामा कमी आउन नदिने 	<p>हिड्दा केही अप्ठ्यारो हुने बित्तिकै रोकिनु पर्छ । जस्तै :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ छाती दुख्नु ○ रिंगटा लाग्नु ○ धेरै थकाइ लाग्नु ○ मुटु धेरै ढुकढुक गर्नु ○ धेरै स्वाँ स्वाँ हुनु

शारीरिक गतिविधिले हुने फाइदाहरू

- CVD को संभावनालाई घटाउँछ ।
- स्वस्थ मानिसमा मधुमेह, उच्च रक्तचाप, मोटोपना, क्यान्सर आदि रोगहरूबाट बचाउँछ ।
- अस्वस्थ मानिसमा रोगहरूको नियन्त्रण गर्छ । जस्तै सुगर, रक्तचाप, कोलेस्ट्रॉल घटाउँछ र तौललाई नियन्त्रणमा राख्दछ ।
- अन्य फाइदाहरू:
 - स्फूर्ति आउँछ ।
 - मानसिक तनाव कम गर्छ ।
 - आत्मबल राम्रो हुन्छ ।
 - मांसपेशीलाई बलियो बनाउँछ ।
 - खाना रुच्छ ।
 - शरीरमा अक्सिजनको मात्रा बढाउँछ ।
 - निन्द्रा राम्रो लाग्छ ।

हृदयघात र मस्तिष्कघात लगायत अन्य मुटु र रक्तनली सम्बन्धी रोगहरू (CVD) लाग्ने संभावना बढी हुन्छ ।

DANGEROUS

शारीरिक गतिविधि नियमित नगरेमा



Short-term (a single session of physical activity)	Medium-term (4-8 weeks of regular physical activity)	Long-term (months to years of regular activity)
<ul style="list-style-type: none"> ↑ Mood & energy ↑ Self-esteem ↑ Sleep ↑ Concentration ↑ Good cholesterol ↑ Calories used 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Muscle strength ↑ Bone & joint strength ↑ Balance & posture ↑ Heart health ↑ Insulin sensitivity 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Quality of life and overall well-being ↑ Your independence ↑ How long you live
<ul style="list-style-type: none"> ↓ Stress ↓ Depression ↓ High blood sugar ↓ Bad cholesterol ↓ Blood pressure 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Body weight & body fat ↓ Joint pain & swelling ↓ Falls ↓ Bad cholesterol 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ heart disease ↓ osteoporosis (bone disease) ↓ dementia (such as Alzheimer's) ↓ Certain cancers (colon & breast cancer)

↑=improve/increase; ↓ = decrease/lower

शारीरिक क्रियाकलापको लागि उत्प्रेरणात्मक अन्तर्वाताका 5 A's

5 A's		शारीरिक क्रियाकलाप
Ask (सोच्नुहोस्)	<ul style="list-style-type: none"> • गएको हप्ता, तपाईं शारीरिक रूपमा जम्मा कतिदिन सक्रिय रहनुभयो थियो रु • प्रत्येक दिन कम्तिमा ३० वा सो भन्दा बढि मिनेट • जस्तै : हिड्ने, साइकल चलाउने, सरसफाई, खुड्कीलाई चड्ने । 	
Advise (सल्लाह दिनुहोस्)	<p>सम्पूर्ण वयस्क व्यक्तिले हप्तामा १५० मिनेट शारीरिक कृयाकलाप गर्नुपर्दछ । (यसलाई स-साना टुकामा गर्न सकिन्छ, एक पटकमा १० मिनेट देखि सुरु गरेर) विस्तारै बढाउदै लग्न पनि सकिन्छ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - शारीरिक रूपमा सक्रिय रहन दैनिक कृयाकलापबाट पनि सुरु गर्न सकिन्छ । जसमा हिड्ने बालबच्चासंग खेल्ने, वगैचामा काम गर्ने घरायसी कामहरु । 	



5 A's

शारीरिक क्रियाकलाप

	<p>शारीरिक कृयाकलापका फाइदाहरु बारे बताउने</p> <ul style="list-style-type: none"> - उच्च रक्तचाप, मधुमेह, हृदयघात, मस्तिष्कघात तथा क्यान्सरको जोखिम घटाउँदछ । - रक्तचाप cholesterol तथा मधुमेहको नियन्त्रणमा सहयोग - तौल घटाउन तथा नियन्त्रणमा सहयोग - उदासिनता (Depression) को रोकथाम तथा व्यवस्थापनमा सहयोग - नगर्नुभन्दा शारीरिक क्रियाकलाप गर्नु स्वास्थ्यको लागि सधै फाइदाजनक हुन्छ 								
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Assess (मुल्याङ्कन गर्नुहोस्)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • के तपाई सक्रिय शारीरिक कृयाकलापको सुरुवातको लागि तयार हुनुहुन्छ । • तपाई शारीरिक कृयाकलापको मात्रामा बृद्धि गर्दै लैजानको लागि आफु सफल रहन्छु जस्तो लाग्छ । <table border="1" data-bbox="432 907 1083 1028"> <tr> <td>प्रश्न १</td> <td>छु</td> <td>थाहा छैन</td> <td>छैन</td> </tr> <tr> <td>प्रश्न २</td> <td>लाग्छ</td> <td>थाहा छैन</td> <td>लाग्दैन</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • छायाँ भागमा पर्ने गरि उत्तर आएमा सो व्यक्ति परिवर्तनको निम्ती तत्पर नरहेको जनाउँछ । यो अवस्थामा परिवर्तनका निम्ति उत्प्रेरणा जगाउने सल्लाह दिनुपर्छ । • सेतो/छाँया नपारिएको भागमा उत्तर आएमा अर्को चरणमा जान सकिनेछ 	प्रश्न १	छु	थाहा छैन	छैन	प्रश्न २	लाग्छ	थाहा छैन	लाग्दैन
प्रश्न १	छु	थाहा छैन	छैन						
प्रश्न २	लाग्छ	थाहा छैन	लाग्दैन						
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Assist (सहायता गर्नुहोस्)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • विरामीलाई शारीरिक क्रियाकलापको मात्रामा बढाउन सुरुवात गर्नका लागि योजना विकासमा सहयोग गर्ने । • व्यवहारिक परामर्श प्रदान गर्ने । <ul style="list-style-type: none"> - विरामीलाई आफ्नो दैनिकीको पहिचानमा सहयोग गरी शारीरिक क्रियाकलापको मात्रा बढाउन सुझाउने । - विरामीको रुची रहेको गतिविधि पहिचानमा सहयोग गर्ने । - सम्भावित बाधा व्यवधानको पहिचान तथा व्यवस्थापनमा सहयोग - सामाजिक सहयोग प्रदान गर्ने । - विरामीलाई परिवार, साथीभाई, सबै काम गर्ने व्यक्तिहरुलाई आफुले शारीरिक क्रियाकलापको मात्रा बढाउन गरेको प्रयासको बारेमा बताउन हौसला दिने । - अन्य श्रोतबाट सामाग्री तथा सूचना प्रदान गर्ने। - Walking groups र Activity Clubs हरुको बारेमा जानकारी दिने 								



5 A's

शारीरिक क्रियाकलाप

Arrange (व्यवस्था मिलाउनुहोस्)	<p>उपलब्धता तथा आवश्यक भएका व्यक्तिहरूलाई विशेषज्ञ सेवाको लागि प्रेषण गर्ने ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Follow up भेटको लागि समय, तरिका तथा तालिकाको निर्धारण गर्ने । सफलता र व्यवधानको बारेमा सोध्ने । <p>शारीरिक रुपमा रहेकालाई</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सफलताको लागि बधाई दिने <ul style="list-style-type: none"> - जसले व्यवधानहरू व्यहोरिरहेका छन् - उहाँहरूलाई यस असफलतालाई सिकाईको रुपमा लिन र नयाँ बानीको विकासमा समय लाग्ने बारे पुन जानकारी गराउने - विद्यमान अवस्थाहरूको पुनरावलोकन, बाधा व्यवधानको व्यवस्थापन तथा आफ्नो योजना प्रति अडिग रहन हौसला प्रदान गर्ने - उपलब्ध भएका सेवा संग आवद्ध गराउने ● सम्पूर्ण विरामीहरूलाई थप सेवा तथा सुविधा उपलब्ध भएमा जानकारी गराउने
--	---

उत्प्रेरणात्मक परामर्शका 5 R's

5 R के भन्ने/ गर्ने	
Relevance	<ul style="list-style-type: none"> ● तपाईंलाई आफ्नो शारीरिक निष्कृतताले आफ्नो स्वास्थ्य तथा जीवनमा कस्तो असर पारिरहेको छ जस्तो लाग्दछ ।
Risk	<ul style="list-style-type: none"> ● शारीरिक रुपमा निष्कृत रहनुले स्वास्थ्यमा पार्ने असरको बारेमा तपाईंले के बुझ्नु भएको छ । ● शारीरिक निष्कृतताको जोखिमको तालिकाको जानकारी दिनुका साथै विरामीलाई त्यसमध्ये कुनै बारेमा चासो रहे-नरहेको सोध्ने ।
Rewards	<ul style="list-style-type: none"> ● के तपाईं शारीरिक गतिविधिको मात्रामा परिवर्तन गर्नाले हुने फाइदाको बारेमा सोच्न सक्नुहुन्छ । ● शारीरिक गतिविधिको फाइदाहरूको जानकारी तथा माथि उल्लेख गरिएको चासोहरूमा विशेष जोड दिने ।



5 R

के भन्ने/ गर्ने

Roadblocks	<ul style="list-style-type: none">● के तपाईंले विगतमा शारिरीक रुपमा सक्रिय हुने कोशिस गर्नु भएको थियो ?● के तपाईंलाई शारिरीक रुपमा सक्रिय रहन बाधा पुऱ्याउने कुराहरु छन् ?● के तपाईं तिनीहरुलाई कसरी कम गर्न सकिन्छ भनेर सोचन सक्नु हुन्छ ? बाधा व्यवधानहरुलाई जोडदिने तथा विरामीलाई त्यसबाट सफलता प्राप्त गर्न विभिन्न उपायहरुको बारेमा सोचन हौसला दिने ।
Repetition	<ul style="list-style-type: none">● सम्वादको अन्त्यमा के तपाईंले फरक रुपमा बुझ्नु भएको नभएको निर्धारण गर्नुहोस् ।<ul style="list-style-type: none">- के तपाईं स्वस्थ जीवन प्राप्त गर्नको लागि आफ्नो शारिरीक गतिविधिमा सफल रुपमा परिवर्तन ल्याउनको लागि सम्भावना रहेको छ । <p>यदि उक्त व्यक्ति यस भेटमा शारिरीक गतिविधिमा परिवर्तन गर्नको लागि तत्पर नभएमा सम्वादलाई सकारात्मक रुपमा अन्त्य गर्नुहोस् तथा उनिहरुलाई आफ्नो निरन्तर सहयोगको सुचिश्चिता गराउनुका साथै यदि आफ्नो सोचाईमा परिवर्तन आएमा पुन भेटको लागि आग्रह गर्नुहोस् ।</p> <ul style="list-style-type: none">- स्वास्थ्य शिक्षा सामाग्री प्रदान गर्नुहोस् ।- अर्को भेटमा, पुन उसलाई शारिरीक गतिविधिमा परिवर्तनको लागि तयार रहे / नरहेको बारेमा सोध्नुहोस् ।

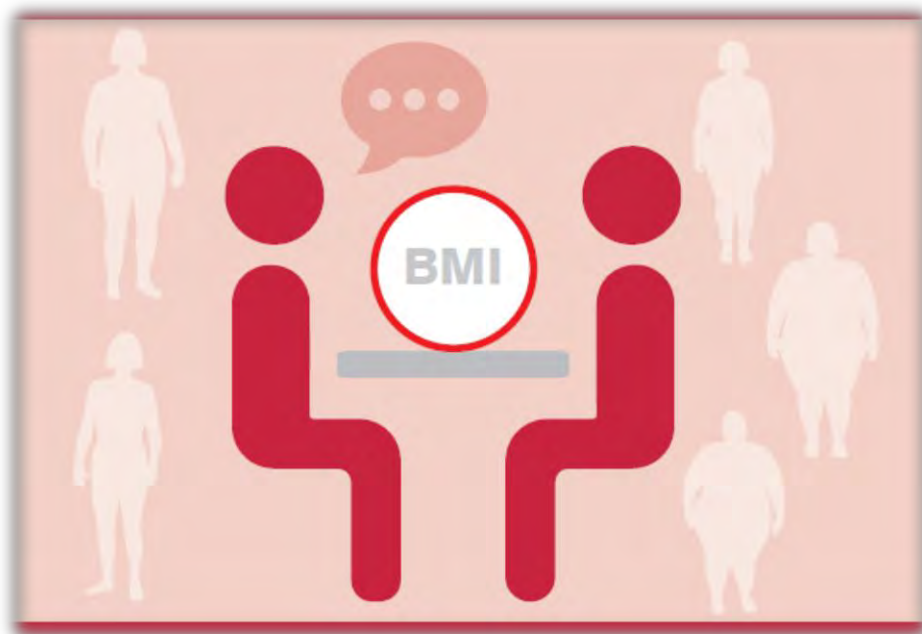
प्रमुख सन्देशहरू

- रोगीले हिडाइको बारेमा चिकित्सकसँग सल्लाह लिनु जरुरी हुन्छ ।
- स्वस्थ व्यक्तिले दैनिक ३० मिनेट भन्दा बढी हिड्नुपर्छ ।
- रोगीले दैनिक १ घण्टा जति हिड्नु राम्रो हुन्छ ।
- हिँड्ने बेलामा अफ्ठ्यारो भएमा मेडिकल परामर्श लिनुपर्छ ।
- दैनिक शारीरिक गतिविधि नगर्नेलाई केही वर्षभित्रै अनेक प्रकारका रोगहरू लाग्न सक्छ ।
- घरको दैनिक कामकाज बाहेक पनि थप प्रति दिन हिड्नु राम्रो हुन्छ ।

सेसन २.६

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा मोटोपना घटाउनका लागि गर्नुपर्ने कार्य

Brief Intervention on Overweight/Obesity at Primary Health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

- मोटोपनाको परिचय त्यस सम्बन्धी केही तथ्यहरू र असरहरू बारे थाहा पाउने छन् ।
- BMI, Waist Circumference नाप्ने तरिका र ब्याख्या गर्न जान्ने छन् ।
- बालबालिकामा हुने मोटोपनाको कारण, रोकथाम र उपचार बारे थाहा पाउने छन् ।
- 5A & 5R को विधि प्रयोग गरेर मोटोपना रोकथामको लागि उत्प्रेरणात्मक अन्तर्वाता गरी परामर्श गर्न सक्षम हुनेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- मोटोपनाको परिचय
- मोटोपनाको केही तथ्यहरू
- मोटोपनाको असरहरू
- 5A & 5R को विधि प्रयोग गरेर मोटोपना रोकथाम
- Measurement of BMI, Waist Circumference
- बालबालिकामा हुने मोटोपनाको कारण, रोकथाम र उपचार

सेसन समय

- ३० मिनेट



मोटोपना

परिचय

अत्याधिक वा असाधारण रूपले बोसो जम्मा भई शरीरको तौल बढ्नु नै मोटोपना हो । विश्वमा मोटोपनाको दर बढी रहेको छ । नेपाल जस्तो मुलुकमा एकातिर कुपोषणले गर्दा धेरै व्यक्तिहरूको शारीरिक विकास हुन सकेको छैन भने अर्को तिर बढ्दो शहरीकरण, अस्वस्थ्य जिवनशैलीका कारण मोटोपना तिब्र रूपमा वृद्धि भइरहेको छ । जसले गर्दा मोटोपनाले हुने रोगहरू जस्तै : मुटु रोग, मधुमेह, पक्षघात, क्यान्सर लगायतका रोगहरू नसर्ने रोगको प्रकोपको रूपमा विकसित भइरहेका छन् ।

शारीरिक क्रियाकलाप सम्बन्धी केही तथ्यहरू

विश्वमा

- विश्व स्वास्थ्य संगठनको अनुसार सन् २०१६ मा विश्वको कुल वयस्क जनसंख्या मध्ये करिब १३% (११% पुरुष र १५% महिला) मा अत्याधिक मोटोपना (obesity) रहेको छ ।
- सन् २०१६ मा त्यस्तै १८ वर्ष भन्दा माथिको ३९% (३८% पुरुष र ४०% महिला) जनसंख्यामा बढीतौल (Over Weight) रहेको छ ।
- विश्वव्यापीरूपमा मृत्युको केही प्रमुख जोखिमहरूमध्ये मोटोपना एक रहेको छ ।

OBESITY IS NOW A GLOBAL EPIDEMIC!



नेपालमा

- लगभग २१.६५ % मानिसहरू शारीरिक तौल बढी भएका तथा र ४५ % मानिसहरूमा मोटोपना रहेको छ ।
- २२.७५% मानिसहरूमा कोलेस्ट्रॉल र २५.२५% ट्राइग्लिसराइड्स बढेका पाइयो ।

मोटोपनाका कारण

बानीब्यबहार

- शारीरिक गतिविधिमा कमि
- धेरै खाना खानु
- मदिरापान गर्नु
- गुलियो / Package food खानु
- चिल्लो / Fast food खानु

शारीरिक (Physiological)

- वंशानुगत
- थाइराइड र अन्य हार्मोनको समस्या

औषधी

- OCP, Steroids, etc



मोटोपनाले हुने स्वास्थ्य जोखिम

- उच्च रक्तचाप
- मधुमेह
- उच्च कोलेस्ट्रॉल
- हृदयघात
- मस्तिष्कघात
- बाभ्रोपना
- क्यान्सर



मोटोपनाको मापन

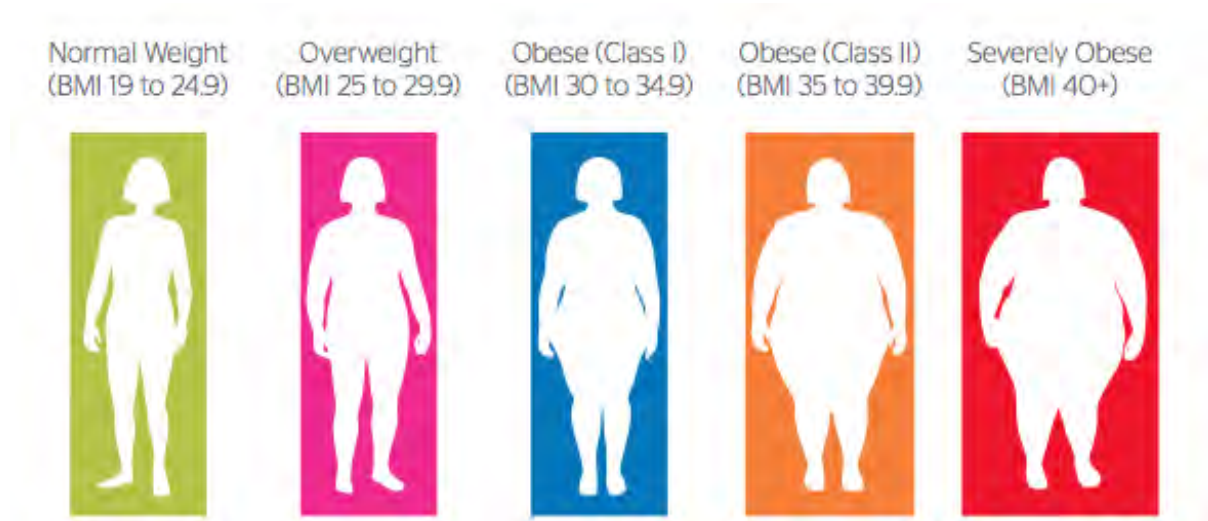
१. Body Mass Index (BMI)
२. Waist Circumference

1. Body Mass Index (BMI):

यो वयस्क व्यक्तिमा मोटोपना मापन गर्ने प्रचलित इकाई हो । यसमा ब्यक्तिको उचाई अनुरूप वजन मापन गरी मोटोपनाको निर्धारण गरिन्छ ।

$$\text{BMI} = \frac{\text{ब्यक्तिको वजन (किलोग्राम)}}{\text{ब्यक्तिको उचाइ (मिटरमा)}^2}$$

विश्व स्वास्थ्य संगठनको उमेर समूह अनुसार बढीतौल (Overweight) र मोटोपना (Obesity) यस प्रकार छन् ।





उमेर समुह		मापदण्ड
वयस्क मानिसहरुमा	बढीतौल	- BMI \geq २५
	मोटोपना	- BMI \geq ३०
बच्चा (५ वर्ष भन्दा मुनि)	बढीतौल	- उचाई अनुरूप वजन WHO Child growth standard median भन्दा 2 standard Deviation माथि ।
	मोटोपना	- उचाई अनुरूप वजन WHO Child growth standard median भन्दा 3 standard Deviation माथि ।
बच्चा (५ देखि १९ वर्ष सम्म)	बढीतौल	- उचाई अनुरूप वजन WHO growth reference median भन्दा 1 Standard Deviation माथि
	मोटोपना	- उचाई अनुरूप वजन WHO growth reference median भन्दा 2 Standard Deviation माथि ।

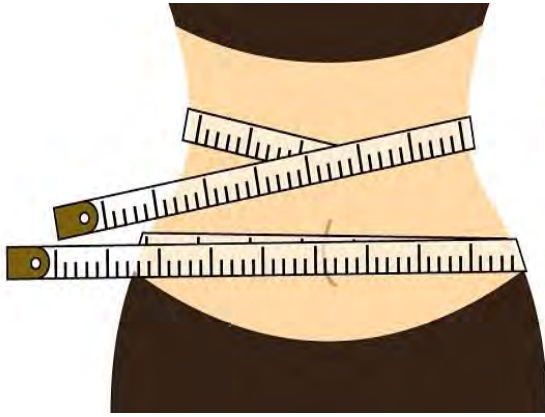
2. Waist Circumference:

- मोटोपन मापनको लागि BMI लाई प्राथमिकता दिइएको भए तापनि Waist Circumference को मापनलाई वैकल्पिक तथा प्रभावकारी उपायको रूपमा लिन सकिन्छ ।
- Waist circumference द्वारा Central मोटोपनलाई मापन गरिने हुँदा कम BMI भएका बिरामी जसमा Central obesity को समस्या छ, उनीहरूमा Cardiovascular risk को उपयुक्त मापन गर्न सकिन्छ ।
- Waist Circumference को मापन सजिलो हुने हुनाले प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र तथा स्वास्थ्य चौकीहरूमा यसलाई risk prediction को लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- WHO PEN protocol को प्रयोगद्वारा CVD को व्यवस्थापनमा Waist Circumference को मापन आवश्यक रहेको हुँदा यस विधिलाई तल उल्लेख गरिएको छ ।
- Waist Circumference को मापनको लागि Cross tape method उपयुक्त विधि हो । यसमा Non-elastic non tensile tape को प्रयोग गरिन्छ ।
- मापन गर्ने स्थान (Anatomical Landmark)
 - छात्र्मा थाहा हुने सबैभन्दा तल्लो करङ्ग (Lowest Palpable rib) र Iliac crest को माथिल्लो बिन्दुको मध्य भागमा पर्ने गरी ।

सुचक	महिला	पुरुष
राम्रो	८० से.मि. भन्दा कम	९० से.मि. भन्दा कम
Borderline	८० देखि ९० से.मि.	९० देखि १०० से.मि.
नराम्रो	९० से.मि. भन्दा बढी	१०० से.मि. भन्दा बढी



Waist Circumference को मापन गर्ने सहि विधि



Incorrect. Waist circumference is NOT the narrowest part of the waist.



Correct. Measure your waist at the level of the belly button.

Waist Circumference Measurement Guidelines - Healthcare Professional

Step 1
Ask the patient to place himself in the following manner:
■ Clear the abdominal region
■ Feet shoulder-width apart
■ Arms crossed over the chest

Step 2
It is suggested to kneel down to the right of the patient in order to measure waist girth.
■ Palpate the patient's hips to locate the top of the iliac crest.
■ Draw a horizontal line halfway between the patient's back and abdomen.

Step 3
■ Place the measuring tape horizontally around the patient's abdomen.
* To work comfortably, it is suggested to wrap the tape around the patient's legs and then move it up.

Step 4
■ Align the bottom edge of the tape with your marked point.

Step 5
It is recommended to use a measuring tape with a spring handle, such as the Gulick measuring tape, in order to control the pressure exerted on the patient's abdomen.
■ Gently tighten the tape around the patient's abdomen without depressing the skin.
* When using a measuring tape with a spring handle, pull the end of the tensioning mechanism until the calibration point is just visible.

Step 6
It is suggested to request the patient to relax and breathe NORMALLY (abdominal muscles should not be contracted).
■ Ask the patient to take 2 or 3 NORMAL breaths.
■ Measure from the zero line of the tape (to the nearest millimetre) at the end of a NORMAL expiration.

International Chair on Cardiometabolic Risk
myhealthywaist.org

© 2011 International Chair on Cardiometabolic Risk. All rights reserved.

मोटोपनाको रोकथाम

- संतुलित आहारको सेवन
- नियमित शारीरिक गतिविधि
- नियमित स्वास्थ्य परिक्षण
- मद्यपान/धुम्रपान नगर्ने
- जंक खानाहरू जस्तै चिप्स, चाउचाउ, चकलेट नखाने आदि



बच्चाहरूमा हुने मोटोपना

- बच्चाहरूको वढ्दो तौल र मोटोपना प्रायः जसो शहरी क्षेत्रमा वढ्दै गरेको प्रमुख जनस्वास्थ्य समस्या हो । विशेष गरी शहरी क्षेत्रका बच्चाहरूमा मोटोपनाको समस्या बढी देखिएको छ ।

कारण/सम्भावना

- बंशाणुगत रोग वा हर्मोनको (जस्तै थाईराइड) गडबडी	- फास्ट फुडहरू खाने	- बदलिंदो सामाजिक आनीबानीहरूले
- जन्मदा बच्चाको तौल कम हुनु	- धेरै खानेकुरा उपभोग गर्ने,	- अत्याधिक कम्प्यूटर चलाउने र टि.भी हेर्ने,
- पुर्ण अवधिसम्म स्तनपान नगराउनु	- धेरै क्यालोरी भएका वोसोयुक्त, फाइबर कम भएका खाना र साथै गुलियो, पेयपदार्थ धेरै खाने	- शारीरिक गतिविधि नगर्ने र बिलासी जीवन प्रवृत्तिले

असर

बाल्यावस्थामा हुने मोटोपनाले उच्च रक्तचाप, युवा अवस्थामा मुटुरोग, मधुमेह, पित्तथैलीमा पत्थर र कलेजो सम्बन्धी रोग, श्वास फेर्न गात्ने हुने र मानसिक समस्या निम्त्याउन सक्दछ ।

बच्चाहरूमा हुने मोटोपनाको रोकथाम तथा व्यवस्थापन

जोड दिने

- बच्चालाई दिनहुँ विहान खाजा खुवाउने
- सागसब्जी, फलफूलयुक्त र फाइबरयुक्त सन्तुलित खानामा जोड दिने
- सन्तुलित आहारमा (क्याल्सियम, प्रोटिन तथा भिटाामिन युक्त) जोड दिने
- जन्मेको १ घण्टाभित्र स्तनपान गराउन थाल्ने र ६ महिनासम्म स्तनपान मात्र गराउने
- नियमित शारीरिक गतिविधि र बाहिरी खेलकूदहरूमा भाग लिन हौसला दिने ।
- घरमा पकाएका चिजबीजलाई जोड दिने साथै यसको सेवन पनि ठीक मात्रामा गर्ने ।

नियन्त्रण गर्ने (Discourage)

- फास्ट फुडहरू खाने वानी नियन्त्रण गर्ने र
- गुलियो, पेयपदार्थ कम सेवन गर्ने
- सुत्ने कोठा वा स्थानवाट टि.भि. र कम्प्यूटर हटाउने

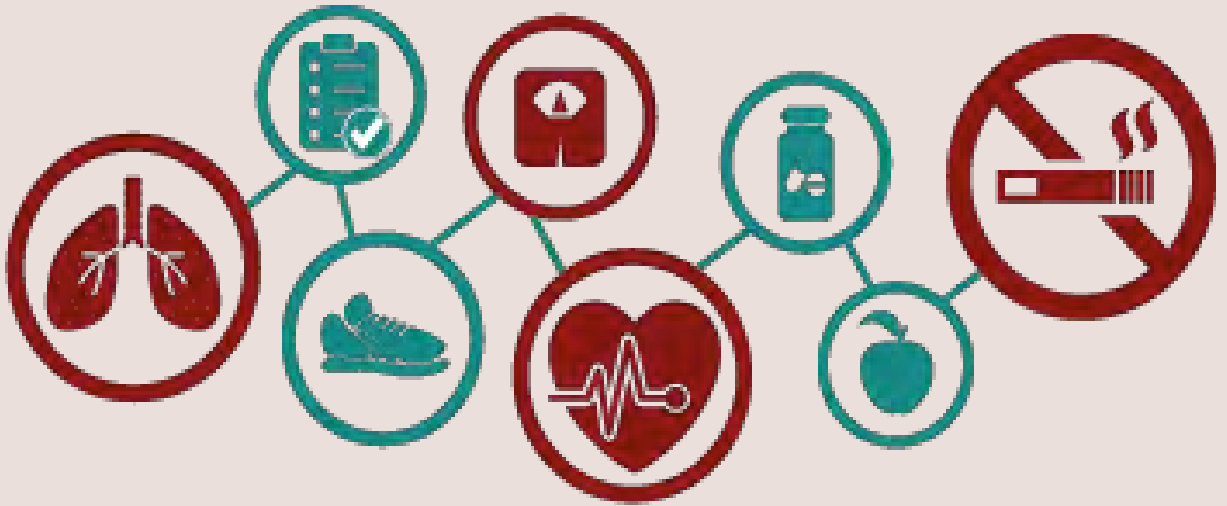
उपचार

- मोटो बच्चालाई समयमै मूल्यांकन र उपचार गर्न चिकित्सक कहाँ लैजानु पर्दछ ।
- मोटोपनालाई व्यवस्थित गर्न परिवारको सम्पूर्ण सदस्यहरूले जीवनशैलीमा परिवर्तन ल्याउनु आवश्यक हुन्छ ।
- हर्मोनल कारणहरू छन् भने (जस्तै थाईराइड हर्मोनले कम काम गरेको अवस्थामा चिकित्सकको परामर्श लिने)
- आनुवंशिक वा अन्य कारणले भएको मोटोपनालाई जटिलताबाट बचाउन उपचार गर्ने

Theme 3:

Review of Management of Major NCDs

प्रमुख नसर्ने रोग व्यवस्थापन सम्बन्धि
पुनरावलोकन



सेसन ३.१

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरूको रोकथाम तथा व्यवस्थापन

Prevention and Management of Cardiovascular Disease in primary Health Care



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरूको रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्न सक्ने ज्ञान र क्षमता बृद्धि हुनेछ ।
- उच्च रक्तचाप, मुटुको रक्तनलीको रोग (हृदयघात) तथा मस्तिष्कघातको अवस्था, लक्षण, असर, निदान, रोकथाम र उपचारको बारे ज्ञान र क्षमता बृद्धि हुनेछ ।

सेसनका बिषयहरू

- मुटु तथा रक्तनलीका रोगको परीचय र प्रकार
- रक्तचाप र यसको प्रकारहरू
- उच्च रक्तचाप, जोखिम तत्वहरू र उपचार पद्धतिहरू
- उच्च रक्तचाप पत्ता लगाउने तरिका
- उच्च कोलेस्ट्रॉल
- हृदयघात तथा मस्तिष्कघातको परीचय, अवस्था र लक्षणहरू
- हृदयघात र मस्तिष्कघात भएमा के गर्ने
- हृदयघातको र मस्तिष्कघात रोकथाम, उपचार र व्यवस्थापन

सेसन समय

- ७५ मिनेट
-



मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरू (Cardio Vascular Diseases)

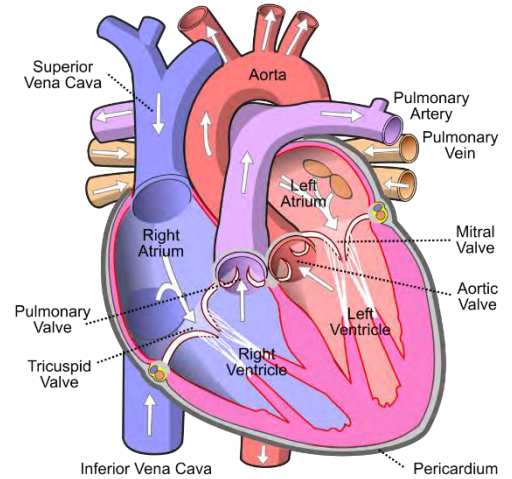
परिचय

हृदयरोग भनेको समग्रमा मुटुको बिकार र रक्तनलीका रोगहरू लाई बुझाउँदछ। हृदय रोगले तपाईंको मुटुलाई असर गर्ने अवस्थाहरूको वर्णन गर्दछ। यसैलाई नै मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरू (Cardio Vascular Diseases) वा मुटु रोगहरू (Heart Diseases) भनिन्छ। अधिकांश मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरूलाई स्वस्थ जीवनशैली अपनाएर रोकथाम या उपचार गर्न सकिन्छ। WHO को अनुसार,

- कोरोनारी मुटु रोग : मुटुको मांसपेशीहरूमा रगत प्रवाह गर्ने रक्त नली सम्बन्धि रोग
- Cerebrovascular रोग : मस्तिष्कमा रगत प्रवाह गर्ने रक्त नली सम्बन्धि रोग
- Peripheral arterial disease : हात र खुट्टामा रगत प्रवाह गर्ने रक्त नली सम्बन्धि रोग
- Rheumatic Heart disease : Streptococcal bacteria बाट हुने Rheumatic fever को कारण ले मुटुको मांसपेशी र रक्त नलीहरूमा असर पुगि हुने रोग
- जन्मजात हुने मुटु रोग : जन्मजातनै मुटुको संरचनामा भएको फरकपनले गर्दा हुने रोग
- Deep vein thrombosis and pulmonary embolism: blood clots in the leg veins, which can dislodge and move to the heart and lungs.

हृदयघात र मस्तिष्कघात साधारणतया अचानक हुने घटनाहरू हुन्। मुख्यतया मुटु र मस्तिष्कमा रगत प्रवाह गर्ने रक्त नली विभिन्न कारणले साघुरो भई वा रक्त नली blockage भएर हुने आकस्मिक अवस्था हो। हृदयघात हुनुमा मुटुमा रगत प्रवाह रक्त नलीमा fat जम्मा भएर रक्त नली साघुरो वा blockage र मस्तिष्कघात मस्तिष्कमा रगत प्रवाह गर्ने नली फुट्ने वा रगत जमेर हुने प्रमुख कारण देखिएको छ।

मुटु शरीरको अत्यन्तै महत्वपूर्ण अङ्ग हो। मुटु र रक्तनलीमा पनि अन्य अंगमा जस्तै विभिन्न प्रकारका रोगहरू लाग्न सक्दछन्। सबै खाले मुटु र रक्तनलीको रोगको उपचार खर्चिलो हुन्छ, भने रोकथाम सस्तो र सजिलो छ। जनस्वास्थ्यको दृष्टिकोणले मुटुरोगको रोकथाम अति महत्वपूर्ण छ।



मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरू समान्यतया अङ्गको हिसावले निम्न प्रकारले बाड्न सकिन्छ :

१. रक्तनलीका रोगहरू, जस्तै :- उच्च रक्तचाप, Peripheral Arterial Disease ।
२. मुटुसँग सम्बन्धित रोगहरू, जस्तै :- कोरोनारी रक्तनलीको रोग (हृदयघात) मुटुको मांसपेशीको रोग, जन्मजात मुटुको रोग, मुटुको भ्रुत्वको रोग ।
३. मस्तिष्कको रक्तनलीसँग सम्बन्धित रोगहरू, जस्तै :- TIA, मस्तिष्कघात ।



१. रक्तनलीका रोगहरू

उच्च रक्तचाप High Blood Pressure OR Hypertension



परिभाषा

रक्तचाप (Blood pressure) भन्नाले के बुझिन्छ ?

मुटुबाट रगत पम्प भएर शरीरका सम्पूर्ण भागहरूमा सञ्चार हुने क्रममा रगतले रक्तनलीको लचकतामा एक प्रकारको चाप पैदा गर्दछन्, त्यसैलाई नै रक्तचाप भनिन्छ । मुटु र रक्तनलीका रोगहरूमध्ये उच्च रक्तचाप सबै भन्दा बढी देखिने समस्या हो । यो मुटुको चाल, धमनीहरूको भित्ताको अवस्था (Elasticity) रगतमा हुने चिनीको मात्रा (Blood glucose level) तथा रगतको बाक्लोपना (viscosity) मा निर्भर रहन्छ ।

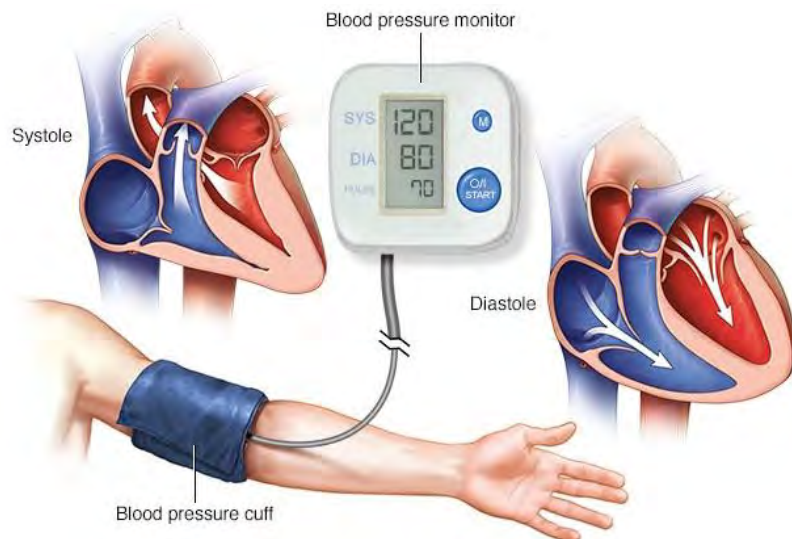
रक्तचापको प्रकारहरू :

१) सिस्टोलिक रक्तचाप (SBP)

मुटुको भेन्ट्रिकल खुम्चिने क्रममा (Ventricular contraction) रगतले धमनीमा दिने अधिकतम चापलाई सिस्टोलिक रक्तचाप (SBP) भनिन्छ ।

२) डाइस्टोलिक रक्तचाप (DBP)

मुटुको भेन्ट्रिकल फुक्ने क्रममा (Ventricular Relaxation) रगतले धमनीमा दिने न्यूनतम चापलाई डाइस्टोलिक रक्तचाप भनिन्छ ।





उच्च रक्तचाप

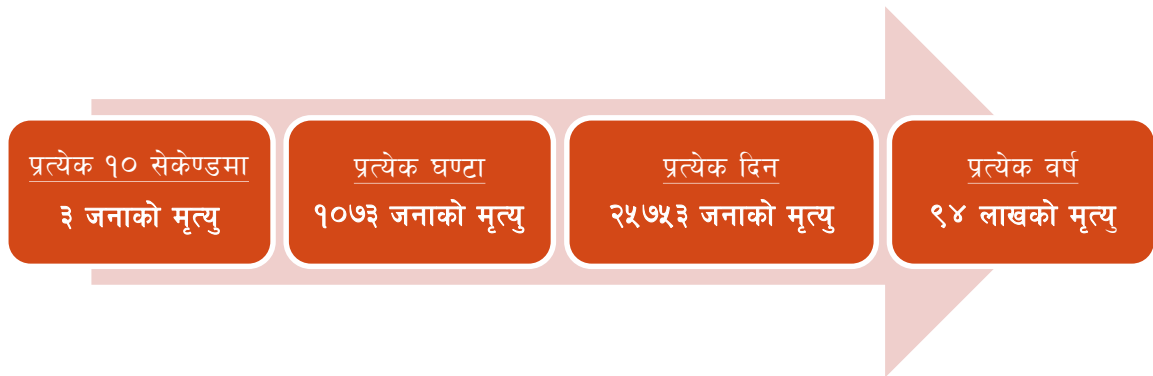
साधारणतया १८ वर्ष वा सो भन्दा माथिका व्यक्तिमा रक्तचाप Systolic Blood Pressure १४० र/वा Diastolic Blood Pressure ९० र/वा सो भन्दा माथिको अवस्थालाई उच्च रक्तचाप भनिन्छ ।

Definition	Blood Pressure Condition
Normal BP	SBP : १२० भन्दा कम र/वा DBP : ८० भन्दा कम
Pre-hypertension	SBP : १२०-१३९ र/वा DBP : ८०-८९
उच्च रक्तचाप (Hypertension)	<p>SBP : १४० वा सो भन्दा बढी र/वा DBP : ९० वा सो भन्दा बढी</p> <ul style="list-style-type: none"> • अबस्था १ (Stage 1 Hypertension) <p>SBP : १४०-१५९ र/वा DBP : ९०-९९</p> <ul style="list-style-type: none"> • अबस्था २ (Stage 2 Hypertension) <p>SBP : १६० वा सो भन्दा बढी र/वा DBP : १०० वा सो भन्दा बढी</p> <p style="text-align: right;"><i>(Source: JNC 7)</i></p>

उच्च रक्तचापको कारण हुने मृत्यु सम्बन्धी केही तथ्यहरू

विश्वमा

- विश्वभर प्रति वर्ष मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरूबाट हुने कुल १ करोड ७० लाख मृत्युहरू मध्ये उच्च रक्तचापका कारणबाट मात्रै करिब ९४ लाख को मृत्यु भैरहेको छ ।
- मुटु रोगका कारण हुने ४५% मृत्यु तथा मस्तिष्कघात बाट हुने करिब ५१% मृत्यु उच्च रक्तचापका कारणले हुने गर्दछ । यति हुदाँ हुँदै पनि कम मानिसहरू मात्र आवश्यक उपचारको दायरामा आएको पाइन्छ ।



नेपालमा

- सम्पूर्ण मृत्युको कारण मध्ये ३० प्रतिशत मुटु तथा रक्तनलीका रोगको कारणले मात्र हुने गर्दछ । सन् २०३० सम्ममा यो बढेर ३५ प्रतिशत पुग्ने अनुमान रहेको छ ।
- STEP survey 2013 अनुसार महिला (२९ %) र पुरुष (३९ %) मा उच्चरक्तचाप पाईएको छ भने NDHS 2016 अनुसार महिला (१७ %) र पुरुष (२३ %) मा उच्च रक्तचाप पाईएको छ । ती मध्ये ९०% व्यक्तिहरूले उपचार नगराएको पाईएको छ ।

(स्रोत : WHO NCD country Profile 2018, STEP survey 2013, NDHS 2016, Nepal)



Pre-hypertension

यस्तो अवस्थामा रहेको व्यक्तिलाई सामान्य (Normal) रक्तचाप भएको व्यक्ति भन्दा सामान्य रूपमा उच्च रक्तचाप हुने अवस्था हो। त्यसैले यस अवस्थामा जीवनशैलीमा आवश्यक परिवर्तन गरेर भविष्यमा उच्च रक्तचाप र त्यसको असर हुनबाट आफूलाई बचाउन सकिन्छ।

Secondary hypertension

अधिकांश विरामीहरूलाई बढ्दो उमेरसँगै उच्च रक्तचापको समस्या हुने गर्दछ। केही अन्य समस्या जसमा उच्च रक्तचाप कम उमेरमै देखिन थाल्छ, यसको कारण अरू नै हुन सक्दछ, जस्तै : मृगौला सम्बन्धी रोग, हर्मोनको गडबडी वा लामो समयसम्म Steroids जस्ता औषधीको सेवन गर्ने हुन सक्छन्। यी कारणले रक्तचाप बढेमा Secondary Hypertension भनिन्छ।

(White Coat Hypertension)

- चाँडै आत्तिने (Anxious) स्वभाव भएका मानिसमा विशेष गरेर चिकित्सकको सामुन्ने क्लिनिक वा अस्पतालमा रक्तचाप नाप्ने बेलामा डर (Anxiety) को कारणले BP बढ्ने तर घरमा BP नाप्दा सामान्य हुन सक्छ। त्यसैले घरमा सामान्य BP हुनु र डाक्टरको सामुने BP बढी हुनुलाई White Coat Hypertension भनिन्छ। यो False Hypertension हो।
- यस्तो अवस्थामा शरीरका अंगहरूमा रक्तचापको दुष्प्रभाव (Target Organ Damage) हुदैन।
- उच्च रक्तचाप हो भनी निर्णय गर्नुपूर्व ह्वाइट कोट हाइपरटेन्सन हो होईन छुट्याउनु पर्दछ।

उच्च रक्तचाप को जोखिम तत्वहरु

अपरिवर्तनशिल कारक तत्वहरु	परिवर्तनशिल कारक तत्वहरु
- उमेर	- अस्वस्थकर खानपान (नुनको बढी प्रयोग, चिल्लो खाना)
- लिङ्ग	- शारिरीक निस्कृयता र मोटोपना
- वर्ण	- धुम्रपान तथा सुर्तीजन्य पदार्थको प्रयोग
- वंशाणुगत अवस्था	- मदिराको हानिकारक प्रयोग
	- चिन्ता/मानसिक तनाव

Causes of Secondary HTN

Disease States	Drugs and Other Products
- Kidney Disease	- Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (examples: ibuprofen, naproxen)
- Adrenal gland tumors	- Birth Control Pills
- Thyroid disease	- Decongestants(Pseudoephedrine, Phenylephrine)
- Congenital blood vessel disorders	- Cocaine
- Alcohol abuse or chronic alcohol use	- Amphetamines
- Obstructive sleep apnea	- Corticosteroids (eg. prednisolone, hydrocortisone, methylprednisolone, dexamethasone,)
	- Food (foods high in sodium)

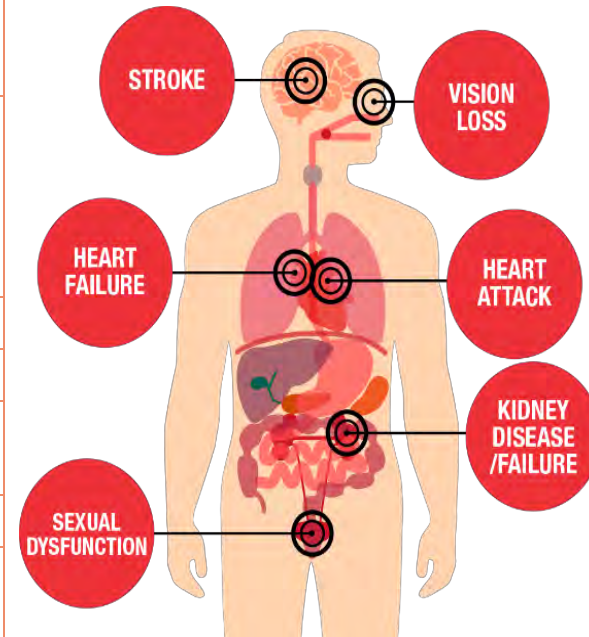


चिन्ह तथा लक्षणहरू (Clinical Sign and Symptoms)

- अधिकांश विरामीहरूमा उच्च रक्तचापको कुनै पनि लक्षण नदेखिन सक्छ। (यसै कारण यो रोगलाई थाहा नहुने मृत्युको कारक (Silent Killer) पनि भन्ने गरिन्छ।)
- वाकवाकी लाग्नु, बान्ता हुनु, टाउको दुख्नु वा भारी महशुस हुनु वा रिंगटा लाग्नु
- हिड्दा स्वाँ-स्वाँ हुनु, खुट्टा वा अनुहार सुन्निनु, नाकबाट रगत बग्नु
- उच्च रक्तचापको कारणले टाउको दुख्छ भन्ने जनधारणा छ, तर यो कुरालाई अध्ययनले पुष्टि गर्दैन
- रक्तचाप अचानक धेरै बढेमा टाउको दुख्न सक्छ। BP अलि अलि मात्र बढेमा टाउको दुख्दैन।
- तर उच्च रक्तचापले टाउकोको पछाडितिर र कहिले कांही पुरै टाउको भारी (Heaviness) हुने वा अलि अलि दुख्ने हुन सक्छ।

जटिलता (Complication)

मृगौला	मृगौलाले राम्रो संग काम गर्न नसक्नु (Renal failure, Chronic Kidney Diseases)
मुटु	हृदयघात (Heart attack), मुटुको भित्ताहरु बाक्लो हुनु (Left Ventricular Hypertrophy), मुटुले काम गर्न नसक्नु (Heart failure)
नाक	नाकबाट रगत बग्नु (Epistaxis)
मस्तिष्क	मस्तिष्कघात (Stroke)
आँखा	दृष्टिमा कमी (Hypertensive Retinopathy)
खुट्टा	खुट्टा सुन्निनु
रक्तनली	रक्तनलीहरुमा रक्तश्राव (Aneurysm bleeding)
पेट	पेट सुन्निनु (Ascites)



उच्च रक्तचाप देखिएमा के के जाँच गर्नुपर्ने हुनसक्छ ?

- Complete Blood Count (CBC)
- सुगर र कोलेस्ट्रॉल (विहान खाली पेटमा)
- युरिया, क्रियेटिनिन, युरिक एसिड, सोडियम, पोट्यासियम र पिसावको जाँच
- आँखाको जाँच
- Chest X-ray, ECG, ECHO
- थाईराइड फंक्सन टेष्ट (TFT), लिभर फंक्सन टेष्ट (LFT)

उपचार पद्धतिहरू



१) जीवन शैलीमा परिवर्तन:

रक्तचाप बढाउने कारणहरू	रक्तचाप घटाउने उपायहरू
धुम्रपानको सेवन	धुम्रपानको सेवन पूर्णरूपले बन्द गर्नु अनिवार्य हुन्छ
मोटोपना	कम्तिमा १० प्रतिशत तौल घटाउनुपर्छ
शारीरिक गतिविधिमा कमी	प्रतिदिन आधा घण्टा भन्दा बढी शारीरिक व्यायाम गर्नुपर्छ
मदिराको सेवन	मदिराको सेवन गर्नु हुँदैन
नुनिलो खानेकुरा	नुन कम खानुपर्छ
मानसिक तनाव	मानसिक तनाव कम गर्नुपर्छ

२. औषधिहरूको प्रयोग

S.N.	Drug Class	Name of Drugs
1	Diuretics	Hydrochlorothiazide, Furosemide, Spironolactone
2	ACE inhibitors	Enalapril
3	Angiotensin receptor blocker	Losartan, Telmisartan
4	Calcium Channel Blocker	Amlodipine, Nifedipine
5	Beta Blocker	Metoprolol, Atenolol
6	Alfa Blockers	Prazosin
7	Central Sympatholytic	Methyldopa
8	Vasodilator	Hydralazine, Sodium Nitroprusside

३. नियमित स्वास्थ्य जाँच तथा follow up

- चिकित्सक वा स्वास्थ्यकर्मी सल्लाह बमोजिम नियमित औषधि सेवन
- नियमित रक्तचाप मापन

अवस्था (कम्तिमा रक्तचाप कहिले मापन गर्ने)	समय सिमा
स्वस्थ मानिसले (Normal BP)	६-६ महिनामा
प्रिहाइपरटेन्सन हुनेले (Pre-hypertension)	३-३ महिनामा
उच्च रक्तचापका रोगी र BP नियन्त्रणमा रहेको	१५-१५ दिनमा
उच्च रक्तचापका रोगी र BP नियन्त्रणमा नरहेको	७-७ दिनमा
High BP पहिलो पटक थाहा भएर औषधी सुरु गरेकाले	२-३ दिनमा

नोट : अथवा चिकित्सकको सल्लाह अनुसार



रक्तचाप कसरी नाप्ने ?

चेकलिस्ट अनुसार नाप्ने

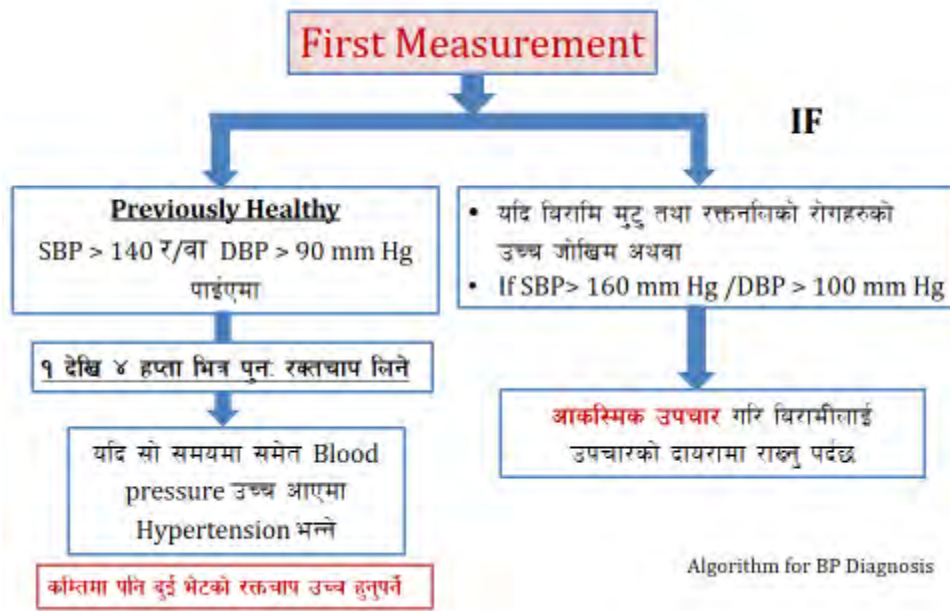
रक्तचाप नाप्ने विधिलाइ Practical session मा समावेश गरिएको छ ।



उच्च रक्तचाप कसरि पत्ता लगाउने ?

सामान्यतया :

- पहिलो चोटी Blood pressure नाप्दा उच्च रक्तचाप (SBP > 140 mmHg र वा SBP > 90 mmHg) पाइएमा पुनः १ देखि ४ हप्ता भित्र अर्को पटक Blood pressure नाप्नु पर्दछ ।
- यदि सो समयमा समेत Blood pressure उच्च आएमा (कम्तिमा दुई भेटको रक्तचाप उच्च हुनुपर्ने) सो लाई Hypertension (उच्च रक्तचाप) भनिन्छ ।
 - तर यदि, विरामी मुटु तथा रक्तनलीको रोगहरुको उच्च जोखिममा छ अथवा ,पहिलो भेटकै SBP> 160 mmHg र वा SBP > 100 mmHg आएमा सो विरामीलाई उक्त भेटकै आकस्मिक उपचार गरि सोहि अनुसारको उपचारको दायरामा राख्नु पर्दछ ।



- पहिलो भेटमा दुवै पाखुरामा Blood pressure नाप्नु पर्ने हुन्छ र यदि फरक फरक आएमा सो दुईमध्ये धेरै रहेको पाखुराको Blood pressure लाई लिनुपर्दछ । कुनै पनि भेटमा एउटा पाखुरामा लिइएको Blood pressure लाई कम्तिमा १-२ मिनेटको फरकमा दुईपटक लिनु पर्दछ । यसरी दुई पटकमा आउने Blood pressure को मात्रा लाई Average निकाल्दा आउने Pressure लाई लिनु पर्दछ ।

पेन प्रोटोकल अनुसार उच्च रक्तचापको व्यवस्थापन गर्ने ।

WHO PEN Protocol 1

- Primary Health Care Center
- Health Post

रक्तचाप कति कायम गर्नुपर्ने

अवस्था	Target
मधुमेहमा	१३०/८० भन्दा कम
मृगौला रोगीमा	१३०/८० भन्दा कम
Coronary Artery disease भएकाहरुमा	१२०/८० को वरिपरी
Stroke	१३०/८० भन्दा कम

Source: HEARTS Technical Package



कम रक्तचाप Low Blood Pressure सम्बन्धि बास्तबिकता

अबस्था	ध्यान दिनुपर्ने/गर्नुपर्ने	सम्भावना
कहिलेकाही सामान्य मानिसको रक्तचाप पनि कम हुन सक्छ, BP कम हुनु राम्रो हो	सामान्य रूपले आफ्नो दैनिक काम काज गर्न सकिरहेको छ भने BP कम भएपनि अतालिनु पर्दैन ।	BP जति कम छ, भविष्यमा उच्च रक्तचाप हुने सम्भावना त्यति नै कम हुन्छ ।
तर साच्चिकै निकै कम BP छ भने	नियमित रूपमा रक्तचाप मापन गरिरहने र एक पटक कम्तिमा स्वास्थ्य संस्था गएर परामर्श लिने ।	मानिसको अवस्था सिकिस्त भई आवश्यक उपचार गर्नुपर्ने पनि हुनसक्छ ।
रक्तचाप कम भएर तपाईंको क्रियाकलापमा असर परेका छैन भने, यसलाई सामान्य मान्नुपर्छ र अनावश्यक चिन्ता गर्नु पर्दैन ।		

उच्च कोलेस्ट्रॉल (High Cholesterol)

परिचय

कोलेस्ट्रॉल भन्नाले शरीरमा हुने चिल्लो युक्त तत्वहरू हुन् । यी रक्तनलीहरूमा जम्मा हुन्छन् र नलीलाई साँगुरो गरी दिन्छन् । उच्च कोलेस्ट्रॉल भन्नाले रगतमा चिल्लोपना ५.० mmol/L वा १९० mg/dl वा सोभन्दा बढी हुनुलाई बुझिन्छ । कोलेस्टेरोलहरू राम्रो र नराम्रो गरी प्रमुख दुई प्रकारका छन् ।

१. राम्रो कोलेस्ट्रॉल (High Density Lipoprotein-HDL Cholesterol)

२. नराम्रो कोलेस्ट्रॉल (Low density Lipoprotein-LDL Cholesterol)

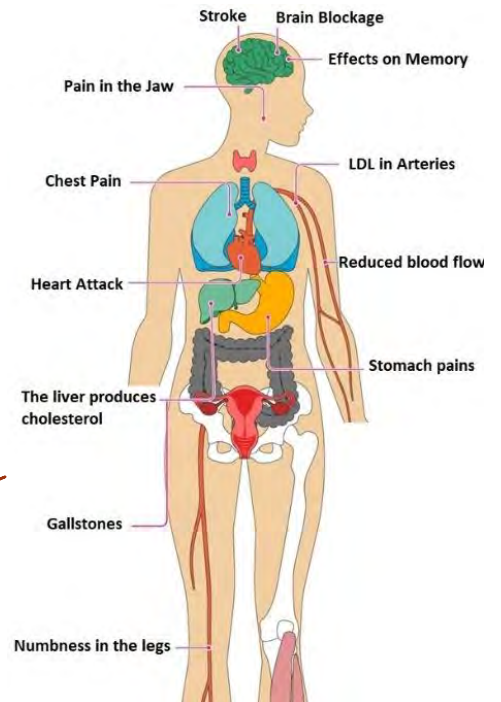
राम्रो कोलेस्ट्रॉलहरूले शरीरलाई फाइदा गर्दछ, भने नराम्रो कोलेस्ट्रॉलहरूले शरीरलाई हानि गर्दछ ।

उच्च कोलेस्ट्रॉलको कारणहरू

मानिसको रगतमा चिल्लोयुक्त तत्वहरूको मात्रा बढी हुने कारणमा

- अत्याधिक शारीरिक तौल वा मोटोपन
- मदिरापान गर्नाले
- मृगौला वा कलेजो सम्बन्धी रोग
- थाइराइड सम्बन्धी रोग
- कुनै कुनै औषधीहरूको सेवन
- धेरै चिल्लोयुक्त खानाको सेवन
- बिलासी जीवनशैली
- धुम्रपान

उच्च कोलेस्टेरोलको असरहरू





२. मुटुसँग सम्बन्धित रोगहरू

मुटुको रक्तनलीको रोग Coronary Heart Disease



मुटुको रक्तनलीको रोग (Coronary heart disease) भनेको के हो ?

मुटुको रक्तनली रोग (Coronary Heart Disease) भनेको यस्तो अवस्था हो जसमा मुटुमा आवश्यकता भन्दा कम मात्रामा रगत प्रवाह हुने गर्दछ । यो सामान्यतया मुटुको मांसपेशीमा रगत तथा अक्सिजन प्रवाह गर्ने मुटुको रक्तनलीहरू साँघुरो वा बन्द हुनाले लाग्ने गर्दछ । यसलाई ischaemic मुटु रोग पनि भनिन्छ र यो हृदयघात हुनुको प्रमुख कारण हो । यस रोगका लक्षणहरू निम्न प्रकारका छन्:

- छाती दुख्नु (angina), प्रायः जसो देब्रेतिर
- कहिलेकाहीं बायाँ पाखुरा, घाँटी र पेटको माथिल्लो भाग दुख्नु

कोरोनरी मुटु रोग भएका बिरामीले कुनै किसिमको दुखाइ महशुस नगर्न सक्छन् तर उनीहरू श्वास फेर्न गाह्रो मान्ने, वाकवाक लाग्ने र बेहोस हुने गर्दछन् । प्रायः जसो यस्ता लक्षणहरू बिरामीले बल लगाउने किसिमका काम सकाए पश्चात् हुने गर्दछ । तथापि यदि आराम गरिरहेको समयमा पनि छाती दुख्न थालेमा वा सो दुखाइ पर्याप्त आराम लिए पश्चात् पनि यथावत रहेमा, यो हृदयघात (Myocardial Infarction) को संकेत हुन सक्छ ।



हृदयघात (Myocardial Infarction)

परिचय

हृदयघात (Myocardial Infarction) मुटुका रक्तनलीमा रगतको थेंगो जम्न गई रक्तनली पूर्णरूपले बन्द हुनाले हुन्छ । यो अवस्था विशेष गरी मुटुको धड्कनमा हुने गडबडीका कारण हुने गर्दछ । (जस्तै : atrial fibrillation)

लक्षणहरू

- छातीको बीच भागमा वा वायाँतिर दुख्नु र सो दुखाई घाटि, बाँया पाखुरातिर पनि सर्न सक्छ ।
- छातीमा दबाव (Heaviness) महसुस गर्नु वा मन्द मन्द दुखी राख्ने जस्तो लक्षणहरू देखा पर्नु



- छाती दुख्नुको सँगसँगै अरु लक्षणहरू जस्तै :- पसीना आउनु, वाकवाकी लाग्नु, उल्टी हुनु, डर लाग्नु, छटपटी हुनु, मुटु ढुकढुक हुनु, रिंगटा लाग्नु आदि ।
- कहिलेकांही MI भएका विरामीले कुनै पनि किसिमको दुखाई महसुस नगर्न पनि सक्छन् (विशेष गरी मधुमेह भएकामा) ।

हृदयघात भएमा के गर्ने (माथि उल्लेखित हृदयघात सम्बन्धि कुनै लक्षण देखिएमा) ?

- विरामीलाई Aspirin 300 mg दिने
- अक्सिजन दिने
- उपलब्ध भएमा ECG गर्ने
- उपलब्ध भएमा Troponin, CPK-MB जाँच गर्ने
- दुखाई कम गर्ने औषधि दिने र जति सबदो छिटो विशेषज्ञ चिकित्सक/अस्पतालमा प्रेषण गर्ने ।

हृदयघातको उपचारकोलागि सुनौलो समय (Golden Hours)

<p>अत्यन्त महत्वपूर्ण समय (३ घण्टा)</p>	<p>छाती दुखेको ३ घण्टा भित्र अस्पताल पुगेर आवश्यक उपचार हुन पाएमा कोरोनरी आर्टरीमा रक्तप्रवाह गराउन सकिने सम्भावना बढी हुन्छ ।</p> <p>आवश्यक उपचार समयमै पाउंदा बन्द भएको रक्तनलीमा पुनः रक्त सञ्चार हुने सम्भावना बढी हुन्छ । रक्तप्रवाह समयमै पुनः सञ्चालन भएमा मुटुका मांसपेशीहरू निष्कृत हुनवाट जोगिन्छन् ।</p>
<p>बढीमा १२ घण्टा</p>	<p>छाती दुखेको १२ घण्टा पछि रक्तप्रवाहलाई सुचारु गर्न सकिने सम्भावना कम हुन्छ । त्यसैले छाती दुखेको १२ घण्टा पछि अस्पताल पुगेमा असर परेको मुटुको मांसपेशी निष्कृत भइसकेको हुन सक्छ । यस्तो अवस्थामा उपचार गरेर बन्द भइसकेको रक्तनलीलाई खोले पनि केही फाइदा नहुन सक्छ ।</p>

हृदयघातको रोकथाम र व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ

रोकथाम

- आफ्नो जीवनशैलीलाई व्यवस्थापन गर्ने:
- नियमित शारीरिक व्यायाम गर्ने
- सुर्ति जन्य पदार्थको, धूम्रपान र मदिरा सेवन नगर्ने
- उच्च रक्तचाप, मधुमेह, उच्च कोलेस्टेरोल र मुटु सम्बन्धी समस्याहरूको जाँच गराउने । यदि यसमध्ये कुनै समस्या भएमा चिकित्सकको सल्लाह अनुसार औषधी सेवन गर्ने



हृदयघात (Myocardial Infraction) आकस्मिक व्यवस्थापन कसरी गर्ने ?

मस्तिष्कघातको प्रकोपबाट बच्न सर्वप्रथम यसको सही पहिचान गर्न जरुरी हुन्छ । लक्षणहरूको आधारमा मस्तिष्कघात भएको शंका हुनसाथ समय खेर नफाली अस्पताल पुग्नुपर्छ ।



- हृदयघात (Myocardial Infraction) को शंका भएमा Asprin 300 mg दिएर तुरुन्त अस्पताल पठाउनु पर्दछ । समयमै अस्पताल पुगेर आवश्यक उपचार हुन पाएमा मस्तिष्कलाई निष्कृत हुनवाट जोगाउन सकिन्छ ।
- मस्तिष्कको रक्तनलीमा जमेको रगतलाई पगाल्ने औषधिको प्रयोग समयमै (३ घण्टा भित्र) गर्न सके मस्तिष्कघातको असर बाट वचन सकिन्छ ।

२. मस्तिष्कको रक्तनलीसंग सम्बन्धित रोग मस्तिष्कको रक्तनलीको रोग Cerebrovascular Disease



मस्तिष्कघात (Stroke)

परिचय

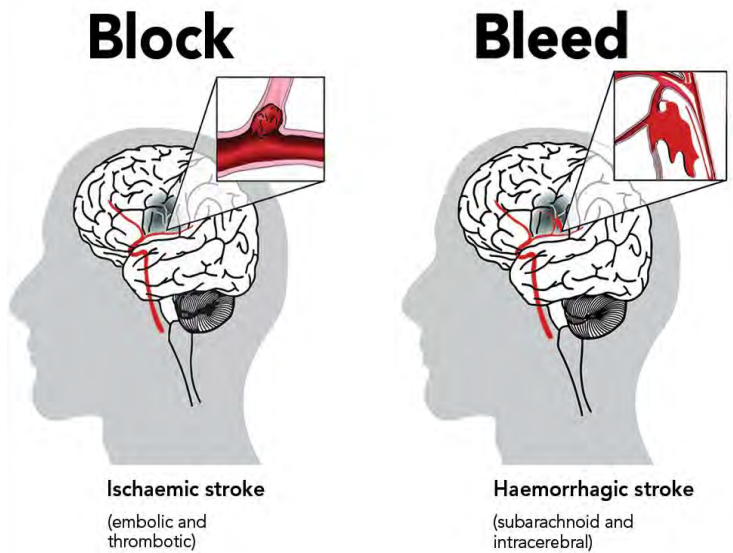
मस्तिष्कका विशेष भागहरूमा रगतको प्रवाहमा बाधा पर्नाले मस्तिष्कघात हुने सम्भावना हुन्छ । यो बाधा या त रक्तनलीमा अवरोध उत्पन्न हुनाले वा रक्तश्रावको कारणले हुने गर्दछ । दिमागको रक्तसंचारमा समस्या आउँदा, केहिसमयको लागि वा स्थायी रूपमा एक वा विभिन्न भागको काममा कमी आउनुलाई मस्तिष्कघात (Stroke) भनिन्छ ।

मस्तिष्कघात (Stroke) प्रकारहरू

१. Transient Ischaemic Attack (TIA)
२. Haemorrhagic stroke
३. Ischemic stroke

मस्तिष्कघातको कारणहरू

- अनियन्त्रित उच्च रक्तचापका कारण दिमागभित्र रक्तनली फुट्न गई रक्तश्राव हुन सक्छ । रक्तनली फुट्नुका कारण मस्तिष्कमा रगत जम्दछ र सुनिन थाल्छ । सो जमेको रगतले मस्तिष्कका प्रमुख भागहरूलाई थिच्ने गर्दछ र मस्तिष्कघात हुन्छ ।









- यसबाहेक अन्य कारक तत्वहरूमा टाउकोमा चोट लाग्नु, रगत जम्न कम गर्ने (anti coagulants) औषधीको सेवन गर्नु, मस्तिष्कका रक्तनलीहरूको संरचात्मक त्रुटि (aneurysms) हुनु आदि हुन् ।
 - उच्च रक्तचाप, मुटुको धड्कनमा हुने गडबडी, रगतमा बढी चिल्लोपना (high cholestrol) र मधुमेह जस्ता रोगहरूले मस्तिष्कघात र हृदयघात दुवै हुने जोखिमलाई बढावा दिन्छ ।
- शरीरको अन्यभागहरूले जस्तै दिमागले पनि रगतको माध्यमबाट आवश्यक अक्सिन प्राप्त गर्छ । यदि कुनै कारणवस Oxygen को आपूर्तिमा कमीआएमा दिमागको भाग मर्नुका साथै निम्न लिखित लक्षणहरू देखा पर्न थाल्छन् ।

मस्तिष्कघातको साधारण लक्षणहरू

- टाउको दुख्नु, रिंगटा लाग्नु, वेसुरको कुरा गर्नु, वेहोस हुनु,
- आँखा हेर्नमा समस्या (Blurry Vision), एउटा वस्तु २ वटा देख्नु (Diplopia), आँखाको परेली तल झर्नु (Ptosis)
- बोल्न नसक्नु, बोली लरवरिनु, बोल्न अप्ठ्यारो हुनु, विस्तारै बोल्नु
- मुखमा खानेकुरा सर्किनु (Aspiration), थुक निल्न नसक्नु, बाडुली आउनु (Hiccup), च्याल बग्नु, मुख बाँगिनु
- दिसा पिसाबमा नियन्त्रण नहुनु
- हात खुट्टा कमजोरी हुनु, छोएको थाहा नपाउनु, हिड्न नसक्नु, उभिँदा लड्नु, उभिन नसक्नु

मस्तिष्कघातमा FAST को महत्त्व	
	FAST भन्ने सूत्रले स्ट्रोकको समयमै पहिचान गर्न मद्दत गर्छ । जसले गर्दा स्ट्रोकको प्रकोपलाई घटाउन सकिन्छ । F भन्नाले Facial Palsy बुझिन्छ । अर्थात मुख बाझिनु बुझिन्छ । मस्तिष्कघातको यो पहिलो र एकमात्र लक्षण पनि हुनसक्छ ।
	A भन्नाले Arms Weakness बुझिन्छ । अर्थात हातखुट्टामा कमजोरी देखापर्नु हो । अचानक एक तिरको हातखुट्टामा कमजोरी हुनु वा चल्दै नचल्नु (Paralysis) लाई मस्तिष्कघातको एउटा प्रमुख र सजिलैसँग चिनिने लक्षणको रूपमा लिइन्छ । सँगसँगै कमजोर भएको त्यो भाग लुलो पनि हुनसक्छ ।
	S भन्नाले Speech बुझिन्छ । अर्थात बोलीमा समस्या देखापर्नु हो । विरामीलाई बोल्न गाह्रो हुनु, बोलेको कुरा नबुझिनु र अरुले बोलेको विरामीले नबुझ्ने हुन्छ ।
	T भन्नाले Time बुझिन्छ । स्ट्रोकका लक्षणहरू देखिनसाथ समय खेर नफाली तुरुन्तै अस्पताल पुग्नुपर्छ । यस्तो गरेमा समयमै उचित उपचार सम्भव हुन्छ । यसरी FAST लाई सम्झेर हामी मस्तिष्कघातको प्रकोपलाई घटाउन सक्छौं ।



मस्तिष्कघातको रोकथाम र व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ

रोकथाम

- आफ्नो जीवनशैलीलाई व्यवस्थापन गर्ने:
- नियमित शारीरिक व्यायाम गर्ने
- सुर्ति जन्य पदार्थको सेवन, धूम्रपान र मदिरापान नगर्ने
- उच्च रक्तचाप, मधुमेह, उच्च कोलेस्टेरोल र मुटु सम्बन्धी समस्याहरूको जाँच गराउने । यदि यसमध्ये कुनै समस्या भएमा चिकित्सकको सल्लाह अनुसार औषधी सेवन गर्ने

आकस्मिक व्यवस्थापन कसरी गर्ने ?

मस्तिष्कघातको प्रकोपबाट बच्न सर्वप्रथम यसको सही पहिचान गर्न जरुरी हुन्छ । लक्षणहरूको आधारमा मस्तिष्कघात भएको शंका हुनासाथ समय खेर नफाली अस्पताल पुग्नुपर्छ ।

- स्ट्रोक (मस्तिष्कघात) को शंका हुने वित्तिकै तुरुन्त अस्पताल पठाउनु पर्दछ । समयमै अस्पताल पुगेर आवश्यक उपचार हुन पाएमा मस्तिष्कलाई निष्कृत्य हुनवाट जोगाउन सकिन्छ ।
- मस्तिष्कको रक्तनलीमा जमेको रगतलाई पगाल्ने औषधिको प्रयोग समयमै (३ घण्टा भित्र) गर्न सके मस्तिष्कघातको असर बाट बच्न सकिन्छ ।

नोट :

मस्तिष्कघात भएको विरामीको हेरविचार कसरी गर्ने भन्ने बारेमा स्याहारसुसार गर्ने व्यक्तिले चिकित्सकसँग सल्लाह लिनुपर्दछ । यसका साथै उनीहरूले तुरुन्तै औषधी उपचार (Medical attention) आवश्यक पर्ने खतराका चिन्हहरूबारे पनि थाहा पाउनु पर्दछ । (जस्तै : श्वास फेर्न गाह्रो हुनु आदि)

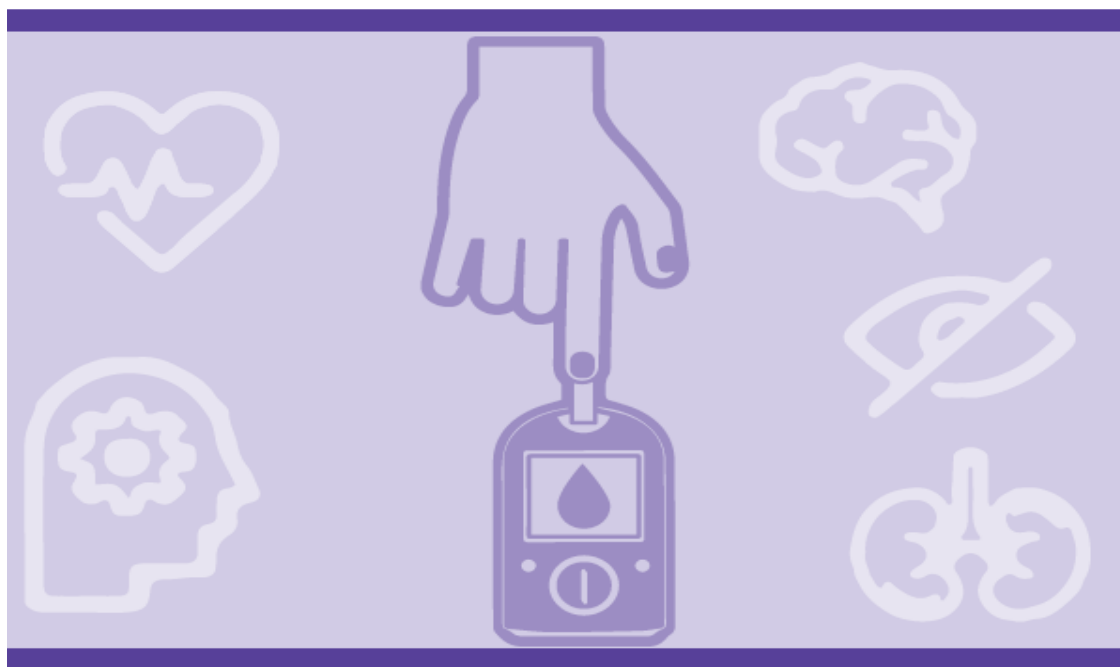
मुटुको कोरोनरी रक्तनली वा मस्तिष्कघात रोगको व्यवस्थापन सम्बन्धि प्रमुख सन्देशहरू

- अस्वथकर जीवनशैली र खानपानमा सुधार ल्याएर रक्तचापको नियन्त्रण गर्नुपर्छ ।
- प्रिहाइपरटेन्सन भएको व्यक्तिले पनि जीवनशैलीमा सुधार ल्याएर रक्तचापलाई नियन्त्रणमा ल्याउन पर्छ ।
- उच्च रक्तचाप भएको विरामीले खाली पेटमा सुगर र कोलेस्ट्रॉलको जाँच गर्नुपर्छ ।
- औषधी सुरु गर्नु अगाडि चिकित्सकको सल्लाह अनुसार आवश्यक जाँचहरू गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- रक्तचाप धेरै बढेको देखिएमा वा अंगहरूमा यसको असर भएमा औषधीको प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- डाक्टर वाहेक अरु कसैको सल्लाहमा लागेर रक्तचापको आपैधी बन्द गर्ने, कम गर्ने वा परिवर्तन गर्ने गर्नु हुँदैन । औषधीको मात्रा घटबढ गर्न मिल्छ, तर यो निर्णय डाक्टरसंगको छलफल पश्चात मात्रै गर्नुपर्छ ।
- नियमित रूपमा दिनहुँ औषधी सेवन गर्नुपर्छ । आवश्यक औषधीहरू आफुसगै सधैं बोक्ने गर्नुपर्छ ।
- समयसमयमा स्वास्थ्य जाँच गराउनुहोस् र चिकित्सकसँग परामर्श लिनु पर्छ ।

सेसन ३.२

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा मधुमेहको व्यवस्थापन

Management of Diabetes Mellitus at Primary Health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा मधुमेहको रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्न सक्ने ज्ञान र क्षमता बृद्धि हुनेछ ।
- मधुमेहको अवस्था, लक्षण, असर, निदान, रोकथाम र उपचारको बारे ज्ञान र क्षमता बृद्धि हुनेछ ।

सेसनका बिषयहरू

- मधुमेहको रोगको परिचय र प्रकार
- मधुमेहको जोखिम तत्वहरू र उपचार पद्धतिहरू
- मधुमेह पत्ता लगाउने तरिका
- मधुमेहको जटिलता
- गर्भावस्थाको बेलाको मधुमेह
- ग्लाइसेमिक इन्डेक्स
- मधुमेहमा आकस्मिकता
- मधुमेहको रोकथाम, उपचार र व्यवस्थापन

सेसन समय

- ४५ मिनेट



मधुमेह (Diabetes)

रगतमा सुगरको मात्रा बढी हुने रोगलाई मधुमेह भनिन्छ । इन्सुलिन भन्ने हार्मोनको उत्पादन वा काममा कमी भएमा मधुमेह हुने गर्छ ।

मधुमेहका प्रकारहरु

१) Type I Diabetes

- Pancrease Beta-cell destruction
- इन्सुलिनको पूर्ण अभाव
- विशेषगरी बच्चा तथा किशोर अवस्थामा (धेरैजसो < १५ वर्ष मा देखिने ।
- बाच्चका लागि इन्सुलिनमै भर पर्नुपर्ने
- अन्य Autoimmune अवस्थाहरु सँग सम्बन्धित हुन सक्ने जस्तै: Autoimmune disorder, vitiligo देखिने
- पिसावमा Ketone bodies देखा पर्न सक्ने ।

२) Type II Diabetes

- धेरै मात्रामा देखिने मधुमेह
- सामान्यतया ४० वर्ष पछि देखिने र विस्तारै शुरु हुदै जाने
- परिवारमा कसैलाई देखिएको हुनसक्ने ।
- मोटोपना, मेटाबोलिक सिन्ड्रोम (metabolic syndrome), Acanthosis nigricans आदि सँगै देखिन सक्छन् ।
- Autoimmune हुदैन
- अन्तिम अवस्था वाहेक इन्सुलिनमा पूर्ण भर पर्नु नपर्ने ।

३) Gestational Diabetes (गर्भावस्थाको मधुमेह)

- पहिला मधुमेह नभएक महिलामा गर्भको २४-२५ हप्तामा रगतमा चिनिको मात्रा बढेको देखिनु
- यसले आमा तथा बच्चा दुवैको स्वास्थ्यमा असरहरु पार्न सक्छ ।
- यो स्वस्थकर खानपान, शारिरीक सक्रियता तथा आवश्यकता अनुसार औषधि लिनुपर्छ ।
- तर केहिमा, आउने ५-१० वर्षमा Type II DM हुने सम्भावना भन्ने रहन्छ ।

४) अन्य प्रकारका मधुमेहरु (Other specific types of diabetes due other causes)

- कारणहरु जस्तै: defects in Beta-cell function, genetic defect in insullin action, decrease of the exocrine pancrease (eg. cystic fibrosis)
- Drug or chemically inducted diabetes (eg. in the treatment of HIV /AIDS or after organ transplantation)



मधुमेहकाको कारण तथा जोखिमहरु

- बानीव्यवहार संग सम्बन्धित
 - धूम्रपान तथा सुतीजन्य पदार्थको प्रयोग, मदिराको प्रयोग
 - अस्वस्थकर खानपान, मोटोपना र शारीरिक गतिविधिको कमी
- Metabolic कारण
 - उच्च रक्तचाप, Dyslipidaemia/Hyperlipidemia
- शारीरिक : उमेर (४५ वर्ष वा भन्दा बढी)
- बंशाणुगत : परिवारमा कसैलाई मधुमेह भएमा (1st degree relatives)
- कुनै कुनै औषधिहरू
- पेन्क्रियाज ग्रन्थीको रोग र गर्भावस्था
- History of insulin resistance, strokes or hypertension

मधुमेहका लक्षणहरू

- छिनछिनमा पिसाब लाग्नु (Polyuria)
- बढी तिर्खा लाग्नु (Polydipsia),
- भोक धेरै लाग्नु (Polyphagia)
- मुख सुख्खा हुनु
- शरिरको तौल कम हुनु वा घटवढ भइरहनु
- पिसाब पोल्नु
- शरीर अल्लिछ हुँदै जानु
- सामान्य काम गर्दा पनि थकाई लाग्नु
- हात खुट्टा भम्भमाउनु
- आँखा धमिलो देख्नु

मधुमेहको निदान कसरी गर्ने ?

मधुमेहको निदान गर्न कम्तिमा २ पटक सुगरको मात्रा निम्नलिखित सिमा भन्दा बढी भएको हुनुपर्छ ।

रगत जाँचको नाम	मिलिग्राम (mg/dl)	मिलिमोल (mmol)
खाली पेटमा सुगर (Fasting Blood Sugar) FBS	१२६ वा बढी	७ वा बढी
खानाको २ घण्टा पछिको (Post Prandial Blood Sugar) PP	२०० वा बढी	११.१ वा बढी
जुनसुकै बेलाको सुगर (Random Blood Sugar with symptoms)	२०० वा बढी	११.१ वा बढी
Glycosylated Hemoglobin (HbA1C)	६.५ % वा बढी	

Pre-Diabetes

कस्तो अवस्थामा भन्ने		के हुनसक्छ	के गनुपर्छ
Fasting Blood Sugar - and/or	१०० देखि १२५mg/dl	मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरूको जोखिम हुन सक्छ	Pre-Diabetes अवस्थाका व्यक्तिहरू जीवनशैलीमा सुधार ल्याएर मधुमेह हुनबाट बच्न सक्छन् ।
Random Blood Sugar - and/or	१४० देखि १९९		
HbA1C	५.७ % देखि ६.४ %		



मधुमेहमा के के जाँच गर्नुपर्छ ?

मधुमेहमा जाँच गर्नुको मुख्य २ वटा उद्देश्यहरू हुन्छन् ।

१. मधुमेहको नियन्त्रण (Sugar Control) हेर्ने :

मधुमेहको नियन्त्रण छ कि छैन भन्ने कुरा पत्ता लगाउन सुगर र HbA1C को जाँच गरिन्छ ।

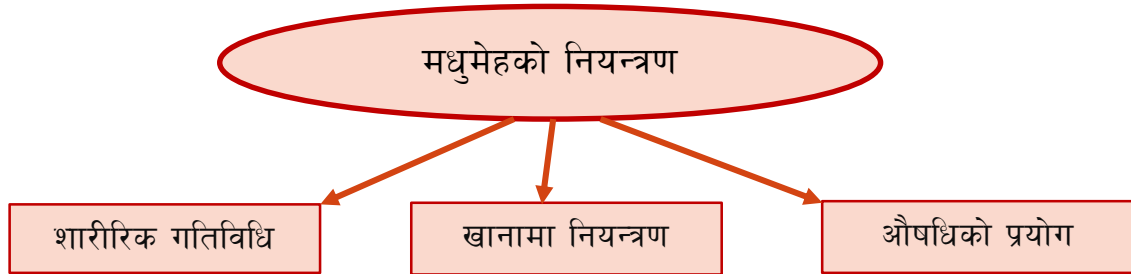
२. मधुमेहको दुष्प्रभाव (Target Organ Damage) हेर्ने :

मधुमेहले कुनै अंगलाई नराम्रो असर गरेको छ कि छैन, पत्ता लगाउनुपर्छ ।

त्यसैले प्रमुख रूपले मुटु, मृगौला र आँखा सम्बन्धी जाँचहरू गर्नुपर्ने हुन्छ ।

- Complete Blood Count
- सुगर, HbA₁C र कोलेस्ट्रॉल
- युरिया, क्रियेटिनिन, सोडियम, पोट्यासियम र पिसावको जाँच
- आँखाको जाँच
- Chest X-ray, ECG, ECHO (आवश्यकता भएमा)
- थाईराइड फंक्सन टेष्ट (TFT), लिभर फंक्सन टेष्ट (LFT)

मधुमेहको रोकथाम तथा नियन्त्रण (Sugar Control)



- मधुमेहको नियन्त्रणको लागि यी तीन पक्षहरूको समन्वय (Balance) हुनु अत्यन्तै जरुरी छ । यदि यी मध्ये कुनै एक पक्षमा तालमेल भएन भने मधुमेहको राम्रो नियन्त्रण हुदैन ।
- मधुमेह नियन्त्रण नहुनु भनेको सुगरको मात्रा बढी (Hyperglycemia) वा कम (Hypoglycemia) दुवै हुन सक्छ । मधुमेह रोगीले दैनिक खाने औषधिको मात्रा, निश्चित खाना र दैनिक शारीरिक गतिविधि पनि गर्नुपर्दछ । खानाबाट प्राप्त क्यालोरीलाई शारीरिक गतिविधिले खर्च गर्नुपर्छ । बाँकी सुगरलाई औषधिले नियन्त्रणमा ल्याउनुपर्छ ।

मधुमेहको रेखदेख (Diabetes Care)

१	सुगर नियन्त्रणको जाँच	३-३ महिनाको फरकमा HbA1C का जाँच र चिकित्सकहरूको सल्लाह अनुसार FBS or PP जाँच गर्ने
२	रक्तचापको जाँच	नियमित जाँच गर्ने
३	कोलेस्ट्रॉलको जाँच	३ देखि ६ महिनाको फरकमा जाँच गर्ने
४	पिसाव र क्रियेटिनिनको जाँच	६-६ महिनाको फरकमा जाँच गर्ने



५	आँखाको जाँच	कम्तिमा २ वर्षमा जाँच गर्ने वा चिकित्सकको सल्लाह अनुसार
६	खुट्टाको जाँच	प्रतिदिन पैतालाको नङ्ग र औलाको बीचको भागलाई हेर्ने र केही चोटपटक लागेको छ, छैन पत्ता लगाउनु पर्छ
७	मुटुको जाँच	इ.सि.जी. वर्षमा १ चोटी गर्ने

मधुमेहमा प्रयोग हुने औषधिहरू

- टाइप १ मधुमेहमा इन्सुलिनको आवश्यकता पर्दछ ।
- टाइप २ मधुमेहमा मुखले खाने औषधि प्रयोग गरिन्छ । यदि मुखबाट खाने औषधिद्वारा सुगरको नियन्त्रण नभएमा इन्सुलिन दिईन्छ । मधुमेहमा प्रयोग हुने औषधिहरू निम्न प्रकारका छन् ।
 - Sulfonylureas: Glimpiride, Glibenclamide
 - Meglitinide: Repaglinide
 - Glucagon like peptide 1: Exenatide
 - Biguanide: Metformin
 - Thiazolidinediones: Pioglitazone

मधुमेहको जटिलता (Complications of Diabetes)

मधुमेहले शरीरका लगभग सम्पूर्ण महत्वपूर्ण अंगहरूमा नराम्रो असर गरेको पाइन्छ । विशेष गरेर यसले मुटु, मृगौला, मस्तिष्क, रक्तनली र आँखा जस्ता महत्वपूर्ण अंगहरूमा नराम्रो असर गर्छ । लामो समयदेखि मधुमेह रोगले ग्रस्त भएका र विशेष गरेर मधुमेह र रक्तचापको राम्रो नियन्त्रण नभएका रोगीहरूमा मधुमेहको जटिलता बढी भएको पाइन्छ ।

मस्तिष्कघात (Stroke)	
दृष्टिमा कमी, रक्तश्राव (Retinopathy)	
मुटु हृदयघात, मुटु कमजोर हुनु (Cardiomyopathy)	
मृगौला पिसावमा प्रोटिन निस्कनु (Proteinuria)	
दिर्घ मृगौला सम्बन्धि रोग	
ठूलो र सानो रक्तनलीको रोग	
हात खुट्टामा नसा सम्बन्धी समस्या (Neuropathy)	
खुट्टामा घाउ (Diabetic Foot)	

१. मधुमेह र मुटु

मधुमेहको प्रमुख असर मुटुमा पर्छ । मधुमेह रोगीको रक्तनली (Artery) चाँडै साँघुरो हुने गर्छ । कोलेस्ट्रॉल र रक्तचापको राम्रो नियन्त्रण नभएमा यी रक्तनलीहरूमा भन् चाँडो र धेरै असर हुने गर्छ । अन्ततः



यसले असामयिक मुटु रोग (Coronary Artery Disease) सिर्जना गर्छ । मधुमेह रोगीमा मुटुको रक्तनली अचानक बन्द भएर हृदयघात हुने सम्भावना धेरै हुन्छ ।

मधुमेहको रोगीले हृदयघातबाट बच्न गर्नु पर्ने कुराहरू:

- चुरोट र मदिरा कहिल्यै पनि सेवन नगर्ने
- दैनिक शारीरिक क्रियाकलाप गर्ने र स्वस्थ खाना खाने
- रक्तचाप नियन्त्रण गर्ने
- कोलेस्ट्रॉल र सुगरलाई नियन्त्रण गर्ने
- औषधिको नियमित सेवन गर्ने

२. मधुमेह र मृगौलाको रोग (Nephropathy)

- मृगौलामा मधुमेहको जटिलता अत्यन्तै धेरै देखिन्छ ।
- मृगौला भित्रका मसिना रक्तनलीहरूमा यो रोगको असर भन वढी भएको पाइन्छ । सुरुसुरुमा पिसावबाट सुक्ष्म प्रोटिन (Microalbumin) निस्कन्छ र पछिपछि धेरै नै प्रोटिन (Albumin) निस्कन थाल्छ । यस्तो अवस्थालाई Diabetic Nephropathy भनिन्छ । यसरी धेरै समयसम्म प्रोटिन पिसाव भएर निस्कियो भने रगतमा यसको मात्रा घटेर Nephrotic Syndrome भन्ने अवस्थाको सृजना हुन सक्छ । यो धेरै जटिल अवस्था हो ।
- मधुमेहले मृगौलामा नराम्रो असर गरेर यसको काममा कमी ल्याउन सक्छ । रगतमा युरिया र Creatinine बढेकोबाट यो अवस्था थाहा हुन्छ ।
- समयमै पिसावको जाँच गर्नु, सुगर र रक्तचापको राम्रो नियन्त्रण तथा चिकित्सको सल्लाह अनुसार पिसावमा प्रोटिन निस्कन कम गर्ने औषधिको प्रयोग गर्नु आदि यस रोगबाट बच्ने उपाय हुन् ।

३. मधुमेह र आँखाको रोग (Retinopathy)

- आँखामा मधुमेहको धेरै नराम्रा असरहरू पर्न सक्छ । यसको प्रमुख कारण सुगरको राम्रो नियन्त्रण नहुनु हो । मधुमेहले आँखाको रेटिना (Retina) मा भएका मसिना रक्तनलीहरूलाई असर गरेर मान्छेलाई अन्धो समेत बनाउन सक्छ ।
- मधुमेहका रोगीले रोग निदान हुने बित्तिकै र त्यस पछि कम्तीमा २ वर्षमा वा चिकित्सकको सल्लाह अनुसार आँखा जाँच गराउनु पर्दछ ।

४. मधुमेह र नसाहरूको रोग (Neuropathy)

- मधुमेहको अर्को प्रमुख असर नसाहरूमा (Nerves) मा पर्छ ।
- हात र खुट्टाका नसाहरूमा असर परेर विभिन्न प्रकारका समस्याहरू देखा पर्न सक्छन् । जस्तै: हातखुट्टा भ्रमभ्रम गर्नु, पोल्नु, निदाउनु, दुख्नु वा कमजोर हुनु आदि ।
- मधुमेह रोगीहरूको नसामा असर भएर चोटपटक लागेको वा आगोले पोलेको पनि राम्ररी थाहा नहुन सक्छ । सो को कारणले हात खुट्टामा थाहा नभईकन पनि घाउ भई राखेको हुन्छ ।



- नशाहरूमा मधुमेहको असर हुन नदिन सुगरको राम्रो नियन्त्रण हुनु जरुरी हुन्छ। जुत्ता वा चप्पल खुट्टाको आकारसँग सुहाउँदो (Fit) नभएमा घाउ हुने सम्भावना बढी हुन्छ। खाली खुट्टा हिड्दा काडाँ वा तिखो (Sharp) वस्तुले पैतालामा चोट पुऱ्याएको वा घोचेको विरामीलाई थाहा नहुन पनि सक्छ।

५. मधुमेह र खुट्टा (Diabetic Foot)

- मधुमेह रोगीलाई खुट्टामा घाउ (Diabetic Foot) हुने सम्भावना बढी हुन्छ। विश्वमा Foot Amputation को दोश्रो प्रमुख कारण मधुमेह हो।
- यसका ३ वटा कारणहरू हुन सक्छन्।
 - पहिलो मधुमेह रोगीलाई संक्रमण हुने सम्भावना धेरै हुन्छ।
 - दोश्रो मधुमेह रोगीको खुट्टाका रक्तनलीहरू साँघुरो भएर रक्त सञ्चारमा कमी हुने सम्भावना बढी हुन्छ।
 - तेश्रो मधुमेह रोगीको नसाहरूमा असर परेर खुट्टाको पैतालामा चोट पटक लागेमा वा काटिएमा थाहा नपाउन सक्छ र पटक पटक घाउ भएको पनि थाहा हुँदैन।
- यी ३ कारणहरूले गर्दा मधुमेह रोगीको घाउ निको हुन गाह्रो हुन्छ। समयमै घाउ राम्रो निको नभएमा यसले खतरनाक रूप लिन सक्छ र खुट्टा काट्नु पर्ने अवस्था (Amputation) समेत सृजना हुन सक्छ।

मधुमेह र खुट्टाको हेरचाह

मधुमेहका विरामीको खुट्टाको हेरचाहमा सुधार ल्याउन World Diabetes Foundation को सहयोगमा step by step संस्थाले विरामीलाई निम्न उल्लेखित कुरामा ध्यान दिन जोड दिएको छ।

विरामीले ध्यान दिई गर्नु पर्ने कुराहरू

- नियमित रूपमा आफुले खुट्टाको जाँच गर्ने। (घाउ, दाग, फोकाहरू, रडमा परिवर्तन तथा खुट्टा सुनिएको/नसुनिएको नङ्ग बढे/नबढेको, खुल्ला घाउहरू)
- खुट्टाको साईज अनुसार Sole बाक्लो जुत्ता, नरम मोजा तथा चप्पलको प्रयोग गर्ने
- खुट्टामा भएका घाउहरू सफा bandage ले Cover गर्ने
- दैनिक साबुन पानीले औलाका कापाहरू सहित खुट्टा सफा गर्ने। तातोपानीको प्रयोग नगर्ने।
- सफा नरम कपडाले खुट्टालाई सुख्खा गर्नुहोस् (औलाको कापाहरूमा पनि)
- खुट्टाको छालालाई Lotion को प्रयोगद्वारा नरम राख्ने। तर औलाको कापामा प्रयोग नगर्ने
- छालाको भागभन्दा भित्र धेरै असर नपर्ने गरी बढेका नङ्गहरू सिधा हुने गरी काट्ने
- नियमित रूपमा स्वास्थ्यकर्मीबाट खुट्टाको जाँच गराउने

विरामीले गर्न नहुने कुराहरू

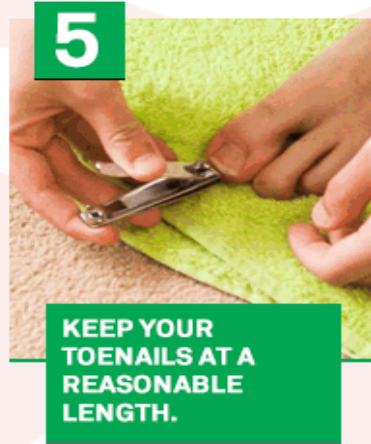
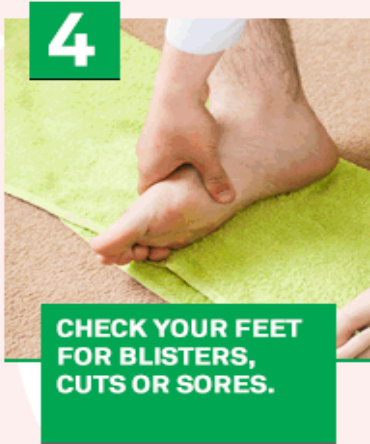
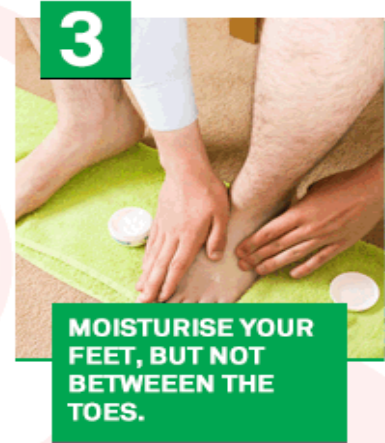
- खाली खुट्टा घरभित्र वा बाहिर नहिड्ने (Size सानो कडा सतह भएको जुत्ता/चप्पल नलगाउन)
- धुम्रपान नगर्ने
- नङ्ग काट्नेको लागि चक्कू, पत्तिको प्रयोग नगर्ने
- खुट्टा सफा गर्न तातो पानीको प्रयोग नगर्ने



खतराका चिन्हहरू

- खुट्टामा दुखाईको महसुस भएमा वा अधिपछिको तुलनामा खुट्टा तातो भएमा ।
- खुट्टा अस्वभाविक रूपमा रातो हुनुका साथै रङ्गमा परिवर्तन आएमा
- खुट्टाबाट कुनै किसिमको तरलपदार्थ बगिरहेमा वा नराम्रो गन्ध आएमा ।
- बिरामीले आफूलाई गाह्रो महसुस गर्नुका साथै वान्ता, वाकवाकी वा ज्वरो आएमा ।

मधुमेह बिरामीको रगतमा चिनीको मात्रा नियन्त्रण गर्न गाह्रो भएमा डाक्टर वा स्वास्थ्यकर्मीसँग नियमित जाँच तथा सल्लाह लिनु र खुट्टाको हेरचाह गर्नु अपरिहार्य छ ।





६. मधुमेह र उच्च रक्तचाप (Hypertension)

- मधुमेहको असर बाट बच्न सुगरको नियन्त्रण जरुरी हुन्छ। सुगरको नियन्त्रण भन्दा पनि महत्वपूर्ण पक्ष रक्तचापको नियन्त्रण हो। मधुमेह रोगीको रक्तचाप राम्रो नियन्त्रण नभएमा मधुमेहको असर अत्यन्तै धेरै देखिन्छ।
- मधुमेह र उच्च रक्तचापको सम्बन्ध आगो र घ्यू जस्तो भन्दा पनि हुन्छ। आगोमा घ्यू थप्दा आगो भन बढे जस्तै उच्च रक्तचापले मधुमेहको असरलाई निकै बढाई दिन्छ। जसरी आगोको असर कम गर्न पहिला घ्यूलाई नियन्त्रणमा लिनुपर्छ, ठीक त्यसरी नै मधुमेहको असरबाट बच्न पहिला रक्तचापलाई निन्त्रणमा लिनुपर्छ।
- मधुमेह रोगीको लागि नुनिलो खानेकुरा (रक्तचाप बढाउँछ) भन हानिकारक हुन सक्छ। त्यसैले सम्पूर्ण मधुमेह रोगीले आफ्नो रक्तचाप सामान्य भए पनि समय समयमा जचाउनुपर्छ। उच्च रक्तचाप नभए पनि नुनको मात्रा खानामा कम हुनुपर्छ। यदि भइसकेको छ भने चाँडै र पूर्ण रूपले नियन्त्रणमा (१३०/८० भन्दा कम) लिनु आवश्यक छ। यो सुगरको नियन्त्रण गर्नु भन्दा पनि महत्वपूर्ण हुन्छ।
- उच्च रक्तचाप जस्तै: उच्च कोलेस्ट्रॉलले पनि मधुमेहको असर लाई बढाउँछ। मधुमेह रोगीको रगतमा कोलेस्ट्रॉल बढी हुने सम्भावना भएकोले कोलेस्ट्रॉलको नियमित जाँच गर्नु र यसलाई नियन्त्रणमा राख्नु अत्यन्तै जरुरी हुन्छ।

७. गर्भाअवस्था बेलको मधुमेह (Gestational Diabetes)

गर्भाअवस्थाको बेलामा साल (Placenta) ले Human placental Lactogen (HPL) हर्मोनको कारणले insulin ले राम्रोसँग काम गर्न नसक्दा रगतमा Glucose को मात्रा बढ्ने अवस्थालाई GDM भनिन्छ। यो अवस्था सामान्यतया २० देखि २४ हप्ताको गर्भावस्थामा देखिने गर्दछ तथा सुत्केरी भइसकेपछि स्वतः हराएर जाने गर्दछ। यदि सो समयभन्दा अघि नै मधुमेह देखिएमा त्यसलाई GDM नभनिकन Overt DM भनिन्छ, र यस्तो Overt DM सुत्केरी भएपछि पनि देखिने गर्दछ।

GDM लाई बढाउन मद्दत गर्ने केही कारक तत्वहरू

- मोटोपन बढी तौल
- परिवारमा कसैलाई मधुमेह भएको
- अघिल्लो जन्मेको बच्चाको तौल ४.१ के.जी वा बढी भएको
- अघिल्लो गर्भावस्थामा पनि GDM भएको।
- बढ्दो उमेरमा गर्भाधारण गर्नु (२५ वर्षभन्दा माथि)
- पूर्व मधुमेहको अवस्था

GDM ले देखा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावहरू

धेरैजसो महिलाहरू स्वास्थ्य बच्चाहरू नै जन्माउने भएतापनि GDM ले आमा तथा बच्चामा केहि मात्रामा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने सम्भावना रहन्छ।



बच्चालाई हुने असरहरु

- मोटो ठूलो बच्चा जन्मिने तथा obstructed labor हुन सक्ने
- Preterm समयभन्दा पहिले बच्चा जन्मिने तथा स्वासप्रश्वा समा समस्या
- रगतमा चिनीको मात्रा घट्ने तथा बच्चा काप्न सक्ने
- मधुमेह पछि गएर मोटोपना तथा मधुमेह हुन सक्ने ।
- जन्मनुपूर्व वा जन्मेको केहि समयभित्र बच्चाको मृत्यु ।

आमालाई हुने असरहरु

- उच्च रक्तचाप तथा Pre eclampsia
- भविष्यमा मधुमेह हुन सक्ने
- C-Section को दर बढ्ने

रोकथाम

- स्वास्थ्यकर खानापानको प्रयोग (Low Glycemic index भएका खानाहरु खाने)
- व्यायाम शारिरीक सक्रियता
- गर्भाधारण पूर्व शारिरीक मोटोपन घटाउने

उपचार

- रोकथामका उपायहरुको निरन्तरता
- दैनिक सुगरको मात्रा जाँच्ने
- डाक्टरको तुरुन्त रिफर गर्ने
- डाक्टरको सल्लाह अनुसार उपचार गर्ने र Follow-up मा रहने ।

GDM को परिक्षण OGTT (Oral Glucose Tolerance Text)

- पहिला खाली पेटमा रगतमा चिनीको मात्रा (FBS) नाप्ने
- ७५ gm को ग्लुकोज खुवाएर त्यसको १ घण्टा तथा १ घण्टा पछि रगतमा चिनीको मात्रा नाप्ने।

यदि

- खालि पेटमा चिनीको मात्रा 92 mg/dl
- OGTT को १ घण्टामा चिनीको मात्रा 150 mg/dl
- OGTT को २ घण्टामा चिनीको मात्रा 153 mg/dl

यदि माथिको अवस्था आएमा GDM भनिन्छ ।

ग्लाइसेमिक इन्डेक्स (Glycemic Index-GI)

यसले कुनै पनि खाना खाएपछि त्यसले रगतमा चिनीको मात्रा बढाउने क्षमताको मापन गर्दछ । धेरै ग्लाइसेमिक इन्डेक्स भएका खानाहरुले छिटो चिनीको मात्रा बढाउने तथा थोरै ग्लाइसेमिक इन्डेक्स भएका



खानाहरुले विस्तारै र थोरै मात्रामा रगतमा चिनिको मात्रा बढाउने गर्दछन् । GDM हुदा कम ग्लाइसेमिक इन्डेक्स भएका खानाहरु खाने । यस्ता खानाका फाइदाहरु

- भोक कम लाग्ने
- पेट भरिएको हुने
- तौल नियन्त्रणमा सहयोग हुने
- पेटको बोसो घटाउन मद्दत गर्ने
- चायाँ पोतो डन्डिफोर घटाउने
- ध्यान केन्द्रित गर्ने क्षमता बढ्ने
- मधुमेह तथा मुटु रोगीहरुलाई फाइदा पुग्ने

मधुमेहमा आकस्मिकता (Emergencies in Diabetes)

१. Hypoglycemia (रगतमा चिनीको मात्रा घट्नु)
२. Hyperglycemia Emergences (रगतमा चिनिको मात्रा अत्याधिक बढ्नु)

१) रगतमा सुगरको मात्रा घट्नु (Hypoglycemia)

सामान्य अवस्था (hypoglycemia)	रगतमा चिनीको मात्रा अत्याधिक घट्नु (Severe hypoglycemia)
<p><u>अवस्था</u> Hypoglycemia रगतमा चिनीको मात्रा < 70 mg/dl (3.9 mmol/L)</p> <p><u>लक्षणहरु :</u> भुम्म पर्नु, पसिना खलखल बग्नु, दृष्टिमा समस्या हुनु, तिर्खा लाग्ने, भोक लाग्नु, शरिर काप्न सक्नु, एकाग्रता नहुनु, मुटुको धडकन छिटो छिटो हुनु, रिंगटा लाग्ने, टाउको दुख्ने</p> <p><u>उपचार :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - जुस, सर्वत, चकलेट, मिठाई, ग्लुकोज आदि - १-२ चम्चा चिनी सरर खुवाउने (यदि निल्ल सक्छ भने) यदि सकेन भने - IV 50% dextrose 20 – 50ml 	<p><u>अवस्था</u> (< 54 mg/dl) or (< 3 mg/dl)</p> <p><u>लक्षणहरु :</u> वेहोस हुनु मधुमेह भएर चिनीको मात्रा घटाउने औषधिमा रहेका विरामीहरु एक्कासी वेहोस भएर आएमा</p> <p><u>उपचार :</u> inj. 50% dextrose 20 – 50ml IV over 1-3 minutes</p> <ul style="list-style-type: none"> - यदि सो उपलब्ध नभएमा जुनसुकै hypoglycemia glucose solution लगाउन सकिन्छ । - वेहोस भएको विरामीलाई मुखबाट खानेकुरा दिनु हुदैन । विरामी मुख बाट खान सक्ने भएपछि मात्र मुखबाट खानेकुरा (गुलियो) खुवाउने ।
<p>- Hypoglycemia भएको विरामीलाई सुगर दिने वित्तिकै होस आउंछ । सुगर दिंदा पनि होस् नआएमा अरु नै समस्या भएको बुझ्नु पर्दछ र तुरुन्त अस्पताल रेफर गर्नुपर्दछ ।</p>	

२) रगतमा चिनीको मात्रा अत्याधिक बढ्नु (hyperglycemia Emergencies)

क) Diabetic Ketoacidosis (DKA) :

- Fluid & Electrolyte depletion



- Hyperglycemia (> 250 mg/dl or > 13.9 mmol/L)
- Blood pH < 7.30
- Urine Ketone Bodies > +2
- Acidosis breathing (rapid ,deep , pauseless breathing) in reverse Kussmaul

ख) Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)

- Plasma glucose > 600 mg/dl (33.3 mmol/L)
- Blood pH > 7.3 (no acidosis)
- Urine ketones . negative
- Sensorium seriously altered (stupor , coma.)

उपचार :

1. Inj Isotonic Normal Saline (0.9 % NaCl iv @ 1000 ml in first 2 hour centime with 1000 ml every 4 hours
2. Inj NS ((0.9 % NaCl XIv @ 1000 ml in first 2 hour
3. Inj ns (0.9 % NaCl XIv @ 1000 ml in first 2 hour centime with 1000 ml every 4 hours (contious)

Nepal PEN प्रोटोकल १ र २ अनुसार मधुमेहको व्यवस्थापन गर्ने ।

- Primary Health Care Center
- Health Post

मधुमेहको को व्यवस्थापन सम्बन्धि प्रमुख सन्देशहरू

१. मोटोपना, शारीरिक गतिविधिमा कमी र अस्वस्थ आहार मधुमेहका प्रमुख कारणहरू हुन् ।
२. मधुमेह पत्ता लगाउने सर्वोत्तम उपाय खालि पेटमा सुगर (FBS) को जाँच गर्नु हो ।
३. Pre diabetes भएकाहरूले जीवनशैलीमा सुधार ल्याएर मधुमेह हुनबाट बच्न सक्छन् ।
४. यसका जटिलताहरू हृदयघात, मस्तिष्कघात, मृगौला रोग र आँखाका समस्याहरू प्रमुख हुन् ।
५. कोलेस्ट्रॉल, रक्तचाप र सुगरको राम्रो नियन्त्रण नभएमा मधुमेहको असर भन्दा बढ्छ ।
६. मधुमेह रोगीको HbA1C ७ भन्दा कम, रक्तचाप 130/80 mm of Hg भन्दा कम र LDL कोलेस्ट्रॉल १०० भन्दा कम हुनुपर्छ ।
७. आहार र शारीरिक गतिविधिमा सुधार ल्याएमा सुगरको नियन्त्रणमा सघाउ पुग्दछ । चिकित्सकको सल्लाहमा सुगरको नियन्त्रण नभएमा मात्रै औषधिको प्रयोग गर्नु राम्रो हो ।
८. मधुमेह रोगीले कोलेस्ट्रॉल, रक्तचाप, आँखा, खुट्टा आदिको नियमित जाँच गर्नुपर्छ ।

सेसन ३.३

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा CVD जोखिम अनुमान चार्टको माध्यमबाट उच्च रक्तचापका, मुटु तथा रक्तनलीको रोग र मधुमेहको व्यवस्थापन

Management of Hypertension, CVD and Diabetes through CVD Risk Estimation (CVD RISK CHART) at Primary Health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- CVD जोखिम अनुमान चार्ट को परिचय, उद्देश्य को बारे थाहा पाउने छन् ।
- Risk prediction chart कसरी प्रयोग गर्ने तरिका र अवस्था बारे सिक्नेछन् ।
- WHO/ISH risk prediction chart को अभ्यास गर्न सक्षम हुनेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- CVD जोखिम अनुमान चार्ट को परिचय, उद्देश्य र प्रयोग गर्ने तरिका
- WHO/ISH risk prediction chart को case अभ्यास

सेसन समय

- ६० मिनेट (सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक)



CVD जोखिम अनुमान चार्ट

परिचय

WHO / ISH जोखिम अनुमान चार्टले मुटु तथा रक्तनलीको रोगहरूको एकीकृत जोखिम निर्धारण र जोखिम अनुमान गरी भविष्यमा हुनसक्ने रोगहरूको रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्न सहयोग गर्दछ । यसको माध्यम बाट प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा PEN ले कम स्रोतमै एकीकृत रूपमा रोग व्यवस्थापन गर्दछ । यस चार्टले व्यक्तिको उमेर, लिंग, व्यवहार र आनिबानी लगायत धूम्रपान, रक्तचाप, रक्त कोलेस्ट्रॉल र रगतको ग्लूकोज स्तर आदिलाई ध्यान दिएर ति कारकहरूको अनुमानित संयुक्त जोखिम गणना गर्ने सरल तरिका प्रदान गर्दछ ।

चार्टहरूले यदि ब्यक्तिमा भएको जोखिम स्तर समान भएमा अबको १० वर्षमा हृदयघात वा स्ट्रोकको हुनसक्ने भनी व्याख्या गर्दछ । जोखिम अनुमान चार्टहरू प्रयोग गर्दै १० वर्षमा हृदयघात वा स्ट्रोक हुनसक्ने भनी व्यक्तिलाई उच्च, मध्यवर्ती वा न्यून गरी ३ थरीमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ । यदि व्यक्ति उच्च CVD जोखिममा छ भने गहन परामर्श र उपचार गर्दछ । यदि मध्यवर्ती वा न्यून छ भने परामर्श र औषधि भन्दा अन्य रोकथामको माध्यम बाट रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्दछ ।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) मा आवद्ध विकसित राष्ट्रहरूले मुटु तथा रक्तनलीका रोगहरूको वढ्दो भारलाई मध्यनजर गर्दै आफ्नो जनसंख्या आधारित तथ्याङ्कलाई लिएर Cardiovascular Risk Prediction Chart को विकास तथा समयानुसार परिमार्जन र प्रयोग गरिरहेका छन् । तर WHO को तथ्याङ्क अनुसार करीव ८०% Cardiovascular रोगको Epidemic निम्न तथा मध्य आयश्रोत भएका राष्ट्रहरूमा रहेको पाइन्छ । तथापी यी राष्ट्रहरूले आफ्नो परिवेशको लागि Cardiovascular Risk Prediction Chart को विकास गर्न सकेका छैनन् ।

- यस राष्ट्रहरूमा विद्यमान उपचार पद्धति अनुरूप एक कारक तत्व जस्तै : उच्च रक्तचाप वा High cholesterol समेटेर उपचार गर्ने गरेको पाइन्छ । यस्तो अभ्यास सरल देखिएतापनि यसले विरामीलाई आवश्यकता भन्दा बढी र लामो समयसम्म औषधिको प्रयोग वा समग्रमा धेरै जोखिम भएका विरामीको कम उपचार हुने गरेको छ ।
- यस समस्यालाई मध्यनजर गर्दै विश्व स्वास्थ्य संगठनले त्यस्ता राष्ट्रबाट उपलब्ध मृत्यु तथा रोगको भारको तथ्याङ्कको आधारमा चार्टको विकास गरेको छ । चार्ट समस्या न्यूनिकरणको लागि उपयुक्त तथा व्यवहारिक रहेको पाइन्छ । यस चार्टमा CVD Risk Factor Profile को प्रयोग गरिएको छ । जसमा मधुमेह, लिङ्ग, धूम्रपानको प्रयोग, उमेर समूह, Systolic BP र कोलेस्ट्रॉल लेभल पर्दछन् ।
- यस चार्टको प्रयोगद्वारा प्राथमिक स्वास्थ्य तहका स्वास्थ्यकर्मीले उच्च जोखिम रहेका विरामी पत्ता लगाउनुका साथै उचित व्यवस्थापनका लागि माथिल्लो संस्थामा रिफर गर्न सक्नेछन् ।
- यस चार्ट तथा प्रोटोकलको प्रयोगले हाम्रो निम्न श्रोत र साधन भएका स्वास्थ्य संस्थामा प्रभावकारी रूपमा मुटु रोग विरामीको व्यवस्थापन हुने कुरालाई सुनिश्चित गर्न सकिन्छ ।



- हाम्रो स्वास्थ्य संरचनामा मेडिकल अधिकृत, HA, AHW हरू प्रथम सम्पर्क विन्दु हुने हुंदा यस चार्टको प्रयोगले सस्तो, भरपर्दो तथा जस्तोसुकै अवस्थामा पनि उच्च रक्तचाप तथा मधुमेहको उपचार तथा परामर्श गर्न सकिन्छ ।
- तर Tertiary Centre तथा विशेषज्ञ चिकित्सकले यस चार्टको प्रयोग गर्नु आवश्यक देखिदैन ।

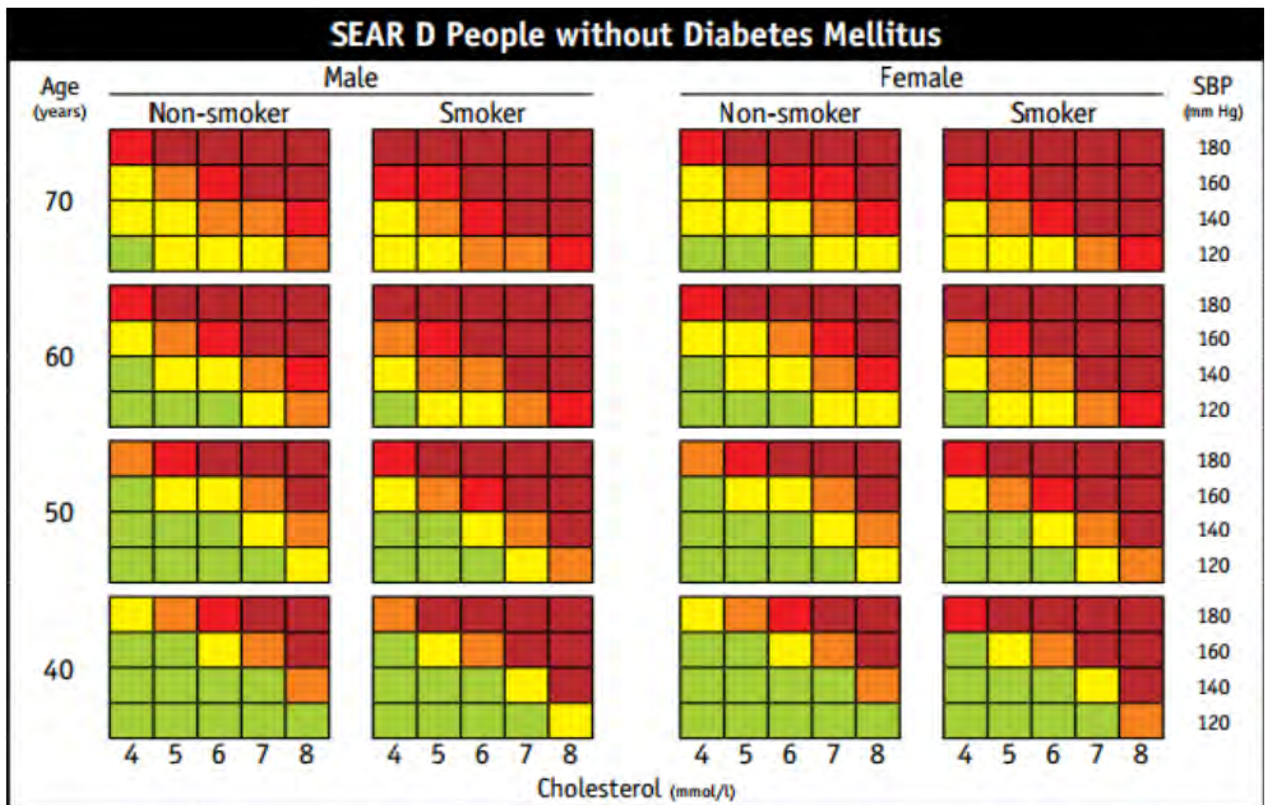
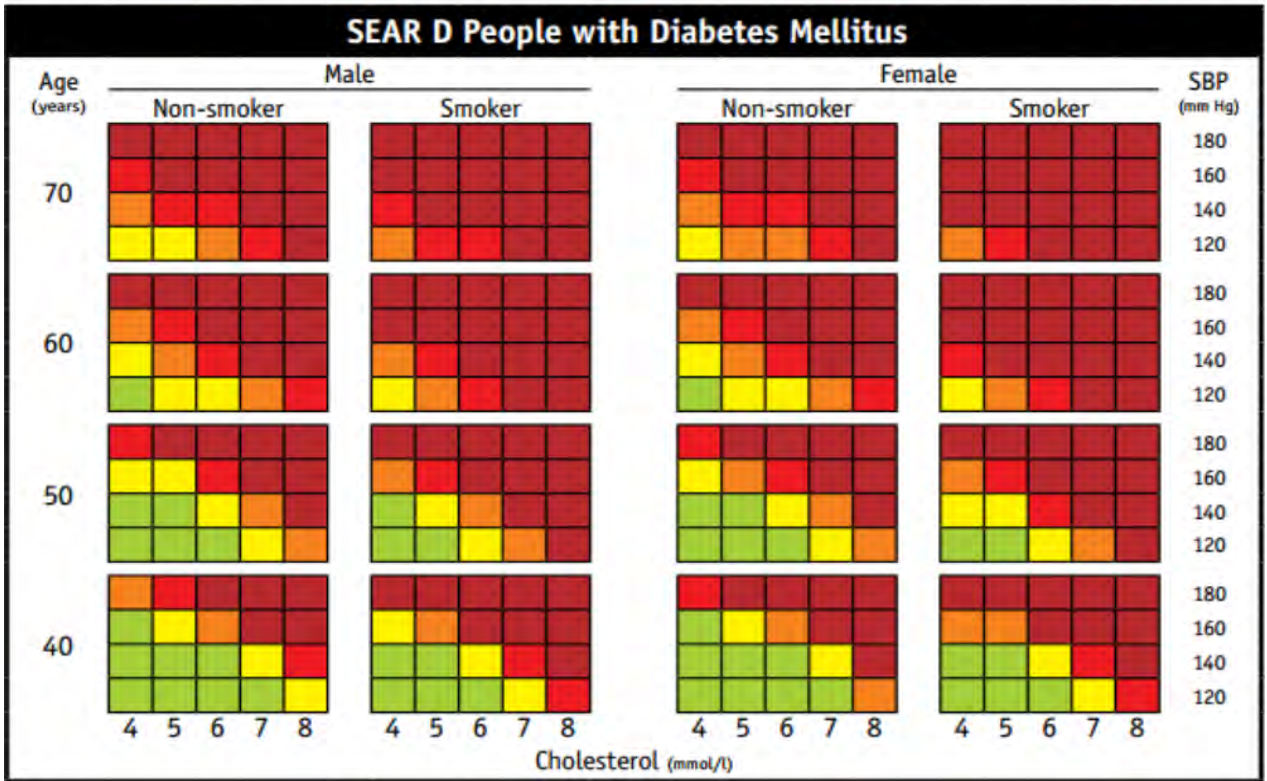
Risk prediction chart कसरी प्रयोग गर्ने ?

तह सेवाग्राहिमा के हेर्ने		
१	मधुमेह छ वा छैन ?	छ भने SEAR D People <u>with Diabetes Mellitus</u> लेखेको चार्ट प्रयोग गर्ने
		छैन SEAR D People <u>without Diabetes Mellitus</u> लेखेको चार्ट प्रयोग गर्ने
२	महिला वा पुरुष (ठाडो हेर्ने) ↓	महिला भए महिला तिरको Column हेर्ने
		पुरुष भए पुरुष तिरको Column हेर्ने
३	धुम्रपान गर्ने वा नगर्ने (ठाडो हेर्ने) ↓	गर्ने भए Smoker तिरको ठाडो Column हेर्ने
		नगर्ने भए Non smoker तिरको ठाडो Column हेर्ने
४	उमेर समूह (तेर्सो Row हेर्ने) →	३० देखि ४९ को उमेर समूहलाई ४० को ब्लक प्रयोग गर्ने
		५० देखि ५९ को उमेर समूहलाई ५० को ब्लक प्रयोग गर्ने
		६० देखि ६९ को उमेर समूहलाई ६० को ब्लक प्रयोग गर्ने
		७० देखि ७९ को उमेर समूहलाई ७० को ब्लक प्रयोग गर्ने
		८० वा त्यो माथि को उमेर समूहलाई ८० को ब्लक प्रयोग गर्ने
५	Systolic Blood pressure (तेर्सो Row हेर्ने) ←	SBP १२० देखि १३९ लाई १२० को सानो ब्लक प्रयोग गर्ने
		SBP १४० देखि १५९ लाई १४० को सानो ब्लक प्रयोग गर्ने
		SBP १६० देखि १७९ लाई १६० को सानो ब्लक प्रयोग गर्ने
		SBP १८० वा माथिको लागि १८० को सानो ब्लक प्रयोग गर्ने
६	Cholesterol level (ठाडो Column हेर्ने) ↑	<ul style="list-style-type: none"> ● Cholesterol level मापन गर्न नसकेमा वा थाहा नभएमा - Cholesterol 5 mmol/l मान्ने (mean for our population as per STEPS survey मान्न सकिन्छ) <p><u>Cholesterol level kept as mmol/L in CVD risk chart</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cholesterol mg/dl मा छ भने त्यसलाई mmol/l मा लग्न ३८ ले भाग गरेर हेर्ने । ● Risk chart को तलको ठाडो Column हेरेर सानो ब्लक कुनमा परिन्छ, छुट्याउने



Figure 22. WHO/ISH risk prediction chart for SEAR D. 10-year risk of a fatal or non-fatal cardiovascular event by gender, age, systolic blood pressure, total blood cholesterol, smoking status and presence or absence of diabetes mellitus.

Risk Level ■ <10% ■ 10% to <20% ■ 20% to <30% ■ 30% to <40% ■ ≥40%





नोट

निम्न लिखित अवस्थामा **CVD risk; WHO/ISH risk prediction chart** ले निर्धारण गरे भन्दा बढी हुन सक्छ ।

1. Already on antihypertensive therapy
2. Premature menopause
3. Approaching the next age category or systolic blood pressure category
4. Obesity (including central obesity);
5. Sedentary lifestyle
6. Family history of premature coronary heart disease (CHD) or stroke in first degree relative (male < 55 years, female < 65 years);
7. Raised triglyceride level (>2.0 mmol/l or 180 mg/dl);
8. Low HDL (high density lipoprotein) cholesterol level (< 1 mmol/l or 40mg/dl in males, < 1.3 mmol/l or 50 mg/dl in females);
9. Raised levels of C-reactive protein, fibrinogen, homocysteine, apolipoprotein B or Lp(a), or fasting glycaemia, or impaired glucose tolerance;
10. Microalbuminuria (increases the 5-year risk of diabetics by about 5%) (38, 83, 85);
11. Raised pulse rate. Socioeconomic deprivation

When Can Treatment Decisions be made without the use of risk Prediction Charts?

1. Established angina pectoris, coronary heart disease, myocardial infarction, transient ischemic attacks, stroke, or peripheral vascular disease, or who have had coronary revascularization or carotid endarterectomy;
2. Individuals without established CVD who have a total cholesterol ≥ 8 mmol/l (320 mg/dl) or low-density lipoprotein (LDL) cholesterol ≥ 6 mmol/l (240 mg/dl) or TC/HDL-C ratio > 8;
3. Individuals without established CVD who have persistent raised blood pressure (> 160–170/100–105 mmHg).
4. patients with type 1 or 2 diabetes, with overt nephropathy or other significant renal disease;
5. Patients with known renal failure or renal impairment.
6. Those with left ventricular hypertrophy (shown on electrocardiograph) or hypertensive retinopathy (grade III or IV);

WHO/ISH risk prediction chart को अभ्यास

Case Studies

१. ५० वर्षकी कल्पना (स्त्री), चुरोट नखाने, मधुमेह नभएकी जसको SBP 170 mm Hg र Blood Cholesterol 6.5 mmol/l छ, उनको लागि कुन Risk prediction chart प्रयोग गर्नु हुन्छ ?



उनको fatal or non fatal heart attack or stroke ज्यान जान सक्ने खालको (हृदयघात वा मस्तिष्कघात) हुन सक्ने जोखिम कति छ ?

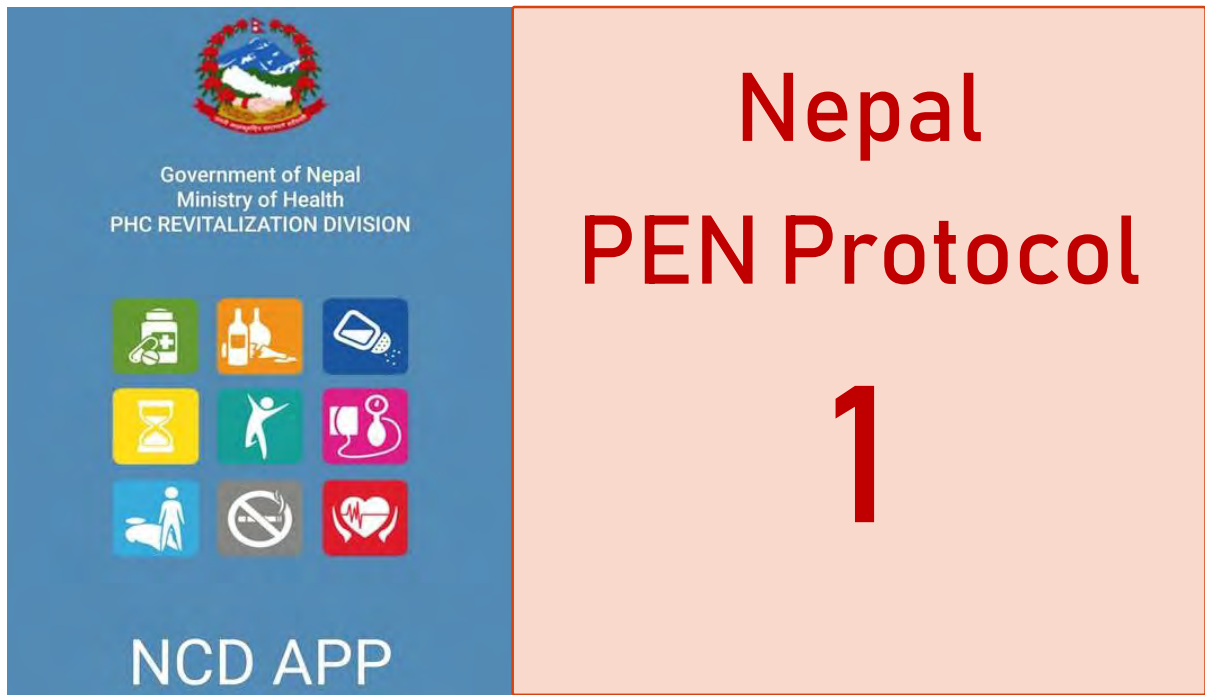
२. ७२ वर्षको कृष्ण (पुरुष) लाई ५ वर्ष अगाडि मस्तिष्कघात भएको थियो तर अहिले सामान्य दिनचर्या बिताउँदै छन् ? उनलाई Cardiovascular event को जोखिम कति छ ? के हामीले उनको जोखिम निर्धारण गर्न Risk prediction chart प्रयोग गर्नु पर्दछ ?
३. विगत १५ वर्षदेखि नियमित धूम्रपान गर्ने ४५ वर्षको पुरुष जसको SBP 132/76 mmHg र Blood sugar 88 mg/dl छ । उनको fatal or non fatal heart attack or stroke ज्यान जान सक्ने खालको (हृदयघात वा मस्तिष्कघात) हुन सक्ने जोखिम कति छ ?
४. ५६ वर्षीय महिला जो स्वास्थ्य संस्थामा आउँदा SBP 150/110 mm Hg र Blood sugar 80mg/dl छ । उनको fatal or non fatal heart attack or stroke ज्यान जान सक्ने खालको (हृदयघात वा मस्तिष्कघात) हुन सक्ने जोखिम कति छ ?
५. विगत ३ वर्ष देखि मधुमेहको उपचार गराई रहेका ३७ वर्षीय पुरुष जसको कम्मरको मोटाई ११० से.मि. छ । उनको fatal or non fatal heart attack or stroke ज्यान जान सक्ने खालको (हृदयघात वा मस्तिष्कघात) हुन सक्ने जोखिम कति छ ?
६. विगतमा धूम्रपान गर्ने ६५ वर्षीय पुरुष जसलाई मधुमेह र उच्च रक्तचाप छैन । उनको fatal or non fatal heart attack or stroke ज्यान जान सक्ने खालको (हृदयघात वा मस्तिष्कघात) हुन सक्ने जोखिम कति छ ?

सेसन ३.४

प्रोटोकल १

Protocol 1

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- नेपाल PEN प्रोटोकल १ को बारे ज्ञान लिएर प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा बिरामीलाई Diabetes and Hypertension को रोकथाम सम्बन्धि ज्ञान दिन र आवश्यक उपचार गर्न सक्षम हुनेछन् ।
- Identify, Manage and refer of emergency of Heart Attack, Strokes

सेसनका बिषयहरू

- नेपाल PEN प्रोटोकल १

सेसन समय

- ७५ मिनेट
-



PEN प्रोटोकल

Nepal PEN Protocol 1

Use Nepal PEN Protocol as per Facility Need

- Primary Health Care Center
- Health Post

- **PEN protocol PHCC assume and envision of**

- Availability of at least medical Doctor
- And wide variety of treatment approach and medicine prescribe

- **PEN protocol HP assume and envision for**

- Peripheral level of paramedics (HA, Sr AHW, AHW, Sr ANM and ANM)
- Provide simple treatment and manage and establishment of referral and follow up
- Involved more in counselling rather than treatment

Use Nepal PEN Protocol 1 for Case management at Primary health care level

For Health Post

Note: Primary Health Care Center (See in Annex)



Nepal PEN Protocol 1 (for HP)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension

When Could This Protocol be applied?

- The protocol is for assessment and management of cardiovascular risk using hypertension, diabetes mellitus (DM) and tobacco use as entry points
- It could be used for routine management of hypertension and DM and for screening, targeting the following categories of people:
 - Age >30 years (For those under 30 years of age, refer for further evaluation)
 - Smokers
 - Waist circumference (>90 cm in women and >100cm in men)
 - Known hypertension
 - Known DM
 - History of premature CVD in first degree relatives
 - History of DM or kidney disease in first degree relatives

Follow Instructions Given in Action 1 to Action 5, Step by Step

Action 1:
Ask

Action 2:
Assess

Action 3:
Estimate CVD Risk

Action 4:
Refer if Necessary

Action 5:
Counsel and Treat as Necessary

Action 1 - Ask About:

- Diagnosed heart disease, stroke, TIA, DM, kidney disease
- Angina, breathlessness on exertion and lying flat, numbness or weakness of limbs, loss of weight, increased thirst, polyuria, delay in wound healing, puffiness of face, frothy urine, swelling of feet, passing blood in urine etc.
- Medicines that the patient is taking
- Family history of premature heart disease or stroke or DM in first degree relatives
- Life style and behaviour
 - Current tobacco use in last 12 month (yes/no) [if answer NO indicate he/she is not current smoker]
 - Alcohol consumption (yes/no) [if 'Yes', frequency and amount]
 - Occupation (sedentary or active)
 - Engaged in more than 30 minutes of physical activity at least 5 days a week (yes/no)

First Visit



Nepal PEN Protocol 1 (for HP)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension

Action 2 - Assess (Physical Examination, Blood and Urine Test):

Assess in all patients

- Waist circumference (>80 cm in females and >90 cm in males)
- Measure blood pressure, look for pitting edema in feet
- Check urine protein and urine sugar
- Check blood sugar (with glucometer if lab facilities not available)
 - RBS ≥ 200 mg/dl with symptoms (polyphagia, polyuria, polydipsia and weight loss) or FBS (≥ 126 mg/dl)
 - Moreover, if on investigation, RBS ≥ 200 mg/dl but absence of the symptoms (Polyphagia, Polyuria, Polydipsia (3P), and weight loss), repeat FBS and 2hr PP before confirmation of Diabetes Mellitus
 - If any doubt repeat FBS (≥ 126 mg/dl) and 2hr PP (≥ 200 mg/dl)

In DM patients further examine:

- Feet: look for skin changes, ulcers, sensations & pulses
- Oral cavity (Oral hygiene)
- Check urine ketone

If doubt on diagnosis, refer to PHC for further evaluation

First Visit

Action 3. Estimate Cardiovascular Risk:

Use WHO/ISH SCORE risk prediction chart for Nepal

- Use age, gender, smoking status, systolic blood pressure & plasma cholesterol
- If cholesterol assay cannot be done, use the cholesterol level of 5.2 mmol/l to calculate the cardiovascular risk

Choose box of risk chart

- If age ≤ 49 years select age group box 40
- If age 50-59 years select age group box 50
- If age 60-69 years select age group box 60
- If age ≥ 70 years select age group box 70

Action 4. Referral Criteria for All Visits:

For urgent referral (After emergency management)

- SBP ≥ 180 mmHg and/or DBP ≥ 110 mmHg
- HTN with symptoms (Loss of consciousness, edema, Shortness of breath, chest pain, decreased urine output, Stroke/MI)
- New Cardiac chest pain or changes in severity of angina or symptoms of transient ischemic attack
- MI, Stroke
- Uncontrolled DM with 2+ ketones in urine

For planned referral

- BP $\geq 140/$ or ≥ 90 mmHg in people < 30 yrs (to exclude secondary hypertension)
- Raised BP $\geq 140/90$ (in DM above 130/80mmHg) while on treatment with 2 or 3 drugs
- Any proteinuria

For other planned referral follow Action 5



Nepal PEN Protocol 1 (for HP)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension

Action 5 - Counsel All and Treat as Shown as Below:

↓ BP	Risk ↑	<20%	20 – 30%	>30% +	*Additional actions
SBP ≥130–139 mm Hg and/or DBP ≥80–89 mm Hg	Counsel on diet, physical activity, Smoking cessation and avoiding harmful use of alcohol to all the patients under the any risk	F/U 3 monthly for further evaluation	Give amlodipine 5 mg OD and visit the PHC/hospital within 1 month for further evaluation	Give amlodipine 5mg stat and continue OD and refer within two weeks	* RBS <140 mg/dl - counseling * RBS 140 to 199 mg/dl and/or FBS 100 to 125 mg/dl counseling and follow up within 1 month * RBS ≥200 mg/dl without symptoms repeat FBS and PPBS (counsel and treat)
		Start amlodipine 5 mg OD and visit the PHC/hospital within 1 months for further evaluation	Give amlodipine 5mg stat and continue OD and refer within two weeks	Give amlodipine 5mg stat and continue OD and refer within one week	For Diagnosis of DM * RBS ≥200mg/dl with symptoms (3P, weight loss) * FBS ≥ 126 mg/dl
		Give amlodipine 5mg stat and continue OD and refer immediately* *Add statin 10 mg OD	Give amlodipine 10mg stat and continue OD and refer immediately	Give amlodipine 10mg stat and continue OD and refer immediately	For diagnosed DM * Start Tab Metformin 500 mg OD for 1 week * Add statin 10 mg OD for 1 week * Give advice on foot and oral hygiene
SBP ≥140–159 mm Hg and/or DBP ≥90–99 mm Hg	If medicine is started, monitor response to treatment. Ask for any side effects, report immediately and refer • Give proper instructions to patients/families for drug administration • For uncontrolled cases follow up every month and for controlled case follow up at every three months	Give amlodipine 5mg stat and continue OD and refer within two weeks	Give amlodipine 10mg stat and continue OD and refer immediately* *Add statin 10 mg OD	+Add statin 10 mg OD (if risk ≥30%)	Refer all diagnosed DM within 1 week for further management and evaluation
SBP ≥160 mm Hg and/or DBP ≥100 mm Hg		—	—	—	
—		—	—	—	—

First Visit

Important practice point:

- All patients with established DM and cardiovascular disease (coronary heart disease, myocardial infarction, transient ischaemic attacks, cerebrovascular disease or peripheral vascular disease), renal disease, if stable, should continue the treatment already prescribed and be considered as with risk >30%

Give Advise



Nepal PEN Protocol 1 (for HP)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension

Advise:

Advice to patients and family

- Low salt diet and reduce salty foods such as pickles, long term stored pickles, salty fish/meat, avoid or reduce consumption of fried food, fast foods, processed foods, canned foods and stock cubes
- Have your blood glucose level, blood pressure and urine checked regularly (Give instruction about time/period of check up)

Give this advice for those with DM and their family

General advise

- Advise overweight patients to reduce weight by reducing their food intake
- Advise all patients to give preference to low glycaemic-index foods (eg. beans, lentils and unsweetened fruit) as the source of carbohydrates in their diet
- If you are on any DM medication that may cause your blood glucose to go down too low, carry sugar or sweets with you (Patient specific)
- Avoid walking barefoot or without socks
- Do not cut calluses or corns, and do not use chemical agents on them

Clinical advise

- In DM eyes should be screened for eye disease (diabetic retinopathy) by ophthalmologist at the time of diagnosis and every two years thereafter, or as recommended by ophthalmologist
- Maintain proper oral hygiene and consult dental surgeon if necessary
- Wash feet in lukewarm water and dry well especially between the toes
- Look at your feet every day and if you see a problem or an injury, go to your health worker

Repeat when second visit and subsequent

- Ask about 1: New symptoms, adherence to advice on tobacco and alcohol use, physical activity, healthy diet, medications etc.
- Action 2: Assess as shown in protocol above
- Action 3: Monitor cardiovascular risk
- Action 4: Counsel all and continue treatment as shown in protocol above
- Action 5: Check referral criteria given above and refer to next level if necessary

Repeat

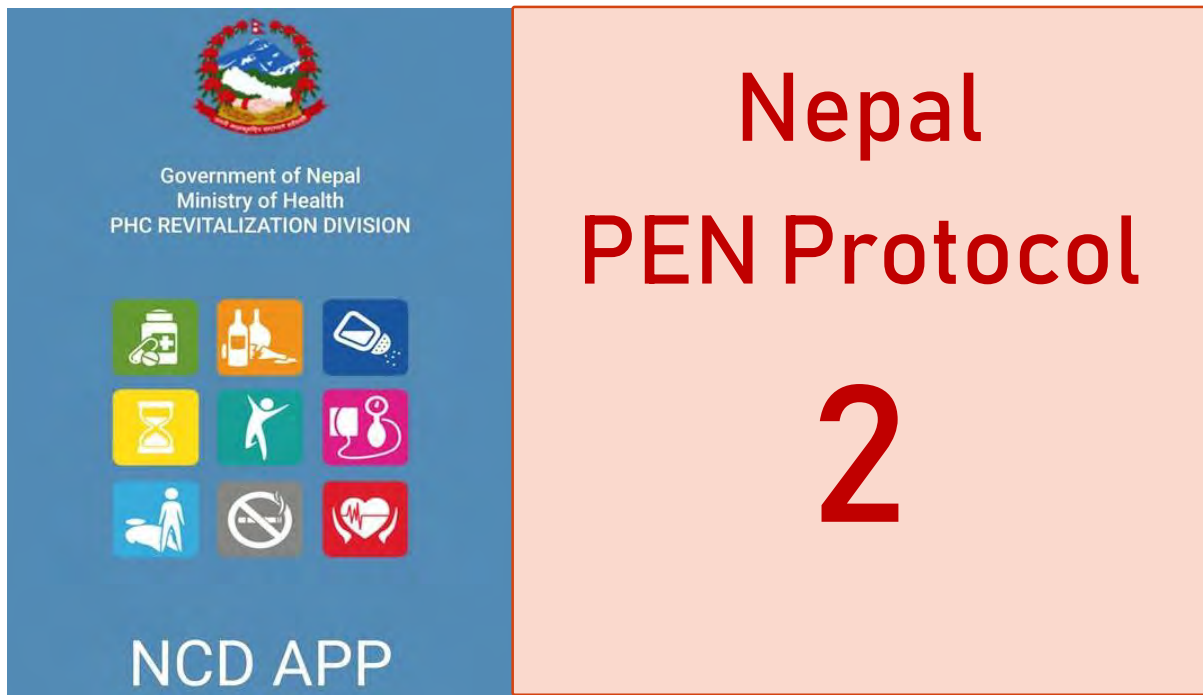
First Visit

सेसन ३.५

प्रोटोकल २

Protocol 2

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours (Applied to ALL)



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- नेपाल PEN प्रोटोकल २ को बारे ज्ञान लिएर प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा बिरामीलाई प्रोटोकल संग सम्बन्धित रोगहरूको बारेमा स्वास्थ्य शिक्षा तथा परामर्श दिन सक्षम हुनेछन् ।
- Able to counselling for cessation of tobacco and alcohol including promote healthy fooding, physical activities and prevent obesity

सेसनका बिषयहरू

- नेपाल PEN प्रोटोकल २

सेसन समय

- ३० मिनेट
-



PEN प्रोटोकल

Nepal PEN Protocol 2

Use Nepal PEN Protocol as per Facility Need

- Primary Health Care Center
- Health Post

- **PEN protocol PHCC assume and envision of**

- Availability of at least medical Doctor
- And wide variety of treatment approach and medicine prescribe

- **PEN protocol HP assume and envision for**

- Peripheral level of paramedics (HA, Sr AHW, AHW, Sr ANM and ANM)
- Provide simple treatment and manage and establishment of referral and follow up
- Involved more in counselling rather than treatment

Use Nepal PEN Protocol 2 for counselling at Primary health care level

For Health Post

Note: Primary Health Care Center (See in Annex)



Nepal PEN Protocol 2 (for HP)

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours (Applied to ALL)

Educate and Counsel Your Patients

1. Take regular physical activity
2. Eat a "Heart Healthy" diet
3. Stop tobacco use and avoid harmful use of alcohol
4. Adherence to treatment
5. Attend regular medical follow-up

Educate, Counsel and Motivate to Change Unhealthy Life Style as Per Below

1. Take Regular Physical Activity

- Increase physical activity to moderate level for at least 30 minutes per day on 5 days of the week (Cardiac exercise or yoga or brisk walking, cycling as per need of patient health and age status etc)
- Counselling on body weight (As calculation of waist circumference and BMI) by reducing high calorie diet and an increase physical activity)

2. Eat a "Heart Healthy" Diet

Discourage to eat

Salt (sodium chloride)

- Restrict to less than 5 grams (1 teaspoon) per day
- Reduce salt when cooking, limit processed and fast foods (Packed food, juice, can food, etc)

Fatty food

- Limit fatty meat, dairy fat and cooking oil (less than two tablespoons per day)
- Avoid trans fat containing foods
- Replace red meat with chicken (without skin)

Encourage to eat

Fruits and vegetables

- 5 servings (400-500 grams) of locally available fruits and vegetable per day
- 1 serving is equivalent to 1 orange, apple, mango, banana or 3 tablespoons of cooked Vegetables (Can replace by other locally available fruits and vegetables)

Fish

- Eat fish at least 2-3 times per week

Every Visit



Nepal PEN Protocol 2 (for HP)

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours (Applied to ALL)

3. Stop Tobacco and Avoid Harmful Use of Alcohol

- Encourage all non smokers not to start smoking and other forms of tobacco
- Strongly advise all smokers to stop smoking and support them in their efforts
- Individuals who use other forms of tobacco should be advised to quit
- Alcohol abstinence should be reinforced.
- People should be advised not to start taking alcohol for health reasons
- Advise patients not to use alcohol/tobacco when additional risks are present, such as:
 - Driving or operating machinery things
 - Pregnant or breast feeding mothers
 - Taking medications that interact or are contraindicated with alcohol /tobacco
 - Having medical conditions worsened by alcohol/smoking
 - Having difficulties in controlling drinking

4. Adherence to Treatment

While prescribing medications:

- Tell the patient the reason for prescribing the medicine/s
- Teach the patient how to take it at home
- Explain the difference between medicines for long-term control (e.g. blood pressure/DM) and medicines for quick relief (e.g. for wheezing)

Explain about importance of medication

- The need to take the medicines regularly as advised even if there are no symptoms
- Keeping adequate supply of the medicine personally

During the medicine distribution

- Clearly show the patient the appropriate dose
- Explain how many times a day to take the medicine
- Label and package the tablets

Note: Check the patient's understanding before the patient leaves the health center

5. Attend Regular Medical Follow-up

- Clearly tell about follow up date and importance of follow up
- Ensure understanding of follow up date and visit to health facility
- In case of refer clearly tell refer/further evaluation (cause of refer, place of refer and time period of refer visit) and refilling process of drug as necessary

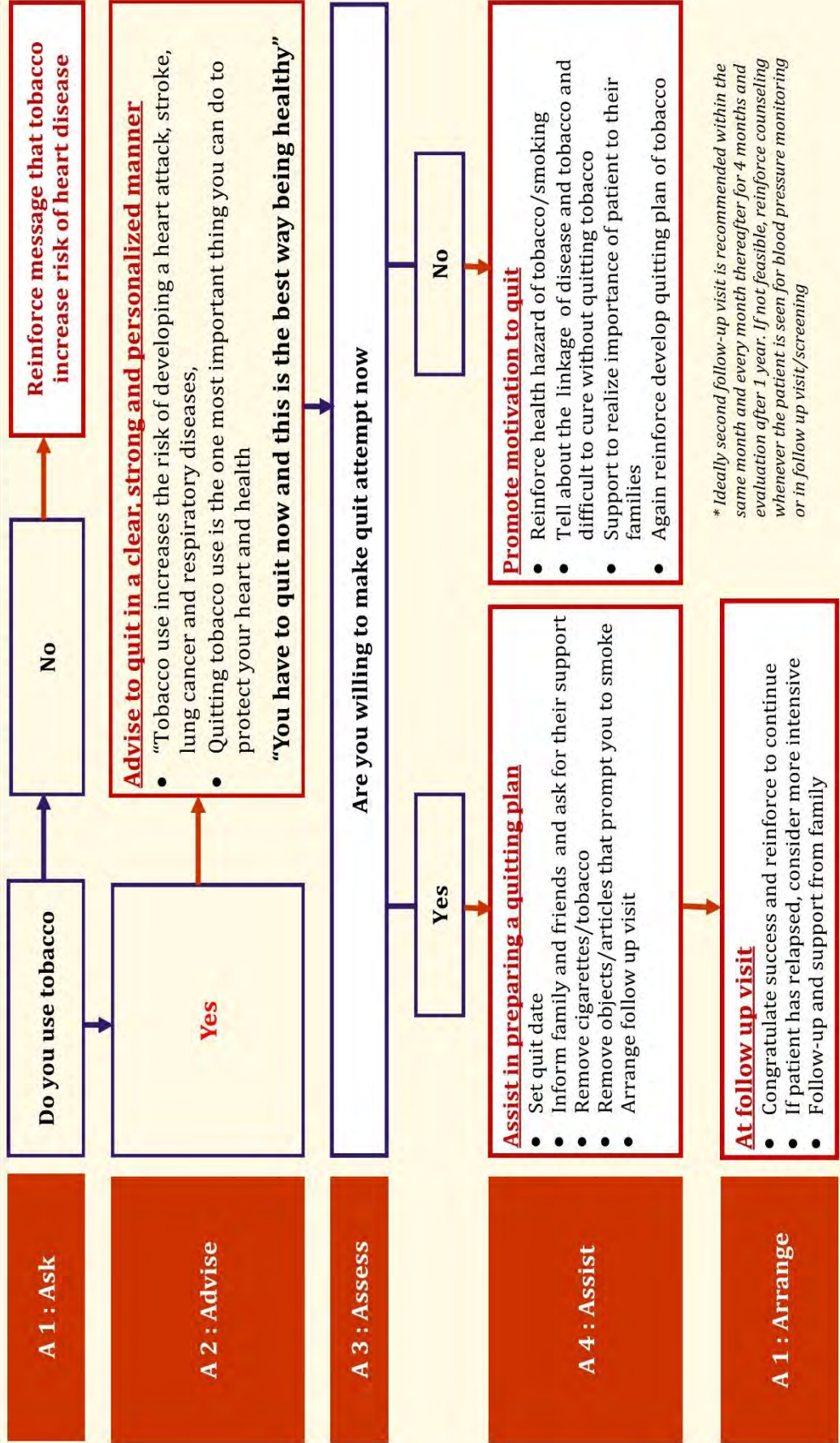
Request to share this information to other family members, relatives, neighbors, friends and other community members about healthy diet, healthy life style behavior and early screening and treatment



Nepal PEN Protocol 2 (for HP)

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours

Counselling on Cessation of Tobacco Use



सेसन ३.६

प्रोटोकल १ अनुसारको Instrumentation

Instrumentation based on Protocol 1



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- बिरामीको Blood Pressure लिने तरिका
- Blood Sugar को जाँच Glucometer बाट लिने तरिका
- Urine protein/Urine Ketone को जाँच Test-strip बाट लिने तरिका
- Waist Circumference को जाँच लिने तरिका

सेसनका बिषयहरू

- Blood Pressure लिने तरिका
- Glucometer बाट जाँच गर्ने तरिका
- Waist Circumference लिने तरिका
- Test-strip बाट Urine protein/ Urine Ketone को जाँच लिने तरिका

सेसन समय

- ६० मिनेट
-



Check-list 1.1.

बिरामीको Blood Pressure लिने

हरेक step वा कृयाकलापमा सहभागीको performance मुल्यांकन निम्न वमोजिम गर्नुहोस् र अभिलेख राख्नुहोस् ।

- 1 N- Needs improvement: सुधार गर्नु पर्ने देखिन्छ
- 2 C- Competently performed: step वा काम सहि तरिकाले केहि आत्मविश्वासका साथ गर्न सकेको

(तल दिइएका चरण/कार्यहरु क्रमै सँग सम्पन्न गर्नुहोस् ।)

तयारी गर्ने	केश			
१. आवश्यक सामग्रीहरु तयार गर्ने ।				
२. बिरामीलाई आदर पूर्वक अभिवादन गर्ने र उसको नाम सोध्ने ।				
३. बिरामी वा उसको साथीलाई अब के हुँदैछ वा के गरिँदैछ भनेर बताउने, उनीहरुको कुरा ध्यानपूर्वक सुन्ने र उनीहरुको प्रश्नको उचित जवाफदिने ।				
४. बिरामीलाई सम्भव भएसम्म आवश्यकता अनुसार भावनात्मक सहयोग गर्ने र सान्त्वना दिने ।				
५. साबुन र पानीले राम्ररी हातधुने र सफा रुमालले हातपुछ्ने वा हावामा सुक्खा गराउने ।				
BLOOD PRESSURE लिने				
१. बिरामीलाई आरामदायी अवस्थामा राख्ने ।				
२. बिरामीको हातलाई relax position हत्केला माथि पर्ने गरि मुटुको level मा राख्ने,(तर IVcanula लगाएको, Fistula, shunt, वा पहिला कुनै चोट पटक तथा शल्यक्रीया गरेको हातप्रयोग नगर्ने).				
३. Antecubital fossa भन्दा 2-3 cm माथि पाखुरामा BP cuff बेर्ने				
४. BP set को reading zero मा भएनभएको एकिन गर्ने ।				
५. Brachial / radial pulse छाम्ने र BP Cuff, Pulse नहराउन्जेल सम्म inflate गर्दै जाने र नाडिको गति हराएको Spot नोट गर्ने, बिस्तारै BP cuff Deflate गर्ने ।				
६. Brachia Artery माथि (Pulse फेला परेको ठाँउमा) stethoscope राख्ने ।				
७. नाडिको गति हराएको spot को reading भन्दा 30 mmHg बढि BP cuff inflate गर्ने ।				



८. बिस्तारै cuff deflate गर्ने र सबैभन्दासुरुमा सुनिएको sound note गर्ने र त्यसैलाई Systolic Pressure मान्ने ।					
९. Sound पुरै नहराउन्जेल सम्म बिस्तारै cuff Deflate गर्ने र sound परिवर्तन भएको Spot लाई note गरी Diastolic BP मान्ने ।					
१०. बिरामीको chart मा findings हरू लेख्ने ।					

Check-list 1.2.

Blood Sugar को जाँच Glucometer बाट लिने

हरेक step वा कृयाकलापमा सहभागीको performance मुल्यांकन निम्न वमोजिम गर्नुहोस् र अभिलेख राख्नुहोस् ।

- 1 N- Needs improvement: सुधार गर्नु पर्ने देखिन्छ
- 2 C- Competently performed: step वा काम सहि तरिकाले केहि आत्मविश्वासका साथ गर्न सकेको

तल दिईएका चरण/कार्यहरु क्रमैसँग सम्पन्न गर्नुहोस् ।

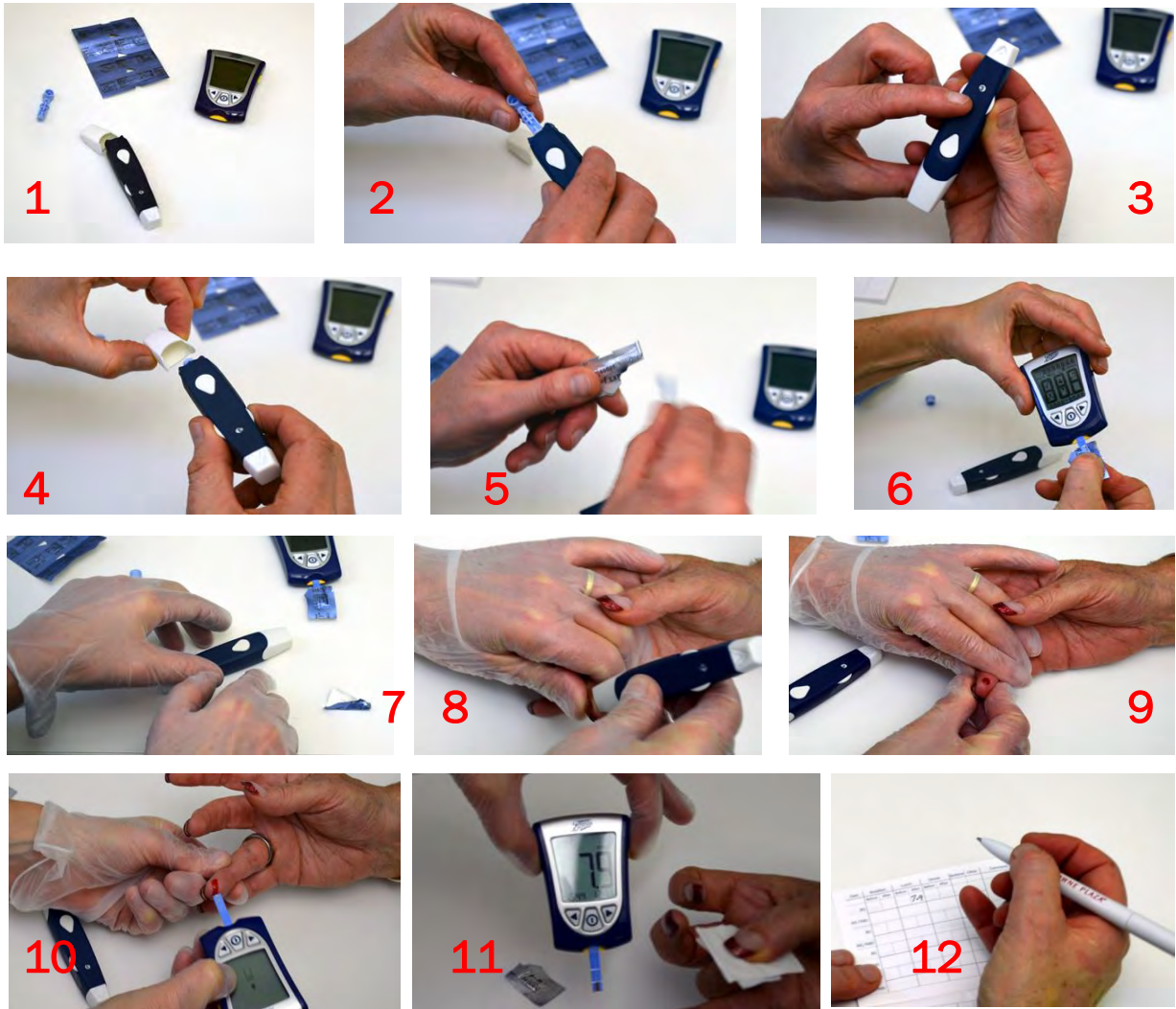
तयारी गर्ने	केश				
१. आवश्यक सामग्रीहरु तयार गर्ने ।					
२. बिरामीलाई आदरपूर्वक अभिवादन गर्ने र उसको नाम सोध्ने ।					
३. बिरामी वा उसको साथीलाई अब के हुँदैछ वा के गरिदैछ भनेर बताउने, उनीहरुको कुरा ध्यानपूर्वक सुन्ने र उनीहरुको प्रश्नको उचित जवाफ दिने ।					
४. बिरामीलाई सम्भव भए सम्म आवश्यकता अनुसार भावनात्मक सहयोग गर्ने र सान्त्वना दिने ।					
५. साबुन र पानीले राम्ररी हातधुने र सफा रुमालले हात पुछ्ने वा हावामा सुक्खा गराउने ।					
६. Instrument (Glucose Strip) को Expiry Date चेक गर्नहोस् ।					

BLOOD Sugar लिने

७. बिरामीलाई आरामदायी अवस्थामा राख्ने ।					
८. Vial बाट एउटा Strip लिनु होस् र Vial तुरुन्त बन्द गर्नुहोस् । Vial open रहेमा Strip हरू विग्रन सक्छन् ।					
९. Strip glucometer को Strip slot मा राख्नुहोस् । त्यसपछि Glucometer मा Code no Display हुन्छ र त्यस पछि blood symbol display हुन्छ ।					



१०. Glucometer मा Blood symbol देखि सकेपछि, विरामीको औलाको टुप्पो Alcohol swab ले सफागर्नु होस् र केही समय त्यसलाई सुक्न दिनुहोस् ।				
११. Lancet लाई विरामीको औलामा राख्नुहोस् र Trigger बदाउनु होस् । त्यसपछि औलामा रगतको थोपा देखापर्दछ ।				
१२. रगतको थोपालाई Gulcometer को Strip target area मा राख्नुहोस् । त्यहाँबाट रगत सोसिन्छ र Target area रातो देखिन्छ । त्यसपछि Countdown सुरु हुन्छ । (6 second)				
१३. ६ सेकेन्डपछि Screen मा Glucose Value Display हुन्छ । यो Value लाई NCD Register /Patient card मा रेकर्ड गर्नुहोस् ।				
१४. Patients को Glucose Value High वा Low वा सामान्य Range मा छ, निर्धारण गर्नुहोस् ।				
Note: विरामीलाई अन्तिम पटक खाना कति समयअघि खानुभएको थियो । सोध्नुहोस् यदि ८ घण्टाभन्दा अघि खाना खाएको भएमा त्यसलाई FBS रुपमा लिनु होस् ।				





Check-list 1.3.

Urine protein/Urine Ketone को जाँच Test-strip बाट लिने

हरेक step वा कृत्याकलापमा सहभागीको performance मुल्यांकन निम्न वमोजिम गर्नुहोस् र अभिलेख राख्नुहोस् ।

- 1 N- Needs improvement: सुधार गर्नु पर्ने देखिन्छ
- 2 C- Competently performed: step वा काम सहि तरिकाले केहि आत्मविश्वासका साथ गर्न सकेको

तल दिइएका चरण/कार्यहरु क्रमैसँग सम्पन्न गर्नुहोस् ।

तयारी गर्ने	केश			
१. आवश्यक सामग्रीहरु तयार गर्ने ।				
२. विरामीलाई आदरपूर्वक अभिवादन गर्ने र उसको नाम सोध्ने ।				
३. विरामी वा उसको साथीलाई अब के हुँदैछ वा के गरिदैछ भनेर बताउने, उनीहरुको कुरा ध्यानपूर्वक सुन्ने र उनीहरुको प्रश्नको उचित जवाफ दिने ।				
४. विरामीलाई सम्भव भए सम्म आवश्यकता अनुसार भावनात्मक सहयोग गर्ने र सान्त्वना दिने ।				
५. साबुन र पानीले राम्ररी हातधुने र सफा रुमालले हात पुछ्ने वा हावामा सुख्खा गराउने ।				
६. Urine Protein/ Sugar/Ketone sf] Expiry Date चेक गर्नहोस् ।				

Procedure

७. Urine dipsticks को Expiry Date चेक गर्नु होस् ।				
८. विरामीलाई urine संकलन गर्न सफा भाडा (बट्टा) दिनु होस् ।				
९. विरामीले Urine Sample ल्याएपछि उक्त भाडालाई उचित कोड नम्बर दिनुहोस् र जाँच गर्ने उपयुक्त स्थानमा उक्त भाडा राख्नु होस् ।				
१०. विरामीको Urine Sample को Colour/ odour /consistency हेर्नुहोस् ।				
११. Vial बाट एउटा Test strip भिक्नु होस् र Vial को बिको तुरुन्त लगाउनु होस् ।				
१२. Test Strip को Test pad लाई पूर्ण रुपमा पिसाबको Sample मा डुबाउनुस् । (करिब १५ सेकेन्ड)				
१३. Test Strip लाई Urine Sample बाट बाहिर निकालेर Tissue paper/ Filter paper माथि राख्नुहोस् । त्यसपछि समय नोट गर्नुहोस् । Urine sample को भाडोको बिको लगाउनुहोस् । Urine protein तत्काल मापन गर्न सकिन्छ । अथवा २ मिनेट भित्र मापन				



गरिसक्नु पर्नेछ । Urine Glucose ३० सेकेन्डमा र Ketone चाही १५ सेकेन्ड भित्र मापन गरिसक्नु पर्नेछ ।				
१४. Test strip को Test pad color लाई Vial मा भएको Color code सँग तुलना गर्नुहोस् ।				
१५. कुनै पनि अवस्थामा Urine test Strip लाई Vial सँग Contaminate हुन नदिनुहोस् ।				
१६. Dipstick र Urine Sample लाई उचित तरिकाले Dispose गर्नुहोस् ।				
१७. पिसाब जाँचको रिपोर्ट patient card/Register टिप्नु होस् ।				
१८. बिरामीलाई उक्त मापन र त्यसको महत्वको बारेमा जानकारी गराउनहोस् ।				

Check-list 1.4.

Waist Circumference को जाँच लिने

हरेक step वा कृयाकलापमा सहभागीको performance मुल्यांकन निम्न वमोजिम गर्नुहोस् र अभिलेख राख्नुहोस् ।

- 1 N- Needs improvement: सुधार गर्नु पर्ने देखिन्छ
- 2 C- Competently performed: step वा काम सहि तरिकाले केहि आत्मविश्वासका साथ गर्न सकेको

तल दिइएका चरण/कार्यहरु क्रमैसँग सम्पन्न गर्नुहोस् ।

तयारी गर्ने	केश
१. आवश्यक सामग्रीहरु तयार गर्ने ।	
२. बिरामीलाई आदरपूर्वक अभिवादन गर्ने र उसको नाम सोध्ने ।	
३. बिरामी वा उसको साथीलाई अब के हुँदैछ वा के गरिदैछ भनेर बताउने, उनीहरुको कुरा ध्यानपूर्वक सुन्ने र उनीहरुको प्रश्नको उचित जवाफदिने ।	
४. बिरामीलाई सम्भव भए सम्म आवश्यकता अनुसार भावनात्मक सहयोग गर्ने र सान्त्वना दिने ।	
५. साबुन र पानीले राम्ररी हातधुने र सफा रुमालले हात पुछ्ने वा हावामा सुक्खा गराउने ।	

Waist circumference



६. सेवाग्राहीलाई दुवै खुट्टा जोडेर उभिन लगाउनुहोस् । दुवै हात साइडमा राख्न लगाउनुहोस् ।					
७. सेवाग्राहीलाई Waist Cirumference नाप्नुअघि कपडा हटाउनु भन्नुहोस् Tape ले Skin to Skin Contact गरेर नाप्नुपर्ने ।					
८. सेवाग्राहीलाई शान्त पूर्वक रहनको लागि भन्नु होस् । Waist Cirumference मापन श्वास पूरा बाहिर फालिसकेपछि (at the end of expiration)मात्र गर्नुपर्दछ ।					
९. Waist Cirumference मापन गर्नको लागि निश्चित स्थान पत्ता लगाउनु होस् । (Lowest palpable rib को तल्लो विन्दु र iliac creast (Landmark) को मध्य भागमा)					
१०. Measuring Tape जमिनसँग समानान्तर हुनु पर्दछ ।					
११. Tape ले छालालाई धेरै कसेको हुनुहुदैन ।					
१२. Waist Cirumference हरेक सेवाग्राहीमा Waist Cirumference 2 पटक गर्नपर्दछ । यदि दुई पटक..... 1 cm भन्दा बढी वा कम फरक आएमा फेरि मापन सुरुबाट दोहोर्याउनु होस्।					
१३. सेवाग्राहीको कार्डमा सबै मापनहरु उल्लेख गर्नुहोस् ।					
१४. सेवाग्राहीलाई उक्त मापन र त्यसको महत्वको बारेमा जानकारी गराउनुहोस् ।					
Note					

सेसन ३.७

प्रोटोकल १ र २ अनुसारको केस व्यवस्थापन अभ्यास

Case Management Practical by using PEN Protocol 1 and 2



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- प्रोटोकल १ र २ अनुसारको विभिन्न केस माथि व्यवहारिक रूपमा प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा रक्तचाप तथा मधुमेह रोगहरूको रोकथाम, उपचार र व्यवस्थापन गर्न सक्ने ज्ञान र सिप हासिल गर्नेछन् ।

सेसनका विषयहरू

- प्रोटोकल १ र २ अनुसारको विभिन्न केस विश्लेषण र प्रस्तुतिकरण

सेसन समय

- ६० मिनेट (सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक)
-



बहारीक ज्ञान

Case 1

५७ वर्षका बल बहादुर जो विगत २ वर्षदेखि मधुमेहको औषधी खाईरहेका छन् । अहिले Fasting Blood Sugar २१० mg/dl छ र BP: १६८/१००mmHg छ, तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा नियमित Follow-up का निम्ति आएका छन् । उनले कहिल्यै धूम्रपान गरेनन् तर मद्यपान गर्न छोडेको ५ वर्ष मात्र भयो । उनमा मोटोपनाको पनि समस्या छ । तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा Patient work-up गर्नुहोस् जसमा निम्नलिखित

- History, Examination, Calculation of risk for Cardiac event
- Medical prescription , Advice on lifestyle management and Follow-up advice

Case 2

A 45 years old man comes to the clinic for screening. He is smoker with no history of hypertension or diabetes. His BP measured for the first time is 145/80 mmHg.

- Q1. Is he hypertensive?
- Q2. What is your next management plan?

Case 3

५० वर्षीय , धूम्रपान गर्ने पुरुष स्वास्थ्य जाँचको लागि तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा आउनुभएको छ । पहिलो पटकमा BP -145/90mmhg / दोस्रो पटकमा BP - 150/90mmhg

- के उहाँलाई उच्च रक्तचाप छ ?
- तपाईंको अवको व्यवस्थापनको योजना के हुनेछ ?

Case 4.

A 55 years old lady, known Hypertensive for 5 years reports taking Amlodipine 5mg daily regularly. Clinic BP 170/100 mmHg.

- Q1. What can be the cause for uncontrolled Hypertension in this pts.?
- Q2. What is your suggested management plan based on the guideline?
- Q3. Provide justification for suggested management plan?

Case 5

विगत ५ वर्षदेखि Tab Amlodipine (5mg) / Enalapril10 mg द्वारा उच्चरक्तचापको उपचार गराईरहेका ६५ वर्षीय पुरुष अहिले देब्रे छातीमा दुखाईको कारण तपाईंकोमा आउनुभएको छ । blood pressure 150/100 mmhg

यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ?



Case 6

५७ वर्षीय महिला केहि हप्ता अघि खुट्टामा चोट लागेको हुनाले तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा Dressing गराएर र केहि दिन पछि खुट्टा मा दुखाई हुन थाल्यो तर परिवारका सदस्यले वास्ता गरेनन् । केहि दिन पछि खुट्टा रङ्ग परिवर्तन भई कालो हुन थालेपछि परिवारका सदस्यले उहाँलाई स्वास्थ्य चौकी ल्याउनुभएको छ ।

यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

Case 7.

52 years old male brought to emergency department with complaints of sudden trouble speaking, difficulty in movement of right arm and leg with drooping of right side of face since 1 hour. He is known case of hypertension and Diabetes but under irregular medication. On examination:

BP=180/100 mmHg Pulse 98/min

left sided weakness and facial drooping, slurring of speech.

Q1.what is your diagnosis?

Q2.How will you manage this case?

अन्य केशहरु

Case 8.

४४ वर्षीया विमलालाई ३ वर्ष अगाडि उच्च रक्तचापको Diagnosis गरिएको थियो । ६ महिना यता उनले उच्च रक्तचापको औषधी लिएकी छैनन् । स्वास्थ्य संस्थामा औषधी Refill गर्न जान नभ्याएकाले उनले औषधी नलिएको हुन् ।

अहिले BP 220/128 mmHg छ

वहाँको विस्तृत Patient work-up गर्नुहोस् जसमा निम्नलिखित कुराहरु उल्लेख गर्नुहोस् ।

- History, Examination, Calculation of risk for Cardiac event
- Medical prescription , Advice on lifestyle management and Follow-up advice

Case 9

अत्याधिक मोटोपना भएकी ४७ वर्षीया राधिका तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा गर्भनिरोधक गोली लिन आएकी छन् । तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा PEN लागु भएपछि उनलाई कसरी सहयोग गर्नुहुन्छ ? छलफल गर्नुहोस

Case 10

३५ वर्षीय धुम्पापान गर्ने र मादकपदार्थ सेवन गर्ने पुरुष तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा यौन इच्छा मा कमी हुने, कमजोरी र थकान महसुस हुने समस्या लिएर आउनुभएको छ ।

जाँच गर्दा :

- wt= 98kg, waist circumference = 114 cm BP = 109/97, RBS = 280Mg /dl



- PEN Protocol अनुसार यो case लाई व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 11

३२ वर्षीय धूम्रपान सेवन गर्ने, अत्याधिक मदिरा सेवन गर्ने र विलासी जिवन यापन गर्ने पुरुष जसको बुबा Diabetic Nephropathy/Hypertessor औषधि सेवन गर्नुहुन्छ र आमालाई central obesity रहेको छ । Facebook मा केही पढेर उहाँ तपाईंको स्वास्थ्य चौकी आउनु भएको छ । जाँच गर्दा महत्वपूर्ण जानकारी भेटिएन ।

यो अबकभ लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

Case 12

चार वर्ष देखि उच्चरक्तचापको लागि Amlodipine र losartan खाइरहनु भएको महिला तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा निशुल्क औषधि पाइन्छ भन्ने जानकारी पाएर आउनुभएको छ ।

यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ?

Case 13

४२ वर्षीय धूम्रपान नगर्ने, मदिरासेवन नगर्ने र मोटोपना भएको पुरुष तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा २ दिन देखि पातलो दिसा हुने समस्या लिएर तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा आउनुभएको छ ।

यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ?

Case 14

५५ वर्षीया मदिरा सेवन नगर्ने तर दिर्घ रुपमा सुति सेवन गर्दै आउनुभएको पुरुष आफ्नो नातिनी लाई तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा आफ्नो खोप लगाउन आउनुभएको छ । उहाँले आफ्नो BP जाँच गर्न आग्रह गर्नुभयो र जाच गर्दा उहाँको BP= 180/130 mmHg रहेछ ।

यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ?

Case 15

धूम्रपान गर्ने तर उच्च रक्तचाप नभएका ४५ वर्षीय पुरुष तपाईंको स्वास्थ्यचौकीमा blood pressure नाप्न को लागि आउनुभएको छ । उहाँको blood pressure पहिलो पटक नाप्दा 145/80 mmhg छ ।

- के उहाँलाई उच्च रक्तचाप छ ?
- तपाईंको अबको व्यवस्थापन योजना के हुनेछ ?
- मधुमेह तथा उच्चरक्तचाप नभएको ???

Case 16

विगत ५ वर्ष देखि उच्च रक्तचापको उपचार गराइरहेकी Tab Amlo dipine 5mg OD ५५ वर्षीया महिला Blood pressure नाप्नको लागि तपाईंको संस्थामा आउनुभएको छ । उहाँको Blood pressure 160/100 mmhg पाउनुभयो ।



- उक्त विरामीमा अनियन्त्रित उच्च रक्तचापको कारणहरु के के हुन सक्छन् ?
- PEN protocol अनुसार व्यवस्थापनको योजना बनाउनुहोस् । आफ्नो योजनालाई प्रसङ्गसहित व्याख्या गर्नुहोस ।

Case 17

५० वर्षको पुरुष, १ वर्षदेखि मधुमेह भएको ,तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा Fasting blood sugar (150 mg / dl)को रिपोर्ट लिएर आउनुभएको छ । उहाँले विगत १ वर्षदेखि Metformin (500) दिनको दुइपटक सेवन गरिरहनुभएको छ ।

- अनियन्त्रित मधुमेहको सम्भावित कारण बारे छलफल गर्नुहोस् ।
- PEN Protocol को प्रयोग गरि उक्त विरामीको व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 18

विगत ३ वर्षदेखि मधुमेह भएकी ६८ वर्षीय महिला तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा , fasting blood sugar रिपोर्ट 50Mg / dl तथा चक्करलाग्ने पसिना आउने समस्या लिएर आउनुभएको छ।

- माथिको case को निदान तथा व्यवस्थापनको लागि छलफल गर्नुहोस् ।

Case 19

५२ वर्षीय पुरुषलाई उहाँको परिवारले, आकस्मिक रूपमा देखिएको बोल्ल गाह्रो दायाँ हात र खुट्टा चलाउन गाह्रो तथा अनुहारको मांशपेशी कमजोरी (Facial drooping)को कारण तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा ल्याउनुभएको छ । उहाँहरुको अनुसार करिब १ घण्टा अगाडि उक्त लक्षणहरुको सुरुवात भएको थियो। उहाँ उच्च रक्तचाप मधुमेहको विरामी हुनु हुन्छ तर औषधिको नियमित प्रयोग गर्नुभएको छैन ।

परिक्षण (Examination)

- रक्तचाप १८०/१०० mmHg मुटुकोचाल 98/min
- अनुहारको दाँयापट्टि को भाग कमजोर तथा केहितल भरेको तथा मुख देब्रेतिर वाङ्गिएको
- दाया हात र खुट्टा चलाउन असक्षम
- बोली प्रष्ट नभएको ।

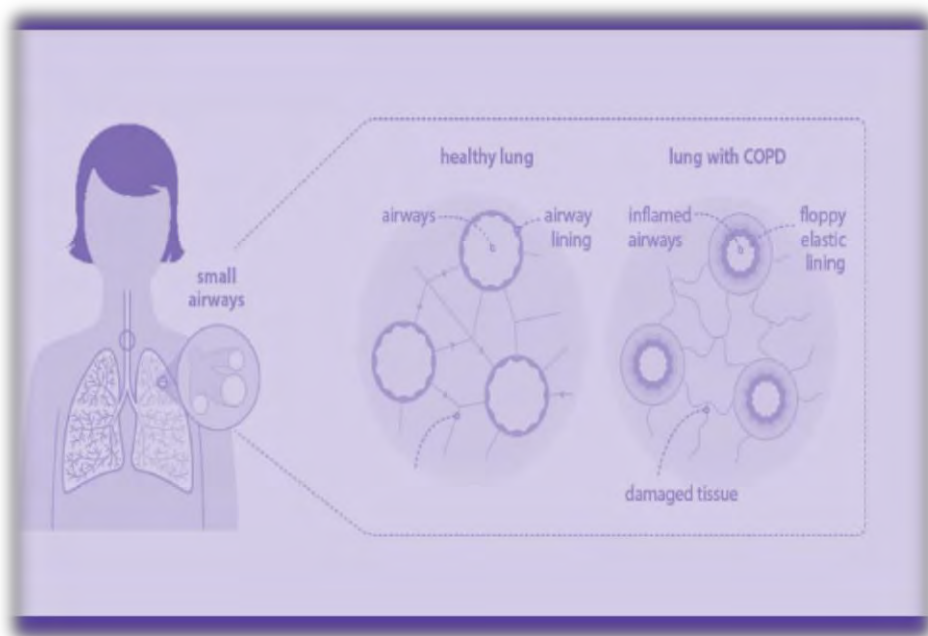
प्रश्न

- रोगको निदान गर्नुहोस ।
- व्यवस्थापनको वारेमा छलफल गर्नुहोस् ।

सेसन ३.८

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम सम्बन्धी रोगहरूको व्यवस्थापन

Management of COPD and Asthma at Primary Health Care Level



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम रोगको रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्न सक्ने ज्ञान र क्षमता वृद्धि हुनेछ ।
- दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम रोगको अवस्था, लक्षण, असर, निदान, रोकथाम र उपचारको बारे ज्ञान र क्षमता वृद्धि हुनेछ ।

सेसनका बिषयहरू

- दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम रोगको रोगको परिचय र प्रकार
- दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम रोगको जोखिम तत्वहरू र उपचार पद्धतिहरू
- दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम रोगको पत्ता लगाउने तरिका
- दीर्घ श्वासप्रश्वास तथा दम रोगको आकस्मिकता र जटिलता

सेसन समय

- ४५ मिनेट



श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग (Respiratory Disease)

यसमा मुख्यतया दीर्घ अवरोधात्मक श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग (COPD) तथा Bronchial Asthma पर्दछन् ।

परिचय

दीर्घ अवरोधात्मक श्वास प्रश्वास रोग भनेको मानिसमा स्वास प्रश्वास लिने क्रममा फोक्सोमा रहेका हावाका नलीहरु साघुरो भइ फोक्सोले पूर्णमात्रामा हावा लिन र फाल्न नसक्ने गरी फोक्सोमा अवरोध आउने र सास फेर्न कठिनाई हुने अवस्थालाई भनिन्छ । दीर्घ अवरोधात्मक श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगको प्रक्रियालाई दम रोग जस्तो औषधीले निको बनाउन सक्दैन ।

श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग बारेमा केही तथ्यहरू

विश्वमा

सन् २०१६ मा विश्वभरका जम्मा COPD विरामीहरु २५.१ करोड पुग्न आउँदछन् । (The Global Burden of disease study 2016) सन् २०१५ मा विश्वभरको तथ्याङ्क हेर्दा करिब ३१.७ लाख मानिसहरुको मृत्यु COPD को कारणले हुन आउँछ । जसमध्ये ९० प्रतिशत भन्दा बढि मृत्युदर कम तथा मध्यम आय भएका देशहरुमा हुने पाइएको छ ।

वायु प्रदूषण र स्वास्थ्य

- विश्वमा अझै ३ विलियन मानिस अस्वथ इन्धन प्रयोग गरी खाना पकाउँदछन् ।
- प्रत्येक वर्ष करीव ४ मिलियन मानिसको मृत्यु HAP को कारणले हुने गरेको देखिएको छ ।
- Pneumonia को कारण ५ वर्ष मुनिका बालबालिकाको अल्पआयुमा मृत्यु हुनुको कारण PM (Particulate matter) रहेको छ ।

दक्षिणपूर्व एसियाली क्षेत्र (SEAR) मा

- सन् २०१२ मा दक्षिणपूर्वी एसिया क्षेत्रमा १५ लाख मानिसहरुको मृत्यु दीर्घ श्वासप्रश्वास रोगहरुका कारणले हुने गरेको छ

नेपालमा

- सम्पूर्ण मृत्युको कारण मध्ये बुढाबुढीमा १० प्रतिशत दीर्घ श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरु कारणले हुने गर्दछ ।
- महिला भन्दा पुरुषमा यो रोग दोब्बर भन्दा बढी रहेको छ ।



Similarities and Differences between Asthma and COPD

Similarities	Difference
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asthma and COPD are diseases of chronic inflammation of the airways that causes airflow obstruction. 2. Shortness of breath, wheeze and cough are symptoms experienced by both asthma and COPD patients. 3. Viral infections and exposure to tobacco smoke, indoor air pollution, environmental pollution, and occupational pollution can all cause an asthma or COPD exacerbation. 4. Asthma and COPD are both diagnosed through the use of breathing test called spirometry. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asthma is defined as an obstruction that is reversible, where COPD is an obstruction that is irreversible. 2. The inflammation occurring in asthma and COPD are different. Asthma is primarily caused by allergies, where COPD is caused by bacteria. 3. Asthma and COPD respond differently to anti-inflammatory medications due to the differences in inflammation. 4. The goal of treatment is different; asthma is treated to suppress chronic inflammation, where COPD is treated to reduce symptoms.

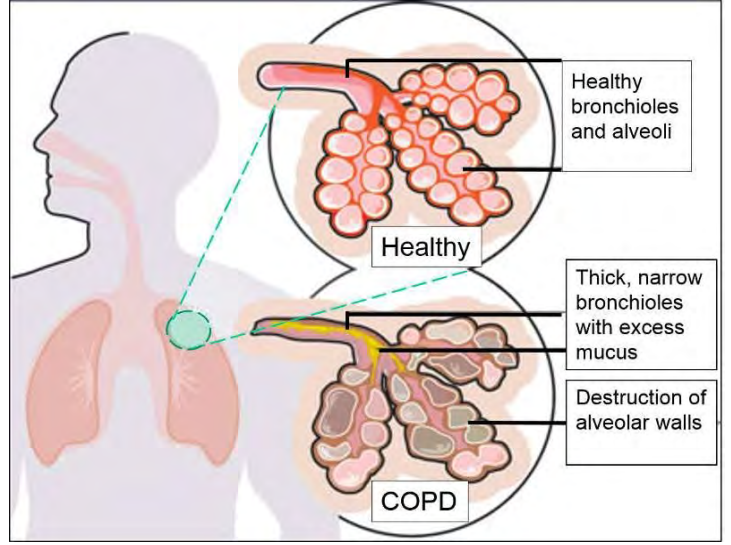
Clinical features	Asthma	COPD
Age of onset	Usually early childhood, but may have onset at any age	Usually > 40 years old
Smoking history	May be non-, ex- or current smoker	Usually > 10 pack-years
Atopy	Often	Infrequent
Family history	Asthma or other atopic disorders commonly present	Not a usual feature
Clinical symptoms	Intermittent and variable	Persistent and gradually progressive worsening
Cough	Nocturnal cough or on exertion	Morning cough with sputum
Sputum production	Infrequent	Often
Reversibility of airflow obstruction	Characteristic of asthma	Airflow limitation may improve but never normalises
Exacerbations	Common at all levels of severity except in mild disease	Increase in frequency with increasing severity of disease

Source: American Lung Association



दीर्घ अवरोधात्मक श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग (COPD)

दीर्घ अवरोधात्मक श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग (COPD) मानिसको फोक्सोमा रहेका हावाका स-साना नलीहरू स्थायी रूपमा क्षति भएर श्वास फेर्न कठिनाई हुने अवस्थालाई दीर्घ अवरोधात्मक श्वास प्रश्वास रोग (COPD) भनिन्छ । यो रोग (COPD) क्रमशः बढ्दै जाने तथा श्वास नलीहरू पुनः पहिलेकै स्थितिमा फर्किन नसक्ने हुन्छन् । जसले गर्दा स्वाँ-स्वाँ हुने समस्या दीर्घ रूपमा रहन्छ, र पूर्णतया निको पनि हुन सक्दैन ।



फोक्सोमा रहेका हावा प्रवाह गर्ने मसिना नलीहरू र हावाको थैला साँघुरो भै लचकतामा कमी आउने फोक्सोमा रहेका हावाका थैलहरू नष्ट हुन फोक्सोको पाखा वा भित्ता, हावा प्रवाहित गर्ने नलि संक्रमित हुने सामान्य अवस्था भन्दा यस अवस्थामा खकार श्वास नलीमा बढी आउने र श्वास प्रश्वासमा अवरोध उत्पन्न भैरहने हुन्छ ।

दीर्घ अवरोधात्मक स्वासप्रश्वासका निम्न २ प्रकार हुन्छन् ।

१. Emphysema

श्वास वाहिनी मसिना नलिहरूका थैला र भित्ताहरू (air sacs and walls) नष्ट हुन्छन्, श्वास नलीका थैलाहरूको आकार साँघुरो हुन जान्छ । श्वास नलीका थैलाहरूको भित्ता नष्ट भै ठूला प्वालहरू बन्न जान्छ । साना साना थैला को अभावमा श्वास प्रश्वास प्रक्रियामा अवरोध हुन्छ ।

२. क्रोनिक ब्रोन्काइटिस (Chronic Bronchitis)

यस अवस्थामा श्वास वाहिनी मसिना नलीहरूमा उत्तेजना/चिलचिलाउने (irritating) र सुन्निने हुन्छ । जसले गर्दा परत (lining) हरु बाक्ला हुन्छन् । श्वास वाहिनी नलीमा खकार उत्पन्न हुने र जम्ने हुनाले स्वास प्रश्वासमा कठिनाई उत्पन्न गराउँछ ।

यी दुइटै समस्याहरू (emphysema / chronic obstructive bronchitis) हुने अवस्थालाई दीर्घ अवरोधात्मक स्वास प्रश्वास रोग (COPD) भनिन्छ ।

कारणहरू (Causes):

- धुम्रपान (प्रत्यक्ष सेवन गर्नु अथवा अरूले सेवन गरेको धुँवा लिनु : Active & passive Smoking)
- घरभित्रको धुँवा (गोबर, गुँईठा, दाउरा इत्यादिको प्रयोग)



- पर्याप्त मात्रामा हावा खेल्ने ठाउँ (भेन्टिलेसन) नहुनु
- वातावरणीय प्रदूषण (धुँवा/धुलो)
- काम गर्ने ठाउँको प्रदूषण (धुँवा-धुलोजन्य क्रियाकलाप)

वातावरणीय प्रदूषण

- प्राकृतिक र मानवद्वारा गरिएको प्रदूषण
 - प्राकृतिक : डढेलो, ज्वालामुखी
 - मानवद्वारा गरिएको प्रदूषण : उद्योग, सवारीसाधनबाट भएको प्रदूषण
- घरवाहिर : उद्योग सवारीसाधन
- घरभित्र : धुम्रपान, खाना पकाउदा हुने प्रदूषण

घरायसी वायु प्रदूषण:

परिभाषा : खाना पकाउदा हुने वायु प्रदूषण

प्रदूषण गराउने तत्वहरू : Carbon Mono-oxide (CO)

- यसले सबैभन्दा बढी असर गर्दछ ।
- यसमा sulfates, ammonia, sodium chloride, black carbon mineral dust & water पर्दछ ।
- हावामा तैरीरहेका ठोस तथा तरल कणहरूले बनेको हुन्छ ।
- यसको आकार 10kg/m³ 0-2.5 40/m³ हुन्छ ।

रोगका कारणले मानिसलाई पर्ने असरहरू

- यो रोगले मानिसलाई अशक्त बनाउँछ र मृत्युको प्रमुख कारण मध्ये यो रोग एक हुन सक्छ ।
- मानिसको कार्यक्षमतामा ह्रास ल्याउँछ, सामान्य काम जस्तै हिंडडुल गर्ने, भातभान्सा गर्ने, र नियमित काम गर्न कठिनाई उत्पन्न हुन्छ
- यो रोग उमेर ढल्केका र बृद्ध व्यक्तिमा बढी देखा पर्छ
- चिकित्सकहरूलाई पनि रोग निको पार्न, फोक्सो तथा श्वासनलीलाई सुदृढ बनाउन कठिनाई हुन्छ । तसर्थ मानिसले आफ्नो जीवनशैली, सक्रिय जीवनयापनले विस्तारै स्वस्थ बनाउँछ ।

लक्षणहरू (Symptoms):

- श्वास बढ्नु, स्वाँ-स्वाँ हुनु, श्वास फेर्न कठिनाई हुनु ।
- खोकी लाग्नु र खोकदा खकार आउनु ।
- छाती घ्यार-घ्यार हुनु ।
- संक्रमण भएको अवस्थामा ज्वरो आउनु ।
- रोग बढ्दै जाँदा आराम गर्दा पनि स्याँस्याँ हुने ।
- मुटुमा असर भएमा (Co-pulmonale) सो सम्बन्धी लक्षणहरू देखा पर्ने (हात/खुट्टा, पेट, कलेजो सुनिने) ।



चिन्हहरू (Signs)

- श्वासप्रश्वासको दर (Respiratory Rate) बढ्ने,
- मुटुको गति (HR) बढ्ने,
- निलोपना (Cyanosis) -जिब्रो, ओठ, नाकको टुप्पो, हात/खुट्टाका औलाहरू निलो हुनु,
- श्वास फेर्न गाह्रो भएर अगाडि कोल्टेर/ठाडो परेर बस्नु,
- मुख खुल्ला (Pursed lips) गरेर सास फेर्नु,
- नाकको पोरा फुलेको, घाँटीको मांसपेशी तथा छातिका मांसपेशी छिटोछिटो चलेको देखिनु,
- रगतमा अक्सिजनको मात्रा (Saturation) घट्दै जानु ।
- छातिमा Wheezing सुनिनु ।

जटिलता

- मुटुको अनियमित धड्कन हुने
- मुटु सुन्निने र हृदयघात
- न्यूमोनिया
- Pneumothorax

निदान (Diagnosis)

- स्पाइरोमेट्रि (Spirometry) : Gold-Standard
- Peak Expiratory Flow meter: Peak Expiratory Flow Rate नाप्ने
- अन्य परीक्षणहरू: CXR, ECG, ECHO, RFT, CBC, ABG, LFT, etc.
- छातिको X-ray (CXR) – हावाको कालो भाग ठूलो हुने, मुटुको भाग सानो/Tubular हुने, रगतको नसाको भाग (Broncho-vascular Markings) धेरै देखिने, ।

रोकथाम तथा उपचार (Treatment)

रोकथाम

- धुम्रपान नगर्ने । धुम्रपानले गर्दा लाग्ने रोगहरू धेरै घातक हुन्छन् ।
- धुम्रपान गर्नेले तुरुन्तै धुम्रपान त्याग्ने । धुम्रपान रोक्न नसके चिकित्सकसँग चाहिने सल्लाह र सहयोग लिने । तर अरु व्यक्तिको सहयोग भन्दा तपाईंको इच्छा शक्ति हुनु सबैभन्दा जरुरी हुन्छ
- खाना पकाउन परम्परागत चुलोको सट्टा आधुनिक धुवाँरहित चुलोको प्रयोग गर्ने र घरभित्र वायु प्रदूषण हुनबाट रोक्ने ।
- वायु प्रदूषणबाट बच्ने । यदि प्रदूषित वातावरणमा काम गर्नुपरेमा सही किसिमको माक्स लगाउने
- रोग गम्भीर अवस्थामा पुगेको पहिलो कुनै लक्षण देख्ने बित्तिकै यस रोगबाट ग्रसित विरामीलाई तुरुन्तै चिकित्सक कहाँ लानुपर्दछ । समय रहँदै उपचार गरेमा जटिलताबाट बच्न सकिन्छ ।
- नियमित रूपमा औषधी सेवन गर्ने । चिकित्सकको सल्लाहपछि मात्र Oxygen therapy दिने ।



- गम्भीर किसिमको संक्रमण भई अझ स्थिति बिग्रन नदिन यस रोगका विरामीलाई खोप लगाउनेबारे चिकित्सकसँग सल्लाह गर्ने ।

Exacerbation COPD भैरहेका विरामीहरू जसलाई एक्कासी श्वास फेर्नमा समस्या देखापरि थप उपचार चाहिने अवस्थालाई Acute Exacerbation of COPD भनिन्छ । यसलाई विभिन्न तत्वहरूले प्रभाव पारिरहेको हुन्छ । जसमध्ये मुख्य एक कारण फोक्सोको नलीको संक्रमण (Respiratory tract infection) हो । उपचारको मुख्य उद्देश्य अहिले भैरहेको Exacerbation को नराम्रो असरहरूलाई कम गर्नु तथा पछि आउनसक्ने जटिलताहरूलाई रोक्ने प्रयास गर्नु हो ।

- उपचार:
 - Positioning
 - Supplemental Oxygen therapy
 - Nebulization:
 - SABA of Short acting anticholeneegics.
 - Systems corticosteroids
 - Management of precipitating causes-
 - Antibiotics

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा गरीने उपचार (Treatment)

१. पहिलो चरण नै धुम्रपान त्याग्नु तथा धुँवा र धुलो बाट बच्नु हो
२. नियमित स्वास्थ्य परीक्षण गर्ने तथा जटिलता रोक्ने उपायहरू अपनाउने
३. PEN 3 अनुसार औषधीको प्रयोग गर्ने
४. अक्सिजनको (Domiciliary O2) प्रयोगले रोगको morbidity/ mortality घटाउछ ।
५. आवश्यकता अनुसार भ्याक्सिन लगाउन सकिन्छ

पेन प्रोटोकल ३ को ३.२ अनुसार COPD व्यवस्थापन गर्ने

दम (Asthma)

बोलीचालीको भाषामा श्वास फेर्न गाह्रो हुने जुनसुकै अवस्थालाई दम भन्ने गरिन्छ । तर वास्तवमा दम भन्नाले शरीरले सहन नसक्ने कुनै पनि बाहिरी तत्व (Allergen) प्रति प्रतिक्रिया देखाउँदा अस्थायी (reversible) रूपमा श्वासप्रश्वास मार्ग साघुरो हुन गई हावा आवत जावतमा अवरोध भएको अवस्थालाई जनाउँछ । यो रोगमा श्वास नलीहरू सुनिने, खकारको मात्रा बढ्ने, तथा श्वासमार्ग साँघुरो हुने गर्दछ जसले गर्दा बेला बेलामा समस्या बढ्ने तथा सो नभएको बेलामा अवस्था सामान्य रहने गर्दछ ।



दम (Asthma)	दीर्घ श्वास प्रश्वाससम्बन्धी रोग (COPD)
पुरानो दम (Asthma) निदान	पुरानो COPD निदान
प्रायः बाल्यकाल देखि सुरु हुने र जुनसुकै उमेर समूहलाई असर गर्ने	मध्यम उमेर समूह देखि सुरु हुने
History of Hay Fever, Eczema, Allergies भएकामा हुन सक्ने	अत्याधिक धुम्रपान सेवन तथा धुवाँ वा धूलोजन्य वातावरणको असर ।
रोगको बीच बीचमा समस्या नहुने (Intermittent symptoms, Reversible Process)	दम (स्याँ स्याँ) को समस्या लगातार रूपमा रहिरहने (Continuous, Irreversible Process)
रातमा तथा बिहानीपख समस्या बढ्ने	समस्या उस्तै रहिरहने (खासै परिवर्तन नहुने)
मौसम, तनाब, कसरत, छातिको संक्रमण आदिले दम बल्किने	श्वासप्रश्वास समस्या लामो समयदेखि रहिरहने र धुम्रपानले समस्या अझै बल्काउने ।
Salbutamol ले समस्या घटाउने	समस्या विस्तारै बढ्दै जाने (Symptoms worsened Slowly over a period of time)

कारणहरू

- एलर्जी गराउने तत्वहरू- धुवाँ, धुलो, पुरानो कपडाहरू, सिरकको खोलको भुवा, गलैचा, फूलको परागकण, रंगहरू, जनावरको रौंहरू खाद्य वस्तु (माछा, अण्डा) चिसो हावा, आदि ।
- भावानात्मक/उत्तेजनात्मक क्रियाकलाप (एक्कासी सुनेका, देखेको राम्रो/नराम्रो खबरहरू)
- संक्रमण- जस्तै: भाइरल रुघाखोकीको संक्रमण पछि बच्चाहरूमा दमको समस्या हुन सक्छ





लक्षणहरू (Symptoms)

- समय समयमा एक्कासी श्वास फेर्न गाह्रो हुने, स्वाँ स्वाँ हुने ।
- राति तथा बिहानको समयमा श्वास फेर्न गाह्रो भएर बिरामी उठ्ने ।
- छातीको घ्यारघ्यार आवाज बाहिरै सुन्न सकिने ।
- खोकी लाग्ने ।
- कहिलेकाही खकार आउने ।
- कोखा हान्ने ।
- ओठ, जिब्रो तथा औलाहरू निलो हुन सक्ने ।
- कहिलेकाँही छाती नचलेको जस्तो देखिन सक्छ (Silent chest) ।

Asthma - Inflamed Bronchial Tube



चिन्हहरू (Signs)

- श्वासप्रश्वासको दर (RR) बढ्ने ।
- रगतमा अक्सिजनको मात्रा (Saturation) घट्ने ।
- ओठ, जिब्रो, औलाहरू निलो (Cyanosis) हुने ।
- घाँटी तथा छातिका मांसपेशी छिटोछिटो चल्ने (Use of Accessory muscles of respiration)
- छातिमा घ्यारघ्यार (Wheezing) सुनिनु ।

गम्भीर लक्षणहरू/चिन्हहरू

- श्वासप्रश्वास दर (Respiration Rate) :
 - वयस्कमा ≥ 25 पटक प्रति मिनेट
 - 0-2 महिनासम्मको बच्चामा ≥ 60 पटक प्रतिमिनेट
 - 2-12 महिनासम्मको बच्चामा ≥ 50 पटक प्रतिमिनेट
 - 12 महिनाको बच्चामा ≥ 40 पटक प्रतिमिनेट
- अथवा छाति नचलेको जस्तो देखिने (Silent chest)
- मुटुको चाल (Heart Rate) ≥ 110 प्रति मिनेट
- ओठ, जिब्रो, नाकको टुप्पो निलो हुनु (Central cyanosis)
- रक्तचाप (BP) कम हुनु (Hypotension)
- बोल्न नसक्ने वा वाक्य पूरा गर्न नसक्नु
- चेतनाको कमी हुने/बेहोस हुने ।



जटिलता (Complications)

- बारम्बार छातीको संक्रमण हुने, न्युमोनिया हुने ।
- Respiratory Failure
- Heart Failure
- Morbidity तथा Mortality बढ्ने ।

पेन प्रोटोकल ३ को ३.१ अनुसार Asthma व्यवस्थापन गर्ने

WHO PEN Protocol 3

- Primary Health Care Center
- Health Post

प्राथमिक स्वास्थ्य तहमा निदान (Diagnosis)

- Peak Expiratory Flow meter को प्रयोग
 - Baseline PEFr नाप्ने (V1)
 - Salbutamol को 2 puff MDI बाट दिने
 - त्यसको १५ देखि २० मिनेटमा PEFr नाप्ने (V2)
- यदि सो PEFr २०% वा सोभन्दा बढीले बढेमा दम (Asthma) मान्ने यदि कम भएमा दीर्घ अवरोधात्मक श्वासप्रश्वासको रोग (COPD) मान्ने ।
 - जस्तै: $(V2-V1) / V1 \times 100\%$

अन्य जाँचहरू:

- Chest X-ray
- CBC
- RFT
- ECG
- ABG
- Allergen test (छालाको जाँच गर्ने)

उपचार (Treatment)

- Short Acting B2 agonist: Inhaled Salbutamol
- Inhaled Corticosteroid
- Oral steroid
- Oxygen
- Nebulization.

नोट : Inhaler को प्रयोग गर्ने विधि राम्रोसँग सिकाउनु पर्ने ।



रोकथामका उपायहरू (Prevention)

- कारक तत्वहरू (Allergens) पत्ता लगाई सोबाट टाढै रहने ।
- धूम्रपान नगर्ने र सोबाट टाढै रहने ।
- मौसम परिवर्तन हुने समयमा विशेष ख्याल गर्ने ।
- तपाईं आफूलाई धुवाँ, धुलो, कडा गन्ध, रङ्ग, स्प्रे र केही खाद्य वस्तुबाट टाढा राख्ने । सरसफाई वा धुलोहरू फाल्ने काम बिरामी नहुँदा वा पर राखेर मात्र गर्ने ।
- पाल्तु जनावरलाई टाढै राख्ने ।
- बच्चालाई सम्पूर्ण खोपहरू लगाउने ।
- चिकित्सकको सल्लाह अनुसार (Flu vaccine) खोप लगाउन सकिन्छ ।
- नियमित औषधी सेवन गर्ने तथा Spacer को प्रयोग गर्ने ।
- आफू जता गए पनि आफूले सेवन गर्नुपर्ने औषधी साथमा बोकेको कुरा सुनिश्चित गर्नुहोस् ।
- यदि तपाईंमा देखिएका लक्षण गम्भीर छन् र औषधी सेवन गर्दा पनि नियन्त्रणमा नआएमा तुरुन्तै चिकित्सक कहाँ जानुहोस् ।

COPD and Asthma को व्यवस्थापन सम्बन्धि प्रमुख सन्देशहरू

- धूम्रपान त्याग्न सल्लाह दिनुहोस् तथा आवश्यकता अनुसार उत्प्रेणारत्मक परामर्श (Motivational Interviewing) दिनुहोस् ।
- धूम्रपान गरेको ठाउँमा नबस्ने ।
- खाना पकाउँदा धुवाँरहित चुल्हो अथवा सुधारिएको चुल्हाको प्रयोग गर्ने ।
- पर्याप्त हावा संचार हुने (Ventilation) भान्सा तथा बस्ने कोठाहरूको प्रयोग गर्ने ।
- वायु प्रदूषण नियन्त्रण गर्ने ।
- रुख विरुवा रोप्ने काम तथा वातावरणीय सरसफाईमा जोड दिने ।
- पुराना सवारी साधनमा रोक लगाउने ।
- उद्योगहरू बस्ती भन्दा पर बनाउने तथा चिमनीमा प्रदूषण रोक्ने प्रविधी लगाउन कडाई गर्ने ।
- वायु प्रदूषण भएको ठाउँमा रहँदा माक्स वा सफा कपडाले नाक, मुख छोप्ने ।

सेसन ३.९

प्रोटोकल ३ अनुसारको उपकरण

Instrumentation based on Protocol 3



सेसन उद्देश्यहरु

सहभागीहरुले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरु सिक्नेछन् ।

- Peak Flow Meter को प्रयोग गरी Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) जाँच गर्ने तरिका
- Meter Dose Inhaler-MDI/Dry Powder Inhaler -DPI को प्रयोग गर्ने तरिका

सेसनका बिषयहरु

- Peak Flow Meter प्रयोग तरिका
- Meter Dose Inhaler-MDI/Dry Powder Inhaler -DPI प्रयोग तरिका

सेसन समय

- ३० मिनेट
-



Check-list 3.1.

Meter Dose Inhaler-MDI/Dry Powder Inhaler -DPI को प्रयोग गर्ने तरिका

पूर्व तयारीहरू (Preparation)

- १ आफूले प्रयोग गर्ने औषधी (Salbutamol Inhaler/Inhaled corticosteroids) लिनुहोस् र औषधीको मात्राको सुनिश्चितता गर्नुहोस् ।
- २ आफूले प्रयोग गर्ने गरेको सफा मिटर डोज इनहेलर (MDI) उपकरणमा औषधीको कन्टेनर जोड्नुहोस् ।

प्रयोग गर्ने चरणहरू :

- १ उपकरणको बिको (Cap) हटाउनुहोस् र उपकरणको L आकार तल पर्ने गरी समातेर मज्जाले हल्लाउनुहोस् ।
- २ लामो सास बाहिर फ्याँक्नु होस् ।
- ३ उपकरण (MDI) को माउथपिस (Mouth Piece) लाई मुखमा छिराएर हावा बाहिर ननिस्कने गरेर ओठले मात्र च्याप्ने ।
- ४ हावा श्वास भित्र लिने तथा सोही क्रममा चोर औलाले माथिबाट कन्टेनरलाई एक साथ तल प्रेस गर्ने ।
- ५ मुखबाट भित्र लिएको औषधिलाई करिब १० सेकेण्ड जति भित्र नै राख्नुपर्ने भएकाले हावा बाहिर नफालिकन १ देखि १० सम्म विस्तारै-विस्तारै गर्नु ।
- ६ अन्त्यमा विस्तारै नाकबाट हावा/श्वास बाहिर फ्याँक्ने ।
- ७ स्पेसर (Spacer) को प्रयोग बच्चाहरू जसले एकसाथ सबै औषधी (Aerosol) भित्र तान्न सक्दैनन्, उनीहरूका लागि माउथपिस (Mouth Piece) मा जोडेर स्पेसर (Spacer) को प्रयोग गर्न सकिन्छ । स्पेसरमा औषधि (Aerosol) बसिराख्ने भएकाले बच्चाहरूले क्रमशः रुपमा अर्को अर्को पटक श्वास लिँदा औषधि भित्र तान्न सक्नेछन् । जसले गर्दा औषधि खेर जाने अथवा आवश्यक मात्रा नपुग्ने हुनबाट जोगाउन सकिन्छ ।

प्रयोग पछि ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू :

- ८ यदि स्टेरोइड (Steroid) औषधि इनहेलेसन (Inhalation) को रुपमा प्रयोग गरिएको खण्डमा प्रत्येक पटक प्रयोग पश्चात: मुख कुल्ला गर्ने बानी बसाल्नुपर्छ ।
- ९ उपकरण (MDI) विशेष गरी (Mouth Piece) लाई प्रयोग गरिसकेपछि सफा गरेर राख्नुहोस् र यसलाई सधैं आफूसँग वा आफ्नो नजिकमा राख्नुहोस् ।





Check-list 3.2.

Peak Flow Meter को प्रयोग गरी Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) जाँच गर्ने तरीका

हरेक step वा कृयाकलापमा सहभागीको performance मुल्यांकन निम्न बमोजिम गर्नुहोस् र अभिलेख राख्नुहोस् ।

- 1 N- Needs improvement: सुधार गर्नु पर्ने देखिन्छ
- 2 C- Competently performed: step वा काम सहि तरिकाले केहि आत्मविश्वासका साथ गर्न सकेको

(तल दिइएका चरण/कार्यहरु क्रमैसँग सम्पन्न गर्नुहोस् ।)

तयारी गर्ने	केश
१. आवश्यक सामाग्रीहरु तयार गर्ने ।	
२. विरामीलाई आदरपूर्वक अभिवादन गर्ने र उसको नाम सोध्ने ।	
३. विरामी वा उसको साथीलाई अब के हुँदैछ वा के गरिदैछ भनेर बताउने, उनीहरुको कुरा ध्यानपूर्वक सुन्ने र उनीहरुको प्रश्नको उचित जवाफ दिने ।	
४. विरामीलाई सम्भव भएसम्म आवश्यकता अनुसार भावनात्मक सहयोग गर्ने र सान्त्वना दिने ।	
५. साबुन र पानीले राम्ररी हात धुने र सफा रुमालले हात पुछ्ने वा हावामा सुक्खा गराउने ।	

Peak flow Meter

६. Mouth Piece लाई प्रयोग गर्नु अघि Spirit swab ले सफा गर्नुहोस्	
७. Mouth Piece लाई Peak Flow meter मा फिट गर्नुहोस्	
८. Peak Flow meter को Cursor 0 level मा भएको सुनिश्चित गर्ने	
९. हातको औलाले cursor को गतिमा अवरोध नगरेको सुनिश्चित गर्ने	
१०. विरामी Peak Flow meter को लागि सिधा उभिएको हुनुपर्छ	
११. Peak Flow meter लाई जमिन सँग समानान्तर हुने गरी समाल्ने	
१२. विरामीलाई लामो गहिरो श्वास लिएर रोक्न लगाउनुहोस् ।	
१३. Peak Flow Meter को Mouth Piece लाई मुखभित्र राखी ओठले बन्द गर्न भन्नुहोस् ।	
१४. विरामीलाई छिटो र जोडले mouth piece बाट श्वास फाल्न भन्नुहोस् ।	
१५. Cursor को Level को नोट गर्नुहोस् ।	
१६. माथि उल्लेखित चरण (3-8 सम्म) २ पटक दोहोर्‍याउनु होस् ।	
१७. तीनपटकको मध्यमा सबैभन्दा बढी Value लाई chart मा रेकर्ड गर्नुहोस् । उक्त value लाई विरामीलाई बुझाउनुहोस् ।	
१८. Mouth piece लाई sprit swab ले सफा गरेर राख्नुहोस् ।	

सेसन ३.१०

प्रोटोकल ३

PEN Protocol 3

Prevention of COPD and Asthma at PHC Level



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्तयमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- नेपाल PEN प्रोटोकल ३ को बारे ज्ञान लिएर प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा बिरामीलाई COPD and Asthma को रोकथाम सम्बन्धि ज्ञान दिन र आवश्यक उपचार गर्न सक्षम हुनेछन् ।
- Identify, Manage and refer of emergency of COPD and Asthma

सेसनका बिषयहरू

- नेपाल PEN प्रोटोकल ३

सेसन समय

- ६० मिनेट



पेन प्रोटोकल

Nepal PEN Protocol 3

Use Nepal PEN Protocol as per Facility Need

- Primary Health Care Center
- Health Post

- **PEN protocol PHCC assume and envision of**
 - Availability of at least medical Doctor
 - And wide variety of treatment approach and medicine prescribe
- **PEN protocol HP assume and envision for**
 - Peripheral level of paramedics (HA, Sr AHW, AHW, Sr ANM and ANM)
 - Provide simple treatment and manage and establishment of referral and follow up
 - Involved more in counselling rather than treatment

Use Nepal PEN Protocol 3 for management of Asthama and COPD

Protocol no	
3.1	Management of Asthma
3.1.1	Management of Asthma (Exacerbation)
3.2	Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)
3.2.1	Management of COPD (Exacerbation)

For Health Post

Note: Primary Health Care Center (See in Annex)



Nepal PEN Protocol 3 (for HP)

3.1 Management of Asthma

3.2 Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

Ask	Asthma and COPD can both present with cough, difficulty breathing, tight chest and/or wheezing (Necessary to differentiate whether Asthma or COPD)	
Diagnosis by Symptoms+PEFR	History and Sign/Symptoms	<p>The following features make a diagnosis of asthma more likely:</p> <ul style="list-style-type: none">• Previous diagnosis of asthma by physician• Symptoms since childhood or early adulthood• History of hay fever, eczema and/ or allergies• Family history of Asthma• Intermittent symptoms with asymptomatic periods in between• Symptoms worse at night or early morning• Symptoms triggered by respiratory infection, exercise, weather changes or stress• Symptoms respond to salbutamol
	Test	<p>The following features make a diagnosis of COPD more likely:</p> <ul style="list-style-type: none">• Previous diagnosis of COPD by a physician• History of heavy smoking, i.e. >20 cigarettes per day for >15 years• History of heavy and prolonged exposure to burning fossil fuels in an enclosed space, or high exposure to dust in an occupational setting• Symptoms started in middle age or later (usually after age 40)• Symptoms worsened slowly (over >8 weeks)• Long history of daily or frequent cough and sputum production often starting before shortness of breath (8 weeks)• Symptoms that are persistent with little day-to-day variation• If two sputum AFB samples are negative from a DMC
		<p>Measure Peak Expiratory Flow Rate (PEFR)</p> <ul style="list-style-type: none">• Give two puffs of salbutamol and measure again in 15 minutes• If the PEF improves by 20%, with symptoms a diagnosis of asthma is very probable• Smaller response with symptoms makes a diagnosis of COPD more likely

Nepal PEN Protocol 3.1 (for HP)

3.1. Management of Asthma

Is Asthma Well Controlled or Uncontrolled ?

The following features make a diagnosis of asthma more likely:

Asthma is considered to be well controlled if the patient has:

- Daytime asthma symptoms and uses a beta agonist two or fewer times per week
- Night time asthma symptoms two or fewer times per month
- No or minimal limitation of daily activities
- No severe exacerbation (i.e. requiring oral steroids or admission to hospital) within a month
- A PEFr, if available, above 80% predicted.

If any or all of these markers are exceeded, the patient is considered to have **uncontrolled asthma**.

Increase or decrease treatment according to how well asthma is controlled using a stepwise approach

Step 1: Inhaled salbutamol 200 mcg prn

Step 2: Inhaled salbutamol prn plus low-dose inhaled corticosteroid (ICS), starting with 100ug twice daily for adults and 100ug once or twice daily for children

From step 3 onwards, refer to PHC or higher centers

Step 3: Same as step 2, but give higher doses of inhaled beclometasone, 200ug or 400ug twice daily

Step 4: Add low-dose oral theophylline to Step 3 treatment

Step 5: Add oral prednisolone, but in the lowest dose possible to control symptoms (always less than 10mg daily)

At each step, check the patient's adherence to treatment and observe their inhaler technique correctly

Advice and treat risk factors:

- Smoking cessation; obesity reduction
- Check diagnosis, inhaler technique, adherence to medication
- Provide guidance on self-management

Review asthma control every 3-6 months and more frequently if asthma is not well controlled.

Referral for specialist:

- When asthma remains poorly controlled or severe
- When the diagnosis of asthma is uncertain

Ask

Treatment

Refer





Nepal PEN Protocol 3.1 (for HP)

3.1 Management of Asthma (Exacerbation)

Assess	Assess Severity	Very Severe
Assess	Severe <ul style="list-style-type: none">• Inability to complete sentences in one breath.• Respiratory rate more than 25 breaths/minute (adult).• Heart rate ≥ 110 beats/minute. (adult)• PEFR 33-50% best or predicted (If possible)• Bilateral polyphonic wheezes on auscultation	<ul style="list-style-type: none">• Altered conscious level, exhaustion, arrhythmia, hypotension, cyanosis, bilateral wheezes or silent chest, poor respiratory effort.• SpO₂ <92%
Treat	<ul style="list-style-type: none">• Salbutamol (2.5 mg) + Ipratropium (500 mcg) nebulization via jet nebulizer using a face mask stat and repeat if not improved after 30 mins and 1 hour salbutamol in high doses by metered dose inhaler (MDI) / Dry powder inhaler (DPI) (e.g. four puffs every 20 minutes for one hour) or by nebulizer• Oral dose theophylline and Oral prednisolone 1 mg/kg stat or IV steroid (Hydrocortisone 200 mg IV Stat) if not able to take orally• If fever or purulent sputum or strong suspicion of infection, give stat dose of Amoxicillin + clavulanic acid and refer as soon as possible• Provide oxygen (if available)• Refer as soon as possible with nebulization and oxygen	
Advise	Asthma - Advice to Patients and Families Regarding prevention <ul style="list-style-type: none">• Avoid cigarette smoking and other trigger factors for asthma, if known• Avoid dusty and smoke-filled rooms• Avoid occupations that involve agents capable of causing occupational asthma• Reduce dust as far as possible by using damp cloths to clean furniture, sprinkling the floor with water before sweeping, cleaning blades of fans regularly and minimizing soft toys in the sleeping area• Eliminate insects from the house and shake and expose mattresses, blankets, etc. to sunlight when the patient is away Regarding treatment, ensure that the patient or parent: <ul style="list-style-type: none">• Knows what to do if their asthma deteriorates (Self Care)• Understands the benefit from using inhalers rather than tablets, and why adding a spacer is helpful;<ul style="list-style-type: none">◦ Is taught the proper technique for use of inhalers◦ Is aware that inhaled steroids take several days or even weeks to be fully effective.	



Nepal PEN Protocol 3.2 (for HP)

3.2 Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

How to Diagnosis COPD

Diagnosis of COPD is made through combining and synthesizing the information obtained from history, physical examination and spirometry

Moderate - if breathless with normal activity

Severe - if breathless at rest (Management as exacerbation and immediate refer)

(Measure PEFr and oxygen saturation, if possible.)

Suspect COPD in patients presenting with chronic exertional breathlessness, productive cough and wheezing **History** if s/he also has following features:

- Previous diagnosis of COPD by a physician;
• History of heavy smoking, i.e. >20 cigarettes per day for >15 years; history of heavy and prolonged exposure to burning fossil fuels in an enclosed space, or high exposure to dust in an occupational setting;
• Symptoms started in middle age or later (usually after age 40);
• Symptoms worsened slowly (over >8 weeks)
• Long history of daily or frequent cough and sputum production often starting before shortness of breath;
• Symptoms that are persistent with little day-to-day variation
• Exercise intolerance
• Absence of other conditions that may mimic COPD (e.g. Asthma, CHF, bronchiectasis, TB, lung cancer etc.)
• Two sputum samples negative for AFB from Daily Morning Collection

During **Physical examination**, look for the following findings which, if present, supports the diagnosis of COPD:

- Barrel shaped chest, use of accessory muscles of respiration
• On auscultation:
 - Diminished air movement
 - Prolonged expiration and/or wheezing
- Cyanosis, Swelling of legs/abdomen (if the disease is in advanced stage)

3 Measure oxygen saturation (by **Pulse Oxymeter**) to rule out hypoxemia

4 Given high prevalence of TB, patients with chronic cough must have a sputum test for Acid Fast Bacilli to rule out Pulmonary TB

Assess



Nepal PEN Protocol 3.2 (for HP)

3.2 Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

- Inhaled salbutamol 200 mcg as required, up to four times daily; or Ipratropium 20-40 mcg as required
- Add Inhaled Tiotropium 18 mcg once daily if symptoms not controlled
- Add Inhaled Salmeterol + Fluticasone 500 mcg in two divided doses if symptoms not controlled, consider adding low dose theophylline 100-300 mg/per day

Treat

Refer to PHC and higher level as and when required

3.2.1 Management of COPD (Exacerbation)

- Controlled O₂ by nasal prong or face mask (2ltr /min)
- Nebulization (salbutamol nebulization solution 2.5 mg + Ipratropium nebulization 500 mcg solution 1ml + 3 ml normal saline) stat and repeat after 30 min and 1 hour
- Antibiotics (Amoxicillin + clavulimic acid)
- Oral Prednisolone 30 mg Stat / IV Steroids (Hydrocortisone 100 mg) if patient is not able to take orally
- If not controlled, refer for further management in PHCC/higher center with making communication

Treat

For All COPD Patients

Provide techniques, time and periods of exercise, benefits and importance of **CHEST REHABILITATION** to Patients

Advice to patients and families

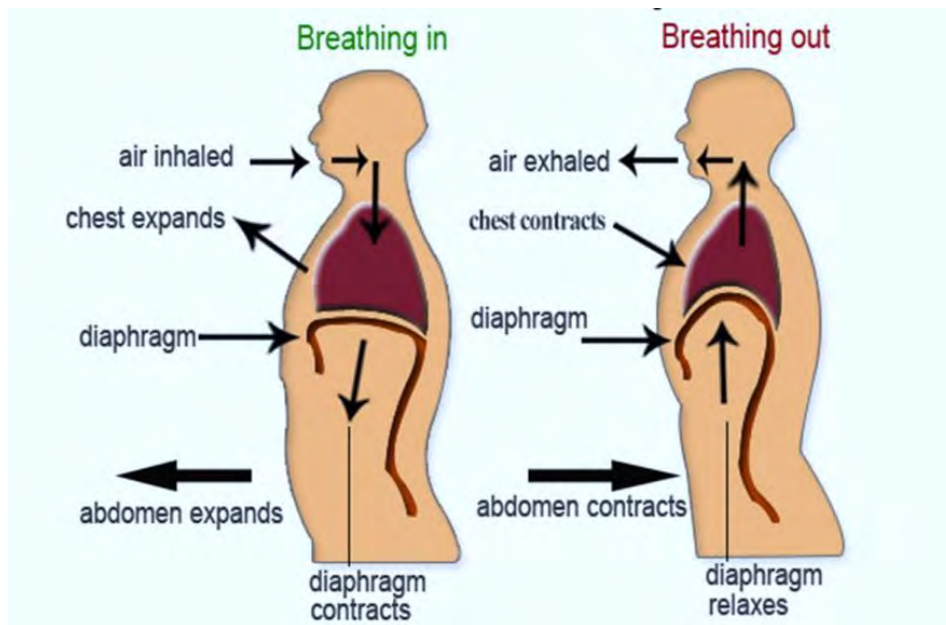
- Ensure they understand that smoking and indoor air pollution are the major risk factors for COPD – therefore, patients with COPD must stop smoking and avoid dust and tobacco smoke
- Cooking in well ventilated room by opening windows and doors
- Cooking with wood, cow dung outside the house, if possible, or build /use upgraded oven (सुधारिएको चुलो)
- Stop working in areas with occupational dust or high air pollution – using a mask may help (Use safest one)
- Light aerobic exercise, Chest rehabilitation and breathing exercises (For ensuring of regularity by patients)
- Nutrition advice that likely to COPD patients
- Counsel for necessary vaccination (Provide benefits, place availability and probable cost)

Advise

सेसन ३.११

छाती र फोक्सोको व्यायम

Chest Exercise/Rehabilitation



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- श्वासप्रश्वास व्यायामको परिचय त्यसका र फाइदाहरू बारे जान्ने हुनेछन् ।
- व्यायाम गराउदा विरामीलाई गर्नुपर्ने परामर्श र दैनिक जीवन सहज रूपमा सञ्चालन गर्ने बारे ।
- खकार निकाल्ने विधिबारे सीप सिक्कि विरामीलाई सिकाउन सक्षम हुनेछन् ।
- श्वासप्रश्वास व्यायाम र मासंपेशीको व्यायाम गर्ने सीप सिक्कि विरामीलाई सिकाउन सक्षम हुनेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- श्वासप्रश्वास व्यायामको परिचय
- श्वासप्रश्वास व्यायामका फाइदाहरू
- श्वासप्रश्वास व्यायामका गराउदा गर्नुपर्ने परामर्श
- खकार निकाल्ने विधि
- दैनिक जीवनमा गरिने गतिविधिहरू सहज रूपमा गर्ने
- श्वासप्रश्वास व्यायाम अभ्यास
- मासंपेशीको व्यायाम अभ्यास

सेसन समय

- ३० मिनेट (सैद्धान्तिक तथा अभ्यास समेत)



श्वासप्रश्वास व्यायाम

परिचय

नेपालीहरूमा दीर्घ दम खोकीको समस्या उच्च दरमा रहेको छ । यो रोग एक प्रमुख शारीरिक विकारका रूपमा सूचीबद्ध छ । यसले तीव्र रूपमा शारीरिक समस्याहरू निम्त्याउने हुँदा विरामीहरूलाई अस्पताल भर्ना गर्नुपर्ने हुन्छ । यो रोग लाग्नमा धेरै कारकहरू छन् जस्तै धूम्रपान, शहरी क्षेत्रमा विशाल ग्यासका कारण हुने वायु प्रदूषण, घर भित्र खाना पकाउदा प्रयोग हुने दाउरा, गुइठा, छ्वाली, परालबाट उत्पादित धुवाँ आदि । यो सामान्यतया ४० वर्ष काटेका व्यक्तिहरूमा बढि देखिन्छ । दीर्घ दमखोकीका विरामीहरूको व्यवस्थापनका लागि विभिन्न औषधी तथा अन्य विधिहरू छन्, जसमध्ये छातीको पुनर्स्थापना एक प्रमुख विधि हो । यसमा औषधि उपचारका साथै अन्य विधिहरू समावेश गरिएको छ र यसले विरामीको अवस्थामा सुधार ल्याउन तथा विरामीको जीवनस्तरलाई गुणस्तरीय बनाउन प्रभावकारी भूमिका खेल्दछ । दीर्घ दमखोकीका विरामीहरूको प्रभावकारी पुनर्स्थापन गर्नका लागि रोगको सहि निदान गर्न अत्यन्त जरुरी हुन्छ । जसको लागि स्वास्थ्यकर्मीहरूले दीर्घ दमखोकीको साथसाथै श्वासप्रश्वासमा कठिनाई ल्याउने अन्य रोगहरू बारे जान्न आवश्यक हुन्छ ।

श्वासप्रश्वास व्यायामका फाइदाहरू

यदि विरामीले श्वासप्रश्वास व्यायाम घरमा नै गर्न सक्छ भने विरामीको स्वास्थ्यमा सुधार ल्याउन भन्नु सहज हुन्छ ।

- यस व्यायामले श्वासप्रश्वासमा प्रयोग हुने मासपेशीलाई खुकुलो बनाई दीर्घ दमखोकीका विरामीहरूमा सास फेर्ने हुने कठिनाई तथा थकाईको अवस्थालाई कम गराउछ ।
- यस व्यायामले श्वासनलीमा अड्किएका खकारलाई बाहिर निकाल्न सहज बनाउछ ।
- यसले विरामीहरूलाई दैनिक जीवनमा गरिने क्रियाकलापहरू सहज ढंगले गर्न सिकाउछ जसले अरु व्यक्तिमा भर पर्ने अवस्थालाई पनि कम गर्छ ।
- नियमित व्यायामले रोगको लक्षणहरूलाई बढ्दवाट रोक्नुका साथै अस्पताल भर्ना हुने अवस्थालाई कम गर्छ ।
- यस व्यायामले विरामीहरूको व्यायाम गर्ने क्षमता बढाउछ र समग्रमा विरामीको स्वास्थ्य स्थितिमा सुधार ल्याई विरामीहरूलाई गुणस्तरीय जीवनयापन गर्न मद्दत बनाउछ ।

श्वासप्रश्वास व्यायामको कार्यक्रम ६ हप्ताको हुने भएता पनि जति लामो समयसम्म अभ्यास गरियो त्यति नै राम्रो नतिजा प्राप्त हुन्छ ।



श्वसप्रश्वास व्यायाम गराउदा गर्नुपर्ने परामर्श



१. चिकित्सकले दिएको सुझाव अनुसार नियमित औषधी सेवन



२. धुम्रपान त्याग्ने



३. पोषणयुक्त खाना खाने



४. सरसफाईमा ध्यान दिने



५. श्वसप्रश्वास व्यायाम गर्ने



६. मासंपेशीको व्यायाम गर्ने



७. खकार निकाल्ने विधि



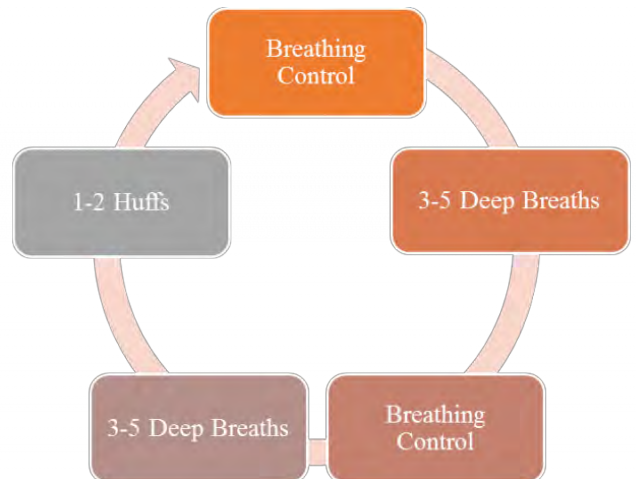
८. भान्छाँ कोठामा हावा आउने जाने व्यवस्था मिलाउने

९. दैनिक जीवनमा गरिने गतिविधिहरू सहज रूपमा गर्ने

खकार निकाल्ने विधि

फोक्सोमा बढी मात्रामा खकार भएमा यसले फोक्सोको तन्कने क्षमता घटाउछ। त्यसैले समय समयमा खकार निकाल्ने गर्नुपर्दछ। सक्रिय सास फेर्ने तरिका **Active Cycle of Breathing Techniques (ACBT)** खकार निकाल्न प्रभावकारी विधि मानिन्छ। **(ACBT)** एक विरामिले सक्रिय सास फेर्ने तरिका हो जसले फोक्सोको तन्कने क्षमता बढाउने र सास फेर्ने कार्यमा सुधार ल्याउदछ।

- १ आरामदायी अवस्थामा श्वास फेर्ने (४-५ पटक)
- २ गहिरो श्वास फेर्ने (३-५ पटक)
- ३ पुन आरामदायी अवस्थामा श्वास फेर्ने (४-५ पटक)
- ४ पुन ३-५ पटक गहिरो श्वास फेर्ने र
- ५ हफिड गर्ने (१-२ पटक)
- ६ खोक्ने (२-३ पटक)

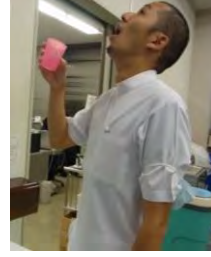




नोट :



बिरामी आफैले खकार बाहिर निकाल्न सक्नुहुन्न भने सहयोगको लागि अरूको मद्दत लिन सकिन्छ ।



खकार निकाल्नु अगाडि पानी पीउने अथवा गल्ल (कुल्ला) गर्दा पनि खकार निकाल्नलाई मद्दत पुग्छ ।

दैनिक जीवनमा गरिने गतिविधिहरू सहज रूपमा गर्ने तरिकाहरू

- दैनिक जीवनमा गरिने कामहरू सजिलो तरिकाले गरी श्वास-प्रश्वास सहज बनाउने ।
- शारीरिक गतिविधि गर्दा श्वास नरोकी गर्ने र कुनै पनि काम गर्दा नआत्तिकन धैर्यका साथ गर्ने ।



खाना पकाउने समयमा साँस फेर्न गाह्रो भएमा कुर्सीमा बसेर पकाउने



खाना खाँदा सजिलो गरी कुर्सीमा बसेर खाने



लुगा उठाउँदा काँध माथि राख्ने ।



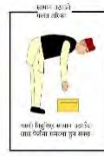
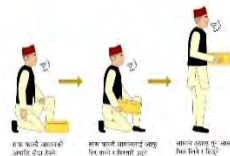
धोएका लुगा सुकाउँदा होचो ठाउँमा सुकाउने ।



दिसा बस्दा श्वास नरोकी विस्तारै श्वास फाल्दै दिसा बस्ने ।



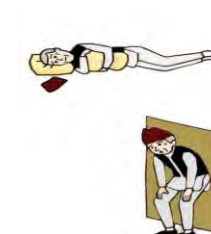
मोजा लगाउने तरिका



समान उठाउने तरिका



दाँत माज्दा विस्तारै श्वास नरोकी माज्ने



दम बढेको अथवा श्वास फेर्न गाह्रो भएको अवस्थामा तल दिएका आशनहरू अपनाउदा श्वास फेर्न सजिलो हुन्छ ।



शवासप्रश्वास व्यायाम



- नाकबाट शवास भित्र तान्दै, बिस्तारै कुमलाई माथि उठाउनुहोस् ।
- पूर्ण रूपमा शवासभित्र लिएपछि मुखबाट शवास बाहिर फाल्दै, कुमलाई आरामदायी तरिकाले तल ल्याउनुहोस् ।



- आफ्नो दुवै हात छातीमाथि राख्दै शवास बाहिर फाल्नुहोस् ।
- दुवै हातले छातीमा दबाव दिई घाँटीलाई बिस्तारै पछाडि लैजाँदै शवास भित्र लिनुहोस् ।



- दुवै हातलाई टाउको पछाडि लगी बिस्तारै शवास भित्र लिनुहोस् र दुवै हातलाई माथि तिर तन्काउदै मुखबाट शवास फाल्नुहोस् ।



- आफ्नो दुवै हात छातीमाथि राख्दै शवास बाहिर फाल्नुहोस् ।
- दुवै हात तन्काउदै अगाडि लगी निहुरिदै शवास भित्र लिनुहोस् ।



- दाहिने हात टाउको पछाडि राख्ने र देब्रे हात कम्मरमा राखी बिस्तारै शवास भित्र लिने । शवास पूर्ण रूपमा लिएपछि शरीरको देब्रे तिर ढल्किदै शवास बाहिर फाल्ने । हातको अवस्था पुनः दोहोर्न्याउने, देब्रे हात टाउको पछाडी राख्ने र दाहिने हात कम्मरमा राखी बिस्तारै शवास भित्र लिने । शवास पूर्ण रूपमा लिएपछि शरीरको दाहिने तिर ढल्किदै शवास बाहिर फाल्ने ।



- दुवै हात कम्मर पछाडि लगी बिस्तारै शवास बाहिर फाल्ने, शवास बाहिर फालिसकेपछि दुवै हात पछाडि तन्काउदै बिस्तारै शवास भित्र लिने र फेरि हातलाई खुल्ला छोडी शवास बाहिर फाल्ने ।

Activate Windows



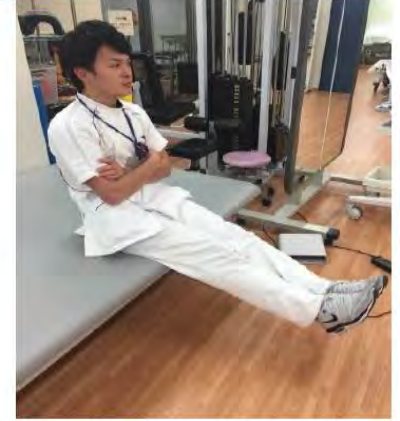
मासपेशीको व्यायाम गर्ने

मासपेशी बलियो बनाउने शारीरिक व्यायाम

भुइँमा सुतेर गरिने शारीरिक व्यायाम



बेन्चमा अथवा टेबलमा बसेर गरिने शारीरिक व्यायाम



सर्वप्रथम दुवै घुँडा खुम्चाउने र घुँडा सीधा पारेर पालैपालो गरी दुवै खुट्टा उचाल्ने ।

कुम र खुट्टाको आड लिएर शरीरलाई माथि उचाल्ने

दुवै घुँडा खुम्चाउने र दुवै हातले टाउको अड्याइ शरीरको माथिल्लो भाग दायाँ र बायाँ गर्दै पालैपालो मोड्ने ।

उभिएर गरिने शारीरिक व्यायाम



• दुवै घुँडालाई पालैपालो तन्काउने ।
• दुवै खुट्टा पालैपालो फराकिलो गरी अगाडि टेक्ने (यसो गर्दा एउटा हातले भित्ताको साहारा लिन सकिन्छ) ।

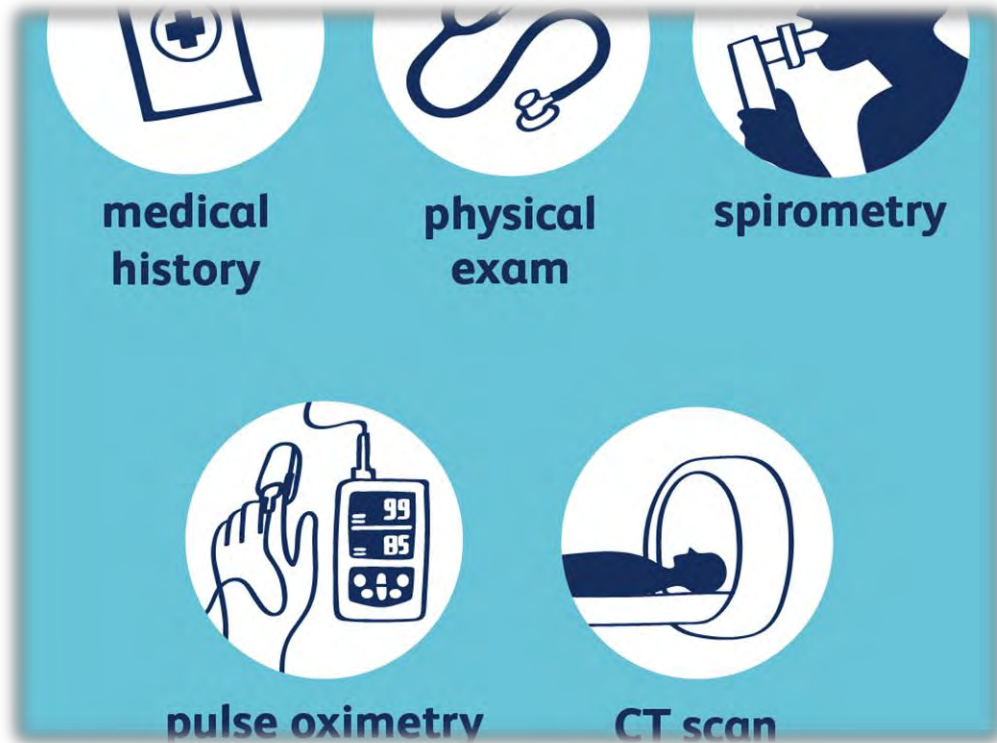
• दुवै घुँडा पालैपालो खुम्चाइ माथि उचाल्ने र यसो गर्दा खुट्टाले भुईँ छुनु हुदैन ।
• दुवै घुँडा खुम्च्याइ कम्मरलाई विस्तारै तल झार्ने (यसो गर्दा दुवै हातले भित्ताको साहारा लिन सकिन्छ) ।

• दुवै खुट्टा सीधा पारि माथि उचाल्ने र कम्तीमा १० सेकेन्ड सम्म त्यहि अवस्थामा राख्ने ।
• पालैपालो एउटा खुट्टामा उभिएर विस्तारै उठबस गर्ने (यसो गर्दा एउटा हातले भित्ताको साहारा लिन सकिन्छ) ।

सेसन ३.१२

प्रोटोकल ३ अनुसारको केस व्यवस्थापन अभ्यास

Case Management Practical by using PEN Protocol 3



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- प्रोटोकल ३ अनुसारको विभिन्न केस माथि व्यवहारिक रूपमा प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा दिर्घ अवरोधात्मक श्वास प्रश्वास रोग र दम रोगको रोकथाम, उपचार र व्यवस्थापन गर्न सक्ने ज्ञान र सिप हासिल गर्नेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- प्रोटोकल ३ अनुसारको विभिन्न केस विश्लेषण र प्रस्तुतिकरण

सेसन समय

- ६० मिनेट (सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक)



बहारीक ज्ञान

Case 1

माथिल्ला घरे गनप्रसाद बा पञ्चायत कालमा प्रधानप्रञ्च हुने बेलादेखि तम्बाखु सेवन गर्न थालेका थिए । उनले सालको पातले बेरेको गाउँको स्पेशल बिँडि दिनको २८ वटा सम्म खाएका हुन । सो नहुँदा समेत दिनको औसत १२ वटाका दरले बजारिया चुरोट खान्छन् । गनप्रसाद बालाई लामो समयदेखि स्याँ-स्याँ लाग्ने वेथाले छोपेको थियो र हाल ४-५ दिन देखि दैनिक क्रियाकलाय गर्दा समेत स्याँ-स्याँ हुन थालेको छ । सँगसँगै खोकि लागेको दुवै छाति दुखेको तथा २ दिन देखि हल्का ज्वरो समेत भएको छ । ।

- क. यो केश के को होला?
- ख. गनप्रसाद बालाई तपाईंले ईमर्जेन्सी व्यवस्थापन कसरी गर्नुहुन्छ ?
- ग. उहाँलाई घर जाँदा कुन कुन औषधी राखेर पठाउनुहुन्छ ?
- घ. सगसँगै गनप्रसाद बालाई अन्य केहि सल्लाह चाहिएला ?

Case 2

Patient is a 55-year-old male smoker smoking 12 hand-rolled cigarettes per day for the past 23 years. Complained of gradually progressive breathlessness and productive cough of 4 years these symptoms occurred during the winter seasons he had increased purulence of sputum twice during the past 1 year. On examination the chest was hyper inflated and there were bilateral basal crepitations.

- 1) Diagnosis: (explain justification too)
- 2) Management (investigation and treatment) of the case
- 3) Advice

Case 3

एक २४ वर्षकी गृहिणी जसलाई ८ वर्ष देखि Asthma छ र उनले LABA & Steroid inhaler लिइरहेकी छिन र समस्याहरु समेत Control मा छ । तर उनलाई ३ दिन देखि खोकि ज्वरो टाउको दुख्ने तथा शरिर आलस्य भैरहेको छ । सो समस्या लिएर उनी तपाईंको ईमर्जेन्सीमा आएकी छिन् । उनले घरमा 12 puffs salbutamol infutal लिदाँ समेत समस्या खासै कम भएको थिएन् ।

- जाँच गर्दा: RR=32/m, HR=132/min, Severe breathlessness of accessory muscle of respiration cenacle to complete sentences, mild cyanosis of finger of tongue.
- exmn -B/c spo2=87%, PEFr=60 R/m2l
- उनको यो अवस्थालाई उचित निदान गरि आवश्यक ईमर्जेन्सी व्यवस्थापन तथा पछिको follow-up management गर्नुहोस ।

Case 4

६० वर्षीय लामो समय देखि धुम्रपान सेवन गर्ने मादकपर्दाथ सेवन नगर्ने पुरुष तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा सास फेर्न गाह्रो हुने र ५ वर्ष देखि खोकी को समस्या लिएर आउनुभएको छ । उहाले खकारको रङ्ग सेतो भएको र साधारण काम गर्दा पनि सास फेर्न समस्या हुने बताउनु भएको छ । उहाँलाई अहिले आफ्नो धुम्रपान गर्न बानी प्रति ग्लानी भएको छ ।

- जाँच गर्दा : Tachypenic and Brcathing with Pursed Lip
- BP 150/80 (NO under Medication P/l whwaze over Lung field
- यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ?



Case 5

१८ वर्षीय रमेशलाई उसको बुवाले अचानक सास फेर्न गाह्रो भएकोले तपाईंको OPD मा लिएर आउनुभएको छ । उहाँले रमेशलाई पहिला पनि यस्तो समस्या हुने गरेको तर केहीदिन यता यो बढेको जसले गर्दा रमेश विद्यालय जान नसकेको बताउनुभयो । रमेशलाई प्राय जाडो मौसममा यस्तो हुने बताउनुभएको छ । रमेशले औषधी पसल बाट केही औषधी सेवन गरेपनि यसले खासै असर गरेको छैन ।

- O/ E child is tachypneic & restless
- Poluphonic wheeze all over b/c lung field .
- यो case लाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

Case 6

तीस वर्षकी सगुनलाई पानी परेको चिसो मौसममा प्रायःजसो एक्कासी श्वास प्रश्वासमा समस्या हुने गर्दथ्यो, उसलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ।

Case 7

दिपेशको घरमा कुकुर पालेका छन् । ऊ ११ वर्षको भयो । उसलाई कुकुर सँग खेलेका दिनहरुमा सास फेर्न गाह्रो हुने गर्दछ । के कारणले गर्दा यसो भएको होला ?

Case 8

मंसीर महिनाको जाडो भर्खरै सुरु भयो । कल्पनाले पोहोर साल थन्काएर राखेको सिरक भिकेर राति सुतिन । सुतेको एकछिनमा उनलाई अचानक सास फेर्न अष्टारो भयो, श्वास प्रश्वासको समस्या एक्कासी बढदै गयो । बिगतका दिनहरुमा पनि कल्पनालाई अचानक यसरी श्वाशप्रश्वासमा समस्या देखिने गर्दथ्यो । आजभोली यो समस्याको कम निरन्तर रुपमा वृद्धि भइरहेको छ । उनलाई अहिले श्वास प्रश्वासको समस्याले गर्दा भारी काम गर्न अप्ठ्यारो हुन्छ । यस्तो अवस्थामा तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा उनलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?

Case 9

राधेश्याम अधिकारी अहिले ७५ वर्षको हुनुहुन्छ । तपाईंको स्वास्थ्य संस्थामा ज्वरो रुघाखोकीको समस्या लिएर आउनु भयो । जाँचगर्ने क्रममा उहाँको छातीको विभिन्न भागमा Wheeze छ तर पट्टि Crepts पनि छ । साथै सास फेर्दा वहाले आफना ओठ आधाखोली (Pursed-lip) सास फेर्नु हुन्छ । घाँटीको मांसपेशी पनि अत्याधिक प्रयोग हुन्छन् । उहाँलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?

Case 10

एक २२ वर्षकी युवती जसलाई १० वर्ष देखि आस्थमा (Asthma) छ । १३ वर्ष देखि (Allergic) Rhinitis समेत छ उनको आमालाई समेत Asthma रहेको छ । उनलाई हाल रातमा उठ्नुपर्ने अवस्था छैन तथा छाती पनि दुखेको छैन । उनि एउटा किराना पसलमा काम गर्छिन र उनलाई दैनिक आफ्नो दैनिक काम गर्न कुनै अप्ठ्यारो छैन । उनको यो अवस्थाको निदान कसरी गर्नुहुन्छ ? साथ Follow up मा कस्तो किसिमको व्यवस्थापन उपचार गर्नुहुन्छ ?

सेसन ३.१३

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा क्यान्सर रोगको व्यवस्थापन

Prevention of Cancer at Primary Health care Level



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा चाहिने आवश्यक निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- क्यान्सर रोगको परिचय, कारणहरू, लक्षणहरू तथा चिन्हहरू तथा अंग-विशेष देखिने लक्षणहरूको बारेमा थाहा पाउने छन् ।
- मुखको क्यान्सर सामान्य रूपमा screening गरी प्रेषण गर्न सक्षम हुनेछन् ।
- स्तन क्यान्सरको रोकथाम, जोखिम र कारणहरू बारे जान्ने छन् ।
- स्वास्थ्यकर्मीले अपनाउनु पर्ने स्तन परीक्षणको चरणहरू, व्यक्ति स्वयंमले आफ्नो स्तनको स्वपरीक्षण गर्ने तरिका बारे सीप सिक्कि प्रयोगमा ल्याउन सक्नेछन् ।
- पाठेघरको मुखको क्यान्सरको रोकथाम, जोखिम र कारणहरू बारे जानी सामान्य Screening गरी प्रेषण गर्न सक्नेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- मुखको क्यान्सरको परिचय, लक्षणहरू र सामान्य जाँच
- स्तन क्यान्सरको रोकथाम, जोखिम र कारणहरू
- स्तन परीक्षणको चरणहरू
- व्यक्ति स्वयंमले आफ्नो स्तनको स्वपरीक्षण गर्ने तरिका
- पाठेघरको मुखको क्यान्सरको रोकथाम, जोखिम र कारणहरू
- पाठेघरको मुखको क्यान्सरको सामान्य Screening र प्रेषण

सेसन समय

- ४५ मिनेट



क्यान्सर (Cancer)

परीचय

हाम्रो शरीर स-साना कोषिकाहरूबाट बनेको हुन्छ । ति कोषिकाहरूको विभाजन अनियन्त्रित तरिकाबाट हुन गएमा अथवा कोषिकाहरूलाई नियन्त्रण गर्ने क्षमता हाम्रो शरीरमा कम हुदै गएमा क्यान्सर रोग लाग्ने सम्भावना बढी हुन्छ । हाम्रो शरीरमा रहेको ति कोषिकाहरूको विभाजनलाई नियन्त्रण गर्ने एक प्रकारको जीन हुन्छ । जब जीनले आफ्नो काम गर्दा कुनै प्रकारको रोकबाट भएमा हाम्रो शरीरको कुनै पनि भागमा ट्युमर देखापर्दछ ।

क्यान्सर सरुवा रोग होइन् तर कुनै कुनै क्यान्सर रोगको कारणहरू भने सन्ने खालका हुन्छन् जस्तै HPV. क्यान्सर धेरै प्रकारका हुन्छन् । प्रायशः फोक्सो, स्तन, रगत, आन्द्रा, पाठेघर, मूत्र थैली, स्वर यन्त्र, आमासय, कलेजो, पित्तथैली आदि अंगहरूमा यो रोग लागेको पाइन्छ ।

क्यान्सर रोग लागेको भन्ने सुन्नासाथ मानिसहरू आत्तिन्छन् । यो रोग लागेपछि अब जीवनको अन्तिम समय आयो भन्ने गर्दछन् । तर यो सोचाई गलत हो किनकी मानिस जन्मेपछि एक दिन मर्छ यो कुरा निश्चित हो । तर क्यान्सर लाग्दैमा मर्छ भन्ने होइन । क्यान्सर रोग पनि अन्य रोग जस्तै हो । समयमै उपचार गरे क्यान्सर पनि निको हुन सक्दछ । क्यान्सर रोग संग डराउने नभई आत्मविश्वासका साथ लडेर क्यान्सर रोगलाई आफ्नो नियन्त्रण राख्ने अर्थात क्यान्सर विशेषज्ञ संग समय मै उपचार गरी निको पार्नुपर्दछ । क्यान्सर रोगीहरू पनि समयमै उपचार गराएर निको भई लामो समय सम्म आरामदायी जीवनयापन गरिरहेको प्रशस्त उदाहरणहरू छन् ।

कारणहरू (Causes)

क्यान्सर हुने केही मुख्य कारणहरूमा भौतिक, रासायनिक, पोषणको, जैविक, वातावरणीय कारणहरू आदि हुन् । घामको किरण, विभिन्न किसिमका रसायन तथा धातु, प्रोटीन, भिटामिन तथा आयोडिनको कमी, भाइरस र शरीरभित्र उत्पन्न हुने अन्तःस्रावी रसको उत्पादनमा हुने अनियमितताले मृगौला तथा स्तनको क्यान्सर हुने र कलकारखानामा हुने विकिरण, रसायन आदिको कारणबाट पनि क्यान्सर हुन सक्छ ।

बानीब्यबहार	बातावरण / विकिरण	केमिकल	संक्रमण
<ul style="list-style-type: none"> - धूमपान/सुर्तिजन्य पदार्थको सेवन - मद्यपान - अस्वस्थकर खानपिन 	<ul style="list-style-type: none"> - वायु प्रदुषण - विकिरण (X-ray, gamma ray) - न्यूक्लियर प्लान्ट, न्यूक्लियर बम/मिसाइल - वंशाणुगत 	<ul style="list-style-type: none"> - किटनाशक विषादी/औषधीको प्रयोग 	<ul style="list-style-type: none"> - संक्रमणहरू (जस्तै: पाठेघरको मुखको क्यान्सरको लागि HPV, नाक घाँटीको क्यान्सरको लागि Epstein Barr virus आदि ।

प्रकारहरू/वर्गीकरण



क्यान्सरलाई विभिन्न किसिमले विभाजन गर्न सकिन्छ ।

१. ट्युमरले शरिरको अन्य भागहरूमा आक्रमण आधारमा

- **Benign** (यस प्रकारको ट्युमरले शरिरको अन्य भागहरूमा आक्रमण नगरे यसलाई Benign tumour भनिन्छ । यस प्रकारको ट्युमर एकदमै कम खतरा युक्त हुन्छ)
- **Malignant tumour** (यदि ट्युमर शरिरको विभिन्न कोषिकाहरूमा असामान्य तरिकाले फैलिएर अस्वाभाविक तरिकाबाट वृद्धि भई शरिरलाई हानी पुऱ्याएमा त्यस्तो ट्युमरलाई Malignant tumour अर्थात क्यान्सर रोग लागेको भनिन्छ)

२. महिला तथा पुरुषहरूमा लाग्ने क्यान्सरहरू

- **पुरुषहरूमा मात्र हुने क्यान्सरहरू** : Prostate Cancer, Testicular Cancer, Penile Cancer
- **महिलाहरूमा मात्र हुने क्यान्सरहरू** : Breast Cancer, Cervical Cancer, Uterine cancer, Ovarian Cancer आदि ।
- **दुवैमा हुनसक्ने हुने क्यान्सरहरू** : Oral Cancer, Lung Cancer, Stomach Cancer, Skin Cancer आदि ।

क्यान्सर रोग लक्षणहरू तथा चिन्हहरू

लक्षण तथा चिन्हहरू देखिएमा क्यान्सर भएको शंका गरी तुरुन्त स्वास्थ्यसंस्था गई जर्चाउनु पर्दछ ।

- क्यान्सर रोग जुन भागमा हुन्छ सोही अनुसारको लक्षण र चिन्ह देखिने भए पनि धेरै जसो लक्षणहरू एकअर्कामा मिल्दाजुल्दा हुन्छन् । जस्तै : दुब्लो, कम शक्ति र वजनको हुँदै जानु
- शरीरका अंगहरूमा गिर्खा अर्थात मासुका डल्लाहरू देखिनु, ती अंगहरू दुख्नु, ती अंगहरूको आकार बढ्दै जानु, ती अंगहरूको कार्य शिथिल हुँदै जानु,
- क्यान्सर भएका अंगहरूमा असर पर्ने हुँदा सामान्य लक्षणहरू थाहा पाउन सकिन्छ । पछि गएर ती भागहरूमा छाम्दा मासुका डल्लाहरू फेला पर्ने र छोटो समयमा छिटो वृद्धि हुँदै जान्छ ।
- क्यान्सर रोगका लक्षणहरूलाई मुख्य गरी दुई प्रकारले हेर्न सकिन्छ :
 - अंग विशेष अनुसार देखिने लक्षणहरू
 - सँगसँगै आउने लक्षणहरू (Constitutional symptoms) ।
- सामान्यतया
 - स्तनमा गीर्खा, गाँठागुठी आउनु
 - खान मन नलाग्ने, पाचनक्रिया र दिसा गर्ने बानीमा बारम्बार परिवर्तन आउनु
 - मुसा कोठीमा परिवर्तन आउनु
 - लामो समयसम्म खोकी लाग्नु र धोक्रो स्वर वा स्वर परिवर्तन हुनु
 - महिनावारीमा धेरै रगत बग्ने अथवा अनियमित रगत बग्नु
 - अन्य शरीरको भागबाट अनियमित रगत बग्नु
 - रोगहरू निको हुन समय लाग्ने, कमजोर हुने
 - कुनै घाउ वा सुजन निको नहुनु यस्ता खालका लक्षणहरू देखा पर्दछन् ।
 - दिशा वा पिसाबको बानीमा फरक परेमा ।



क्यान्सरका चरणहरु :

१. पहिलो चरण (First Stage)

पहिलो चरणमा क्यान्सर रोगलाई पत्ता लगाउन सकियो भने शतप्रतिशत निको पार्न सकिन्छ ।

२. दोश्रो चरण (Second Stage)

दोश्रो चरणमा पत्ता लाग्यो भने निको पार्न सकिन्छ तर धेरै खर्चिलो, लामो समय सम्म उपचार गराउनु पर्ने हुन्छ ।

३. तेश्रो चरण (Third Stage)

तेश्रो चरणमा पत्ता लाग्यो भने क्यान्सर रोग निको पार्न सकिदैन तर बिरामीको जीवनलाई केहि हदसम्म लम्ब्याउन सकिन्छ ।

४. चौथो चरण (Fourth Stage)

चौथो चरणको क्यान्सर रोगलाई केहि गर्न सकिदैन तर रोगको कारणले उत्पन्न अन्य समस्याहरुलाई व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

विभिन्न क्यान्सरका लक्षणहरु तथा परिक्षण पद्धति

१. फोक्सो को क्यान्सर :

निको नहुने खोकी धोत्रो स्वर हुनु, छाती दुख्नु, सास फेर्न गाह्रो हुनु , खकारमा रगत देखा पर्नु, दुब्लाउदै जानु जस्ता लक्षण देखा परेमा फोक्सोको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : एक्स रे, ब्रोन्कोस्कोपी, सि.टि क्यान इत्यादी

- कहिले गराउने ?

आवश्यकता अनुसार, र चुरोट खाने मानिसहरुले ४० वर्ष पुरा भएपछि छातीको एक्स रे हरेक वर्ष गराउने ।

२. स्तनको क्यान्सर :

पछि क्यान्सरको वृद्धिका साथै स्तनमा गिर्खा देखापर्छ, कहिलेकाहि स्तनको वरिपरिको छाला परिवर्तन भई चाउरी पर्ने हुन्छ । यसलाइ French मा “Peau de orange” अथवमा Orange skin (सुन्तलाको बोक्रा जस्तो) भनिन्छ, स्तनको मुन्टोबाट फोहोर या रगत निस्कने पनि हुन सक्छ, स्तनको मुन्टो गाडिनु जस्ता लक्षण देखा परेमा स्तनको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : आफ्नो स्तनको परिक्षण आफै गर्ने, मेमोग्राम, अल्ट्रासाउण्ड, FNAC, वायोप्सी गराउने, वर्षको एक पटक डाक्टरलाई देखाउने ।

- कहिले गराउने ?

हरेक महिनाको महिनावारी भएको ७ देखि १० मा आफ्नो स्तनको परिक्षण आफै गर्ने, गिर्खा फेला परेमा चिकित्सकहरुलाई देखाउने, ४० वर्ष मुनिका महिलाहरुले स्तनको अल्ट्रासाउण्ड गराउने, ४० वर्ष पुरा भएमा महिलाहरुले मेमोग्राम गराउने । स्तन क्यान्सर पारिवारिक क्यान्सर



भएकाले परिवारको आमा दिदी बहिनी तथा नजिकको नातेदारलाई स्तन क्यान्सर भएको छ भने परिवारका अन्य सदस्यले परिक्षण गराउन अत्यन्त जरुरी छ ।

३. पाठेघरको मुखको क्यान्सर :

गुप्ताङ्गबाट गन्हाउने फोहोर पानी बग्ने, महिनावारी बन्द भइसकेका महिलाहरुमा पुनः रगत देखा पर्ने महिनावारी अनियमित हुने, यौन सम्पर्क पछि रगत देखा पर्ने जस्ता लक्षण देखा परेमा पाठेघरको मुखको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : प्याप स्मेयर टेष्ट, कल्पोस्कोपी, वायोप्सी

- कहिले गराउने?

विवाह भएको एक वर्ष पछि हरेक वर्ष गराउने यदि प्यापको रिपोर्टमा शंका लागेमा कल्पोस्कोपी गरि वायोप्सी गराउने ।

४. कोलोन क्यान्सर :

पेट फुल्नु, दिशामा रगत देखा पर्नु, खाना नपच्नु, बिरामी दुब्लाउदै जानु, जस्ता लक्षण देखा परेमा कोलोनको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : कोलोन्सकोपी गराउने, वायोप्सी, सि.टी स्क्यान, ट्युमर मार्कर गराउने ।

- कहिले गराउने ?

माथिका लक्षणहरु देखा परेमा , आन्द्राको क्यान्सर पारिवारिक क्यान्सर भईसकेकोले परिवारको कुनै सदस्यलाई यो क्यान्सर भएको छ भने परिवारका अन्य सदस्यले ४० वर्ष पुरा भएपछि हरेक वर्ष स्क्रिनिङ्ग गराउने ।

५. मुखको क्यान्सर

मुख भित्र घाउ आउनु जुन निको नहुनु , रगत बग्नु, चपाउन निल्न गाह्रो हुनु, पछि गएर जिब्रो चलाउ गाह्रो हुनु जस्ता दक्षण देखा परेमा मुखको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : चिकित्सकहलाई देखाउने, वायोप्सी गराउने, सि.टी स्क्यान गराउने ।

- कहिले गराउने ?

माथिका लक्षण चिन्ह देखा परेमा क्यान्सर विशेषज्ञलाई देखाउने ।

क्यान्सरको उपचार विधि :

१. सर्जरी : क्यान्सर लागेको अंग र त्यस वरिपरिको पछि क्यान्सर पलाउन सक्ने अंगलाई काटेर फालिदिने विधि हो । कुनै कुनै क्यान्सरहरु शल्यक्रिया पछि अन्य उपचार गर्नु पर्दैन ।
२. केमोथेरापी : क्यान्सरका कोष तथा कोषिकाहरुलाई कम गर्न तथा मार्नको लागि प्रयोग गरिने औषधिलाई केमोथेरापी भनिन्छ । यो औषधि रगतको नशाबाट तथा मुखबाट दिने गरिन्छ ।
३. रेडियोथेरापी : क्यान्सर लागेको भागमा वा त्यस अंगको वरिपरिको भागमा विकिरण पद्धतिबाट सेकी उपचार गरिन्छ । रेडियोथेरापीलाई बोलीचालीको भाषामा सेकाई पनि भनिन्छ । यो सेकाई गर्दा बिरामीहरुलाई केही थाहा हुदैन ।



४. हर्मोनल थेरापी : विभिन्न हर्मोनको प्रयोग गरि उपचार गर्ने विधिलाई हर्मोनल थेरापी भनिन्छ ।
५. इम्युनोथेरापी : क्यान्सर रोकने क्षमतालाई वृद्धि गर्ने विधिलाई इम्युनोथेरापी भनिन्छ ।

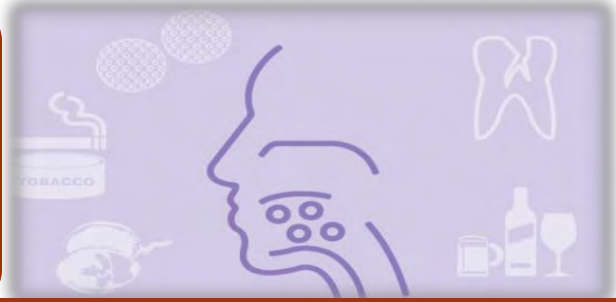
अंग-विशेष देखिने लक्षणहरू

क्र.सं.	क्यान्सर	लक्षणहरू
१	टाउको	चक्कर लाग्ने, बेहोश हुने, वान्ता आउने, स्मरण शक्तिमा परिवर्तन हुने, स्वर लरवराउने तथा शरीरका विभिन्न अंगहरू चलाउन नसक्ने ।
२	आँखा	देख्न नसक्नु, क्यान्सरले आँखाको डल्लो बाहिर धकेल्ने ।
३	नाक	नाकबाट रगत बग्नु, नाकमा मासुको डल्लो देखिनु, कान कम सुन्नु, घाँटी वरिपरि डल्लाहरू देखा पर्नु ।
४	कान	सुन्ने क्षमतामा परिवर्तन हुने, डल्लाहरू देखा पर्ने ।
५	मुख	मुख जिब्रो, ओठमा घाउ, खटिरा डल्लाहरू आउनु, मुखभित्र तथा जिब्रोमा सेतो सेता अथवा रातोरातो लेपन हुनु/डावर आउनु (Leucoplakia/Erythroplakia)
६	घाँटी	स्वर धोदो (Hoarseness of voice) हुनु, खाना निल्ल गाहो हुने, घाँटी वरिपरि डल्लाहरू देखा पर्ने, श्वास फेर्न गाहो हुने ।
७	फोक्सो	खोकी लाग्ने, खकारमा रगत देखा पर्ने, श्वास फेर्न गाहो हुने, छाती दुख्ने ।
८	स्तन	स्तनमा गाँठागुठी आउने, स्तनको आकार असामान्य हुने, स्तनको छाला रातो वा सुन्तलाको बोक्रा जस्तो हुने, छाला खुम्चिने, स्तनको मुन्टोबाट असामान्य रूपले विभिन्न रंगको (रातो, हरियो) तरल पदार्थ बग्ने
९	पेट	लामो समयसम्म पेट दुख्ने, पेटमा गाँठागुठी देखापर्ने, पेट सुनिने, दिसा कालो आउने, उल्टी हुने, गोटा पर्न सक्ने, रक्त अल्पता, खानामा अरुची
१०	आन्द्रा	दिसामा रगत देखिनु, रक्त अल्पता, दिसा अनियमितता, बिहान सबेरै दिसा लागि रहनु, वजन घट्नु, पखाला लाग्नु, तल्लो पेट दुख्नु
११	पाठेघर	अनियमित महिनाबारी, महिनाबारी रोकिएपछि पनि रगत बग्नु, रगत मिश्रित पानी बग्नु, तल्लो पेट दुख्नु
१२	पाठेघरको मुख	अनियमित महिनाबारी, तल्लो पेट दुख्ने, सेतो पानी बग्ने, शारीरिक सम्पर्क पछि रगत बग्ने
१३	प्रोष्टेट	छिटो छिटो पिसाब लाग्ने, पूरा पिसाब नआउने, रातमा पनि पटक-पटक पिसाब फेर्न उठ्नुपर्ने, पिसाबको धारा सानो आउने,
१४	मुत्र थैली	पटक पटक पिसाब लाग्ने, पिसाबमा रगत देखिने, तल्लो पेट दुख्ने, पिसाब रोकिन सक्ने
१५	छाला	विभिन्न रंगको डावर/खतहरू (कालो, सेतो, रातो) आउने, डल्लाडुल्ली देखा पर्ने
१६	रगत	रक्त अल्पता, हड्डी दुख्ने, लामो समय ज्वरो आईरहने, घाँटी/काखी/काछमा डल्ला देखिने
१७	हड्डी	हात खुट्टामा डल्ला आउने, हड्डी दुख्ने, हिडडुल गर्न/काम गर्न गाहो हुने ।



मुखको क्यान्सर

Oral Cancer



- मुखको क्यान्सर दक्षिण पूर्वी एसियाका पुरुषहरूमा धेरै देखिएको छ ।
- मुखको क्यान्सरको प्रमुख कारकतत्व मध्ये सुर्तिजन्य पदार्थको सेवन धूम्रपान मादकपदार्थको सेवन सुपारी गुड्खाको सेवन खानामा भिटामिन र Minerals को कमी रहेका छन् ।
- शारीरिक सम्पर्कबाट सर्ने HPV viruses को संक्रमण पनि यसको प्रमुख कारण रहेको छ । त्यसैले प्राथमिक तहमा रोकथाम र शिघ्र पहिचान नै यसबाट हुने असर कम गर्ने माध्यम हुन् ।

मुखको क्यान्सर को अबस्था:

- विश्वमा हुने क्यान्सरहरूमा टाउको र घाटीको क्यान्सर छैठौं प्रमुख क्यान्सर हो ।
- दक्षिण पूर्वी एसियामा मुखको क्यान्सरबाट ६६००० जनाको मृत्यु हुने गरेको छ ।

कारण तत्व

- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवन
- सुपारी तथा गुड्खाको सेवन
- मादकपदार्थको सेवन
- कुपोषण
- Virus -HPV
- Oral Candidiasis
- Arecanut/betelnut

लक्षणहरू Sign Symptoms

- निको नहुने मुखको दुखाई (लगातार मुखको दुखाई)
- मुखमा गाँठहरू वा सेतो रातो वा कालो दागहरू
- Non-Healing Extraction socket
- खाना चपाउन निल्न गाह्रो हुने
- बोल्न वा जिब्रो चलाउन गाह्रो हुने
- आवाजमा परिवर्तन
- मुख खोल्न अफठयारो हुने
- गिजा दुख्नेप सुनिने, गाला मोटाउने
- अत्याधिक च्याल आउने (salivation)

मुखको जाँचको चरणहरू

चरण १	मुख कुल्ला गर्न लगाउने	चरण ४	पन्जा लगाउने
चरण २	आफ्नो हात धुने	चरण ५	बिरामिलाई उज्यालो स्थानमा राख्ने र Torch को प्रयोग गर्ने
चरण ३	Mask लगाउने	चरण ६	चरणवद्ध मुखको जाँच गर्ने



Check those person who have following risk factors appear

Risk factors:

- Age >30 years
- Tobacco use (chewing tobacco or smoking)
- history of areca nut (सुपारी) consumption
- Alcohol use
- Multiple sexual partners or partner with cancer of the uterine cervix
- People using or with history of tobacco use (smoking or smokeless)

Symptoms and signs:

- Patch of whitish or reddish discoloration of the mucosa
- Non-healing ulcer lasting >2 weeks
- Oral hairy leukoplakia (roughening of the lateral or undersurface of the tongue and/or floor of the mouth)
- Submucous fibrosis (hardening of the inside of the cheeks and soft palate, difficulty in speaking, biting, swallowing or other movement of the mouth or tongue)
- Visible mass
- Unexplained persistent bleeding anywhere in the mouth
- Unexplained loss of sensation in the mouth, tongue, cheek or throat

Oral visual examination (Check)

- For any abnormality on oral visual examination, including to:
- Change in colour- red/ white patch
- Appearance of white fibrous bands
- Change in texture of the mucosa
- Thickening of the cheek
- Ulcer
- Any masses (Soft or firm or hard)

Arrange/refer

- Any abnormality on oral visual examination (for detailed assessment by a dentist/dental surgeon/doctor for further management)

Advise all Patients

- Advise to avoid tobacco use, areca nut chewing and quit/ moderate alcohol use
- Any history of habitual tobacco or alcohol use - refer for cessation assistance to health care worker, counsellor or nearest cessation service
- Advise elimination of local irritants and risk reduction
- Encourage sexual hygiene
- Encourage oral hygiene



मुखको क्यान्सर परिक्षण पद्धति (Diagostic Test)

मुख भित्र घाउ आउनु जुन निको नहुनु , रगत बग्नु, चपाउन निल्न गाढो हुनु, पछि गएर जिब्रो चलाउ गाढो हुनु जस्ता दक्षण देखा परेमा मुखको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : चिकित्सकहलाई देखनाउने, वायोप्सी गराउने, सि.टी स्क्यान गराउने ।
- कहिले गराउने ?
माथिका लक्षण चिन्ह देखा परेमा क्यान्सर विशेषज्ञलाई देखाउने ।

Healthy Mouth

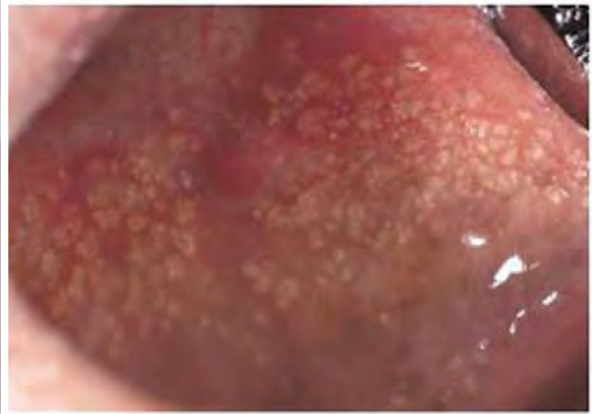


Carcenogenic maouth

Leukoderma



Fordyce granules



Linea alba



Paratotid papilla





Cancer among tobacco chewer



Cancer among tobacco chewer/smoker

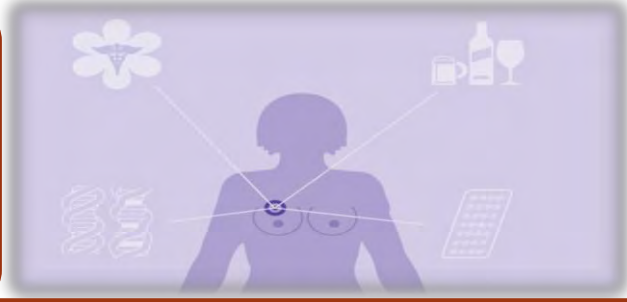


Sign and symptoms of mouth cancer





स्तन क्यान्सर Breast Cancer



परीचय

स्तन क्यान्सर स्तनको ग्रन्थी वा दुधको नलीबाट उत्पादन हुन्छ । Lobules हरु दुध उत्पादन गर्ने मुख्य ग्रन्थी हो । ग्रन्थीबाट उत्पन्न क्यान्सरलाई लोवर कर्सिनोमा (Lobar Carcinoma) भनिन्छ । यदि क्यान्सर दुधको नलीबाट भएको छ भने यसलाई डक्टल कर्सिनोमा (Ductal Carcinoma) भनिन्छ ।

यदि क्यान्सर आफु उत्पन्न भएको ठाँउबाट चारैतिर फैलियो भने यसलाई Infiltrating वा invasive क्यान्सर भनिन्छ । यदि क्यान्सर ग्रन्थी वा नलीबाट बाहिर जाँदैन भने यसलाई In-Situ कर्सिनोमा भनिन्छ ।

स्तन क्यान्सर एउटै परिवारमा एक भन्दा बढिलाई हुन सक्छ । यो क्यान्सरलाई पारिवारिक क्यान्सर पनि भनिन्छ । यसमा वंशानुगत कारण बढि जिम्मेवार हुन्छ । अहिले पारिवारिक genes कारणले स्तन क्यान्सर हुन्छ भन्ने कुराको जाँच गर्न सकिन्छ । पारिवारिक स्तन क्यान्सर छ भने जेनेटिक परामर्श तथा जाँचबाट समयमै थाहा पाउन सकिन्छ ।

अवस्था

महिलाहरुमा सबैभन्दा बढी देखिने क्यान्सरहरुमध्ये स्तनको क्यान्सर पनि एक हो । जसले वर्षेनी १५ लाख महिलालाई असर पार्नुका साथै महिलाहरुमा क्यान्सर सम्बन्धी मृत्युको प्रमुख कारण पनि हो । सन् २०१५ मा स्तन क्यान्सरको कारणले ५६१००० महिलाहरुको मृत्यु भएको थियो । जुन महिलाहरुमा क्यान्सर सम्बन्धी मृत्युको लगभग १५ प्रतिशत हुन आउछ । स्तन क्यान्सरको दर विकसित मुलुकहरुको महिलाहरुमा बढी पाइएतापनि विश्वका सम्पूर्ण भागहरुमा यसको दर बढ्दै गइरहेको छ ।

स्तन क्यान्सरको Survival Rate विश्वका विभिन्न भागमा फरक फरक रहेको पाइन्छ । जसको प्रमुख कारण समयमा रोगको निदानको सुविधा उपलब्ध नहुनु हो ।

जोखिमका कारणहरु

- परिवारमा कसैलाई स्तनको क्यान्सर भएको
- वंशानुगत कारण : आमा, दिदी बहिनी, छोरी वा नजिकका नातेदारहरुमा स्तन क्यान्सर भएमा ।
- ३० वर्ष पछि बच्चा जन्माउने महिला र बच्चा नजन्माएका महिलाहरु ।
- स्तनपान नगराउने महिलाहरु
- स्तनमा पहिले देखि नै गाँठा गुठी भएका महिलाहरु
- अविवाहित प्रौढ महिला तथा धेरै मोटी महिला
- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवन गर्ने महिला
- BRCA, BRCA2 Gene mutation



- Estrogen हार्मोनको असर चाडै महिनावारी सुरु हुनु, ढिला महिनावारी सुक्नु, ढिला पहिलो बच्चाको जन्म, बाहिरी हार्मोनको प्रयोग
- स्तन क्यान्सरको जम्मा मृत्यु मध्ये २१ प्रतिशत मृत्युलाई मदिराको सेवन, बढितौल तथा मोटोपना र शारिरीक निस्कृत्यतासँग सम्बन्धित हुने भएकोले यी पनि स्तन क्यान्सर को जोखिम तत्व हो ।

चिन्ह तथा लक्षण

स्तन क्यान्सरको सुरुवातमा केहि लक्षण नहुन पनि सक्छ ।

- स्तनको आकार परिवर्तन हुनु स्तनमा गिर्खा फेला पर्नु ।
- कहिलेकाही स्तनको वरिपरिको छाला परिवर्तन भई चाउरी पर्ने हुन्छ । यसलाई French मा “Peau de orange” अथवमा Orange skin (सुन्तलाको बोका जस्तो) भनिन्छ ।
- स्तनको मुन्टोबाट रगत पिप मिसिएको दुध आउनु ।
- स्तनको मुन्टो गाडिनु ।
- स्तनमा लामो समयसम्म निको नहुने घाउ हुनु ।

निदान

जब स्तनमा गिर्खा भेटिन्छ, surgeon/ oncologist ले स्तनको गिर्खाबाट सानो सुई राखेर केही कोषिका निकाल्ने (FNAC) अथवा सानो शल्यक्रिया गरेर त्यसबाट कोष तथा तन्तु निकालेर प्रयोगशालामा पठाउछन् । प्रयोगशालाको प्याथोलोजिष्टले क्यान्सरको परिक्षण गर्दछ र आवश्यक परेमा अरु विशेष जाँच पनि गर्दछ । क्यान्सर प्रमाणित भए पछि सर्जन वा oncologist ले अरु जाँचको सल्लाह दिने गर्दछ ।

केही प्रयोगशालाको जाँच क्यान्सरको कोष सामान्य स्तनको कोष भन्दा कतिको चाडै बढ्दैछ भनि पत्ता लगाउने गर्दछन । अरु जाँचले क्यान्सर कोषहरु महिलामा हुने इस्ट्रोजन र प्रोजेस्टेरोनको प्रभावको पत्ता लगाउन सकिन्छ । यो जाँचलाई Estrogen, Progesterone receptor test भनिन्छ । अरु जाँचमा ultra sonogram, Bone scan, CT scan पर्दछ । यो जाँचले क्यान्सर स्तन भन्दा बाहिर भागमा जस्तै : काखी या शरीरको अन्य भागमा अतिक्रमण भएको छ कि छैन भनि गरिन्छ ।

स्तन क्यान्सरको Staging क्यान्सर कतिको फैलिएको छ भन्ने संकेत गर्दछ । यसमा शल्यक्रियाबाट क्यान्सरको प्रकार तथा Lymph node मा कतिको फैलिएको छ यसको जाँच गरिन्छ । क्यान्सरको उपचार त्यसको staging आधारित छन् ।

स्तन क्यान्सरको रोकथाम (Prevention)

- स्तन क्यान्सर सम्बन्धी जनचेतना बढाउनु
- समयमा विवाह गरी बच्चा जन्माउने र बच्चालाई स्तनपान गराउने ।
- चिल्लो तथा बोसोयुक्त खानेकुरा कम खाने ।
- नियमित व्यायाम गरी तौल घटाउने (मोटोपन घटाउने)
- सुर्तिजन्य पदार्थको सेवन नगर्ने ।



- स्वास्थ्यकर्मीद्वारा दुवै स्तनको परिक्षण गर्नु नै Clinical Breast examination हो । CBE लाई स्तनको गाठागुठीको निदानको साथै Screening Programme मा पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

स्तनको क्यान्सर को परीक्षण विधि

प्रायःजसो देखा पर्ने क्यान्सरमा स्त्रीहरूमा अधिकतम रूपमा देखा पर्ने क्यान्सर स्तन क्यान्सर हो । प्रारम्भ मै पत्ता लगाउन सकेमा यसको राम्रो उपचार गर्न सकिन्छ ।

जाँच : आफ्नो स्तनको परिक्षण आफै गर्ने, मेमोग्राम, अल्ट्रासाउण्ड, FNAC, वायोप्सी गराउने, वर्षको एक पटक डाक्टरलाई देखाउने ।

कहिले गराउने ?

हरेक महिनाको महिनावारी भएको ७ देखि १० मा आफ्नो स्तनको परिक्षण आफै गर्ने, गिर्खा फेला परेमा चिकित्सकहरूलाई देखाउने, ४० वर्ष मुनिका महिलाहरूले स्तनको अल्ट्रासाउण्ड गराउने, ४० वर्ष पुरा भएमा महिलाहरूले मेमोग्राम गराउने । स्तन क्यान्सर पारिवारिक क्यान्सर भएकाले परिवारको आमा दिदी बहिनी तथा नजिकको नातेदारलाई स्तन क्यान्सर भएको छ भने परिवारका अन्य सदस्यले परिक्षण गराउन अत्यन्त जरुरी छ ।

नियमित स्तनको जाँच र मेमोग्रामहरू (Mammogram) गराउनु स्तन क्यान्सरबाट बच्ने महत्वपूर्ण उपाय हुन ।

स्वास्थ्यकर्मीले अपनाउनु पर्ने स्तन परीक्षणको चरणहरू

चरण	गर्नुपर्ने कार्यहरू
१	<p>पूर्व तयारीहरू (Preparation):</p> <ul style="list-style-type: none"> - आफूले गर्न लागिरहेको विधिको बारेमा बिरामीलाई जानकारी (Tell about the procedure) गराउनुहोस् । - बिरामीको अनुमति (consent) लिनुहोस् । - एक जना महिला सहयोगी (Female attendant) राख्नुहोस् । - उज्यालो आउने वा बत्ति भएको (Light source) कोठा प्रयोग गर्नुहोस् । - बिरामीको गोपनियता (Privacy) को सम्मान गर्नुहोस् ।
२	<p>हेरेर जाँच गर्ने विधि (Inspection)</p> <ul style="list-style-type: none"> - स्तनको स्वपरीक्षण गर्ने विधिको हेरेर जाँच गर्ने खण्ड पालना गर्नुहोस् । check all quadrants of breast including axilla (See in video)
३	<p>छामेर जाँच गर्ने विधि (Palpation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - स्तनको स्व:परीक्षण गर्ने विधिको छामेर जाँच गर्ने खण्ड पालना गर्नुहोस् check all quadrants of breast including axilla (See in video)



४	<p>परीक्षण पश्चात पालना गर्नुपर्ने क्रियाकलापहरू (Post procedure Activities)</p> <ul style="list-style-type: none"> - विरामीलाई धन्यवाद दिनुहोस् । - परीक्षण गर्दा प्राप्त भएका कुराहरू बताउनुहोस् । - यसपछि के गर्नुपर्ने हो सल्लाह दिनुहोस् । - आवश्यक प्रेषण अथवा पुनः भेट (Refer or Follow up) को व्यवस्था मिलाउनुहोस् ।
---	---

ब्यक्ति स्वयंमले आफ्नो स्तनको स्वपरीक्षण (Breast Health Self Examination) गर्ने तरिका वा चरणहरू

महिलाहरूको आफ्नो स्तनको हरेक महिना आफै परीक्षण गर्नु नै स्तनमा आउने गाँठागुठी तथा क्यान्सरको सवैभन्दा शुरुको प्रभावकारी परीक्षण विधि हो । स्तनको स्वपरीक्षण गर्न उत्तम समय महिनावारी भैसकेपछिको केही दिन भित्र हुन्छ, जुन बेला स्तनको दुखाई तथा सुन्निनेपना कम हुन्छ अथवा हरेक महिनाको कुनै निश्चित दिनलाई परीक्षण गर्ने दिन मानेर सम्भन सकिन्छ ।

आफ्नो स्तन आफै जाँचे तरिका Breast Self examination (BSE)

प्रत्येक महिलाहरू स्वयं आफैले घरमै बसी सरलताका साथ आफ्नो स्तनको जाँच गर्न सक्दछन् । यसलाई Breast Self examination (BSE) भनिन्छ । वर्षको एकपल्ट सम्बन्धित विशशेषज्ञलाई पनि जचाउन पर्ने हुन्छ ।

- महिलाहरूले आफ्नो स्तनको जाँच आफैले गरी स्तन क्यान्सर हुनबाट बच्न सकिन्छ ।
- महिनाको एक चोटी स्तनको जाँच आफैले गर्नु पर्दछ ।
- स्तनको जाँच गर्न निम्न तरिकाहरू अपनाउनु पर्दछ ।

चरण	गर्नुपर्ने कार्यहरू
१	उज्यालो वा वत्ति वलेको कोठामा ऐनाको अगाडि उभिने
२	शरिरको माथिल्लो भागको सम्पूर्ण वस्त्रहरू निकाल्ने
३	स्तन परीक्षण दुई तरिकाले गर्न सकिन्छ । <div style="background-color: #f4a460; text-align: center; padding: 5px; margin: 5px 0;">पहिलो विधि हेरेर</div> १. दुबै हातहरू टाउको पछाडी लग्ने र औंलाहरूलाई कस्सेर टाउकोलाई अलिकति अगाडि तिर धकेल्ने । यो तरिकाबाट स्तनमा केहि परिवर्तन या गाँठाहरू भए नभएको थाहा पाउन सकिन्छ ।



चरण		गर्नुपर्ने कार्यहरु
		<p>२. आफ्ना हातहरु कम्मरमा राख्ने । त्यसपछि कुमलाई अलि खुम्च्याएर, ऐना अगाडि भुक्ने । यो तरिकाबाट पनि स्तनका केहि गाँठाहरु भएको या नशाहरु फुलेको या छालाको रंगमा परिवर्तन भए नभएको थाहा पाउन सकिन्छ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - ऐन अगाडि कुनै हात छेउमा राखेर उभिएर दुवै स्तन नियालेर हेर्ने जहाँ <ul style="list-style-type: none"> ○ छालाको रंग, ○ सुन्तलाको बोक्रा जस्तो छाला, ○ कुनै देखिएको डल्लाहरु, ○ स्तनको मुन्टा भित्र छिरेको अथवा ○ कुनै तरल पदार्थ वगिरहेको हेर्ने ○ दुवै स्तनको आकार नियाल्ने
४		<ul style="list-style-type: none"> - अर्को चरणमा दुवै हात कम्मरमा राख्ने र हल्का अघि तर्फ ढल्कने र - पुनः माथि उल्लेख गरिएका कुराहरु साथै कुनै गिर्खा/डल्ला देखिएको/नदेखिएको ख्याल गर्ने ।
५		<ul style="list-style-type: none"> - अर्को चरणमा दुवै हात टाउको पछाडि लग्ने र - पुनः माथि उल्लेखित कुराहरुलाई ऐनामा नियाल्ने ।
		<h3>दोश्रो विधि छामेर</h3>
६		<p>जसमा पहिला सामान्य स्तनको परीक्षण गर्ने । छाम्ने क्रममा भित्र देखि बाहिर, बाहिर देखि भित्र स्तनको प्रत्येक चौथाईको क्रमवद्धरूपमा परीक्षण गर्नु पर्दछ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> - दाहिने स्तनलाई देब्रे हात र - देब्रे स्तनलाई दाहिने हातले परीक्षण गर्नु पर्दछ जहाँ हातको हत्केलालाई केही कुप्रो पारेर भित्री भागले जाँच गर्नु पर्छ - हल्का किसिमबाट स्तनबाट स्तनका मुन्टाहरुलाई निचोर्ने । यसो गर्दा तरल पदार्थ निस्कन्छ भने डाक्टरसँग सम्पर्क गर्ने ।
७		<p>माथिको परीक्षण विधिलाई खाटमा सुतेर एउटा हात माथि राखेर अर्को हातले परीक्षण गर्न पनि सकिनेछ ।</p>
८		<p>अन्त्यमा काखी तथा घांटीमा समेत कुनै गाँठागुठी (Lymphadenopathy) भए नभएको छाम्ने विधिद्वारा दुवै भागको परीक्षण गर्नु पर्दछ ।</p>

Follow for Breast Cancer Screening According to Nepal PEN Protocol 4.1



Normal Breast



Sign and Symptoma of Breast Cancer

- Lump or mass



- Depressed



- Erythema



- Skin thickening (peau d'orange)



- Recent nipple retraction (turning inward)



- Scaliness around the nipple



- Nipple discharge



- Ulceration



Suspected Breast Cancer





पाठेघरको मुखको क्यान्सर Cervical Cancer



पाठेघरको मुखको क्यान्सर

पाठेघरको मुखको क्यान्सर Cervix Cancer भनेको उक्त अंगमा अनियन्त्रित कोषिकाहरूको वृद्धि हो । जुन सामान्य उपचारले फेरि फर्कन सक्दछ र अरु अगंहरूमा पनि सर्न सक्दछ ।

कसरी हुन्छ ?

पाठेघरको मुखको क्यान्सर यहि कारणले हुन्छ, भनेर किटान नभए पनि एक प्रकारको भाइरल संक्रमण यसको मुख्य कारक तत्वको रूपमा हाल आएर देखापरेको छ । ह्युमन पापिलोमा Human Papilloma नामको किटाणुका केही प्रजाति यसको प्रमुख कारक हुन् ।

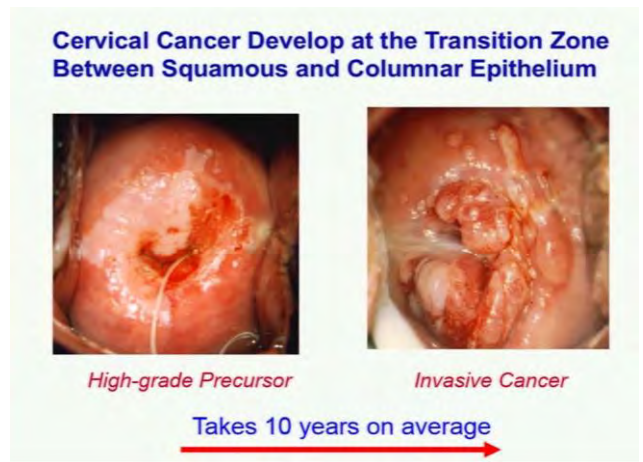
त्यस्तै गरी शारिरीक सरसफाईमा ध्यान नदिनाले, धेरै जनासँग शारिरीक सम्पर्कमा आउनाले यो रोग लाग्न सक्छ । पाठेघरको मुखमा बारम्बार संक्रमण हुने महिलाहरूलाई यस किटाणुले पाठेघरको मुखमा रहेका कोषिकाहरूमा संक्रमण यर्दछ र त्यसलाई अनियन्त्रित तवरले बढ्न मद्दत पुऱ्याउँछ ।

अबस्था

पाठेघरको मुखको क्यान्सर विश्व तथा दक्षिण पूर्वी एसियामा महत्वपूर्ण जनस्वास्थ्य समस्याको रूपमा रहेको छ र महिलामा हुने क्यान्सरको दोस्रो प्रमुख प्रकार हो । सन् २००८ मा दक्षिण पूर्वी एसियामा २,००,००० क्यान्सरका नयाँ रोगी भेटिएका थिए । यसबाट प्रत्येक १,००,००० महिला मध्ये १४ जनाको मृत्यु हुने गरेको छ ।

सन् २०१८ मा ५,७०,००० क्यान्सरका नयाँ रोगी भेटिने अनुमान गरिएको छ (महिलामा हुने क्यान्सरको ६.६ प्रतिशत) पाठेघरको मुखको क्यान्सरबाट हुने ९० प्रतिशत मृत्यु निम्न तथा मध्यम आय हुने राष्ट्रमा रहेको छ ।

पाठेघरको मुखको क्यान्सरको रोकथाम गर्न सकिने र साथसाथै समयमै निदान गरियो भने यो निको पनि हुन्छ । त्यसैले स्वास्थ्यकर्मीले पाठेघरको मुखको क्यान्सर हुनसक्ने जोखिमा रहेको महिलाहरूबाट आकलन गरी प्रेषण गर्न सक्नुपर्ने हुन्छ ।





यस क्वान्सर बाट हुने मृत्युदर कम गर्न यसको रोकथाम समयमै निदान प्रभावकारी Screening र उपचारमा राम्रो पहुँच हुनुपर्ने देखिन्छ । Human Papilloma Virus (HPV) विरुद्धको खोपले यसको जोखिम कम गरेको पाइएको छ ।

जोखिमका कारणहरू

- परिवारमा कसैलाई पाठेघरको मुखको क्वान्सर भएको (वंशानुगत)
- प्रजनन सक्षम कुनै पनि उमेरका महिलालाई यो रोग लाग्न सक्दछ । विशेषगरी ३० वर्ष देखि ६० वर्ष उमेरका महिला जसको विहावारी भैसकेको छ, अथवा शारिरीक सम्पर्क भै सकेका महिलामा पाठेघरको मुखको क्वान्सर हुने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- धेरै बच्चा भएका, सानो उमेरमा विवाह भएका महिलालाई यो रोग लाग्ने सम्भावना रहन्छ ।
- यौन व्यवसायमा लागेका महिला अथवा परपुरुषको संसर्गमा रहेका महिलामा पनि यो रोग लाग्ने प्रबल सम्भावना हुन्छ ।
- पतिको अर्की श्रीमतिलाई यो रोग भएको छ, भने पनि आफुलाई हुने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- जाँड रक्सी, चुरोट, खैनी, बिडि, तम्बाकु ईत्यादि सेवन गर्ने तथा खानेपानीमा ध्यान नदिने तथा कुपोषण भएका महिलाहरूलाई पनि यो रोग लाग्ने खतरा बढि हुन्छ ।
- Hormone लिने महिलाहरूमा खतरा केही बढी मात्रामा हुने सम्भावना रहन्छ ।

यो रोगका लक्षण केके हुन् ?

लक्षणहरू व्यक्तिपिच्छे, फरक हुन सक्छ, अथवा सुरुमा खासै केही लक्षण नदेखिनसक्दछ, तर पछि रोग बढेको खण्डमा निम्न लक्षणहरू देखा पर्न सक्दछन् :

- सुरुसुरुमा पहिलेको भन्दा अलि धेरै पानी बग्ने, पानी गन्हाउने, पटकपटक ईन्फेक्सन भई राख्ने, पानीमा रगत मिसिएको हुन सक्ने हुन्छ।
- महिनावारी नभएको समयमा पनि रगत देखा पर्ने यस रोगको प्रमुख लक्षण हो ।
- महिनावारी बन्द भैसकेका महिलामा फेरि रगत देखा परेमा यो रोग लागेको शंका गर्न सकिन्छ।
- धेरै फौलिएको अवस्थामा भने खुट्टा सुन्निने, ढाड तथा कम्मर दुख्ने, साथै दिसा पिसाबमा समस्या देखा पर्न सक्दछ ।

यो रोग लागेको भनि कसरी थाहा पाउने ?

यो रोग लागे नलागेको पत्ता लगाउन समय समयमा डाक्टरसँग जाँच गराउनु अत्यन्तै आवश्यक छ । साथै समय समयमा प्याप स्मेयर जाँच गराएर पनि यो रोग लाग्ने सम्भावना कति छ भन्ने कुरा पत्ता लगाउन सकिन्छ । प्याप स्मेयर जाँच पाठेघरको पानी भिक्केर जाँच गरी क्वान्सर भएको छ कि छैन र क्वान्सर हुने सम्भावना छ कि छैन भनी पत्ता लगाउने एक विशेष किसिमको अत्यन्तै सरल जाँच हो ।



पाठेघरको मुखको क्यान्सरको रोकथाम

- कम्तिमा VIA परीक्षण समयसमयमा गर्ने र भएसम्म गर्भाशय श्राव (Pap smear) परीक्षण समयसमयमा गर्दा पनि गर्भाशयको क्यान्सर शुरुमै पहिचान गरेर उपचार गर्न सकिन्छ
- सन्तुलित भोजन (फलफूल र हरियो सागसब्जी प्रशस्त मात्रामा) खाने
- शारीरिक क्रियाकलाप गर्ने
- सानो उमेरमा विवाह नगर्ने, धेरै बच्चा नजन्माउने
- हेपाटाइटिस “बी” विरुद्धको खोप लगाउने
- ह्युमन प्यापिलोमा भाईरस (Human Papilloma Virus -HPV) खोप लगाउने

पाठेघरको मुखको क्यान्सर परीक्षण विधि

गुप्ताङ्गबाट गन्हाउने फोहोर पानी बग्ने, महिनावारी बन्द भइसकेका महिलाहरुमा पुनः रगत देखा पर्ने महिनावारी अनियमित हुने, यौन सम्पर्क पछि रगत देखा पर्ने जस्ता लक्षण देखा परेमा पाठेघरको मुखको क्यान्सर हुन सक्दछ ।

- जाँच : **VIA**, प्याप स्मेयर टेष्ट, कल्पोस्कोपी, वायोप्सी
- कहिले गराउने?
विवाह भएको एक वर्ष पछि हरेक वर्ष गराउने यदि प्यापको रिपोर्टमा शंका लागेमा कल्पोस्कोपी गरि वायोप्सी गराउने ।

पाठेघरको मुखको क्यान्सरको Screening

Screening का विधिहरु

- VIA
- Pap Smear
- Automated Pap smear
- HPV testing
- VIAM (VIA With Magnification)
- Thin Layer Prep
- Cervicography



Visual Inspection with Acetic Acid (VIA)

- निम्न स्रोत भएको अवस्थामा VIA Screening को वैकल्पिक उपाय हो ।
- यसमा पाठेघरको मुखमा ५ प्रतिशत Acetic Acid लगाउने र एक मिनेट पर्खने
- Any abnormal Blames culture (VIA Positive)
- Target Population is women 30-45 years age
- VIA Can be done by nurses and freshmen with cryotherapy offered at the same visit (Single visit approach)

- **Refer if Positive for further investigation**



Figure 1: Normal cervix on speculum examination



Figure 2: Precancer after application of acetic acid



Figure 3: Cervical cancer naked eye appearance



Appearance of cervix after cryotherapy



Follow for Cervical Cancer Screening According to Nepal PEN Protocol 4.2

प्याप स्मेयर परिक्षण : परिचय तथा महत्व

नेपालमा उपलब्ध क्यान्सर अस्पतालको तथ्यांक हेर्ने हो भने महिलामा हुने पाठेघरको मुखको क्यान्सर पहिलो स्थानमा पर्छ। यहि क्यान्सर विकसित मुलुकमा धेरै कम पाईन्छ। हामी कहाँ धेरै हुनु खाली एउटै कारण हो हामी नियमित प्याप टेष्ट गराउदैनौं। तसर्थ यस बारेमा हामीले निम्न कुराहरु जान्नै पर्ने हुन्छ ताकी यो सन्देश हामी सबैलाई दिन सक्छौं की कमसेकम शरीरमा हुनसक्ने क्यान्सरबाट त आफुलाई जोगाउन सकिन्छ।

पाठेघर जाँच (Pelvic Examination) के हो?

तल्लो पेटमा भएको पाठेघर, अण्डशय, Fallopian tubes, मुत्रथैली आदिको बच्चा पाउने ठाँउबाट जाँच गरिन्छ। यसमा Speculum भन्ने औजार हालेर Cervix अर्थात पाठेघरको मुख हेरिन्छ र यहि समयमा प्याप स्मेयर (Pap Smear test) निकालिन्छ।



कसलाई गराउने ?

कुनै Gynaecologists अथवा Training प्राप्त Nurse द्वारा Pap Smear Test गराउन सकिन्छ ।

किन गर्ने ?

- यस जाँच नियमित रूपमा गरेर आफुलाई पाठेघरको मुखको क्यान्सर लाग्नबाट जोगाउन सकिन्छ । यस जाँचबाट क्यान्सर अगावै आउने कोषिकका परिवर्तन (Dysphasia) थाहा हुन्छ र यहि अवस्थामा उपचार गरेमा धेरै दुख तथा खर्च बिना नै क्यान्सर हुन बाट जोगिन्छ । तर यो अवस्था उपचार नगरेको खण्डमा बिस्तारै क्यान्सरमा परिणत हुन सक्छ जसको उपचार जटिल साथै खर्चिलो पनि छ ।

कसले नियमित प्याप गराउनु पर्छ ?

कुनै पनि २१ वर्ष पुगेका महिला जसको यौन सम्पर्क सुरु भैसकेको छ उनीहरूले यो नियमित रूपमा गराउनु पर्दछ । महिनावारी सुकिसकेका महिला तथा क्यान्सर हुने सम्भावना भएर अपरेशन गरेका जस्तै (Cervix Dysplasia) महिलाले गर्नु पर्दछ ।

कहिले गराउने ?

- २१ वर्षको उमेर पुगी शारिरीक सम्पर्क शुरु भएका महिलाले प्रत्येक वर्ष गराउनु पर्दछ । मुलुक हाल आएर ३ वर्षमा एक पटक गराए पनि हुन्छ भन्ने तथ्यांकले देखाइता पनि उनीहरूले प्रयोग गर्ने (Liquid base Cytology preparation) सामान भन्दा हामी कहाँ उपलब्ध साधनमा केही कमी भएका कारण प्रत्येक १ वर्षमा महिनावारी नभएका समयमा गराउनु उपयुक्त हुन्छ । महिनावारी सुकी सकेका महिलाले भने ६५ वर्ष उमेर नपुग्दासम्म गराउनु पर्छ र पहिला कहिल्यै नगरेका महिलाले भने कुनै समयमा एक पटक अवश्य गर्नुपर्छ ।
- HIV भएका Steroid सेवन गरि रहेका अथवा यौन पेशामा संलग्न महिलाले भने डाक्टर को सल्लाह बमोजिम ६ महिना देखि १ वर्षको अन्तरमा गर्नु पर्दछ ।

प्याप टेष्ट गराउनु भन्दा पहिले केके कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्दछ ?

- दुई दिन अगाडि देखि यौन सम्पर्क गरेको हुनुहुदैन ।
- मलम अथवा डुस (Douche) को प्रयोग गरेको हुनुहुदैन ।
- यो महिनावारी भएको बेलामा गर्न मिल्दैन ।
- एक हप्ता देखि Antibiotic खाएको हुनुहुदैन ।

प्याप टेष्ट गर्दा के गरिन्छ ?

तल देखाए अनुसार महिलालाई सुताएर एउटा सानो औजारको माध्यमले पाठेघर मुखबाट भरेका कोषिकाहरू लिईन्छ र सिसामा टासी जाँच गर्न Pathologist कहाँ पठाईन्छ । सामान्यता ३ दिन भित्र Report उपलब्ध हुन्छ । यो जाँच सरल हुन्छ । बेहोस पार्नु पर्दैन र दुख्दैन । पछि केहि Complication पनि हुदैन । धेरै खर्च पनि लाग्दैन ।



प्याप टेष्टमा खराबी देखिए के गर्ने ?

क्यान्सर हुन सक्ने सम्भावना जसलाई Dysplasia भनिन्छ, यसको उपचार एकदम सरल हुन्छ, तर प्यापमा खराबी देखिए पछि, यसको पुष्टी गर्न एउटा मेशिन (Coloscopy) को सहायताले जाँच गरी केही सानो टुक्रा मासु जाँच (Biopsy) परिक्षण गर्नुपर्दछ । यसमा खराबी आएमा उपचार गर्नुपर्दछ । Dysplasia को उपचारमा पाठेघरको मुख जहाँ खराबी आएको छ, त्यही मात्रै काटेर फाले पुग्छ । तर यो गर्न दक्ष चिकित्सकले मात्र सक्ने हुदाँ बुझेर सकभर क्यान्सर अस्पतालमै जानुपर्दछ ।

प्याप टेष्टले कसरी क्यान्सर हुनबाट जोगाउँछ

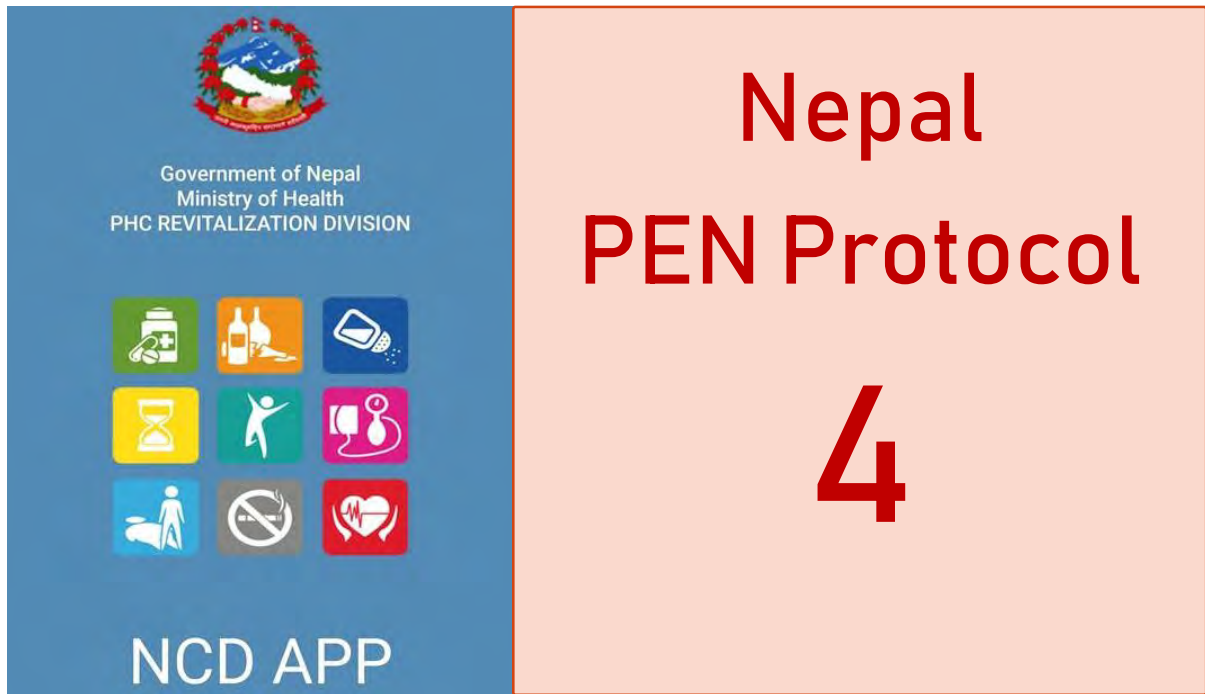
Cervix मा भएका कोषिकाहरुमा कुनै पनि बेला शारिरीक सम्पर्क हुँदा एक प्रकारको जिवाणु जसलाई Human Papilloma virus भनिन्छ, जसले संक्रमण हुन सक्छ । यसले विस्तारै कोषिकामा परिवर्तन ल्याई क्यान्सर गराउन सक्छ, तर संक्रमण पछि क्यान्सर हुन सामान्यता ७ देखि १० वर्ष सम्म लाग्ने हुदाँ हामीले जाँच गरी यो बीचको कुनै पनि समयमा कोषिका परिवर्तन Dysplasia पत्ता लगाई उपचार गरायौं भने क्यान्सरबाट बच्न सकिन्छ ।

सेसन ३.१४

प्रोटोकल ४

PEN Protocol 4

Screening and Refer of Suspected Breast and Cervical Cancer
at PHC Level



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- नेपाल PEN प्रोटोकल ४ को बारे ज्ञान लिएर प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा बिरामीलाई breast cancer and cervical cancer को रोकथाम सम्बन्धि ज्ञान दिन र सामान्य screening गरी प्रेषण गर्न सक्षम हुनेछन् ।
- Identify and refer of emergency of breast and cervical cancer

सेसनका बिषयहरू

- नेपाल PEN प्रोटोकल ४

सेसन समय

- ३० मिनेट
-



पेन प्रोटोकल ४ अनुसार Cancer व्यवस्थापन गर्ने

Nepal PEN Protocol 4

- Primary Health Care Center
- Health Post

- **PEN protocol PHCC assume and envision of**
 - Availability of at least medical officer
 - And wide variety of treatment approach and medicine prescribe
- **PEN protocol HP assume and envision for**
 - Peripheral level of paramedics (HA, Sr AHW, AHW, Sr ANM and ANM)
 - Provide simple treatment and manage and establishment of referral and follow up
 - Involved more in counselling rather than treatment

Use Nepal PEN Protocol 4

Protocol no	
4.1	Screening and Early Detection of Breast Cancer
4.2	Screening and Early Detection of Cervical Cancer

For Health Post

Note: Primary Health Care Center (See in Annex)



PEN प्रोटोकल ४ को प्रयोग गरेर स्वास्थ्य चौकी तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रमा रहनुभएका स्वास्थ्यकर्मीहरूले यसको प्राथमिक व्यवस्थापन गर्न सक्नु हुनेछ ।

PEN प्रोटोकल ४ ले मुलत :

१. क्यान्सरको लक्षण तथा चिन्हहरूका आधारमा सुरुवाती अवस्थामा पत्ता लगाउने अथवा शंका मानेर (Early Diagnosis),
२. यथाशिघ्र प्रेषण (Early Referral) गर्ने कुरालाई जोड दिन्छ, जुन आफैमा क्यान्सर व्यवस्थापनको पहिलो महत्वपूर्ण चरण हो ।

सुरुवाती अवस्थामा क्यान्सरको पहिचान (Early detection of cancer) ले हुने फाइदाहरू

- उपचार खर्च कम गर्न सकिन्छ
- क्यान्सरबाट हुने मृत्युको जोखिम घट्छ
- समयमै उपचार गर्न सकिन्छ
- रोगलाई अन्य भागमा फैलिनबाट रोक्न सकिन्छ ।

क्यान्सरको रोकथामका उपायहरू

- धुमपान तथा सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन नगर्ने
- मद्यपान त्याग्ने
- सन्तुलित आहार सेवन गर्ने
- स्वस्थ तौल कायम राख्ने
- नियमित शारीरिक गतिविधि गर्ने
- स्वास्थ्यकर जीवनशैली अपनाउने
- प्रशस्त मात्रामा फलफूल तथा सागसब्जी खाने
- विकिरण तथा विषाधीहरूबाट बच्न उपाय अपनाउने
- शंकास्पद लक्षण देखिएमा तुरुन्त जाँच गर्न जाने
- चिकित्सकको सल्लाह अनुसार खोप लगाउने तथा रोगको उपचार गर्ने
- परिवारमा कसैलाई पहिला क्यान्सर भएमा अन्य सदस्यले समेत बेलाबेलामा परीक्षण गराउने
- महिलाहरूले समय समयमा अथवा नुहाउने बेलामा आफ्नो स्तनको परीक्षण (Self Breast Examination) आफै गर्ने
- पाठेघरको मुखको क्यान्सर पत्ता लगाउन समय समयमा Papsmear वा VIA गराउने ।

Nepal PEN Protocol 4 (For HP)

4.1 Assessment of Breast Health and Referral of Women with Suspected Breast Cancer

Women who present with the following persistent and unexplained signs and symptoms should seek consultation:

- a) Breast lump soft or mobile
- b) Breast lump that enlarges and/or is fixed and hard or any change in the shape or consistency of the breast
- c) Other breast problems (i.e. eczematous skin changes, nipple retraction, peaud'orange, ulceration, unilateral nipple discharge (particularly bloody discharge), lump in the axilla) with or without palpable lump

Assess likelihood for BREAST CANCER :

- Assess signs and symptoms (i.e. history, intensity, duration, progression)
- Identify **relevant risk factors** of breast cancer (such as age, family history, previous history of breast cancer or benign disease or ovarian cancer; chest irradiation)
- Clinical examination of both breasts, axillae and neck.

Women < 30 years old

Presenting with (a)

Do breast examination and tell patient to do Breast Health Examination (BHE) regularly at home

Invite for follow-up visit after menstrual period (in non-cancerous and normal follow up every 1 year)

Tell patient, if lump increase in size or become fixed or hard then immediately visit tertiary center

Follow up visit: if b) or c)

Women 30 years old and above

Presenting with: a) + relevant risk factors, or b) or c)

Presenting with: a) or b) or c)

Refer to PHCC and/or tertiary center
Referral of women with small breast lump may lead to diagnosis of "early breast cancer"

Note:
- Counsel patient for screening of their mother/sister/daughter if patient is/had suspected breast cancer
- If any confusion refer to PHCC or higher center for further evaluation



Nepal PEN Protocol 4 (For HP)

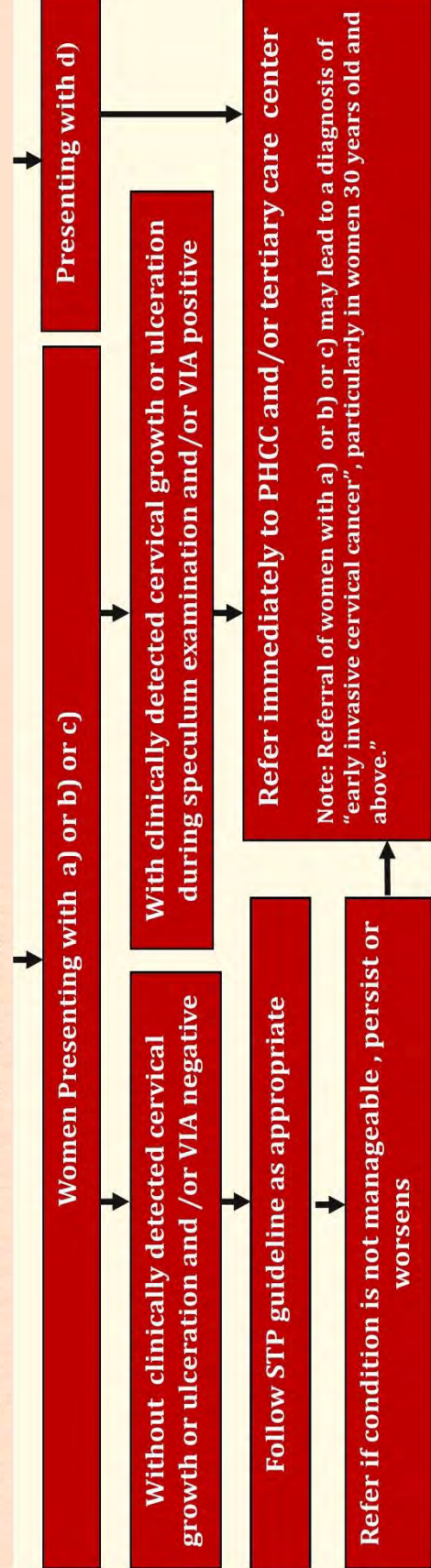
4.2 Assessment and Referral of Women with Suspected CERVICAL CANCER

Women who present with the following persistent and unexplained signs and symptoms should seek consultation:

- a) Abnormal vaginal bleeding (i.e. after coitus, between menstrual periods, post menopause)
- b) Foul-smelling discharge
- c) Pain during vaginal intercourse
- d) Any of the above/palpable abdominal mass/persistent low back or abdominal pain

Assess likelihood for CERVICAL CANCER :

- Assess signs and symptoms (i.e. history, intensity, duration, progression)
- History of LMP, menstrual cycle, IUD (To rule out pregnancy or PID)
- Identify relevant risk factors; age (30 years old and above), Infections (STI, UTI), Early menarche, Early pregnancy, Early age of first sexual contact, Multiple partner, Multiparity
- Speculum examination (If growth or erosion or bleed on touch, PV is contraindicated)
- Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) 30-60 years



Note:

- Counsel patient for screening of their mother/sister/daughter if patient is/had suspected cervical cancer
- Counsel to patients for personal hygiene (Including reproductive health organ)
- If any confusion refer to PHCC or higher center for further evaluation



सेसन ३.१५

प्रोटोकल ४ अनुसारको केस व्यवस्थापन अभ्यास

Case Management Practical by using PEN Protocol 4



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- प्रोटोकल ४ अनुसारको विभिन्न केस माथि व्यवहारिक रूपमा प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा क्यान्सर रोकथाम, screening र प्रेषण गर्न सक्ने ज्ञान र सिप हासिल गर्नेछन् ।

सेसनका विषयहरू

- प्रोटोकल ४ अनुसारको विभिन्न केस विश्लेषण र प्रस्तुतिकरण

सेसन समय

- ४५ मिनेट (सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक)



1. Video show of VIA and Speculum check show

2. Video show of Breast examination and Self breast health Examination

व्यवहारिक ज्ञान

Case 1

२७ वर्षीय दुई बच्चाकी आमा तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा गुप्ताङ्ग बाट पानी बग्ने र यौन सम्पर्क गर्दा पिडा हुने समस्या लिएर आउनुभएको छ ।

- PEN Protocol अनुसार यो case लाई व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 2

२२ वर्षीय अविवाहित महिला आफ्नो स्तनमा गाठो आएको समस्या लिएर तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा आउनुभएको छ ।

जाँच गर्दा : गाठ Soft र Motrie छ ।

- PEN Protocol अनुसार यो case लाई व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 3

३२ वर्षीय ३ बच्चाकी आमा जसको श्रीमान भारतमा काम गर्नुहुन्छ तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा पिसाब पोल्ने र गुप्ताङ्ग बाट गन्हाउने पानी बग्ने समस्या लिएर तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा आउनु भएको छ ।

- PEN Protocol अनुसार यो case लाई व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 4

४८ वर्षीय ९ बच्चाकी आमा तपाईंको स्वास्थ्य चौकीमा तल्लो पेट दुख्ने समस्या लिएर आउनुभएको छ ।

PEN Protocol अनुसार यो case लाई व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 5

२५ वर्षकी अस्मिताको देब्रे स्तनमा एउटा डल्लो देखा परेको छ । यो छाम्दा दुख्ने वा स्तन वरिपरी को छाला रातो भएको छैन । उनलाई कुनैबेला यो डल्लो अझ वृद्धि भए जस्तो लाग्छ । उनी यो क्यान्सर हो की भनेर तपाईंको संस्थामा आएकी छन्, यसलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नु हुन्छ ?



Case 6

२२ वर्षकी सन्ध्या गर्भवती भएको १ महिना भयो उनले स्तनपान गराइरहेकी छन् तर विगत ५ दिनदेखि उनको बायाँ स्तन रातो भएर निकै दुखेको छ त्यसैले उनले बायाँ स्तनबाट स्तनपान पनि गराइरहेकी छैनन् उनी संस्थामा दुखाई कम गर्ने औषधी माग्न आएकी छन् उनलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?

Case 7

मायाको दुवै स्तन महिनावारी हुने बेलातिर दुख्छन् साथै गाँठागुठी पनि देखा पर्दछन् उनी तपाईंको संस्थामा चिन्तित रूपमा आएकी छन् उनको समस्या कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?

Case 8

२७ वर्षकी राधाको तल्लो पेट दुख्नुका साथै सेतो पानी बग्नु थालेको १ महिना भयो । उनको व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

Case 9

६ वर्ष अगाडि महिनावारी बन्द भएकी आरती योनीबाट हल्का रगत मिसिएको पानीबग्ने समस्या लिएर तपाईंको संस्थामा आएकी छन्, उनलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?

सेसन ३.१६

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा नसर्ने रोगहरूको रोकथाम तथा व्यवस्थापन गर्न भूमिका अभिनय

Role Play on Prevention and Management of NCDs in primary Health Care



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- सहभागीहरूले PEN प्रोटोकल अनुसारको रोगहरूको रोकथाम, परामर्श, उपचार, प्रेषण प्राथमिक स्वास्थ्यतहमा व्यवहारीक र प्रभावकारी रूपमा कार्यन्वयन गर्ने क्षमता बृद्धि गर्न

सेसनका बिषयहरू

- Role play on CVD and DM
- Role play on COPD and Asthma
- Role play on Counselling
- Role play on Cancer

सेसन समय

- ४५ मिनेट

भूमिका अभिनय (Role Plays)

1. Role play on CVD and DM
2. Role play on COPD and Asthma
3. Role play on Cancer
4. Role play on Counselling

Theme 4:

Service delivery and community linkages and NCD prevention and care

प्रमुख नसर्ने रोग रोकथाम तथा स्याहार
सम्बन्धि सेवा प्रवाह तथा सामूदायिक सम्बन्ध



सेसन ४.१

सामुहिक सहयोग, सञ्चार तथा प्रेषण व्यवस्थापन

Team support, communication and referral management



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- समुहमा आधारित हेरचाह (Team Based care) र Task Shifting बारे जानेर स्वास्थ्य संस्थामा कार्यान्वयन ल्याउन सक्ने हुनेछन् ।
- सहकर्मी कोचिंगको बारे जानेर स्वास्थ्य संस्थामा कार्यान्वयन ल्याउन सक्ने हुनेछन् ।
- सुचना र सञ्चार तथा प्रेषण प्रणाली (Referral Syatem) ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन्

सेसनका बिषयहरू

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • समुहमा आधारित हेरचाह | • संचार र सुचना आदान प्रदान |
| • Task Shifting | • PEN सेवासंग सम्बन्धित सुचना प्रदान |
| • Service Team का सदस्यहरूको भूमिका | • प्रेषण प्रणाली र तत्वहरू |
| • Peer Coaching | • प्रेषण सेवा लिदा दिदा गर्नुपर्ने कार्यहरू |
| • क्लिनिकल अडिट (Clinical Audit) | • विपन्न नागरिक औषधि उपचार कार्यक्रम मा सेवा लिने तरिका: |

सेसन समय

- ३० मिनेट



सामुहिक सहयोग, सञ्चार (Team Support and Communication)

विश्व समुदायमा दक्ष स्वास्थ्य कर्मी को लामो समय देखि अभाव रहिआएको छ। नेपालले बनाएका नीती तथा योजना को अपेक्षित लक्ष्य हासिल गर्न अहिलेको आधारमा करिव नेपालमा १० देखि १५ हजार स्वास्थ्यकर्मीको थप आवश्यकता रहेको देखिन्छ। अहिलेको अवस्थामा स्वास्थ्यकर्मीको बढ्दो मागका साथै दिनानुदिन नसर्ने रोगको भार बढ्दै जानु अर्को समस्या हो। यस्तो अवस्थामा team based care/Task shifting द्वारा स्वास्थ्यकर्मी तथा सपको अभावलाई सम्बोधन गरि नसर्ने रोगको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ।

लामो समय सम्म प्रभावकारी रूपमा नसर्ने रोगको व्यवस्थापनको लागि सशक्त स्वास्थ्य प्रणाली को आवश्यकता पर्दछ। नसर्ने रोग महामारीको व्यवस्थापनमा दक्ष तथा सामाजिक रूपमा उत्तरदायी स्वास्थ्यकर्मी तथा समुदायमा आधारित मानवस्रोतको परिचालन को धेरै महत्व रहेकोछ।

समुहमा आधारित हेरचाह (Team Based care)

स्वास्थ्य संस्थामा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मीहरूमा दक्षता तथा आवश्यकताको आधारमा कामको बाँडफाँड नै टिम वेस्ड अपरोच हो। यस अवधारणा अनुसार चिकित्सक तथा हेल्थ असिस्टेन्ट दारा व्यवस्थापन तथा संचालन गरिएको समूहदारा विरामीको हेरचाहमा एकिकृत भूमिका निर्वाह गरिन्छ। विरामीको उपयुक्त व्यवस्थापनमा चिकित्सक, पारामेडिक्स तथा नर्सिङ् स्ट्याफ बीच साभा जिम्मेवारीको बहन हुनुपर्छ

Team Based Care को फाइदाहरू

- सेवामा पहुचको विस्तार
- विरामीको उपयुक्त हेरचाह
- समूहका सदस्य बीच सहकार्य
- विरामीको औषधी उपचारमा निरन्तरता
- आवश्यकता अनुरूपमा Follow up को व्यवस्था
- विरामीको ज्ञानमा बृद्धि
- गुणस्तरीय जीवन शैली
- विरामी तथा स्वास्थ्यकर्मीमा सन्तुष्टी
- लागत मैत्री (Low cost management)

Team Based Care को अबधारणा पूर्ण लागु गर्नमा आउनसक्ने अवरोधहरू

- छिटो छिटो कर्मचारीको सरुवा
- तालिम प्राप्त स्वास्थ्यकर्मीको Retention
- स्वास्थ्यकर्मी बारे विरामीको धारणा र मान्यता
- स्वास्थ्यकर्मीको धारणा तथा व्यवहार
- कानुनी प्रावधान तथा नीति

Task Shifting



स्वास्थ्य सेवालाई थोरै लागतमा प्रभावकारी रूपमा प्रवाह गर्न स्वास्थ्य संस्थाका विभिन्न तहका Clinical and Nonclinical task लाई कर्मचारी बीच पुनर वाडफाँड गर्नु लाई Task shifting भनिन्छ उदाहरणका लागि मेडिकल अधिकृतको अभावमा केही सेवाहरुलाई गुणस्तरमा असर नपर्ने गरी अन्य स्वास्थ्यकर्मीहरुलाई जिम्मा लगाउन सकिन्छ । Task shifting द्वारा स्वास्थ्य सेवाको उपलब्धता तथा समुदायमा स्वास्थ्य सेवाको पहुँच बढाउन सकिन्छ। अन्य सेवाहरुमा जस्तै laboratory services, फार्मसी सेवा, र आपूर्ति व्यवस्थापनमा पनि यसको प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

Task Shifting किन ?

- काममा सहकार्य बढाउदै सेवा प्रभावकारी बनाउन
- बिरामी वा सेवाग्राहीमा सजिलै सबै किसिमका सेवा पुयाउन
- थोरै खर्च र थोरै जनशक्तिमा भरपर्दो सेवा प्रवाह गर्न
- सेवाग्राही वा बिरामीको सेवा प्रति विश्वास बढाउन
- सेवा प्रदान गर्ने स्वास्थ्यकर्मीको आत्म विश्वास बढाउन

Task Shifting कसरी गर्ने ?

एक स्वास्थ्यकर्मीले गर्ने गरेको काम जिम्मेवारी तथा सेवा प्रति अर्को स्वास्थ्यकर्मीलाई समेत जिम्मेवारी महसुस गराउन अधिकार तथा दायित्व प्रदान गर्ने विधि हो । यसले स्वास्थ्य संस्थामा काम गर्ने सबै स्वास्थ्यकर्मीमा कार्यक्रम प्रति अपनत्व स्वीकार हुने तथा एक अर्काको अनुपस्थितीमा पनि सेवा प्रवाह सुचारु हुने गर्दछ ।

Necessary task sharing/shifting at health post level

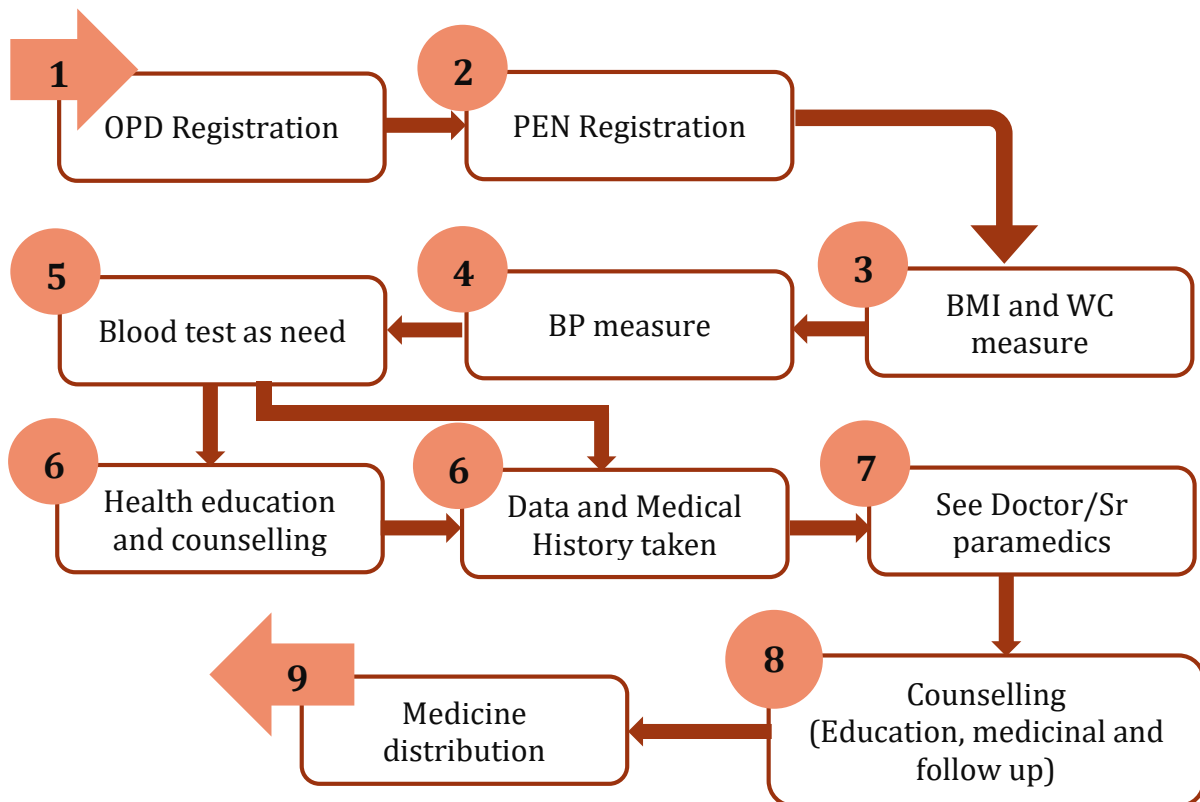
Task	HA	AHW	ANM	FCHV volunteer
Registration		✓	✓	
Intial Assessment (BMI, WC)	✓			
Measure BP	✓	✓	✓	
Histroy takeing	✓	✓		
Diagnosis (Glucose, Protine and ketone test)	✓	✓		
CVD risk estimate and Initiate medication	✓	✓		
Medicine distribution and takeing counselling	✓	✓	✓	
Behaviour Counselling	✓	✓	✓	
Peer cooaching	✓	✓		
Recording and reporting	✓	✓		
Follow up		✓	✓	
Refer	✓	✓		
Community counselling and promote Health seeking behavior for NCDs				✓

Necessary task sharing at PHC Center Level



Task	Doctor	HA	AHW	ANM	FCHV volunteer
Registration			✓	✓	
Initial Assessment (BMI, WC)		✓			
Measure BP		✓	✓	✓	
History taking	✓	✓	✓		
Diagnosis (Glucose, Protein and ketone test)		✓	✓		
CVD risk estimate and Initiate medication	✓	✓	✓		
Adjust medicine	✓				
Medicine distribution and taking counselling		✓	✓	✓	
Behaviour Counselling	✓	✓	✓	✓	
Mentoring, coaching	✓				
Guide and supervision	✓				
Recording and reporting	✓	✓	✓		
Follow up			✓	✓	
Refer	✓	✓			
Community counselling and promote Health seeking behavior for NCDs					✓

Necessary Flow for NCD Services at primary health care setting





Service Team का सदस्यहरूको भूमिका

१. चिकित्सक:

- NCD सम्बन्धी सेवा प्रवाह गर्ने मुख्य जिम्मेवारीको भूमिका निर्वाह गर्ने
- रोगको निदान, व्यवस्थापन, तथा आवश्यकता अनुसार प्रेषण गर्ने
- औषधि तथा परामर्श सेवा प्रदान गर्ने
- Peer coaching and clinical audit गर्ने
- आफु भन्दा मुनिको संस्था तथा कर्मचारीलाई Guide and supervision गर्ने

२. हेल्थ असिस्टेन्ट/सिनियर अहेव

- NCD सम्बन्धी सेवा प्रवाह गर्ने मुख्य जिम्मेवारीको भूमिका निर्वाह गर्ने
- रोगको निदान, व्यवस्थापन, तथा आवश्यकता अनुसार प्रेषण गर्ने
- औषधि तथा परामर्श सेवा प्रदान गर्ने
- Peer coaching गर्ने
- Follow up patient लाई NCD सेवा प्रवाह गर्ने
- Record राख्ने र रिपोर्टिङ गर्ने

३. सिनियर अहेव/अहेव

- NCD सम्बन्धी सेवा प्रवाह गर्ने
- रोगको निदान, व्यवस्थापन, तथा आवश्यकता अनुसार प्रेषण गर्ने
- औषधि तथा परामर्श सेवा प्रदान गर्ने
- Follow up गर्ने, follow up patient लाई NCD सेवा प्रवाह गर्ने
- Record राख्ने

४. स्टाफ नर्स /ए.एन.एम.

- तौल, उचाइ, रक्तचाप मापन गर्ने
- परामर्श सेवा प्रदान गर्ने
- NCD register maintain गर्ने
- उपलब्ध भएसम्म महिला संग सम्बन्धित क्यान्सर रोगहरूको screening गर्ने र परामर्श दिने

५. स्वयंसेविका

- जीवन शैली परिवर्तन तथा स्वास्थ्य पोषणका लागि परामर्श दिने

Team based care PRACTICES examples for Prevention and Control of NCDs

विभिन्न जिल्लामा आधारभूत NCDs सम्बन्धी सेवाहरू प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, स्वास्थ्य चौकी तथा समुदायमा आधारित सामुदायिक स्वास्थ्य स्वयंसेवकबाट प्रदान गरिदै आएको छ भने उच्च रक्तचाप, मधुमेह र मुटु तथा रक्तनलीको समस्याको जोखिम निर्धारण गरी यथाशिघ्र व्यवस्थापन र प्रेषण प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र तहबाट गरिदै आइरहेको छ ।



स्वास्थ्य चौकीमा नयाँ तथा पुराना विरामीहरूको उचाई, तौल र रक्तचाप मापन तथा विश्व स्वास्थ्य संगठनले विकास गरेको TOOL द्वारा मुटु तथा रक्तनलीको जोखिम निर्धारण गर्ने काम पारामेडिक्स (HA, AHW) बाट गरिन्छ ।

प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रमा आउने विरामीहरूको हकमा रक्तचाप, रगतमा चिनीको मात्रा, Total cholesterol level, र सम्भावित जोखिमहरूको मुल्याकन गरि रोगको निदान, औषधी उपचार चिकित्सकबाट गरिन्छ ।

विरामीले आफ्नो अवस्था, जोखिम, आवश्यकता अनुसार पाउनुपर्ने परामर्श उपलब्ध स्वास्थ्यकर्मी जस्तै चिकित्सक, हेल्थ असिस्टेन्ट, स्टाफ नर्स, ANM, बाट प्राप्त गर्दछन् । यिनै स्वास्थ्यकर्मीहरूले आवश्यकता अनुसार सूचना/जानकारीहरूको अभिलेख राख्ने तथा राष्ट्रिय स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रतिवेदन पठाउने गर्दछन् ।

स्वास्थ्य चौकीमा पहिलो भेट पश्चातका अन्य भेटहरूमा रक्तचाप तथा मधुमेह नियन्त्रणमा रहेका विरामीहरूको हकमा पारामेडिक्स दारा खाइरहेका औषधी हरु पुन थप गरिन्छ । रक्तचाप तथा मधुमेह नियन्त्रणमा नरहेका विरामीहरूलाई प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रमा प्रेषण गरि चिकित्सक द्वारा औषधी तथा मात्राको परिवर्तन गरिन्छ ।

Peer Coaching

PEN कोचिंगले प्राथमिक स्वास्थ्य सेवामा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मीहरूको ज्ञान र सिपमा आधारित भई एकआपसमा भएको ज्ञान, सिप, सुचना आफ्नो टिमभित्रको सहकर्मीबीच आदानप्रदान गर्दछ । जसले गर्दा एक जनामा भएको ज्ञान र सिपको स्थानान्तरण सजिलै र कम खर्चमा टिम संस्कृति सिर्जना गरी लामो र नियमित NCDs सेवाहरू व्यवस्थित गर्दै जिम्मेवारी र जवाफदेही बनाउँछ ।

सहकर्मी कोचिंगको सिद्धान्त

यसका मुख्य तीन सिद्धान्तहरू छन् ।

- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको नेतृत्व
- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा द्वारा संचालित
- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाको सशक्तिकरण

सहकर्मी कोचिंग किन

चार प्रमुख नसर्ने रोगहरू (CVDs, Diabetes, COPD and Asthma, र Cancer) को सर्वसुलभ कमखर्च र कम जनशक्तिमा समेत आवश्यक सेवा प्रदान गर्न प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा कार्य गर्ने स्वास्थ्यकर्मी केन्द्रित आवश्यक ज्ञान र सिप आदानप्रदान गरी सिक्ने र सिकाउन पद्धति बिकाश गर्न ।



उद्देश्य

- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा टोलीबिच PEN सहकर्मी कोचिंग शुरु गर्नु ।
- NCD व्यवस्थापन र प्रारम्भिक पहिचान गर्न स्वास्थ्य संस्थामा पहिलो सम्पर्क को बिंदुको रूपमा भरपर्दो PEN टिम विकास गर्न ।
- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा गुणस्तर आवश्यक NCD सेवा प्रदान गरी सबैको पहुँचमा पुऱ्याउना

कहिले गर्ने

PEN कोचिंग कार्य नियमित रूपमा कम्तिमा ६-८ हप्तामा र आबधिक तालिम सञ्चालन भएपश्चात तुरुन्त गर्नुपर्दछ ।

कोचिंगको केन्द्रित क्षेत्र

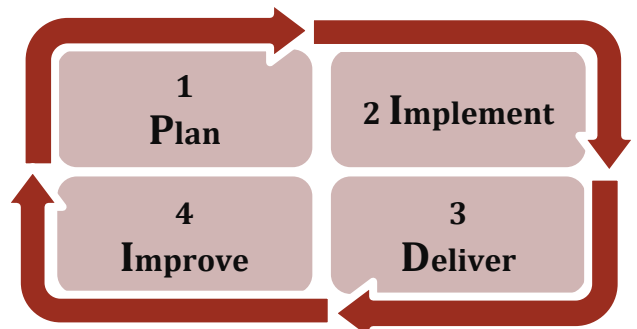
- प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा तहमा दिनुपर्ने आवश्यक NCD सेवाहरू बारेमा
- प्रमुख NCD रोगहरूको निदान, व्यवस्थापन र प्रेषण गर्ने तरिका बारेमा
- उत्प्रेरणात्मक र सकारात्मक (5 A र 5R) बिधिको माध्यम बाट धूम्रपान र सुर्ति सेवन, मदिरा सेवन, अस्वस्थ आहार र शारीरिक निष्क्रियता लाई सम्बोधन गर्न व्यवहार परिवर्तन गर्न
- तौल, उचाइ, waist circumference र BMI निकाल्न
- NCD व्यवस्थापनको लागि WHO र ISH जोखिम अनुमान चार्ट प्रयोग गर्न
- आधारभूत निदानमा प्रयोग गरीने साधनहरू glucometer, PFER, spacer, inhalers (MDI/DPI) and BP set प्रयोग गर्न र मापनको नतीजा व्याख्या गर्न
- रोगहरूको अवस्था बमोजिम औषधि प्रदान गर्न
- सेवाको रेकर्ड राख्न र रिपोर्टिङ्ग गर्न
- समुदायमा गर्नुपर्ने कार्यहरूको योजना बनाउन र कार्यन्वयन तरिका खोज्न

फाईदाहरू

- स्वास्थ्यकर्मीहरूको व्यक्तिगत क्षमता बिकाश
- टीमको राम्रो कार्यदक्षता र प्रदर्शन
- सेवाग्राही र विरामी केन्द्रित हेरविचार र सेवाको बिकास
- NCD सेवाहरूको सुधार
- स्वास्थ्य सेवाको गुणस्तर सुधार

सहकर्मी कोचिंगको PIDI चक्र

सहकर्मी कोचिंगले प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने समुहबीचमा निरन्तर सिकाईका कार्यहरू समावेश गर्दछ । विभिन्न समूहहरू बिच चक्र जति निरन्तर दोहऱ्याईयो त्यति नै सहभागीहरूको सिकाईको परिणाम उच्च हुने गर्दछ । यस चक्रको चार भागहरू रहेका छन् ।





१. योजना र कोचिंगको लागि तैयारी (Planning and preparation)
२. कोचिंग कार्यान्वयन (Implement coaching)
३. सेवाग्राहीको लागि PEN सेवाहरू प्रदान (Deliver PEN services to clients)
४. सेवा प्रदान अभ्यासहरूमा सुधार (Improve practices)

PIDI चक्र अबधारणाबाट सहकर्मी कोचिंग सञ्चालन गर्दा चाहिने र गर्नुपर्ने कार्यको चेकलिष्ट

Step 1= Planning and preparation

Materials:

- Make gathering notice
- Coaching timetable
- PEN trainee's book
- PEN protocols
- Algorithms for 5As and 5Rs
- CVD risk prediction chart in colour print
- RR tools
- Video clips
- If available: Breast models, food pyramid models etc

Assessment tools and equipment for teaching and demonstration

- Measurement tape
- Weighing machine
- Height measurement scale
- BP machine
- Glucometer
- Inhaler (MDI/DPI)
- Spacer
- Peak flow meter

Step 2. Implementation of coaching

1. Verbally discussion and pretesting of knowledge and skills
2. Hold coaching sessions
3. Conduct case discussions (minimum of one case discussion on each of the major diseases
4. CVDs, diabetes, COPD, hypertension) and on tobacco, alcohol, unhealthy diet and physical Inactivity
5. Again testing about right knowledge and skills
6. Keep coaching report for administrative purpose if essential

Step 3. Delivery of services

Focussing on key practices required during the provider-client interaction at the point of care delivery. These include:

1. Use CVD risk-based management
2. Provide total risk approach brief interventions using 5A's and 5R's and motivational interviewing techniques
3. Diagnosis, medication and refer as necessary
4. Discuss case reviews to the health facility team members
5. Document essential NCD service delivery activities

Step 4. Improvement of practices

This step involves continuing practice improvement. Key activities include:

1. Conduct internal clinical audit
2. Conduct supportive supervision from higher centers and experts
3. Evaluate PEN coaching programme and its efficacy in knowledge building, service satisfaction and able to task sharing



क्लिनिकल अडिट (Clinical Audit)

क्लिनिकल अडिट भनेको PEN सेवामा प्रोटोकल अनुसार दिनैपर्ने न्यूनतम कार्यहरू समावेश गरी सेवाको गुणस्तर मापन गर्ने र सुधार गर्ने एउटा विधि हो । यस अर्न्तगत सेवाको तथ्याङ्क (data) संकलन, विश्लेषण र व्याख्या गरी सेवाको नतिजा (सेवाग्राहीलाई दिईएको सेवा र त्यसको प्रतिफल) स्वास्थ्य तहमा केलाउने गरीन्छ । क्लिनिकल अडिट नियमित रूपमा आफ्नो स्वास्थ्य संस्थामा गर्ने गर्नु पर्दछ जसले गर्दा स्वास्थ्य सेवामा भएको परिणाम परिवर्तन हेर्न सकिन्छ । क्लिनिकल अडिट गर्दा तलको बुदाहरूलाई आधार मान्नु पर्दछ ।

1. How close is current practice to best practice?
2. Improves health-care services
3. Carried out by members of multidisciplinary team
4. Practice-based
5. Never involves experimental treatment

सूचना र संचार (Information and Communication)

संचार र सूचना आदान प्रदान

सेवाग्राहीलाई सहि सूचना प्रदान गर्नु स्वास्थ्यकर्मीको दायित्व हो भने बिरामी वा सेवाग्राहीले आवश्यक सहि सूचना पाउनु अधिकार हो । त्यसैले सूचना कसरी, कति, कहिले सम्प्रेषण गर्ने भन्ने कुरा सेवा प्रदान गर्ने स्वास्थ्यकर्मी र सेवा लिने सेवाग्राही बीच निर्धारण हुन जरुरी छ । स्वास्थ्यकर्मीहरू बीचको सूचनाको आदानप्रदानको लागि संचारको व्यवस्थापन निकै चुनौती पूर्ण र महत्वपूर्ण हुन्छ ।

सूचना र संचार सेवाको उपलब्धता तल उल्लेखित बुँदाहरूको कारणले जरुरी हुन्छ

- स्वास्थ्य संस्थामा आएका सेवाग्राहीको सूचना र अवस्था अध्यावधिक राख्न
- बिरामी/सेवाग्राहीको अवस्था, आपतकालीन अवस्था र त्यसको व्यवस्थापन गर्न आवश्यक सहि सल्लाह र परामर्श दिन
- स्वास्थ्यकर्मी र बिरामी/सेवाग्राही दुबैले सहि समयमा सहि निर्णय गर्न
- सेवामा पारदर्शिता र विश्वास बढाउन,
- कानुनी बचाव गर्न र त्यसको पालना गर्न
- छिटो/समयमा नै प्रेषणको व्यवस्था मिलाउने, प्रेषण बुझ्ने संस्थामा सहि सूचना प्रदान गर्न
- स्वास्थ्यकर्मीको स्वास्थ्य संस्थामा उपस्थिति र उपलब्धता बारे बिरामी र उनको परिवारसँग सहज संचारको व्यवस्था गर्न ।

सूचनाको ट्र्याकिङ्ग कसरी गर्ने

- सेवाको सुधार तथा पृष्ठपोषणको लागि स्वास्थ्य संस्थामा आधारित बलियो सूचनाको संग्रह र जानकारी अत्यन्त जरुरी हुन्छ । सम्भावित सबै जानकारीहरू लगबुक र रजिष्टरमा राखी संकलन गर्दा राम्रो हुन्छ ।



- उपचारको उद्देश्य, प्रेषण, फलोअप, परामर्श र दिएको सुभाबको जानकारी राख्न रजिष्टर बनाई प्रयोगमा ल्याउदा हुन्छ ।
- सम्बन्धित सेवा स्वास्थ्यकर्मीको टेलिफोन नम्बर इकाइ/वार्डको सोधपुक्ष कक्ष/सुचना पाटीमा प्रष्टसँग देखिने गरी राख्ने ।

PEN सेवासंग सम्बन्धित सुचना आदान प्रदान

१. स्वास्थ्यकर्मीको समुह भित्र

- सेवा प्रदान कसरी गर्ने र कसको जिम्मेवारी
- दिएको सेवाबारे कति जनालाई के कस्तो सेवा प्रदान गरियो
- कुनै जटिल प्रकृतिको बिरामी वा सेवाग्राहीलाई के गरीयो भन्ने बारे
- follow up कसरी र कसले गर्ने भन्ने बारे परामर्श

२. सेवाग्राहीसंग

- सेवाग्राहीलाई कुन सेवा किन प्रदान गर्नु परेको हो
- जाँच किन गर्ने
- औषधि कुन दिने, किन दिने लगायत यसको मात्रा र खाने समय बारे
- सेवाग्राहीको आफन्तलाई आवश्यक सबै सुचना

३. कतिखेर दिने

- प्रत्येक जाच गर्नुपूर्व पहिले
- सेवाग्राही सबै जाँच सक्के पछि नतिजा र गर्नुपर्ने कार्य बारे

४. कसरी गर्ने

- स्वास्थ्यकर्मीले बिरामीको गाम्भीर्यता राख्नुपर्ने । गोपनियतालाई विचार गर्दै बिरामी संगै मात्र वा संगै आएका सहयोगी साथी समेत राखेर

५. कति दिने

- बिरामीले बुझ्ने भाषामा आवश्यक मात्र
- सुचना बुझे नबुझेको स्वास्थ्यकर्मीले अनिवार्य रूपमा सुनिश्चितता गर्नुपर्दछ ।

६. प्रेषण गर्दा दिनुपर्ने अतिरिक्त सुचना

प्रेषण गर्ने स्वास्थ्यसंस्थाले प्रेषण पठाउने माथिल्लो स्वास्थ्य संस्था अस्पताललाई

- बिरामीको पछिल्लो अवस्थाबारे
- दिइएको औषधि तथा उपचार बारे
- पुग्न लाग्ने अनुमानित समय बारे

बिरामीको आफन्तलाई

- बिरामीको अवस्था बारे
- प्रेषण गर्नुपर्ने कारण बारे
- दिइएको औषधिबारे



- प्रेषण गरीएको अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्था बारे
- आवश्यक अनुमानित खर्च बारे
- यातायातमा अपनाउनु पर्ने सावधानी बारे

नसर्ने रोग एक जटिल प्रकारको रोग हुदाँ नेपाल सरकारले विभिन्न किसिमका जटिल नसर्ने रोगको उपचारको लागि सामाजिक सुरक्षा कोषबाट उपचार खर्च उपलब्ध गराउदछ । सो उपचार खर्च चाहिने बारे सो को बारेमा समेत सहि सुचना प्रदान गरी दिनु पर्ने ।

प्रेषण प्रणाली (Referral System)

प्रेषण प्रणाली भनेको एउटा दोहोरो प्रक्रिया हो जहाँ स्वास्थ्य प्रणालीको एउटा तहको स्वास्थ्यकर्मीले बिरामीको स्वास्थ्य अवस्था व्यवस्थापन गर्न स्रोत साधन (औषधी उपकरण, क्षमता) अपुग भएर सोही तह वा उपल्लो तहमा त्यहाँभन्दा उचित, पूर्ण स्रोत र बिरामीको उचित व्यवस्थापन तथा फलोअपको लागि पठाइन्छ । प्रेषण प्रणाली अर्न्तगत बिरामीको सेवा मात्र नभई सहज स्थानन्तरण तथा गुणस्तर तथा गुणस्तरयुक्त सेवाको लागि संचार तथा यातायात जस्ता उपयोगी सेवाहरु पनि संलग्न हुन्छन् । आपतकालीन अथवा नियमित सेवाको निम्ति गरिने प्रेषणको मुख्य कारणहरु :-

- बिरामीलाई लिएर विशेषज्ञको धारणा
- बिरामीको लागि थप या भिन्न सेवा दिन
- बिरामी भर्ना तथा उपचार व्यवस्थापन
- रोग निदान गर्न वा थप जाँच पडताल गर्न

प्रेषण गर्दा बिरामीको नाम, कहाँ, कहिले र अन्तिम उपचारको अवस्था वा चलिरहेको फलोअप गर्नुपर्ने वा नपर्ने तथा उपयुक्त प्रेषण भए/नभएको वा अन्य केही सिकाई भए नभएको जस्ता कुराहरु समावेश भएका हुन्छन् ।

प्रेषण प्रणालीका फाइदाहरु

प्रभावकारी प्रेषण प्रणालीले स्वास्थ्य प्रणाली भित्रका विभिन्न तहका स्वास्थ्य संस्था बीचको परस्पर सम्बन्धलाई प्रवर्द्धन गर्नुका साथै बिरामीलाई आवश्यक उचित विशेषज्ञ सेवा सबैभन्दा नजिकको स्थानमा उपलब्ध गराउन सहयोग गर्छ । कुशल प्रेषण प्रणालीले निम्न उल्लेखित कार्यहरु सुनिश्चतता गर्न मद्दत गर्छ :

- उपयुक्त तहमा बिरामीले सर्वोत्तम सेवा पाउने ।
- ग्रामीण तह र टाढाटाढा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरुमा उपलब्ध PEN सेवाको सदुपयोग हुने र विश्वास आर्जन गर्ने ।
- विशेषज्ञ सेवा चाहिने बिरामीलाई समयमा नै प्रेषण गरी अस्पतालमा सेवाको पहुँच हुने ।
- आकस्मिक अवस्थामा अस्पतालले तुरुन्तै उपयुक्त सेवा दिने, सेवाको उपभोग उचित र सुपथ मूल्यमा सेवा उपलब्ध हुने ।



उपयुक्त प्रेषण प्रणालीको माध्यमबाट स्वास्थ्य प्रणालीको कुशलता तथा प्रभावकारिता बढाउँछ, टाढा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई सुदृढ बनाउँछ, तल्लो तहका संस्थाको निर्णय गर्ने क्षमता बृद्धि गर्छ र विभिन्न तहमा प्रदान हुने सेवाबीच समन्वय अभिवृद्धि गर्छ ।

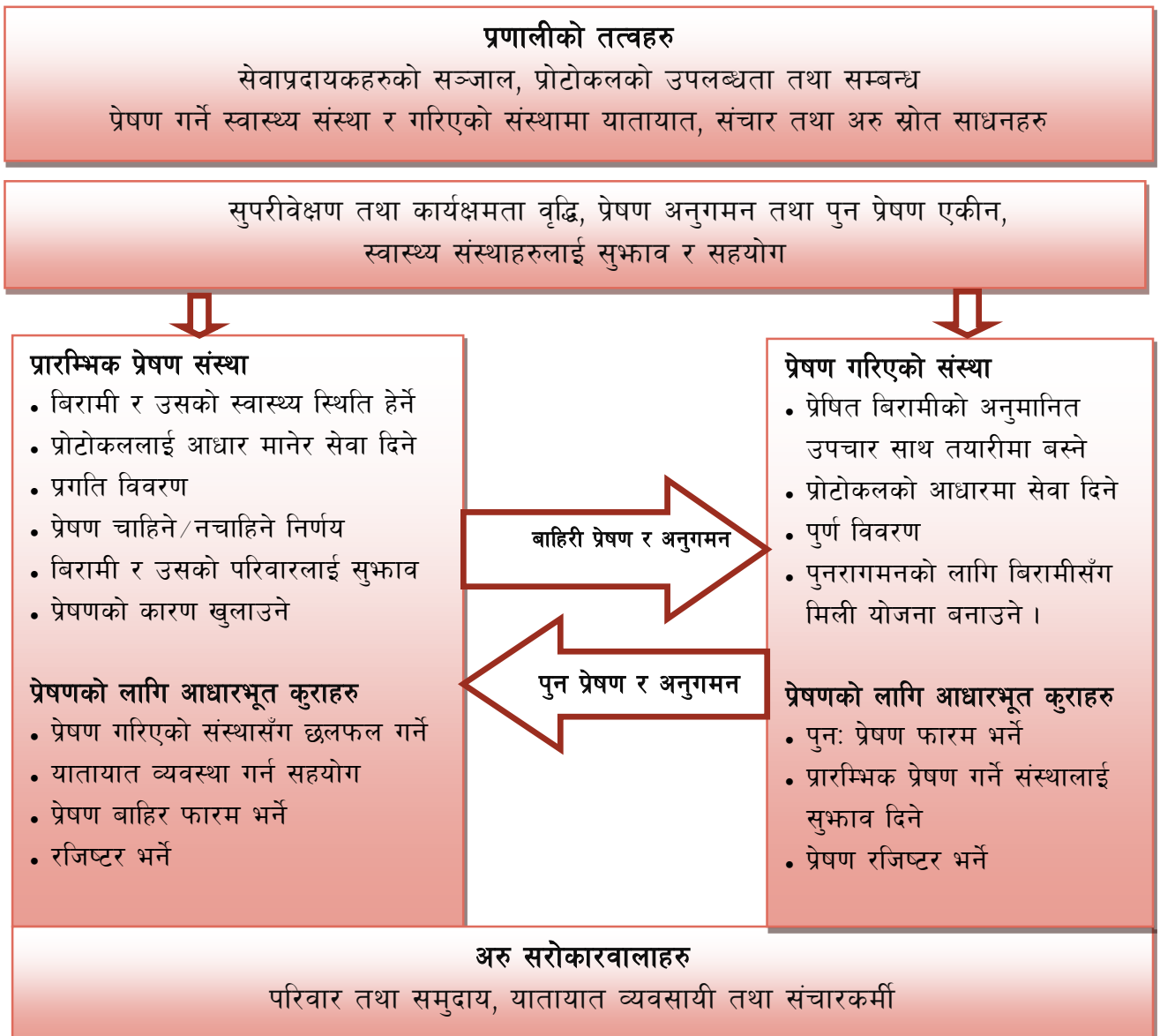
प्रेषण तह

स्वास्थ्य संस्थाहरूको विविधतासँगै त्यसमा कार्यरत दक्ष स्वास्थ्यकर्मीहरूको क्षमता र अनुभव पनि फरक फरक हुन्छन् । प्रत्येक दक्ष स्वास्थ्यकर्मीहरूले विरामीको स्वास्थ्य लाभ, स्वास्थ्य उपचार सम्बन्धी निर्णय गर्नुपर्छ । प्रेषण गर्नु पूर्व नै विरामीको स्वास्थ्य स्थिति स्थिर बनाउन जरुरी हुन्छ र परामर्श पनि प्रेषण गर्नुपूर्व दिनुपर्छ । प्रेषण मुख्यतयः दुई प्रकारका हुन्छन् ।

- योजनाबद्ध र
- आपतकालीन

प्रेषण प्रणालीको तत्वहरू

प्रेषण प्रणालीका सबै पाटोमा सन्तुलन र कुशल कार्यक्षमता बारे ध्यान दिन आवश्यक हुन्छ ।





भूमिका या जिम्मेवारी

जिल्लाका लाइन एजेन्सीहरू तथा CDO, LCO, WDO, पुलिस, आर्मी, नागरिक उड्डयन, यातायात व्यवसायी तथा संघहरू, राजनीतिक नेता, स्थानीय क्लब, रक्त संचार सेवा (BTS), नागरिक समाज, संचार माध्यम जस्ता स्थानीय सरकारी संस्थाहरूको संलग्नतामा सहयोगी र उपयुक्त वातावरण बनाउनुपर्दछ। यसको लागि पालिकाको नेतृत्वमा कार्य प्रारम्भ गर्दा राम्रो हुन्छ।

प्रेषण सेवा लिदा दिदा गर्नुपर्ने कार्यहरू

स्वास्थ्य संस्थाहरू जुनसुकै बेला पनि प्रेषित सेवाग्राहीलाई सेवा प्रदान गर्न तत्पर भई निम्नलिखित गुणस्तरीय सेवा दिनुपर्दछ :-

प्रेषण पठाउने र प्राप्त गर्ने संस्था दुबैले गर्नुपर्ने

- सेवा प्रदान गर्दा गोपनीयता तथा सामाजिक मूल्य मान्यतालाई ध्यानमा राखी गर्नुपर्दछ।
- स्वास्थ्यकर्मीहरूले समयमा नै जटिलताको पहिचान गरी प्रोटोकल अनुसार सेवा दिनुपर्छ।
- आपत्कालीन समयमा स्वास्थ्यकर्मीहरू मद्दतको लागि तयार रहने, मुख्य शारीरिक कार्य (vital function) व्यवस्थापन गर्ने विरामीलाई स्थिर राखी सान्त्वना दिई हुन सक्ने क्षतिलाई न्यूनीकरण गर्ने र प्रदान गरिएका सेवाहरूको विवरण र उपचार गरिएको रेकर्डको कागजपत्र सुरक्षित राख्ने।
- विरामीको सम्पूर्ण आवश्यक विवरण लिई अध्ययन गरी बुझी PEN प्रोटोकलको आधारमा प्रेषण गर्ने निर्णय गर्नुपर्दछ।

प्रेषण पठाउने संस्थाले गर्नुपर्ने

सेवाग्राहीलाई प्रेषण परामर्श दिँदा निम्न उल्लेखित कुराहरू बुझाउने

- प्रेषण गर्नुको कारण आवश्यकताको बारेमा बुझाउने र प्रेषण नगर्दा हुनसक्ने क्षतीको बारेमा समेत सम्पूर्ण जानकारी दिने
- प्रेषण गरिएको संस्थाको स्थान र यातायात सेवाबारे जानकारी दिने
- प्रेषण गरिएको स्वास्थ्य संस्थामा गएर भेट्नु पर्ने मान्छे र त्यहाँ गएपछि गर्नुपर्ने आवश्यक कार्यको बारेमा पूर्व जानकारी दिने।
- उपचारबाट फर्के पछि स्वास्थ्य संस्थामा गर्नुपर्ने फलोअपको बारेमा बताउने।
- प्रेषण गर्दा निम्न उल्लेखित कुराहरूमा आधारित भएर सेवाग्राही र उसको परिवारलाई प्रेषण गर्दा हुने अप्ठ्याराको बारेमा परामर्श गर्ने।
 - विरामीलाई गाह्रो हुने र मृत्यु समेत हुनसक्ने पारिवारको डर र अज्ञानताको बारेमा
 - यातायात, उपचार, खाना र बसाइँले गर्दा हुन सक्ने अनुमानित खर्च
 - पारिवारिक अन्य आवश्यकताहरू तथा आफ्नो काममा पर्ने बाधाको बारेमा
- विरामीको सम्पूर्ण जानकारी र सूचनाको प्रतिलिपी पनि प्रेषण गरिएको संस्थामा पठाउने
- प्रेषण गरिएको संस्थामा तुरुन्त उपचारको लागि सजिलो बनाउन पहिले नै संपर्क गरी उसको स्वास्थ्य अवस्था र गरिएका उपचारका बारेमा जानकारी दिने।
- समुदायमा भएको यातायात व्यवस्था वा एम्बुलेन्स सेवाको जानकारी दिने।



नोट : नेपाल सरकारले दिएको सामाजिक सुरक्षा कोष द्वारा कडा नसर्ने रोगहरुको उपचारको लागी प्रदान गर्ने आर्थिक सहयोग प्राप्त गर्ने विधि बारे सहि र समयमानै जानकारी दिने ।

प्रेषण प्राप्त गर्ने संस्थाले गर्नुपर्ने

- कुनै पनि घटनाको (Case)सुचना पाउने बित्तिकै त्यसको व्यवस्थापनको लागि पूर्व तयारी
- प्रेषण स्लीप पाँउदा बित्तिकै बिरामीको उपयुक्त उपचार सुरुवात निश्चित गर्ने
- छिटो भन्दा छिटो उपयुक्त सेवाको व्यवस्थापन गर्ने
- पठाइएको प्रेषण स्लिपमा प्रेषण बुझ्ने माथिल्लो तहको संस्थाले पूर्ण विवरण भरेर बिरामीलाई प्रेषण गर्ने तल्लो स्वास्थ्य संस्थामा पठाउनुपर्छ ।

स्वास्थ्य कार्यालयले सेवाको गुणस्तर कायम गर्नुपर्ने कार्य

प्रदेश र पालिका अर्न्तगतको स्वास्थ्य कार्यालयमा प्रेषण सेवाको गुणस्तर सुनिश्चितता गर्नको लागि तल उल्लेखित कार्यहरुमा काम गर्नुपर्छ ।

- प्रेषण प्रणाली व्यवस्था स्थापना गर्नको लागि गुणस्तर सुनिश्चितता कार्य समिति
- स्वास्थ्य संस्था गुणस्तर सुधार समिति र अस्पताल गुणस्तर सुधार समिति बीच समन्वय स्थापना गर्नुपर्छ ।
 - प्रेषण प्रणालीबारे आवश्यक अभिमुखिकरण तालिम दिनुपर्छ ।
 - प्रभावकारी प्रेषणको लागि निरन्तर, अनुगमन, विश्लेषण र योजना बनाउनुपर्दछ ।
 - प्रोटोकलको आधारमा प्रेषण सेवाको गुणस्तर निरीक्षण गर्नुपर्छ ।
- यातायात प्रणालीमा सहयोग पुऱ्याउन, कोष/आर्थिक व्यवस्थापन गर्न र प्रभावकारी संचारको लागि प्रेषण सञ्जाल निर्माण गर्नुपर्छ ।
- आफुभन्दा तलका स्वास्थ्य संस्थाहरुमा प्रेषणको गुणस्तर, अनुगमन र सुपरीवेक्षणको लागि आवश्यक सूचकहरु बनाउनु पर्दछ ।

नेपाल सरकारले दिएको सामाजिक सुरक्षा कोष द्वारा कडा नसर्ने रोगहरुको उपचारको लागी प्रदान गर्ने आर्थिक सहयोग प्राप्त गर्ने विधि

विपन्न नागरिक औषधि उपचार कोष कार्यक्रम अर्न्तगत ८ प्रकारका कडा रोगहरुलाई उपचारको लागि आर्थिक सहयोग प्रदान गर्दछ ।

१. मृगौला रोगका सम्बन्धमा दिईने जम्मा आर्थिक सहयोग

- स्वदेशमा मृगौला प्रत्यारोपण गर्ने भएमा अस्पताल मार्फत रु ४ लाख सम्म छुट
- हेमोडायलासिस हप्तामा २-३ सेसन निःशुल्क, प्रति सेसनको रु.२५०० सम्म र
- पेरिटोनियल डायलासिस मृगौला प्रत्यारोपण गर्ने अवधि सम्म निःशुल्क ।
- तैयारी र क्रस म्याच गर्न को लागी रु.५००,०० सम्म र
- प्रत्यारोपण पश्चात औषधि सेवनका लागि रु १ लाख



२. अन्य कडा ७ रोगहरुमा

मुटु, क्यान्सर, हेड इन्जुरी, स्पाइनल इन्जुरी, अल्जाइमर्स पार्किन्सस र र सिकलसेल एनिमिया

- स्वदेशमा उपचार भएमा अस्पताल मार्फत रु १ लाख वरावरको औषधि उपचार सेवा निःशुल्क

बिपन्न नागरिक औषधि उपचार कार्यक्रम मा सेवा लिने तरिका:

	चरण १	संलग्न गर्नुपर्ने - विरामीको नेपाली नागरिकताको प्रमाण पत्र - रोगको निदान भएको चिकित्सकको पुर्जा
	चरण २	सिफारीस लिनुपर्ने - बसोवास भएको वडा कार्यालय वा पालिका कार्यालयबाट बिपन्नको सिफारिस लिने र सम्बन्धित जिल्लाको जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय जाने
	चरण ३	कहा बाट कहा जाने - सम्बन्धित जिल्लाको जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालयबाट सिफारिस लिई - रोगको उपचार हुनसक्ने नेपाल सरकारले मान्यता दिएको अस्पतालमा जाने (अस्पतालको विवरण ऐनेक्समा राखिएको छ)
	चरण ४	अस्पतालको कहा सम्पर्क राख्ने - सम्बन्धित अस्पतालको सामाजिक सुरक्षा शाखामा सम्पर्क राख्ने

नोट :

- समितिले सिफारिस गर्दा तोकिएका अस्पतालहरु मध्ये विरामीको माग वमोजिम सम्बन्धित अस्पतालमा सिधै सिफारिस गरी पठाउनु पर्नेछ र अनिवार्य रुपमा विभागमा जानकारी दिनु पर्नेछ ।
- कुनै कारणवस सिफारिस गरिएको अस्पताल परिवर्तन गर्नु पर्ने भएमा विभागबाट परिवर्तन गर्न सकिनेछ ।

सेसन ४.२

नसर्ने रोगहरुको रोकथाम तथा नियन्त्रणको लागी समुदाय परिचालन र सहभागिता

Community Mobilization and Engagement for NCDs Prevention and Control



सेसन उद्देश्यहरु

सहभागीहरुले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरु सिक्नेछन् ।

- समुदाय परिचालन बारे ज्ञान र तरीका जान्नेछन् ।
- नसर्ने रोगको रोकथाम तथा नियन्त्रणको लागी समुदाय परिचालन गर्ने विधि, क्रियापलापहरु र सम्भावित सरोकारवालाहरु ज्ञान र तरीका बारे जान्नेछन् ।

सेसनका बिषयहरु

- समुदाय र समुदाय परिचालन
- सामुदायिक परिचालनका फाइदाहरु
- सम्भावित सरोकारवालाहरु र त्यसले गर्नुपर्ने कार्यहरु
- समुदाय परिचालन गर्ने विधि, क्रियापलापहरु
- सामुदायिक परिचालनको नेपाल र निम्न तथा मध्यमवर्गिय अन्य देशको उदाहरण

सेसन समय

- ३० मिनेट



समुदाय परिचालन (Referral System)

समुदाय

सामान्य भाषामा साझा संस्कृती, भाषा, आकांक्षा, तथा मान्यता भएका एउटै भौगोलिक स्थानमा बस्ने मानिसहरूको समूहलाई समुदाय भनिन्छ। समुदायमा एउटै जात, समान जीवनस्तर र सांस्कृतिक पहिचान भएका मानिसहरूका साथै भिन्न जात धर्म, सांस्कृतिक परिवेश तथा फरक जीवन स्तरका मानिसहरू पनि रहने गर्दछन्। प्रायः दूर्गम ठाउँका समुदायहरूमा समनता पाइन्छ तर उक्त समुदायमा मानिसहरू वसाइ सरेर जाने समस्या रहेको हुन्छ। शहरीकरण हुदै गएका समुदायहरूमा भिन्नता पाइनुकाका साथै अन्य ठाउँहरूबाट मानिसहरू वसाइ सरेर आउने प्रवृत्ति/तरीका/चलन/अवस्था हुन्छ।

समुदाय परिचालन

समुदाय परिचालन भन्नाले समुदायका सदस्यहरूलाई समावेश तथा उत्तप्रेरित गरी चेतनाको वृद्धिगर्नुका साथै विभिन्न क्रियाकलापहरूमा आवश्यकता अनुसार सहभागी गराउने प्रक्रिया बुझिन्छ। यो व्यक्तिहरूको समूहलाई अपेक्षित तथा योजना वृद्धि परिवर्तनका लागि संस्थागत गर्ने प्रक्रिया हो। विभिन्न संस्था, समुदायका संयन्त्र नागरिक समाज तथा धार्मिक समूहका सदस्यहरूले समन्वयात्मक रूपमा परिचालन भइ लक्षित समूहमा आवश्यक तथा योजनाबद्ध सूचना पुऱ्याउने गर्दछन्।

यसमा व्यक्तिहरूलाई परिवर्तनको प्रक्रियामा सहभागी हुन र सहकार्य गर्नको लागि व्यवधान उत्पन्न गरिरहेका र गर्न सक्ने संरचनागत, सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक, अवरोधहरूको पहिचान तथा समाधान गर्नु आवश्यक हुन्छ।

समुदाय परिचालनले आवश्यक परिवर्तनलाई सहजिकरण गर्नको लागि विभिन्न व्यक्तिहरूलाई अन्तर सम्बन्धित र परिपुरक प्रयासको लागि आवद्ध गर्दछ। नसर्ने रोगको व्यक्तिगत, पारिवारीक तथा सामुदायिक तहमा रोकथाम तथा नियन्त्रणको लागि सरोकारवाला वीच समझदारी र सामाजिक प्रतिबद्धताको विकास गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ।

सामुदायिक परिचालनका फाइदाहरू

१. अल्पकालिन फाइदाहरू

- उत्तरदायित्वको बोध
- थोरै साधन र स्रोतमा व्यवस्थापन गर्न सकिने
- विभिन्न क्षेत्रका मानिसहरूको सहभागीतामा वृद्धि
- प्रभावकारी रूपमा कार्यक्रम लागु गर्न भूमिका खेल्ने
- सूचनाको प्रवाह र व्यापकतामा सहयोग गर्ने
- सिमान्तकृत, पछाडि परेका र पारीएका समुदायको सहभागीतामा वृद्धि हुने

२. दिर्घकालिन फाइदाहरू



- बाहिरी संस्थाहरुमा परनिर्भरताको न्युनिकरण
- राष्ट्रिय स्तरमा निर्णयकर्तालाई निर्णयको लागि दवाव दिने
- स्थानीय सरकार, व्यापारी, समुदायका सदस्यहरु, समुदाय स्तरीय संग-संगठनहरु तथा गैरसरकारी संस्था वीच सम्बन्धको सहकार्य भई सम्बन्ध सुधार हुने
- दिगोपनाको विकास हुने

नसर्ने रोगको रोकथाम तथा नियन्त्रणको लागि सम्भावित सरोकारवालाहरु र त्यसले गर्नुपर्ने कार्यहरु

सरोकारवालाहरु	परिचालनमा गर्नसक्ने कार्यहरु
नागरिक समाज	<ul style="list-style-type: none"> - पैरवी र लविड - स्थानीय तहमा नीति नियमको विकासका साथ साथै आवश्यक क्रियाकलापको नियमनका लागि दवाव सृजना गर्ने
नसर्ने रोगमा काम गर्ने सामुदायिक संस्थाहरु	<ul style="list-style-type: none"> - स्वास्थ्य प्रवर्धन, रोकथाम र नियन्त्रणको लागि चेतनाको विकास गर्ने - नसर्ने रोग सम्बन्धी कार्यक्रमको विकास तथा लागु गर्न साभेदारीको सृजना गर्ने
स्थानीय सामाजिक नेतृत्व गर्ने व्यक्ति तथा संस्थाहरु	<ul style="list-style-type: none"> - पैरवी र लविड - स्थानीय तहमा नीति नियमको विकास का साथ साथै आवश्यक क्रियाकलापको नियमनका लागि दवाव को सृजना गर्ने - आम मानिसलाई उत्प्रेरीत गर्न विभिन्न मन्तव्य दिने - लागु भएका नियमहरुको अनुगमन तथा नियमन गर्ने
राजनैतिक नेतृत्व/निर्वाचित जनप्रतिनीधि	<ul style="list-style-type: none"> - स्थानीय तहमा आवश्यक नीति नियम तथा कानुनको तर्जुमा गर्ने - लागु भएका नियमहरुको अनुगमन तथा नियमन गर्ने - पार्क, खेलकुदका लागि मैदान, स्वस्था गाउँ, शहर तथा समुदाय, स्वास्थ्य लाई प्रवर्धन गर्ने विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य केन्द्र को निर्माण तथा व्यवस्थापन गर्ने - स्कृनिङ (Sreening) र उपचारका लागि अत्यावश्यक सामाग्रीहरुको उपलब्धताको सुनिश्चता गर्ने - स्रोतको पहिचान तथा वाँडफाँड गर्ने - स्थानीय कार्यक्रम लागु भइरहेका समयमा स्वस्थकर जीवनशैली र खानपान को प्रवर्धनमा जोड दिने - आम मानिसलाई उत्प्रेरीत गर्न विभिन्न मन्तव्य दिने
पत्रकार	<ul style="list-style-type: none"> - सूचनाको विकास तथा सार्वजनिकीकरण
महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका	<ul style="list-style-type: none"> - स्वास्थ्य संस्था र समुदाय वीच पुल को काम गर्ने - समुदाययमा व्यवहार परिवर्तनको लागि स्वास्थ्य शिक्षा तथा सूचना प्रदान गर्ने



सरोकारवालाहरु	परिचालनमा गर्नसक्ने कार्यहरु
आमा समूह	<ul style="list-style-type: none"> - परिवारमा व्यवहार परिवर्तनका लागि निम्न लिखित क्रियाकलापहरुको प्रवर्धन गर्ने (खाना बनाउने, भण्डारण गर्ने, बालबालकिहरुलाई स्वस्थकर व्यवहार सम्बन्धि परामर्श दिने, घरायसी बातावरण स्वस्थकर बनाउने) - अनुभव गरिएको राम्रा अभ्यासहरुलाई अन्तरक्रिया तथा सूचना आदान प्रदानको माध्यमबाट अरुलाई प्रोत्साहित गर्ने - व्यवहार परिवर्तन सम्बन्धि कार्यक्रमहरुमा सहभागी हुने
जेष्ठ नागरिक समाज	<ul style="list-style-type: none"> - आफूले अनुभव गरेका तथा सिकेका राम्रा अभ्यासहरुलाई सिकाई नमुनाको रूपमा प्रस्तुत गर्ने - कार्यक्रमको विकासमा आफूलाई आवद्ध र सहभागी गराउने - रोकथाम तथा नियन्त्रणको लागि उक्त समूहलाई परिचालन गर्ने
विद्यालय समुदाय	<ul style="list-style-type: none"> - शारीरिक क्रियाकलाप, लेक्चर तथा साना कार्यक्रमको माध्यम बाट सानै उमेर देखि नै विद्यार्थीहरुमा स्वस्थ व्यवहारको प्रवर्धन गर्ने - विद्यार्थीहरुलाई समुदाय र परिवारमा चेतना विकासको लागि परिचालन गर्ने
धामी भक्ती, परम्परागत स्वास्थ्य कर्मी	<ul style="list-style-type: none"> - मानिसहरुमा विद्यमान स्वास्थ्य सम्बन्धी गलत धारणा परिवर्तन गरि आधुनिक स्वस्थ सेवामा जानको लागि प्रेरित गर्ने - विरामीहरुलाई नजिकको स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्ने
औषधी पसले र औषधी वितरक	<ul style="list-style-type: none"> - आधिकारीक व्यक्तिको निर्देशन विना औषधीको वितरण नगर्ने - औषधी वितरणको समयमा अस्वस्थकर बानी व्यवहार, खानपान र जीवनशैलीमा परिवर्तनका लागि परामर्श दिने - उपयुक्त निदान तथा उपचार तथा परामर्शको लागि स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्ने
धार्मिक समूह	<ul style="list-style-type: none"> - मानिसहरुमा विद्यमान स्वास्थ्य सम्बन्धी गलत धारणा परिवर्तन गरि आधुनिक स्वस्थ सेवामा जानको लागि प्रेरित गर्ने - विरामीहरुलाई नजिकको स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्ने - चेतनाको विकासमा सहयोग गर्ने - मानिसको सहभागितामा वृद्धि गर्ने
होटेल एसोसियन	<ul style="list-style-type: none"> - स्वस्थ खानाको तयारी, भण्डारण तथा वितरण को प्रवर्धन गर्ने
योगा समूह, नाच तालिम केन्द्र, जिम सेन्टर	<ul style="list-style-type: none"> - शारीरिक क्रियाकलाप र योगालाई प्रवर्धन गर्ने - स्वस्थकर बानी व्यवहारका लागि परामर्श दिने - ध्यानको माध्यम दारा तनाव व्यवस्थापनको मदत गर्ने
युवा तथा बाल कलव/ समूह	<ul style="list-style-type: none"> - स्वास्थ्य प्रवर्धन, रोकथाम र नियन्त्रणको लागि चेतनाको विकास गर्ने - स्वस्थकर जीवन शैली प्रवर्धनको लागि बालबालिका र युवा लाई सक्रिय परिचालन गर्ने - शारीरिक क्रियाकलाप सम्बन्धी कार्यक्रमहरुमा आवद्ध गराउने जस्तै : खेलकुद, ज्ञानगुनका कुराको विकास, - स्थानीय तहमा अन्य गतिविधिहरुको विकास तथा लागु गर्न मदत गर्ने



सरोकारवालाहरु	परिचालनमा गर्नसक्ने कार्यहरु
	- परिवारमा व्यवहार परिवर्तनका लागि निम्न लिखित क्रियाकलाप हरुको प्रबर्धन गर्ने (खाना बनाउने, भण्डारण गर्ने, बालबालिका हरुलाई स्वस्थकर व्यवहार सम्बन्धि परामर्श दिने, घरायसी वातावरण स्वस्थकर बनाउने)

समुदाय परीचालन गर्ने विधि, क्रियापलापहरु र सरोकारवालाहरु

क्रियापलाप	प्रक्रिया	लक्षित सहभागी	केन्द्रित (Focused)	परिणाम
सामुदायिक स्वास्थ्य प्रबर्धन (Community promotion and Prevention Activities)				
वकालत र पैरवि	- बैठक तथा छलफल, - सभा, - सम्मेलन	सरोकारवालाका प्रतिनिधिहरू (उनीहरूको बैठक अलग अलग रुपमा पनि गर्न सक्छ। जस्तै) - सरकारको प्रतिनिधि - मिक्स समूह - गैर सरकारी	- स्वस्थ आहार र शारीरिक क्रियाकलापमा - मदिरा, धुम्रपान र सुर्ति उत्पादन, बेचबिखन र प्रयोगमा निरुत्साहित गर्न - उचित परामर्श, स्कीनिंग र उपचारको लागि समयमै स्वास्थ्य सेवा लिने व्यवहारलाई बढाउनेमा	- ज्ञानमा बृद्धि - धारणामा परिवर्तन - व्यवहार परिवर्तन र - प्रतिबद्धता ○ व्यवहार परिवर्तन ○ स्रोत बाँडफाँड ○ सहभागितामा - मित्रहरू, परिवार र समुदायसँग सुचनाको आदानप्रदान
जागरण र जनचेतना	- रैली, - मिडिया छलफल, - नाटक - होर्डिड बोर्ड - पोस्टर र - पमप्लेट	- सबै मान्छे		- ज्ञानमा बृद्धि - धारणामा परिवर्तन - व्यवहार परिवर्तन र - मित्रहरू, परिवार र समुदायसँग सुचनाको आदानप्रदान
विद्यालय स्वास्थ्य कार्यक्रम	- कक्षा सत्र खेलकुद - प्रदर्शनी - रैली - पारिवारिक शिक्षा	- विद्यार्थीहरू - शिक्षक - अभिभावकहरू	- घरमा स्वस्थ आहार र शारीरिक क्रियाकलाप बढाउनमा - मदिरा, धुम्रपान र सुर्ति बेचबिखन र प्रयोगमा निरुत्साहित गर्न - पारिवारिक तहमा उचित परामर्श, स्कीनिंग र उपचारको लागि समयमै स्वास्थ्य सेवा लिने व्यवहारलाई बढाउनेमा - वातावरणमैत्री र स्वस्थ प्रवर्धन विद्यालय र घर बिकाश गर्न	- स्वास्थ्य प्रवर्धन विद्यालय विकास - अवधारणाहरू परिवर्तन - व्यवहार परिवर्तन - मित्रहरू, परिवार र समुदायसँग सुचनाको आदानप्रदान - स्वास्थ्य विद्यालय वातावरण विकास गर्नु
गाउँघर र शहरी स्वास्थ्य क्लिनिक	- समय र स्थान तोकि सेवा सञ्चालन	- गाउँघर र शहरी स्वास्थ्य क्लिनिक सञ्चालन हुने क्षेत्रका सबै सेवाग्राहीहरू	- नसर्ने रोगका रोगी र जोखिम भएका मानिसहरूको बारे तथ्याङ्क संकलनमा	- जोखिम वा बिरामीको संख्या - प्रारम्भिक निदान र स्वास्थ्य सेवाको पहुँचमा बृद्धि



क्रियापलाप	प्रक्रिया	लक्षित सहभागी	केन्द्रित (Focused)	परिणाम
	Through assessment, Diagnosis and counselling		- नसर्ने रोगका कारण, प्रारम्भिक निदान, व्यवस्थापन, परामर्श दिनेमा - रोकथामका उपायहरूका बारेमा सुचना दिनेमा	- आवश्यक सल्लाह र परामर्श
योगा तथा शारिरीक अभ्यास	- समय र स्थान तोकि सेवा सञ्चालन	- सबै सेवाग्राहीहरू	- स्वस्थ खाना खाने तरिका - रोग विशेष शारिरीक अभ्यासको ज्ञान प्रदान	- योगा र शारिरीक अभ्यास गर्ने बानीको बिकास
प्रारम्भिक निदान र उपचार				
Screening	- नियमित Screening (रक्तचाप, रक्त ग्लूकोज मापन आदि) - Through PHCORC, FCHV and Community mobilization	- जोखिम जनसंख्या	- जोखिम जनसंख्याको पहिचान - जोखिम व्यक्तिहरूको लागि नियमित स्क्रीनिंगको लागि अनुरोध - जीवन शैली परिवर्तनको लागि परामर्श - आवश्यकता अनुसार हेरविचार, उपचार र प्रेषण को लागि	- जोखिम वा बिरामी व्यक्ति आवश्यक आवश्यक औषधि र सल्लाह पाउनुहोस्
उपचार	- सल्लाह र नियमित अनुयायी	- व्यक्ति र पारिवार	- Treatment compliance and adherence मा - नियमित औषधि सेवन - स्वस्थ व्यवहार र खानपनको सुनिश्चित	- नियमित follow up को सुनिश्चितता - जटिलता हुन नदिने - लामो समयसम्म जीवनयापन

सामुदायिक परिचालनको नेपाल र निम्न तथा मध्यमबर्गिय अन्य देशको उदाहरण

Examples from Nepal

		Example 1	Example 2
Setting		Semi Urban	Semi Urban
Target		Population	Risk group
Population age group		Adult young, Adult and old age	Adult young, Adult and old age
Aim		- Population-level intervention led by existing community - health workers in reducing the burden of hypertension in a low-income population	- Population-level intervention led by existing community - health workers in reducing the burden of type 2 diabetes
Outcome achieved		Decrease in systolic blood pressure	Change in FBG after 1 year of intervention
Intervention	Implemented through	Female Community Health Volunteers	Female Community Health Volunteers
	Process	Lifestyle intervention led by female community health volunteers	Lifestyle intervention led by female community health volunteers
	Where	Community	Community
Source		Neupane et al. (2018))	Gyawali et al. (2018)



Examples from Other Countries

		Example 1	Example 2
Country		Iran	Uganda
Setting		Urban	Rural
Target		Population	Population
Population age group		Adult	Adult
Aim		School-based lifestyle intervention	Peer intervention to improve glycemic control
Outcome achieved		Change in FBG and 2-hour oral glucose tolerance test	Change in HbA1c
Intervention	Implemented through	Community health volunteers	Community nurses and peer supporters
	Process	Nutrition education classes	Health education sessions through telephone or by attending the clinic
	Where	Medical health centres	Rural diabetes clinics/ telephone contacts
Source		Harati et al. (2010)	Baumann et al. (2014)

Examples from India

		Example 1	Example 2	Example 3
Setting		Rural	Rural	Rural and Urban
Target		Population	Population	Risk group
Population age group		Adult	Adult	Adult
Aim		Community-based non-pharmacological life style intervention	CBPR approach to diabetes prevention and management program	Lifestyle modification on prevention of type 2 diabetes
Outcome achieved		Change in FBG	Change in FBG	Development of diabetes, indicated by either a FBG and/or a 2-hour oral glucose tolerance test
Intervention	Implemented through	Local graduates	Community health workers	Physician, laboratory technicians, dietician, social worker and helper
	Process	Culturally and linguistically appropriate health education messages	Linguistically appropriate health education messages	Lifestyle modification counselling through monthly telephone contact
	Where	Community	Community	Selected occupational setting
Source		Balagopal (2008)	Balagopal et al. (2012)	Ramachandran et al. (2006)

सेसन ४.३

नसर्ने रोगहरुको अभिलेख तथा प्रतिवेदन सम्बन्धि परिचय

Introduction to Recording and Reporting Tools of NCDs



सेसन उद्देश्यहरु

सहभागीहरुले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरु सिक्नेछन् ।

- सेवाका तथ्याङ्क र सुचना, अभिलेख र प्रतिवेदन तथा अनुगमन तथा मुल्याङ्कन बारे ज्ञान तथा सिपहरु सिक्नेछन्
- नसर्ने रोगहरुको सेवाको अभिलेख र प्रतिवेदनका प्रकार र नमुनाहरु तथा न्यूनतम सुचकहरु बारे ज्ञान तथा सिपहरु सिक्नेछन्

सेसनका विषयहरु

- सेवाको अभिलेख र प्रतिवेदन
- तथ्याङ्क र सुचना
- अनुगमन तथा मुल्याङ्कन
- अभिलेख र प्रतिवेदनका प्रकार र नमुनाहरु
- नसर्ने रोगहरुको सेवाको अभिलेख र प्रतिवेदनको न्यूनतम सुचकहरु

सेसन समय

- ४५ मिनेट



३। अभिलेख र प्रतिवेदन (Recording and Reporting)

सेवाको अभिलेख र प्रतिवेदन

नसर्ने रोगहरुको रोकथाम र नियन्त्रणको लागि PEN सम्बन्धि स्वास्थ्य सेवा दिइरहेका स्वास्थ्य संस्थाहरुमा सेवाग्राहीहरुलाई दिइएको सेवाको अभिलेख उपयुक्त तरिकाले राख्ने र उपयुक्त तरिकाले प्रतिवेदन तयार गरि पठाउने व्यवस्थाको पूर्णविकाश गर्नसकिरहेको छैन। स्वास्थ्य संस्थामा PEN सम्बन्धि स्वास्थ्य सेवाको प्रभावकारी तरिकाले अभिलेख राख्ने र प्रतिवेदन तयार गरी यथासमयमा पेस गर्नु अत्यन्तै आवश्यक देखिएको छ। यसका साथै हाल परिमार्जित अभिलेख र प्रतिवेदन फाराममा सो सेवाको विवरण राखि प्रतिवेदन बनाउने व्यवस्था गरेको छ। तसर्थ स्वास्थ्य संस्थाले यस पुस्तिकामा समावेश गरेको फाराममा प्रतिवेदन तयार गरेर स्वास्थ्य संस्थामा राख्दा चाहिएको बखतमा दिइएको सेवाको अवस्था थाहा पाउन सजिलो हुनेछ।

१. तथ्याङ्क र सूचना
२. अभिलेख र प्रतिवेदन
३. अनुगमन तथा मुल्याङ्कन

१. तथ्याङ्क र सूचना

तथ्याङ्क (Data) भनेको कोरा सङ्ख्या वा अङ्क हो। यो एकलै रहदा यसको कुनै अर्थ हुदैन। यस्तो तथ्याङ्कको कुनै सीमा हुदैन र यो जति पनि हुन सक्दछ।

सूचना (Information) भनेको तथ्याङ्क नै हो जसले कुनै अर्थ बोकेको हुन्छ र त्यसले कुनै सम्बन्धलाई जनाउँदछ। सूचनाले कुनै कार्यक्रमबारे जानकारी दिइरहेको हुन्छ तर त्यो जानकारी सधैँभरि अर्थपूर्ण हुन्छ भन्ने छैन।

कोरा तथ्याङ्कबाट ज्ञान प्राप्त गर्न सकिन्छ र ज्ञानबाट विवेक बन्दछ। तथ्याङ्कहरु केलाउदा विषयवस्तुको बुझाइको स्थान प्रमुख हुन्छ। जति, जति तथ्याङ्क लाई बुझ्दै गयो, त्यति नै हिसाबले त्यसलाई सूचनामा विकास गर्न सकिन्छ। तथ्याङ्कबाट सूचना, सूचनाबाट ज्ञान र ज्ञानबाट विवेकको विकास गर्न सक्नुपर्दछ। विवेकबाट कार्ययोजना बनाई कार्यक्रममा सुधार गर्न सकिन्छ।

तथ्याङ्क लाई सूचनामा परिणत गरिन्छ। यसबाट कुनै पनि कार्यक्रमको वर्णन गर्न र सवालहरुको जवाफ खोज्न सकिन्छ। यसले के भन्ने प्रश्नको जवाफ दिन्छ। विश्लेषण गरिएको तथ्याङ्कलाई तालीका, चित्र र लेखको माध्यमबाट प्रस्तुत गरिन्छ। विश्लेषण गरिएको तथ्याङ्कबाट कार्यक्रमबारे निचोड निकाल्ने प्रक्रिया। यसले किन भन्ने प्रश्नको जवाफ दिन्छ। तथ्याङ्क विवेचनाका लागि थप सूचनाको अध्ययन गर्नु पनि आवश्यक हुन सक्दछ।



२. अभिलेख र प्रतिवेदन

अभिलेख

स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्दा सेवाप्रदायकले विभिन्न किसिमका रजिष्टरहरुमा सेवाको तथ्याङ्क भर्ने वा राख्ने प्रकृत्यालाई अभिलेख भनिन्छ र त्यसबाट मासिक प्रतिवेदन तयार गर्न, तथ्याङ्कको विश्लेषण र विवेचना गर्न तथा कार्यसम्पादनमा सुधार ल्याउन यसको प्रयोग गर्ने गरीन्छ ।

सेवाको अभिलेख राख्दा (सूचना संकलन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु :

- के सूचना संकलन गर्नुपर्ने हो ? सो निर्णय गर्ने ।
- संकलन गर्नुपर्ने सूचनाको सही परिभाषा तथा सूचकहरु पहिचान गर्ने ।
- सूचना संकलन गर्न उपलब्ध गराइएका फारामहरुको प्रयोग गर्ने ।
- सही तथ्याङ्क संकलन/अभिलेख गर्ने ।

तथ्याङ्क अभिलेख राख्दा (Recording) मा तथ्याङ्क समायोजन गर्दा तथा प्रतिवेदन तयार गर्दा स्वास्थ्यकर्मीहरु, तथ्याङ्कका कर्मचारीहरु तथा कार्यक्रम व्यवस्थापकहरुबाट विभिन्न किसिमका प्रणालीगत तथा मानवीय गल्तीहरु हुन सक्दछन् । जस्तै :

- छुटेकेको तथ्याङ्क
- दोहोर्पिएको तथ्याङ्क
- भूठो तथ्याङ्क
- असम्भव तथ्याङ्क
- Variables बीचको अमेल
- गणितीय गल्ती
- Typing error
- गलत ठाउँमा अभिलेख वा प्रतिवेदन भएको

सेवाग्राही र विरामीलाई सहि सूचना दिन, निकायहरुमा प्रतिवेदन गर्न र कार्ययोजना बनाउन तथ्याङ्क अभिलेख सहि हुन जरुरी हुन्छ त्यसैले माथि उल्लेखित प्रणालीगत तथा मानवीय गल्तीहरु हुन नदिन विशेष सावधानीका साथ तथ्याङ्क अभिलेख राख्नुपर्दछ ।

नसर्ने रोगहरु सम्बन्धि सेवाको अभिलेख

स्वास्थ्यकर्मीहरुले आफूले दिएको सेवाको अभिलेख दुरुस्त राख्नु पर्दछ । सेवाग्राहीहरुलाई प्रदान गरिएको सेवा पनि अन्य सेवा जस्तै महत्त्वपूर्ण भएकोले निर्धारित रजिष्टरमा खोजेको बेला स्पष्ट संग बुझिने र प्रतिवेदन तयार पार्न सक्ने गरेर दुरुस्त राख्नु पर्दछ । PEN स्वास्थ्य कार्यक्रम अन्तर्गतका सेवाहरुका सम्पूर्ण तथ्याङ्कहरुको अभिलेख तथा प्रतिवेदनका लागि स्वास्थ्य संस्थामा OPD patient card, अभिलेख रजिष्टर तथा मासिक फारामहरुमा सेवा सम्बन्धी जानकारीको अभिलेख राख्नु पर्दछ ।



प्रतिवेदन

राखिएका वा संकलन गरीएका नसर्ने रोगहरु सम्बन्धि तथ्याङ्कहरुलाई स्वास्थ्यकर्मीहरु, कार्यक्रम व्यवस्थापकहरु तथा सरोकारवालाहरु अथवा जसको लागि सुचना प्रस्तुत गर्न खोजिएको हो, उसले बुझ्ने गरी सूचनाहरुको सही तरीकाले तोकिएको विधि र ढाँचामा यसलाई आवधिक वा तोकिएको समयसिमा भित्र आफुभन्दा माथि वा आवश्यकता अनुसार तलको निकायलाई बुझाउने कार्यलाई प्रतिवेदन (reporting) भन्ने गरीन्छ ।

सेवा दिने सबै सरकारी निकायहरुले नसर्ने रोगहरु सम्बन्धि आफूले दिएका सेवाहरुको अभिलेख हरेक दिन बिरामी दर्ता (Patient card) किताबबाट बिरामी लाई, रजिष्टरमा स्वास्थ्य संस्था आफुलाई अभिलेख राख्नु पर्दछ ।

PEN स्वास्थ्य कार्यक्रम अन्तर्गतका महिनाभरि स्वास्थ्य संस्थामा सेवा लिन आएका जम्मा सेवाग्राहीको सङ्ख्या, दिएका सम्पूर्ण सेवाहरु, उपचार तथा प्रगतिको प्रतिवेदन हाल परिमार्जन भैसकेको मासिक प्रतिवेदन फाराममा नै भरेर तोकिएको समयसिमा भित्र आवश्यकता वा प्रचलन अनुसार पालिका, प्रदेश स्वास्थ्य कार्यलय, प्रदेश तथा केन्द्रमा नियमित रुपमा पठाउनु पर्दछ ।

३. अनुगमन तथा मुल्याङ्कन

अनुगमन भन्नाले कार्यक्रमको (Input) र (Output) लक्ष्यअनुसार कसरी भइरहेको छ भन्ने जानकारी नियमित रुपमा दिने प्रक्रिया हो ।

- के योजनाअनुसार कार्यक्रम सञ्चालन भइरहेको छ ?
- के लक्षित वर्गहरु लाभान्वित भएका छन् ?
- साधारणयता अनुगमनले आशा गरिएको तत्काल देखिने नतिजा (Output) को बारे हेर्दछ ।

कार्यक्रमको अनुगमन भन्नाले निम्न कार्यहरुलाई जनाउँदछ ।

- नियमित रुपमा गरिने प्रक्रिया जसमा कार्यक्रमको प्रगति मापन गर्न तथ्याङ्क र सुचना संकलन र अभिलेख गरिन्छ ।
- यसले समयसगै कार्यक्रमको प्रगति track गर्दछ ।
- कार्यक्रमको उद्देश्य प्राप्त गर्न कार्यक्रम सञ्चालनको क्रममा कुन-कुन क्रियाकलाप फरक तरिकाले गर्नुपर्ने वा कुन कुन कृयाकलापलाई बढी ध्यान दिनुपर्छ भन्ने निर्णय लिन मद्दत गर्दछ ।
- कार्यक्रमको प्रभावकारिताबारे निर्णय लिन मद्दत गर्दछ ।

मूल्याङ्कनले कार्यक्रमको उद्देश्य हासिल भयो कि भएन भनी सूचना प्रदान गर्दछ । यो आवधिक वा केहि समय अन्तरालमा गरीन्छ ।

- के देखिएका उपलब्धिहरु कार्यक्रमका प्रयासहरूसंग मेल खान्छन् ?
- कुन-कुन गतिविधिहरु प्रभावकारी भए र कुन-कुन भएनन् ?
- कुन-कुन स्थानमा कार्यक्रम सफल भए ?



- साधारणतया मूल्याङ्कनले सेवामा देखिने सुधार (Outcome) र लामो समयमा देखिने प्रभाव (Impact) बारे हेर्दछ ।

कार्यक्रमको मूल्याङ्कन भन्नाले निम्न कार्यहरूलाई जनाउँदछ ।

- कार्यक्रमले कुन हदसम्म आशातीत परिणाम ल्याउन सक्यो ? सोको मापन गर्दछ ।
- देखिएका उपलब्धिहरू कार्यक्रमका प्रयासहरूबाट भएका हुन् या होइनन् भन्ने मापन गर्दछ ।

अभिलेख र प्रतिवेदन कसरी सेवा सुधारमा प्रयोग गर्ने ?

अभिलेख र प्रतिवेदनको प्रयोग नसर्ने रोगहरूको सेवा सुधारमा तलको प्रश्न केलाएर, विश्लेषण गरेर स्थानिय स्तरमा योजना तर्जुमा प्रकृयाको आधार बनाउनु पर्दछ ।

- के लक्ष्य अनुरूप प्रगति भएको छ ?
- के यो नतिजा अपत्यारीलो छ ?
- यो नतिजा हामीले किन देखिरहेका छौं ?
- अन्य संस्थाहरूको तथ्याङ्कको तुलनामा यो संस्थाको अवस्था कस्तो छ ?
- के कारणले गर्दा स्वास्थ्य संस्था बीच प्रगतिमा भिन्नता भएको हो ? लगानी, स्वास्थ्यकर्मी, कार्यक्रम गर्ने तरिका, प्रकृया र रणनीति बिचको भिन्नता कस्तो छ ?
- बाहीरी तत्वहरूको भूमिका पनि छ कि ? राजनैतिक, वातावरणीय, संस्कृतीक, मौसमी, सामाजीक, आर्थिक ?
- तथ्याङ्क, संकलनमा सुधारको असरले नतीजामा प्रभाव परेको हो की ?
- यो नतिजालाई बुझ्न अन्य कुन कुन तथ्यहरूको समिक्षा गर्नुपर्दछ ?

अभिलेख र प्रतिवेदन केलाएर, विश्लेषण गरेर स्थानिय स्तरमा सेवा सुधारमा समस्या समाधानको लागी कार्ययोजना बनाई लागु गर्नुपर्दछ ।

नसर्ने रोगहरूको सेवाको अभिलेख र प्रतिवेदनका प्रकार र नमुनाहरू

१. नसर्ने रोगहरूको लागी बहिरङ्ग विरामी दर्ता किताब (NCD OPD card)
२. नसर्ने रोगहरूको लागी रजिष्टर (NCD Register)
३. नसर्ने रोगहरूको लागी मासिक प्रतिवेदन फारम (NCD Monthly Reporting Form)

PEN कार्यक्रम द्वारा अनुगमन गरीने सूचकहरूले बिषेश गरेर कार्यक्रमको

- स्थिति ?
- कार्यक्रम कसरी चलिरहेको छ र यसको प्रगति ?
- रोकथाम र उपचारले सेवाग्राहीमा पारेको परिवर्तन
- कार्यक्रमको कति सम्म पुगेको छ भन्ने बारेमा अध्ययन गर्दछ ।

नसर्ने रोगहरूको सेवाको अभिलेख र प्रतिवेदनको न्यूनतम सूचकहरू



क) रोग फैलावट स्थिति (संख्यामा) (Disease prevalence/incidence status)

- Hypertension
- CVD (Other than Hypertension)
- Diabetes
- Hypertension and Diabetes
- Suspected Cervical Cancer
- Suspected Breast Cancer
- COPD
- Asthma
- Total new case (Monthly wise)

ख) रोगको ब्यबस्थापनको आधारमा (संख्यामा)

Analysis daily basis and monthly basis as per need

Monthly wise reporting

- Hypertension with BP Controlled
- Hypertension with BP Not Controlled
- Diabetes with Blood Sugar Controlled
- Diabetes with Blood Sugar Not Controlled
- COPD condition Stable
- COPD condition Not Stable
- Loss to follow up
- Referred in
- Referred out
- Refilling

Percentage of people have controlled status/loss of follow up/death among the people enrolled in PEN

ग) रोगको जोखिमको आधारमा (संख्यामा) (CVD risk status)

- < 10 % risk
- 10-20% risk
- 20-30% risk
- >30 % risk

Percentage of people have risk status among the risk people

घ) सेवा अनुगमन र मूल्यांकन

उपचार (बिरामी सेवामा आधार)

- Disease incidence trend
- Disease management status
 - Logistic supply related indicator
 - Trained HR related indicator
 - Service receive indicator

रोकथाम (जनसंख्यामा आधार)

- Screening conducted
- Community program
 - Type and Episode
 - Number of people served
 - Number of people minimize risk behavior

Checklist for supportive supervision and monitoring is in Annex 2



नसर्ने रोगहरुको लागी बहिरङ्ग बिरामी दर्ता किताब (NCD OPD card) नमुना

नसर्ने रोग बाट बच्ने उपायहरू

स्वस्थ हुनु भनेको ABCDE जस्तै सजिलो छ । त्यसैले

A void alcohol मदिरापान नगर्ने	
B e physically active शारीरिक रूपमा सक्रिय रहने	
C ut down on salt and sugar तुल र चिनीको कम प्रयोग गर्ने	
D on't use tobacco products सुतिजन्य पदार्थको सेवन नगर्ने	
E at plenty of fruits and vegetables फलफूल र सासन्नी प्रशस्त खाने	

स्वस्थ जीवनशैली अपनाउने र नियमित रूपमा जाँच गरिराखेमा नसर्ने रोगहरूबाट बच्न र यसको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

मूल दर्ता नं (Master ID)

सेवाग्राही नं (Patient ID)

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग

इपिडीमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा

Non Communicable Diseases Patient
OPD Card

नसर्ने रोग बहिरंग बिरामी दर्ता किताब

जिल्ला.....

स्वास्थ्य सस्थाको नाम

.....

नाम	पालिका
	गाउँपालिका
	नगरपालिका
	उपमहानगरपालिका
	महानगरपालिका

बिरामी को नाम.....

ठेगाना.....

निर्देशन/Instruction

1. Master ID: Write the unique code number of patient s in the master register (OPD)
2. Patient ID: Write the unique identification number of the patient enrolled in PEN
3. Ask with patients and fill up all information during First Visit (Like: name, Age, sex, ethnicity, sex, caste, address and contact no preferably mobile no)
4. Write down the measured value of pulse rate, respiratory rate, BMI, Height, weight, Central adiposity, blood glucose level, blood pressure, cholesterol level, urine ketone and protein in given box/area.
5. Calculated value of CVD risk percentage by using WHO/ISH risk chart and code value in given box/area.
6. Ask about the risk factors: smoking, alcohol, diet and physical inactivity and tick mark with explanation as necessary.
7. List out the examination findings and write down the major diagnosis.
8. Put a tick mark on the counseling provided.
9. List out the medication given to the patient with Name, dose, frequency and duration of the medication clearly.
10. Write down the time of next follow-up visit. E.g. after 2 weeks or 1 month clearly
11. List out the reason for referral (in or out) and the institution referred in or referred from clearly

Patient General Information

Master ID (मूल दर्ता किताब नं) :

Patient ID (पेनना दर्ता भएको नं): Date:

Name (नाम):

Age (उमेर): Sex (लिंग):

Religion(धर्म): Caste (जात):

Address (ठेगाना):

Contact no. (सम्पर्क नं):



Patient VISIT health facility

VISIT NO: 1

Date of visit:		Blood Pressure :							
Pulse rate:..... Respiratory Rate:.....		Systolicmm Hg							
BMI: kg/m ²	Weight (in kg):.....	Diastolicmm Hg							
Height (in mt) :.....		(Note: Take 2 readings at the interval of 5 minutes and note the highest reading)							
Central Adiposity :.....cm	CVD risk %:.....								
Blood Glucose (Fasting)..... (Random) :..... (PF).....		Cholesterol :..... (if available)							
Urine Protein:..... Urine Ketone:.....		<table border="1"> <tr> <th>Risk Factor</th> <th>Status (yes/no)....explain if necessary</th> </tr> <tr> <td>Alcohol</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Smoking</td> <td></td> </tr> </table>		Risk Factor	Status (yes/no)....explain if necessary	Alcohol		Smoking	
Risk Factor	Status (yes/no)....explain if necessary								
Alcohol									
Smoking									
Examination findings :		Physical inactivity							
Major Diagnosis:		Unhealthy diet							
Management :									
Counseling on:	Drug/ Dosage / frequency				Further CLINICAL Advice				
	Drug	Dosage	Frequency	Duration					
<input type="checkbox"/> Smoking cessation <input type="checkbox"/> Healthy diet <input type="checkbox"/> Physical activity <input type="checkbox"/> Weight Control <input type="checkbox"/> Alcohol intake <input type="checkbox"/> Foot Care <input type="checkbox"/> Others, specify.....									
Follow up on :					Remarks (if any)				
Refer (reason)									
Referral Institution									

नसर्ने रोगहरुको लागी रजिष्टर (NCD Register)

Instruction of filling of NCD Register

1. Master registration number: Write the main registration number of the patient
2. PEN registration date: Write the date of registration of the patient under Pen program
3. Patient ID number: Write the unique patient Identification number
4. Name and fill all demographic information in given space
5. Medication starting Date: Write the date of starting the medicine for the first time
6. Family History: Write Yes if the 1st generation family member have the history of CVD
7. Previous CVD event: Write Yes if the patient had the previous history of CVD event and No if no previous history. If Yes, write name of the disease and date of the happened
8. Date: Write down the date of each visit
9. Risk factors: Put a tick mark on all the risk factors the patient is exposed to.
10. Investigation: Write the measured value of Blood Pressure, Blood Glucose, Waist circumference (In cm.), 10 year CVD risk percentage, Cholesterol level (if available), Urine protein, Urine ketone in given space
11. Major Diagnosis: Write all the diagnosis of the patient.
12. Other Clinical findings: List out other findings of clinical examination
13. Medication: List out all the medication given to the patient. Include the name of the drug, dose, frequency and duration of the treatment.
14. Follow-up on: Write the time of next follow-up visit E.g. after 2 weeks or 1 month
15. Referral in: If the patient is referred from other health facility to your health facility
16. Referral out: If the patient is referred to other health facility from your health facility
17. Reason of refer: mention the reason for the referral of the patient



नसर्ने रोगहरुको लागी मासिक प्रतिवेदन फारम (NCD Monthly Reporting Form)



Ministry of Health and Population
Department of Health Services
Epidemiology and Disease Control Division

.....DistrictName of Health Facility
.....Rural Municipality/Municipality/Sub metropolitan/Metropolitan

Non Communicable Diseases Monthly Reporting Form

Health Management Information System (Recording and Reporting)

Fiscal Year..... Reporting Month:	HMIS HF Code number:..... Submission Date:..... Received Date.....
--	--

Cases	New case		Follow up case		Total		Disease Management		
	M	F	M	F	New	Follow up case	M	F	Total
Sex of Patients	M	F	M	F	New	Follow up case	Hypertension with BP Controlled		
Diseases	Number of Cases						Hypertension with BP Not Controlled		
							Diabetes with Blood Sugar Controlled		
Hypertension							Diabetes with Blood Sugar Not Controlled		
CVD (Other than Hypertension)							COPD condition Stable		
Diabetes							COPD condition Not Stable		
Hypertension and Diabetes							Stable		
Suspected Cervical Ca							NCD Mortality		
Suspected Breast Ca							M	F	Total
COPD							No of death due to NCD		
Asthma									

Risk Percent	CVD Risk				Total
	New Case		Follow Case		
	M	F	M	F	
<10% risk					
10-20% risk					
20-30% risk					
>30 % risk					

Total new case enroll in pen (monthly wise of current FY)	M	F	Total
Total new case of current FY			

Loss to follow up	M	F	Total
Loss to follow up			

Name	Position	Signature
Prepared by		
Approved by		

Referral and Refilling	M	F	Total
Referred in			
Referred out			
Refilling			

- Refer backside for monthly reporting instruction
- Monthly report should be filled and forward by 1 week of completion of every month



Instruction to fill of monthly report

- Diseases: Write the number of patients who visited the health facility for treatment of hypertension, CVDS, diabetes, Suspected Cervical Cancer, Suspected Breast Cancer, COPD and asthma based on new cases and follow-up cases, categorized into male and female
- CVD Risk factor associated: Write down the number of patients presenting with
 - <10% risk: Number of the patients fall under the 10% CVD risk during the calculation through risk chart
 - 10-20% risk: Number of the patients fall under the 10-20 % CVD risk during the calculation through risk chart
 - 20-30% risk : Number of the patients fall under the 20-30% CVD risk during the calculation through risk chart
 - >30 % risk: Number of the patients fall under the > 30% CVD risk during the calculation through risk chart
- Disease Management: Write down the number of the patients with disease under treatment in subsequent visit; classified under male/ female and total:
 - Hypertension with BP Controlled: The number of the hypertensive patients whose blood pressure was controlled in the subsequent visits after starting the treatment.
 - Hypertension with BP Not Controlled: The number of the hypertensive patients whose blood pressure was not controlled in the subsequent visits even after starting the treatment; classified under male/ female and total.
 - Diabetes with Blood Sugar Controlled: The number of the diabetic patients whose blood sugar was controlled in the subsequent visits after starting the treatment; classified under male/ female and total.
 - Diabetes with Blood Sugar not controlled: The number of the diabetic patients whose blood sugar was not controlled in the subsequent visits even after starting the treatment; classified under male/ female and total.
 - COPD condition stable: The number of the COPD patients whose condition were not stable in the subsequent visits even after starting the treatment; classified under male/ female and total.
 - COPD condition not stable: The number of the COPD patients whose COPD condition were not stable in the subsequent visits even after starting the treatment; classified under male/ female and total.
- Referral and refilling: Write the number of cases referred in / referred out or come for refilling of medication to the health facility from other health facilities; classified as male/female and total in the respective column
- Total new cases of the fiscal year: Write down the total number of new cases in the health facility in this fiscal year (from beginning of the fiscal year till date); classified as male/female and total
- Loss to follow up: Write down the number of patients who did not come for the follow up for maximum 3 month (But if follow instruction more than 3 month then count accordingly as per follow date) (classified as male/female and total
- NCD mortality: Write down the number of cases of death due to NCDs or the complications of NCDs only; classified as male/female and total. (Those cases with NCDs but death due to reason other than NCDs are not included here.)

सेसन ४.४

नसर्ने रोगहरुको अभिलेख तथा प्रतिवेदन सम्बन्धि अभ्यास

Practice of Recording and Reporting Tools of NCDs



सेसन उद्देश्यहरु

सहभागीहरुले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरु सिक्नेछन् ।

- नसर्ने रोगहरुको अभिलेख तथा प्रतिवेदन सम्बन्धि अभ्यास गरी आवश्यक सिपहरु सिकि प्रयोगमा ल्याउन सक्नेछन् ।

सेसनका बिषयहरु

- विभिन्न केशहरुको आधारमा
 - नसर्ने रोगहरुको लागी बहिरङ्ग बिरामी दर्ता किताब (NCD OPD card)
 - नसर्ने रोगहरुको लागी रजिष्टर (NCD Register)
 - नसर्ने रोगहरुको लागी मासिक प्रतिवेदन फारम (NCD Monthly Reporting Form) भर्ने

सेसन समय

- ६० मिनेट
-



ब्यबहारिक ज्ञान

१. माथि रोगहरुको सेसन अर्न्तगत गरीएको कम्तिमा १० देखि १५ केशहरुलाई नै PEN OPD card, Register मा भर्न लगाउने र Register बाटनै मासिक प्रतिवेदनमा उर्ताने ।

२. तल दिईएको सुचनामा आधारीत भएर मासिक प्रतिवेदन बनाउने

In the month of Bhadra 2074, 130 pts came to a HF among which 55 were follow up cases. Among follow up cases 5 male & 3 female had DM & HTN both, 4 female and 6 male had DM only and 14 male and 4 female were diagnosed with COPD. 3 had suspected breast cancer and 11 had suspected cervical cancer and 3 male child and 2 female adults had asthma. Among the F/U cases, 2 males had >30%, 3 males had risk 10-20%, 6 males had <10% risk whereas 1 female had >30%, and 6 females had <10% risk.

Among 75 New Cases, 10 females and 20 males had HTN, 5 males had COPD, 10 females and 5 males had Diabetes, 5 males had both HTN and DM, 3 females had both COPD and HTN and 9 had suspected Breast CA and 8 had Suspected Cervical CA. 20 males had 10-20% risk, 10 males had <10% risk and 20 females had <10%.

The facility referred 85 patients to other higher health facility for further evaluation and 4 patients were referred in to your facility from illam hospital for medication.

There were 67 new cases in the month Srawan 2074. It was sad to know that 5 NCD patients visiting your health post died in that month, out of which 1 died in RTA.

सेसन ४.५

PEN को कार्ययोजना र मुल्याङ्कन बिकास

Development of PEN Work Plan and Evaluation



सेसन उद्देश्यहरू

सहभागीहरूले सेसनको अन्त्यमा निम्न ज्ञान तथा सिपहरू सिक्नेछन् ।

- स्वास्थ्य संस्थामा नसर्ने PEN सम्बन्धि बनाउनु पर्ने कार्ययोजना बारे जानी आफ्नो स्वास्थ्य संस्थाको कार्ययोजना र मुल्याङ्कन बिकाश गर्न सक्षम हुनेछन् ।

सेसनका बिषयहरू

- कार्ययोजना
- कार्ययोजनाको नमुना बिकाश

सेसन समय

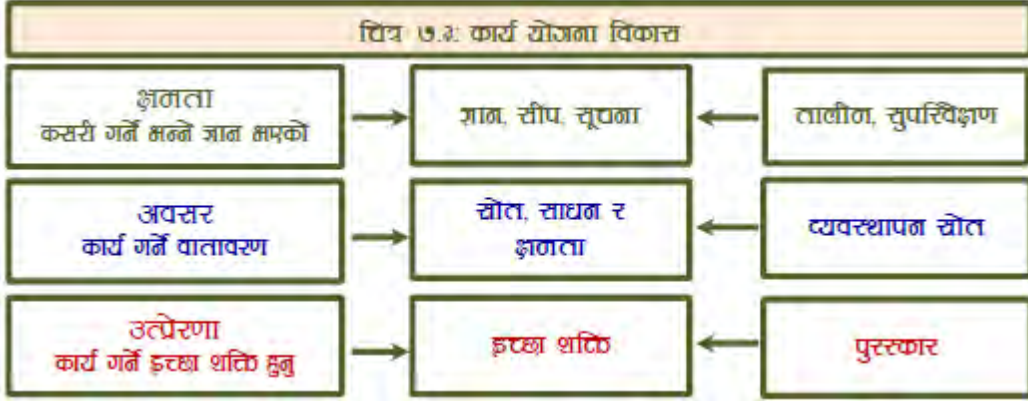
- ३० मिनेट
-



कार्य योजना

कार्यक्रम व्यवस्थापकहरूले समस्या समाधानका उपायहरू निश्चित गरिसकेपछि कार्य योजना बनाएर मात्र कार्यसम्पादन गर्नुपर्दछ । कार्य योजना बनाउनाले कुन कार्य कहिले गर्ने, कसरी गर्ने, कसले गर्ने र आवश्यक स्रोत र साधन कहाँबाट जुटाउने भन्ने स्पष्ट हुन्छ । कार्य योजनासँगै कार्य योजनाको अनुगमन तथा मूल्याङ्कनको योजना पनि तयार गर्नु आवश्यक हुन्छ ।

कार्य योजना बनाउँदा निम्न बुदाहरूमाथि ध्यान दिनुपर्छ :



कार्यक्रम व्यवस्थापकहरूले कार्य योजना बनाउँदा कस्तो समस्याका लागि के कार्यक्रम वा क्रियाकलाप गर्नुपर्ने हुन्छ भन्ने व्यवस्थापकीय ज्ञान हुनु आवश्यक हुन्छ । माथिको चित्रमा देखाइएअनुसार यदि पहिचान गरिएको समस्याको मूल कारण अथवा स्वास्थ्य संस्थाको राम्रो प्रगति नहुनुमा स्वास्थ्यकर्मीको क्षमतामा कमी भएको कारणले हो भन्ने जानकारी Root cause analysis बाट आएको हो भने स्वास्थ्यकर्मीको ज्ञान र सीप बढाउने किसिमको कार्य योजना बनाउनुपर्ने हुन्छ । यस्तो अवस्थामा स्वास्थ्यकर्मीको क्षमता अभिवृद्धि गर्न तालिम वा सुपरिवेक्षणजस्ता क्रियाकलापहरू उपयुक्त हुन्छन् ।

यदि स्वास्थ्यकर्मीमा अवसरको कमीले अथवा कार्य गर्न उपयुक्त वातावरण नभएर कार्यसम्पादनमा कमी भएको रहेछ भने कार्यक्रम व्यवस्थापकहरूले स्वास्थ्यकर्मीहरूका लागि स्रोत र साधन जुटाइदिनुपर्ने हुन्छ । यदि कर्मचारीमा उत्प्रेरणा नभएर कार्यसम्पादनमा कमी भएको हो भने कर्मचारीको मनोबल बढाउने किसिमको कार्यक्रम गर्नुपर्ने हुन्छ ।

हरेक कार्यक्रम व्यवस्थापकहरूले आफ्नो कार्य योजना बनाउँदा समस्या के हो, त्यसका कारणहरू के-के हुन् र त्यसको समाधानका लागि के-के उपायहरू गर्न लागिएका छन् ? सो स्पष्ट हुनुपर्दछ । साथै कुन काम कहिले गर्ने, कसले गर्ने र त्यसलाई कसरी कार्यान्वयन गर्ने भन्ने पनि पहिले नै स्पष्ट हुनुपर्दछ । कार्यक्रम व्यवस्थापकहरूले कार्य योजना बनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने बुदाहरू :

- कार्य योजना कुनै समयावधिको लागि तयार गर्नुपर्दछ । जस्तै : मासिक, त्रैमासिक, चौमासिक वा अर्धवार्षिक ।
- एउटा कार्य योजनामा धेरै कार्यहरू राख्नु हुदैन ।
- कार्य योजनाका लागि कार्यहरूको पहिचान गर्दा प्राथमिकीकरण गरेर मात्र गर्नुपर्दछ । प्राथमिकीकरण गर्दा उपलब्ध स्रोत र साधनको अवस्था राम्रोसंग विचार गर्नुपर्दछ ।
- कार्य योजनामा अनुगमनको योजना पनि हुनुपर्दछ ।



PEN Protocol of PHCC

Nepal PEN Protocol 1 (for PHCC)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension

When Could This Protocol be applied?

- a) The protocol is for assessment and management of cardiovascular risk using hypertension, diabetes mellitus (DM) and tobacco use as entry points
- b) It could be used for routine management of hypertension and DM and for screening, targeting the following categories of people:
 - o Age >30 years (Those with age under 30 years treatment as per the protocol and immediate refer for further evaluation)
 - o Smokers
 - o Waist circumference (>90 cm in women and >100cm in men)
 - o Known hypertension
 - o Known DM
 - o History of premature CVD in first degree relatives
 - o History of DM of kidney disease in first degree relatives

Follow Instructions Given in Action 1 to Action 5, Step by Step

Action 1:
Ask

Action 2:
Assess

Action 3:
Estimate CVD Risk

Action 4:
Refer if Necessary

Action 5:
Counsel and Treat as Necessary

Action 1 - Ask About:

- Diagnosed heart disease, stroke, TIA, DM, kidney disease
- Angina, breathlessness on exertion and lying flat, numbness or weakness of limbs, loss of weight, increased thirst, polyuria, delay in wound healing, puffiness of face, frothy urine, swelling of feet, passing blood in urine etc.
- Medicines that the patient is taking
- Family history of premature heart disease or stroke or DM in first degree relatives
- Life style and behaviour
 - o Current tobacco use in last 12 month (yes/no) [if answer NO indicate he/she is not current smoker]
 - o Alcohol consumption (yes/no) [if 'Yes', frequency and amount]
 - o Occupation (sedentary or active)
 - o Engaged in more than 30 minutes of physical activity at least 5 days a week (yes/no)

First Visit

Nepal PEN Protocol 1 (for PHCC)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension



First Visit

Action 2 - Assess (Physical Examination, Blood and Urine Test):

- Waist circumference (>80 cm in F and >90 cm in M)
 - Measure blood pressure, look for pitting edema in feet
 - Palpate apex beat for heaving and displacement
 - Auscultate heart (rhythm and murmurs)
 - Auscultate lungs (bilateral basal crepitation)
 - Examine abdomen (tender liver)
 - In DM patients examine:
 - Feet: look skin changes, ulcers, sensations & pulses
 - Oral cavity (Oral hygiene)
 - Urine protein and sugar (if DM check urine ketone)
- Check blood sugar (with glucometer if lab facilities not available)
 - RBS \geq 200mg/dl with symptoms (polyphagia, polyuria, polydipsia and weight loss) or FBS (\geq 126 mg/dl)
 - Moreover, if on investigation, RBS \geq 200mg/dl but absence of the symptoms (Polyphagia, Polyuria, Polydipsia (3P) and weight loss), repeat FBS and 2hr PP before confirmation of Diabetes Mellitus
 - If any doubt repeat FBS (\geq 126 mg/dl) and 2hr PP (\geq 200mg/dl)
 - Total Cholesterol

Action 3. Estimate Cardiovascular Risk:

Use WHO/ISH SCORE risk prediction chart for Nepal

- Use age, gender, smoking status, systolic blood pressure & plasma cholesterol
- If cholesterol assay cannot be done, use the cholesterol level of 5.2 mmol/l to calculate the cardiovascular risk

- Choose box of risk chart
 - If age \leq 49 years select age group box 40
 - If age 50-59 years select age group box 50
 - If age 60-69 years select age group box 60
 - If age \geq 70 years select age group box 70

Action 4. Referral Criteria for All Visits:

For urgent referral (After emergency management)

- SBP > 180 mmHg and or DBP > 110 mmHg with symptoms (Loss of consciousness, edema, Shortness of breath, chest pain, decreased urine output, Stroke/MI)
- New Cardiac chest pain or changes in severity of angina or symptoms of transient ischemic attack
- MI, Stroke
- Uncontrolled DM with 2+ ketones in urine

For Planned Refer

- Hypertension not controlled despite using multiple drug combination
- Uncontrolled diabetes despite use of maximum dose of metformin and Glibenclamide /Glimepiride
- DM with or without HTN (Ophthalmic consultation)
- Known history of Cardio-vascular events (Tertiary Centre)

Nepal PEN Protocol 1 (for PHCC)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension



Action 5 - Counsel All and Treat as Shown as Below:

Risk ↑ BP ↓	<20%	20 – 30%	>30% +
SBP ≥ 130–139 mm Hg and/or DBP ≥ 80–89 mm Hg	<p>Counsel on diet, physical activity, Smoking cessation and avoiding harmful use of alcohol to all patient fall under the any risk</p> <p>F/U 3 monthly for further evaluation</p>	<p>- Give amlodipine 5-10 mg OD or Enalapril 5-10 mg OD or HCT 12.5-25 mg OD and F/U as necessary</p>	<p>- Give amlodipine 5-10 mg OD or Enalapril 5-10 mg OD or HCT 12.5-25 mg OD and F/U as necessary</p>
SBP ≥ 140–159 mm Hg and/or DBP ≥ 90–99 mm Hg	<p>- Lifestyle modification F/U at 2 weeks</p> <p>- If persistently high BP, start With single drug:</p> <p>- Amlodipine 5–10 mg OD or Enalapril 5–10 mg OD or HCT 12.5–25 mg OD</p>	<p>Start with single drug:</p> <p>- Amlodipine 5–10 mg OD or Enalapril 5–10 mg OD or HCT 12.5–25 mg OD and F/U as necessary</p>	<p>Start with single drug:</p> <p>- Amlodipine 5–10 mg OD or Enalapril 5–10 mg OD or HCT 12.5–25 mg OD and F/U as necessary</p>
SBP ≥ 160 mm Hg and/or DBP ≥ 100 mm Hg	<p>Start with combination (two) drug:</p> <p>- Amlodipine(5-10mg) / Enalapril(5-10mg) + HCT (12.5-25mg)</p>	<p>Start with combination (two) drug:</p> <p>- Amlodipine(5-10 mg) / Enalapril(5-10mg) + HCT (12.5-25 mg)</p> <p>* Add statin 10 mg OD</p>	<p>Give amlodipine 10mg stat and continue OD and refer</p> <p>+Add statin 10 mg OD (if risk ≥30%)</p> <p>+Add Aspirin 75 mg OD if no contraindication (For age above 50 years)</p>
<ul style="list-style-type: none"> For uncontrolled case follow up every month and for controlled case at every 3 months Test serum creatinine and potassium before prescribing an ACE inhibitor If medicine is started, monitor response to treatment continue and ask for any side effects Rule out gestational diabetes before treatment among pregnant women. Give proper instructions to patients/families for drug administration 			

*Additional actions for individuals with DM

* Additional actions for individual with DM

- Give an antihypertensive for those with BP ≥ 130/80 mmHg
- Give statin in all with type 2 DM aged ≥ 40 years
- Give Metformin for type 2 DM if not controlled by diet only and if there is no renal insufficiency, liver disease or hypoxia
- Titrate Metformin to target glucose value (Maximum: 1000 mg BD)
- Give a sulfonylurea to the patients who has contraindication to Metformin and if no control is achieved alone with Metformin.
 - Glimpiride (Start with 1mg per day and maximum 4 mg per day)
- Give advice on foot hygiene, nail cutting, treatment of all calluses, appropriate foot wear and assess feet at risk of ulcers using simple methods

Give Advise

Important practice point:

- All patients with established DM and CVD (coronary heart disease), MI, transient ischaemic attacks, cerebrovascular disease or peripheral vascular disease), renal disease. If stable, should continue the treatment already prescribed and be considered as with risk >30%

First Visit



Nepal PEN Protocol 1 (for PHCC)

Prevention of Heart Attack, Strokes and Kidney Disease through Integrated Management of Diabetes and Hypertension

Advise:

Advice to patients and family

- Low salt diet and reduce salty foods such as pickles, long term stored pickles, salty fish/meat, avoid or reduce consume of fried food, fast food, processed food, canned food and stock cubes
- Have your blood glucose level, blood pressure and urine checked regularly (Give instruction about time/period of check up)

Give this advice for those with DM and their family

General advise

- Advise overweight patients to reduce weight by reducing their food intake
- Advise all patients to give preference to low glycaemic-index foods (eg. beans, lentils and unsweetened fruit) as the source of carbohydrates in their diet
- If you are on any DM medication that may cause your blood glucose to go down too low, carry sugar or sweets with you (Patient specific)
- Avoid walking barefoot or without socks
- Do not cut calluses or corns, and do not use chemical agents on them

Clinical advise

- In DM eyes should be screened for eye disease (diabetic retinopathy) by an ophthalmologist at the time of diagnosis and every two years there after, or as recommended by the ophthalmologist
- Maintain proper oral hygiene and consult dental surgeon if necessary
- Wash feet in lukewarm water and dry well especially between the toes
- Look at your feet every day and if you see a problem or an injury, go to your health worker

Repeat when second visit and subsequent

- Ask about 1: New symptoms, adherence to advice on tobacco and alcohol use, physical activity, healthy diet, medications etc.
- Action 2 Assess as shown in protocol above
- Action 3 Monitor cardiovascular risk
- Action 4 Counsel all and continue treatment as shown in protocol above
- Action 5 Check referral criteria given above and refer to next level if necessary

Repeat

First Visit

Nepal PEN Protocol 2 (for PHCC)

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours (Applied to ALL)

Educate, Counsel and Motivate to Change Unhealthy Life Style as Per Below

1. Take regular physical activity
2. Eat a “heart Healthy” diet
3. Stop tobacco and avoid harmful use of alcohol
4. Adherence to treatment
5. Attend regular medical follow-up

Educate, Counsel and Motivate to Change Unhealthy Life Style as Per Below

1. Take Regular Physical Activity

- Increase physical activity to moderate level for at least 30 minutes per day on 5 days of the week (Cardiac exercise or yoga or brisk walking, cycling as per need and patient health and age status etc)
- Counselling on body weight (as calculation of waist circumference and BMI) by reducing high calorie diet and an increase physical activity)

2. Eat a “Heart Healthy” Diet

Discourage to eat

Salt (sodium chloride)

- Restrict to less than 5 grams (1 teaspoon) per day
- Reduce salt when cooking, limit processed and fast foods (Packed food, juice, can food, etc)

Fatty food

- Limit fatty meat, dairy fat and cooking oil (less than two tablespoons per day)
- Avoid trans fat and this containing food
- Replace red meat with chicken (without skin)

Encourage to eat

Fruits and vegetables

- 5 servings (400-500 grams) of locally available fruits and vegetable per day
- 1 serving is equivalent to 1 orange, apple, mango, banana or 3 tablespoons of cooked Vegetables (Can replace by other locally available fruits and vegetables)

Fish

- Eat fish at least 2-3 times per week

Every Visit



Nepal PEN Protocol 2 (for PHCC)

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours (Applied to ALL)

Every Visit

3. Stop Tobacco and Avoid Harmful Use of Alcohol

- Encourage all non smokers not to start smoking and other forms of tobacco
- Strongly advise all smokers to stop smoking and support them in their efforts
- Individuals who use other forms of tobacco should be advised to quit
- Alcohol abstinence should be reinforced.
- People should not be advised to start taking alcohol for health reasons
- Advise patients not to use alcohol/tobacco when additional risks are present, such as:
 - Driving or operating machinery things
 - Pregnant or breast feeding times
 - Taking medications that interact or contraindicated with alcohol /smoking
 - Having medical conditions made worse by alcohol/smoking
 - Having difficulties in controlling drinking

4. Adherence to Treatment

While prescribing medications:

- Tell the patient the reason for prescribing the medicine/s
- Teach the patient how to take it at home
- Explain the difference between medicines for long-term control (e.g. blood pressure/DM) and medicines for quick relief (e.g. for wheezing)

Explain about importance of medication

- The need to take the medicines regularly as advised even if there are no symptoms
- Keeping adequate supply of the medicine personally

During the medicine distribution

- Clearly show the patient the appropriate dose
- Explain how many times a day to take the medicine
- Label and package the tablets

Note: Check the patient's understanding before the patient leaves the health center

5. Attend Regular Medical Follow-up

- Clearly tell about follow up date and importance of follow up
- Ensure understanding of follow up date and visit to health facility
- In case of refer clearly tell refer/further evaluation (cause of refer, place of refer and time period of refer visit) and refilling process of drug as necessary

Request to share this information to other families member, relatives, neighbors, friends and other community members about healthy diet, healthy life style behavior and early screening and treatment

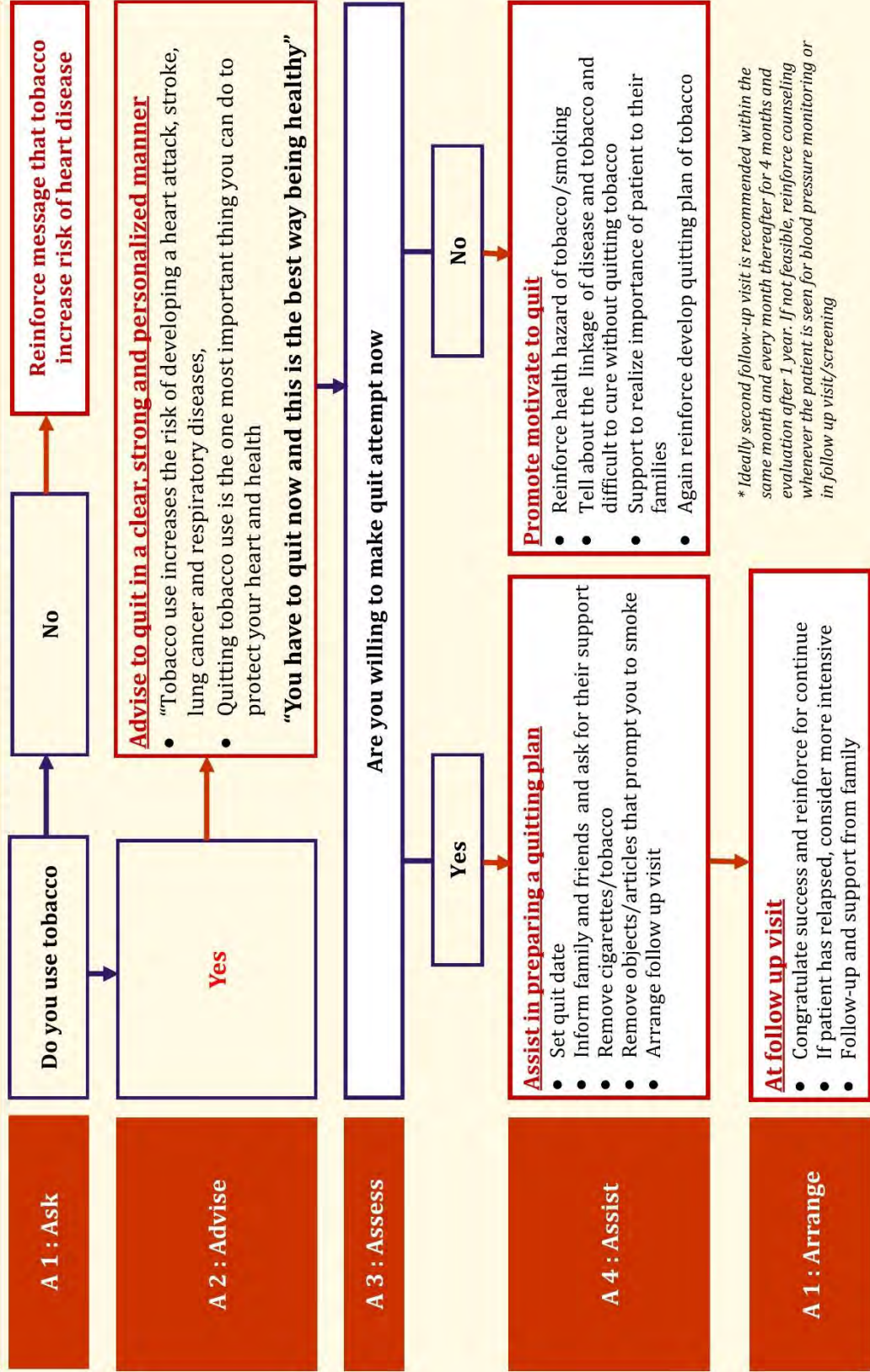




Nepal PEN Protocol 2 (for PHCC)

Health Education and Counselling on Healthy Behaviours

Counselling of Cessation of Tobacco Use





Nepal PEN Protocol 3 (for PHCC)

3.1 Management of Asthma

3.2 Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

Ask	Asthma and COPD can both present with cough, difficulty breathing, tight chest and/or wheezing (Necessary to differentiate whether Asthma or COPD)	
Diagnosis by Symptoms+PEFR	<p>The following features make a diagnosis of asthma more likely:</p> <ul style="list-style-type: none">• Previous diagnosis of asthma by physician• Symptoms since childhood or early adulthood• History of hay fever, eczema and/ or allergies• Family history of Asthma• Intermittent symptoms with asymptomatic periods in between• Symptoms worse at night or early morning• Symptoms triggered by respiratory infection, exercise, weather changes or stress• Symptoms respond to salbutamol	<p>The following features make a diagnosis of COPD more likely:</p> <ul style="list-style-type: none">• Previous diagnosis of COPD by a physician• History of heavy smoking, i.e. >20 cigarettes per day for >15 years• History of heavy and prolonged exposure to burning fossil fuels in an enclosed space, or high exposure to dust in an occupational setting• Symptoms started in middle age or later (usually after age 40)• Symptoms worsened slowly (over >8 weeks)• Long history of daily or frequent cough and sputum production often starting before shortness of breath (8 weeks)• Symptoms that are persistent with little day-to-day variation• If two sputum AFB samples are negative from a DMC
History and Sign/Symptoms		
Test	<p>Measure Peak Expiratory Flow Rate (PEFR)</p> <ul style="list-style-type: none">• Give two puffs of salbutamol and measure again in 15 minutes• If the PEF improves by 20%, with symptoms a diagnosis of asthma is very probable• Smaller response with symptoms makes a diagnosis of COPD more likely	

Nepal PEN Protocol 3.1 (for PHCC)

3.1. Management of Asthma



Ask	Is Asthma Well Controlled or Uncontrolled ?
	<p>The following features make a diagnosis of asthma more likely: Asthma is considered to be well controlled if the patient has:</p> <ul style="list-style-type: none">• Daytime asthma symptoms and uses a beta agonist two or fewer times per week• Night time asthma symptoms two or fewer times per month• No or minimal limitation of daily activities• No severe exacerbation (i.e. requiring oral steroids or admission to hospital) within a month• A PEFr, if available, above 80% predicted. <p>If any or all of these markers are exceeded, the patient is considered to have uncontrolled asthma.</p>
Treatment	<p>Increase or decrease treatment according to how well asthma is controlled using a stepwise approach</p> <p>Step 1: Inhaled salbutamol 200 mcg prn</p> <p>Step 2: Inhaled salbutamol prn plus low-dose inhaled corticosteroid (ICS), starting with 100ug twice daily for adults and 100ug once or twice daily for children</p> <p>Step 3: Same as step 2, but give higher doses of inhaled beclometasone, 200ug or 400ug twice daily</p> <p>Step 4: Add low-dose oral theophylline to Step 3 treatment</p> <p>Step 5: Add oral prednisolone, but in the lowest dose possible to control symptoms (always less than 10mg daily for children)</p> <p>Advice and treat risk factors:</p> <ul style="list-style-type: none">• Smoking cessation; obesity reduction• Check diagnosis, inhaler technique, adherence to medication , if symptoms uncontrolled then consider stepping up the treatment• If symptoms controlled for 3 month-consider stepping down. Ceasing ICS is not advised• Provide guidance on self-management
Refer	<p>Referral for specialist:</p> <ul style="list-style-type: none">• When asthma remains poorly controlled• When the diagnosis of asthma is uncertain• When regular oral prednisolone is required to maintain control



Nepal PEN Protocol 3.1 (for PHCC)

3.1 Management of Asthma (Exacerbation)

Assess	<p>Assess Severity</p> <p>Severe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inability to complete sentences in one breath. • Respiratory rate more than 25 breaths/minute (adult). • Heart rate ≥ 110 beats/minute. (adult) • PEFR 33-50% best or predicted (If possible) • Bilateral polyphonic wheezes on auscultation 	<p>Very Severe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altered conscious level, exhaustion, arrhythmia, hypotension, cyanosis, bilateral wheezes or silent chest, poor respiratory effort. • SpO₂ <92%
Treat	<p>First-line treatment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prednisolone 30–40mg for five days for adults and 1mg per kg for three days for children, or longer, if necessary, until they have recovered; • Salbutamol in high doses by metered dose inhaler (MDI) / Dry powder inhaler (DPI) (e.g. four puffs every 20 minutes for one hour) or by nebulizer; • Oxygen, if available, and if oxygen saturation levels are low (below 90%). Reassess at intervals depending on severity 	<p>Second-line treatment: to be considered if the patient is not responding to first-line treatment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase frequency of dosing via MDI/DPI or by nebulizer, or give salbutamol by continuous nebulization at 5–10mg per hour, if appropriate nebulizer available; • for children, nebulized ipratropium, if available, can be added to nebulized salbutamol.
Advise	<p>Asthma - Advice to Patients and Families</p> <p>Regarding prevention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoid cigarette smoke and trigger factors for asthma, if known and Avoid dusty and smoke-filled rooms • Avoid occupations that involve agents capable of causing occupational asthma • Reduce dust as far as possible by using damp cloths to clean furniture, sprinkling the floor with water before sweeping, cleaning blades of fans regularly and minimizing soft toys in the sleeping area • Eliminate insects from the house and shake and expose mattresses, blankets, etc. to sunlight when the patient is away) <p>Regarding treatment, ensure that the patient or parent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knows what to do if their asthma deteriorates (Self Care) • Understands the benefit from using inhalers rather than tablets, and why adding a spacer is helpful; <ul style="list-style-type: none"> ◦ Is taught the proper technique for use of inhalers ◦ is aware that inhaled steroids take several days or even weeks to be fully effective. 	



Nepal PEN Protocol 3.2 (for PHCC)

3.2 Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

How to Diagnose COPD

Diagnosis of COPD is made through combining and synthesizing the information obtained from history, physical

Moderate - if breathless with normal activity

Severe - if breathless at rest (Management as exacerbation and immediate refer as necessary)

(Measure PEFr and oxygen saturation, if possible.)

Suspect COPD in patients presenting with chronic exertional breathlessness, productive cough and wheezing **History** if s/he also has following features:

- Previous diagnosis of COPD by a physician;
- History of heavy smoking, i.e. >20 cigarettes per day for >15 years; history of heavy and prolonged exposure to burning fossil fuels in an enclosed space, or high exposure to dust in an occupational setting
- Symptoms started in middle age or later (usually after age 40)
- Symptoms worsened slowly (over >8 weeks)
- Long history of daily or frequent cough and sputum production often starting before shortness of breath
- Symptoms that are persistent with little day-to-day variation
- Exercise intolerance
- Absence of other conditions that may mimic COPD (e.g. Asthma, CHF, bronchiectasis, TB, lung cancer etc.)
- Two sputum samples negative for AFB from Daily Morning Collection

During **Physical examination**, look for the following findings which, if present, supports the diagnosis of COPD

- Barrel shaped chest, use of accessory muscles of respiration
- On auscultation:
 - Diminished air movement
 - Prolonged expiration and/or wheezing
- Cyanosis, Swelling of legs/abdomen (if the disease is in advanced stage)
- 3 Do spirometry (if available) to ascertain the diagnosis. If the post bronchodilator FEV1/FVC ratio is lesser than 70%, it confirms the diagnosis of COPD.
- 4 Measure oxygen saturation (by Pulse Oxymeter) to rule out hypoxemia
- 5 Chest X Ray, ECHO studies and blood tests will be necessary in certain situations.
- 6 Given high prevalence of TB, patients with chronic cough must have a sputum test for AFB to rule out Pulmonary TB
- 7 Rapid worsening of existing respiratory symptoms (e.g. cough, breathlessness or wheezing) or one set of new symptoms (fever, chest pain or orthopnea) could be due to acute exacerbation of COPD

Assess



Nepal PEN Protocol 3.2 (for PHCC)

3.2 Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

- Treat**
- Inhaled salbutamol 200 mcg as required, up to four times daily; or Ipratropium 20-40 mcg as required
 - DPI Tiotropium 18 mcg OD. Add DPI salmeterol 25-50 mcg+ fluticasone 250-500 mcg BD if symptoms are still troublesome
 - Add oral bronchodilator (oral Theophylline 100-300 mg/day) and consider referral to higher center and consider referral to higher center

3.2.1 Management of COPD (Exacerbation)

- Treat**
- Controlled O₂ by nasal prong or face mask (2ltr /min)
 - Nebulization (Salbutamol nebulization solution 2.5 mg + Ipratropium nebulization 500 mcg solution 1ml + 3 ml normal saline) stat and repeat after 30 min and 1 hour
 - Antibiotics (Amoxicillin + clavulanic acid)
 - Oral (Prednisolone 30 mg Stat / IV Steroids (Hydrocortisone 100 mg) if patient is not able to take orally
 - If not controlled, refer for further management in higher center

For All COPD Patients

Provide techniques, time and periods of exercise, benefits and importance of **CHEST REHABILITATION to Patients**

Advise to patients and families

- Advise**
- Ensure they understand that smoking and indoor air pollution are the major risk factors for COPD – therefore, patients with COPD must stop smoking and avoid dust and tobacco smoke
 - Cooking in well ventilated room by opening windows and doors
 - Cooking with wood, cow dung outside the house, if possible, or build /use upgraded oven (सुधारिएको चुलो)
 - Stop working in areas with occupational dust or high air pollution – using a mask may help (Use safest one)
 - Light aerobic exercise, Chest rehabilitation and breathing exercises (For ensuring of regularity by patients)
 - Nutrition advice that likely to COPD patients
 - Counsel for necessary vaccination (Provide benefits, place availability and probable cost)



Nepal PEN Protocol 4 (For PHCC)

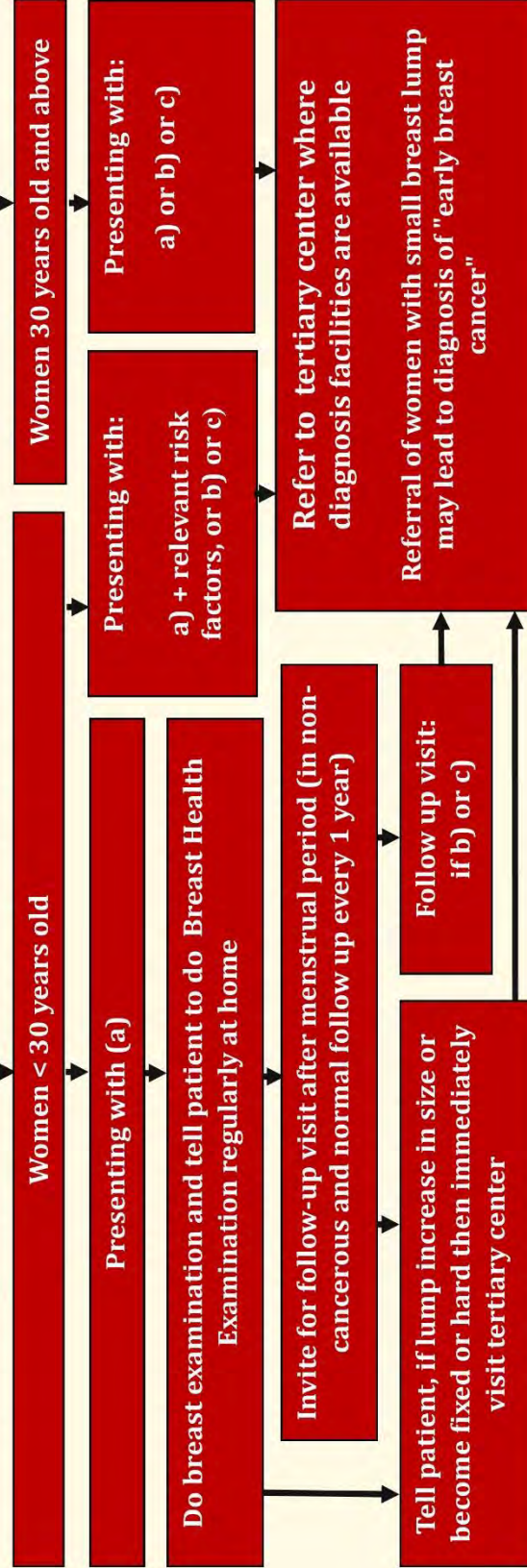
4.1 Assessment of Breast Health and Referral of Women with Suspected Breast Cancer

Women who present the following persistent and unexplained signs and symptoms should seek consultation:

- Breast lump soft or mobile
- Breast lump that enlarges and/or is fixed and hard or any change in the shape or consistency of the breast
- Other breast problems (i.e. eczematous skin changes, nipple retraction, nipple ulceration, unilateral nipple discharge (particularly bloody discharge), lump in the axilla) with or without palpable lump

Assess likelihood for BREAST CANCER :

- Assess signs and symptoms (i.e. history, intensity, duration, progression)
- Identify **relevant risk factors** of breast cancer (such as age, family history, previous history of breast cancer or benign disease or ovarian cancer; chest irradiation)
- Clinical examination of both breasts, axillae and neck.
- Consider differential diagnosis: Benign breast diseases (e.g. fibroadenoma, fibroadenosis, mastitis, abscess, etc.)



Note:
- Counsel patient for screening of their mother/sister/daughter if patient is/had suspected breast cancer
- If any confusion refer to higher center for further evaluation

Nepal PEN Protocol 4 (For PHCC)

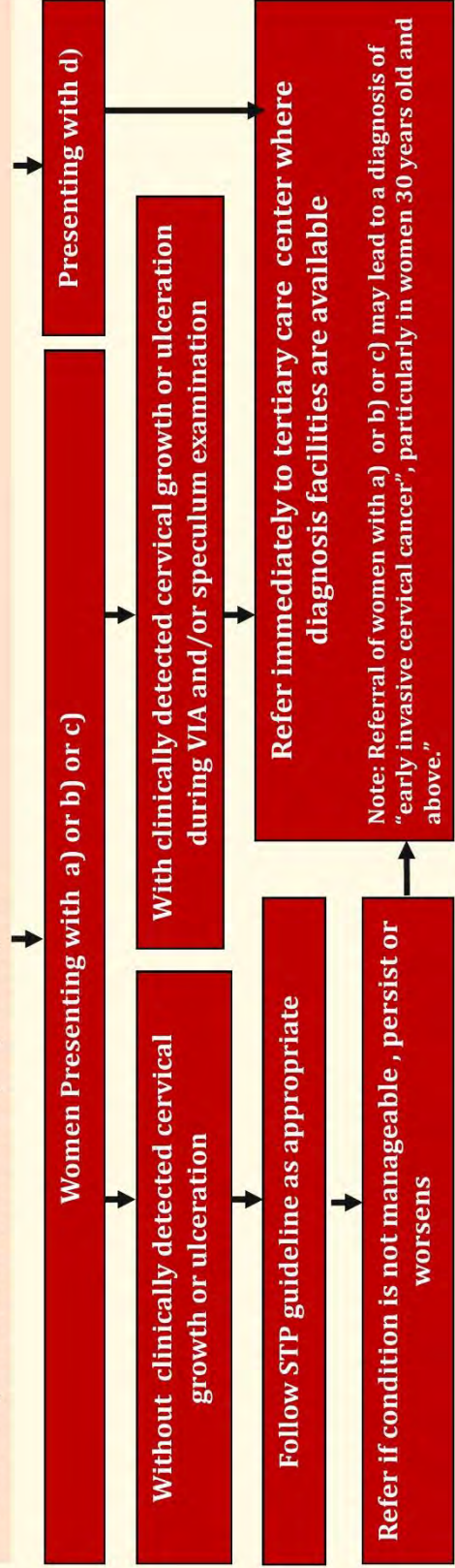
4.2 Assessment and Referral of Women with Suspected CERVICAL CANCER

Women who present the following persistent and unexplained signs and symptoms should seek consultation:

- a) Abnormal vaginal bleeding (i.e. after coitus, between menstrual periods, post menopause)
- b) Foul-smelling discharge
- c) Pain during vaginal intercourse
- d) Any of the above/palpable abdominal mass/persistent low back or abdominal pain

Assess likelihood for CERVICAL CANCER :

- Assess signs and symptoms (i.e. history, intensity, duration, progression)
- History of LMP, menstrual cycle, IUD (To rule out pregnancy or PID)
- Identify relevant risk factors; age (30 years old and above), Infections (STI, UTI), Early menarche, Early pregnancy, Early age of first sexual contact, Multiple partner, Multiparity , OCPs use
- Speculum examination (If growth or erosion or bleed on touch PV is contraindicated)
- Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) 30-60 years



Note:

- Counsel patient for screening of their mother/sister/daughter if patient is/had suspected cervical cancer
- Counsel to patients for personal hygiene (Including reproductive health organ)
- If any confusion refer to PHCC or higher center for further evaluation





Annex 2

Checklist for supportive supervision and monitoring

Supervision period: From.....to

Name of the supervisor :

Name of the health facility :.....

Monitoring and Supervision Area	Observation of the supervisor Y=Yes, N=No, DN=Don't know, ST=sometime			Actions agreed by the chief and supervisor for improvements
Administration and management				
Are the quality improvement teams formed?	Y	N	DN	
Describe whether quality enhancement discussions are conducted monthly? (Review reports of the meetings)	Y	N	DN	
Logistics (medicines, supplies & equipment)				
Are the essential medicines required for treatment of hypertension available (in stock) to last for at least two months?	Y	N	DN	
Are the essential medicines required for treatment of diabetes, available (in stock) to last for at least two months?	Y	N	DN	
Are the essential medicines required for treatment of COPD available in the stock to last for at least two months?	Y	N	DN	
Is treatment protocol available there	Y	N	DN	
Is the blood glucometer in use?	Y	N	DN	
Is the BP set working	Y	N	DN	
Is the PFER meter available and working	Y	N	DN	
Are weighing scale and measuring tape available at the OPD?	Y	N	DN	
Comment whether physical measurements such as weight, height, and BMI routinely on patients?	Y	N	DN	
Record keeping				
Is the register updated?	Y	N	DN	
Is patient registration documented and well organized?	Y	N	DN	
Is the NCD monthly reporting timely	Y	N	DN	
Patient care				
Are all patients above 40 years screened for hypertension at the health center?	Y	N	DN	
Does care for diabetes appear to be adequate?	Y	N	DN	
Is care for COPDs adequate?	Y	N	DN	
Is chest rehabilitation technique provided ?	Y	N	ST DN	



Monitoring and Supervision Area	Observation of the supervisor Y=Yes, N=No, DN=Don't know, ST=sometime	Actions agreed by the chief and supervisor for improvements
Can doctors/primary health care workers/nurses recall the purpose of CVD risk prediction chart?	Y N ST DN	
Does it appear that CVD risk score is routinely provided to the eligible patients at the OPD?	Y N DN	
Is there proper risk factor counselling to patients	Y N ST DN	
Is there separate responsible HR available	Y N DN	
Is there establish follow up mechanism of patients	Y N ST DN	
Integration of NCD services		
Are staff and units of the health facility aware of the purpose of PEN programme?	Y N DN	
Is health education on tobacco, alcohol, unhealthy diet and physical activity provided at the ANC/PNC/Immunization clinic/PHCORC ?	Y N ST DN	
What is the state of screening for raised blood pressure and raised blood sugar at the PHCORC	Y N ST DN	
Are referrals occurring among the units within the same health facility for CVD risk stratified management?	Y N DN	
Overall observations and summary		
What would you rate the level of overall performance on NCD management on the scale of 1 to 10, 1 being minimal and 10 being excellent?	Rating:..... Brief statement on the reasons for the level of rating:	
Clearly outline a summary of recommendations between the supervisor and the supervisee within an agreed set time for the next supervision	Summary of recommendations: i. ii. iii. iv.	
Signatures.....	Supervisor: Date :	Head of Facility: Date :



Annex 3

Government recognized for NCD treatment hospital for social care support

क्यान्सर रोगको उपचार हुने स्वास्थ्य संस्था

१. चिकित्सा विज्ञान राष्ट्रिय प्रतिष्ठान, वीर अस्पताल, काठमाण्डौ ।
२. त्रि.वि.शिक्षण अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं ।
३. वी.पी.कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर, चितवन ।
४. भक्तपुर क्यान्सर अस्पताल, भक्तपुर ।
५. परोपकार प्रसूति तथा स्त्रीरोग अस्पताल, थापाथली, काठमाडौं ।
६. वी.पी.कोईराला स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, धरान, सुनसरी ।
७. पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, पाटन अस्पताल, ललितपुर ।
८. कान्तिवाल अस्पताल, महाराजगंज, काठमाण्डौ ।
९. निजामती कर्मचारी अस्पताल, मिनभवन, काठमाडौं ।
१०. क्यान्सर केयर नेपाल, जावलाखेल, ललितपुर तथा
११. मन्त्रालयको छनौटमा पर्ने अन्य निजी तथा गैह्र सरकारी स्वास्थ्य संस्थाहरु ।

मृगौला रोगको उपचार हुने स्वास्थ्य संस्था

१. चिकित्सा विज्ञान राष्ट्रिय प्रतिष्ठान, वीर अस्पताल, काठमाण्डौ,
२. त्रि.वि.शिक्षण अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं
३. वी.पी.कोईराला स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, धरान, सुनसरी
४. कान्तिवाल अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं
५. नारायण उप क्षेत्रीय अस्पताल, वीरगंज, पर्सा
६. कोशी अंचल अस्पताल, विराटनगर, मोरङ
७. जनकपुर अंचल अस्पताल, धनुषा
८. मानव अंग प्रत्यारोपण केन्द्र, भक्तपुर
९. राष्ट्रिय मृगौला उपचार केन्द्र, बनस्थली, काठमाडौं
१०. नेपालगंज मेडिकल कलेज, कोहलपुर, बाँके
११. नेपाल मेडिकल कलेज जोरपाटी, काठमाडौं
१२. युनिभर्सल कलेज अफ मेडिकल साइन्सेस, पक्लिहवा, रुपन्देही
१३. चितवन मेडिकल कलेज, चितवन
१४. कलेज अफ मेडिकल साइन्सेस, चितवन
१५. मणिपाल मेडिकल कलेज, पोखरा, कास्की
१६. वि एण्ड वि अस्पताल, ग्वाको, ललितपुर,
१७. नेशनल डायलासिस सेन्टर, एकान्तकुना, ललितपुर
१८. गोल्डेन अस्पताल, विराटनगर, मोरङ
१९. धुलिखेल अस्पताल, काभ्रेपलाञ्चोक
२०. गण्डकी मेडिकल कलेज, पोखरा, कास्की
२१. आरोग्य स्वास्थ्य प्रतिष्ठान, ललितपुर,
२२. विराट अस्पताल, विराटनगर, मोरङ
२३. पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, ललितपुर
२४. पश्चिमाञ्चल क्षेत्रीय अस्पताल पोखरा
२५. राप्ती उप क्षेत्रीय अस्पताल - घोराहि दाङ तथा यो रोगको उपचार सुविधा भएका क्षेत्रीय, उपक्षेत्रीय र अन्चल अस्पतालहरु तथा मन्त्रालयको छनौटमा पर्ने निजी तथा गैह्र सरकारी स्वास्थ्य संस्थाहरु ।



मुटु रोगको उपचार हुने स्वास्थ्य सस्था

१. चिकित्सा विज्ञान राष्ट्रिय प्रतिष्ठान, वीर अस्पताल, काठमाण्डौ,
२. त्रि.वि.शिक्षण अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं
३. शहीद गंगालाल राष्ट्रिय हृदय केन्द्र, वाँसवारी, काठमाडौं
४. वि.पी.कोइराला स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान धरान, सुनसरी
५. पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, पाटन अस्पताल, ललितपुर
६. मनमोहन कार्डियो भास्कुलर थोरासिक एण्ड ट्रान्सप्लाण्ट केन्द्र, महाराजगंज, काठमाडौं
७. कान्तिवाल अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं
८. निजामती कर्मचारी अस्पताल, मिनभवन, काठमाडौं
९. यो रोगको उपचार सुविधा भएका क्षेत्रीय, उपक्षेत्रीय, अन्चल अस्पतालहरु तथा
१०. गौतम बुद्ध सामुदायिक अस्पताल, बुटवल

मन्त्रालयको छनौटमा पर्ने निजी तथा गैह्र सरकारी स्वास्थ्य संस्थाहरु

हेड / स्पाईनल ईन्जुरी रोगको उपचार हुने स्वास्थ्य सस्था

१. चिकित्सा विज्ञान राष्ट्रिय प्रतिष्ठान, वीर अस्पताल, काठमाडौं
२. त्रि.वि. शिक्षण अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं
३. वी.पी.कोइराला स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, धरान, सुनसरी
४. पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, पाटन अस्पताल, ललितपुर ।
५. राष्ट्रिय ट्रमा सेन्टर वीर अस्पताल
६. चितवन मेडिकल कलेज, चितवन
७. नोवेल मेडिकल कलेज, विराटनगर

सिकलसेल एनिमियाको उपचार हुने स्वास्थ्य सस्था

१. उप क्षेत्रीय अस्पताल, घोराही, दाङ
२. महाकाली अंचल अस्पताल, महेन्द्रनगर, कंचनपुर
३. सेती अंचल अस्पताल, धनगढी, कैलाली
४. भेरी अंचल अस्पताल, नेपालगंज, बाँके
५. लुम्बिनी अंचल अस्पताल, बुटवल, रुपन्देही
६. जिल्ला अस्पताल कपिलवस्तु,
७. जिल्ला अस्पताल बर्दिया,
८. जिल्ला अस्पताल नवलपरासी ।

सबै ८ प्रकारका रोगको उपचार हुने स्वास्थ्य सस्था

१. चितवन मेडिकल कलेज, भरतपुर
२. नोवेल मेडिकल कलेज, विराटनगर
३. चिकित्सा विज्ञान राष्ट्रिय प्रतिष्ठान, वीर अस्पताल, काठमाडौं
४. त्रि.वि. शिक्षण अस्पताल, महाराजगंज, काठमाडौं
५. वी.पी.कोइराला स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, धरान, सुनसरी
६. पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, पाटन अस्पताल, ललितपुर ।



Annex 4

Contributors

Core Technical Working Team Members of Revised PEN Trainee's Book

S.N.	Name	Designation	Organization
1	Binod Regmi	Technical Coordinator	EDCD/WHO
2	Ashesh Regmi	PHO	EDCD
3	Dr Anup Bikram BC	District Coordinator	EDCD/WHO-Kailai
4	Dr. Bibek Raj Paudel	Medical Officer	PHCC, Shivanagar,
5	Dr. Milan Malla	Medical Officer	PHCC, Burtibang
6	Sudip Ale Magar	PHO	PPD/MOHP
7	Dr. Sagar Aryal	District Coordinator	EDCD/WHO-Ilam

List of Participants of the PEN Trainee's Book Review and Revision workshop

S.N.	Name	Designation	Organization
1	Dr. Bibek Kumar Lal	Director	EDCD
2	Dr. Phanindra Pd Baral	Chief	NCD and Mental Health Section/EDCD
3	Jiwan Malla	Sr. PHA	NHTC
4	Dr Basudev Karki	Sr. Consultant Psychiatrist	EDCD
5	Dr. Bhakta KC	Sr. HEA	NHEICC
6	Dr Narendra Jha		NHTC
7	Dr. Ishwor Upadhaya	Sr. IMO	NHTC
8	Dr. Lonim Dixit	NPO	WHO
9	Ashesh Regmi	PHO	EDCD
10	Binod Regmi	Technical Coordinator	EDCD/WHO
11	Dr. Anup Bikram BC	District Coordinator	EDCD/WHO-Kailai
12	Baburam Bhusal	Sr. PHO	NHTC
13	Sudip Ale Magar	PHO	PPD/MOHP
14	Dr. Sagar Aryal	District Coordinator	EDCD/WHO-Ilam
15	Bijaya Rimal	PHO	EDCD
16	Krishna Pandey	Statistical Officer	EDCD

List of Contributors on Old version of PEN Training Manual

S.N.	Name	Position	Organization
1	Dr Yedu Chandra Ghimire	Sr. IMA	NHTC
2	Mr. Sudip Ale Magar	Public Health Officer	PHCRD
3	Mr. Binod Regmi	Technical Coordinator	PHCRD/WHO
4	Dr. Anup Bikram B.C.	District Coordinator	PHCRD/WHO-Kailali
5	Dr. Kushal Wasti	Medical Officer	Pashupati Nagar PHCC, Ilam
6	Dr. Saroja Bashyal	Medical Officer	NHTC
7	Dr. Bibek Raj Poudel	Medical Officer	Shivanagar PHCC, Chitwan
9	Dr. Milan Malla Thakuri	Medical Officer	Burtibang PHCC, Baglung



S.N.	Name	Position	Organization
10	Dr. Sanjay Ku. Jaiswal	Medical Officer	Joshiapur PHCC, Kailai
11	Dr. Raju Gurung	Medical Officer	Chaurmandu PHCC, Accham
12	Dr. Prabin Pathak	Medical Officer	Shreepur PHCC, Kanchanpur
13	Mr. Anil K.C.	Public Health Officer	NHTC
14	Mr. Mohandev Joshi	DTLO	NHTC
15	Dr. Sagar Aryal	District Coordinator	PHCRD/WHO-Ilam
16	Suresh Dahal	PHI	NHTC
17	Mr. Ved Pd Bhandari	Health Assistant	PHCRD

List of Participants of the PEN Protocol Review and Revision workshop

S.N.	Name	Designation/Organization
1	Bhogendra Raj Dotel	Director, PHCRD
2	Sagar Dahal	SPHA, PHCRD
3	Sudip Ale Magar	PHO, PHCRD
4	Dr. Kiran Regmi	Consultant Physician MOH
5	Dr. Prabha Chapagain	NAMS
6	Dr. Naveen Prakash Shah	NTC
7	Dr. Sanjay Humagain	KU
8	Dr. Abhinav Vaidhya	KMC
9	Dr. Dipak Malla	NAMS
10	Dr. Pardip Bhandari	NAMS
11	Dr. Khem Bahadur Karki	SOLID Nepal
12	Binod Regmi	Technical Coordinator, PHCRD/WHO
13	Dr. Anup Bikram BC	District Coordinator-Kailali/WHO/PHCRD
14	Dr. Kusal Awasti	Medical Officer
15	Dr. Bibek Raj Poudyal	Medical Officer
16	Dr. Milan Malla	Medical Officer
17	Dr. Sanjay Kumar Jaiswal	MO/PEN Facilitator
18	Dr. Raju Gurung	Medical Officer
19	Dr. Umakanta Tiwari	Medical Officer
20	Dr. Sagar Aryal	District Coordinator-Ilam/WHO/PHCRD
21	Dr. Sashi Kandel	MO, NHEICC
22	Dr. Samikshya Banskota	MO/PEN Facilitator
23	Dr. Kedar Marattha	NPO,WHO
24	Dr. Smriti Mahat	MO, NHTC
25	Rajkumar Badayak	AHW, Munuwa HP, Kailai
26	Prakash Ghimire	HA, Malakheti Hospital, Kailali
27	Labh Kumar Ghimire	SAHW, Samalbang HP, Ilam
28	Mahesh Chaudhary	HA, Supervisor, DPHO Ilam
29	Dina Pradhan	Solid Nepal/ JIMTEF
30	Bijay Kranti Shakya	Senior PHO, PHCRD
31	Surya Bahadur Khadga	SO,PHCRD
32	Ved Prashad Bhandari	HA,PHCRD
33	Radha Poudyal	PHCRD



34	Asal Raj Ghimire	PHCRD
35	Ashwin Karakheti	Intern, PHCRD
36	Dr. Sarita Dhakal	Intern, PHCRD

List of the Expert Consulted for PEN Protocol Review and Revision

S.N.	Name	Position	Organization
1	Bhogendra Raj Dotel	Director	PHCRD
2	Sagar Dahal	Sr. PHA	PHCRD
3	Dr. Kedar Pd. Ceintury	Director	EDCD
4	Dr. Bikash Devkota	Director	Management Division
5	Dr. Hyder K. Alam	PHA	WHO
6	Dr. Lonim Dixit	NPO	WHO
7	Dr. Ram Kishor Shah	Consultant Cardiologist	Bir Hospital
8	Dr. Bhagwan Koirala	Consultant Cardiac Surgeon	
9	Dr. Om Murti Anil	Cardiologist	
10	Dr. Pradeep k. Shrestha	Consultant Diabetiologist	
11	Dr. Jyoti Bhattarai	Endocrinologist	
12	Dr. Arjun Karki	Pulmonologist	
13	Dr. Bishnu Paudel	Oncologist	Bir Hospital
14	Dr. Abhinav Vaidhya	Associate Professor	KMC
15	Dr. Prabha Chapagain	Chief Consultant, GP	Bir Hospital
16	Dr. Pradip Bhandari	Oncologist	Bir Hospital
17	Dr. Sanjay Humagain	Cardiologist	KU, Dhulikhel Hospital
18	Dr. Dipak Malla	Endocrinologist	Bir Hospital
19	Dr. Naveen Prakash Shah	Consultant Chest Physician	NTC
20	Dr. Anil Baral	Consultant Physician & Nephrologist	Bir Hospital
21	Dr. Khem Bdr. Karki	Chief	Solid Nepal
22	Dr. Sandhya Chapagain	Oncologist	Bir Hospital
23	Dr. Kabir Nath Yogi	Consultant Chest Physician	TUTH
24	Dr. Prajwol Shrestha	Pulmonologist	Bir Hospital
25	Sudip Ale Magar	PHO	PHCRD
26	Binod Regmi	Technical Coordinator	PHCRD/WHO
27	Dr. Anup Bikram BC	District Coordinator	PHCRD/WHO

नसर्ने रोग सम्बन्धी PEN तालिम सहभागी पुस्तिका

स्वस्थ हुनु भनेको ABCDE जस्तै सजिलो छ । त्यसैले

A void alcohol मदिरापान नगर्ने	
B e physically active शारीरिक रूपमा सक्रिय रहने	
C ut down on salt and sugar नुन र चिनीको कम प्रयोग गर्ने	
D on't use tobacco products सूर्तिजन्य पदार्थको सेवन नगर्ने	
E at plenty of fruits and vegetables फलफूल र सागसब्जी प्रशस्त खाने	

स्वास्थ्य जीवनशैली अपनाउने र आवधिक रूपम जाँच गरिराखेमा नसर्ने रोगहरूबाट बच्न र यसको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।