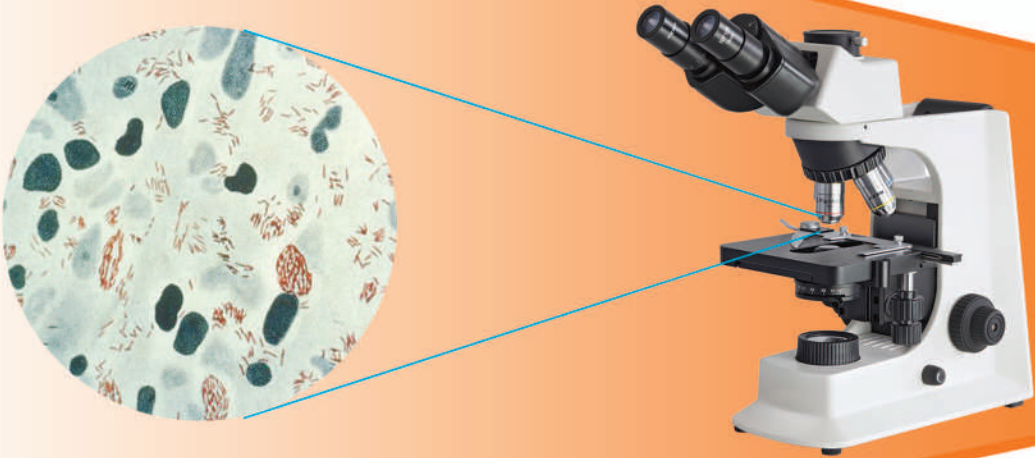
कुष्ठरोग प्रयोगशाला म्यानुअल

सहभागि पुस्तिका



भाद्र २०८१

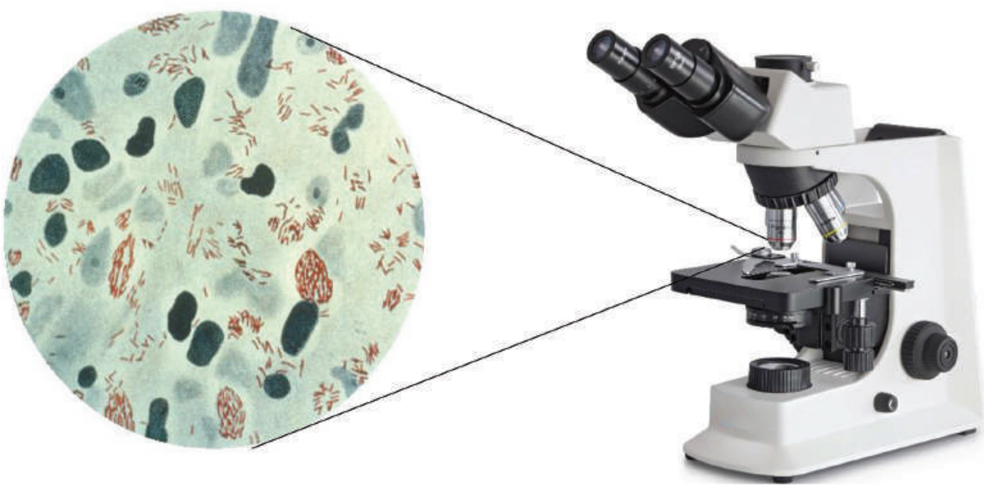
गण्डकी प्रदेश सरकार

सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय

प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला

पोखरा, नेपाल

कुष्ठरोग प्रयोगशाला म्यानुअल
सहभागी पुस्तिका



भाद्र २०८१

गण्डकी प्रदेश सरकार

सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय

प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला

पोखरा, नेपाल

गण्डकी प्रदेश सरकार
सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
पोखरा, नेपाल

निजी सचिवालय
माननीय विन्दु कुमार थापा
मन्त्री

पत्र संख्या : २०८१।०८२
चलानी नं. : ०९

मन्तव्य

नेपाल प्राचिनकालिन रोग, सरुवा रोग र नसर्ने रोगको प्रकोपमा गुज्रीरहेको छ । आधुनिक रोगहरूलाई न्यूनिकरण गर्ने देखि प्राचिन कालिन रोगको प्रकोप रोक्ने सम्मका लागि सरकारका नीति तथा कार्यक्रम बनाउनुपर्ने अवस्थामा छौं । यसै सन्दर्भमा प्राचिनकालिन रोगहरू मध्ये कुष्ठरोग पनि हाम्रो समुदायमा अझै लुकेर बसेको छ। सामाजिक, राजनीतिक र जनस्वास्थ्यका दृष्ठिकोणवाट अझै पनि उपेक्षित रोगको रुपमा लिइएको छ। कुष्ठरोग अति कम सर्ने शारिरिक अपांगता बनाउन सक्ने प्राचिनकाल देखि समुदायमा रहेको किटाणुको कारण लाग्ने रोग हो।

अझै पनि गण्डकी प्रदेशका धेरै जिल्लामा यस रोगको प्रभाव छ तर यो रोग जाँच पडताल गर्ने स्थान पोखरामा मात्रै सिमित भएको प्रति प्रदेश सरकारको ध्यानाकर्षण भई जिल्ला स्तरमा र पालिका स्तरमा दक्ष जनशक्ति सहित जाँच पडताल गर्ने स्थान बनाउनुपर्ने आजको आवश्यकता देखेका छौं। सरकारको यस नीतिलाई कार्यन्वयन गर्न सहज अवस्था सृजना गर्न प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाले दक्ष जनशक्ति उत्पादनका लागि कुष्ठरोग पहिचान गर्नका लागि तालिम म्यानुअल बनाएको मा खुसिव्यक्त गर्दछु।

यस तालिम म्यानुअलले आगामि दिनमा कुष्ठरोगको परिक्षण कम्तिमा जिल्ला स्तरमा र केही स्थानिय स्तरमा गर्ने गरी जनशक्ति उत्पादन गर्न तयार गर्न लागेको र जनताले स्थानिय स्तर वा जिल्ला स्तरमानै यो सेवा पाउने छन भन्नेमा विस्वस्त छु। जनतालाई सहज स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने सरकारको मुल ध्येय हो जसमा नीति निर्माण देखि सेवा प्रदान गर्ने स्थान स्थापना गर्न प्रदेश सरकार सदैव सकारात्मक र दृढ छ। म्यानुअल तयार पार्न अग्रणी भूमिका खेल्ने प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाको काम प्रशंसनिय छ।

अन्त्यमा, यस म्यानुअलको पुर्णरुपमा कार्यन्वयन भई जिल्ला तथा स्थानिय स्तरमा लुकेर रहेको रोग स्थानियस्तरमै जाँच पड्ताल हुने सेवा शुभारम्भ भई जनताले गुणस्तरिय सेवा पाउने छन् भन्नेमा विश्वस्त हुँदै रोगको पहिचानका लागि आर्थिक र जोखिमपूर्ण यात्रा गरि पोखरा सम्म धाउनु पर्ने अवस्था न्यूनिकरण भई जनताले सहज स्वास्थ्य सेवा पाउने छन् भन्ने आशा गर्दछु।

मिति : २०८१/०५/०२

....
मा.विन्दुकुमार थापा
मन्त्री

गण्डकी प्रदेश सरकार

सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय

कास्की, पोखरा, नेपाल

फोन नं. ०६१-५३५०८४
५३५०५६, ५३५०९५

प.सं.:

चलानी नं.:

मन्तव्य

कुष्ठरोग प्राचीनकालदेखि नै मानव समुदायमा फैलिएको एक गम्भीर किटाणुजन्य रोग हो। यसले शरीरका विभिन्न अंगहरूमा गम्भीर असर पारी शारीरिक अपांगता सृर्जना गर्न सक्छ। यो रोग उपचार गरे पूर्णरुपमा निको हुन्छ र एउटैमात्र औषधि एक पटकको मात्र सेवन पछि एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्दैन यद्यपी यस रोगका बारे सामाजिक रुढीवादीका कारण रोगको पहिचान हुन सकेको छैन। अझै पनि गण्डकी प्रदेशका धेरै जिल्लामा यस रोगको प्रभाव छ तर यो रोग समयमानै जाँच पडताल गर्न सकिएको छैन। यो रोग समयमा पत्ता नलाग्नुका धेरै कारण मध्ये तालिम प्राप्त रोग पत्ता लगाउने कर्मचारी आधारभूत स्वास्थ्य सस्थामा नहुनु, समुदायले यो रोग आफ्नो समुदायमा छैन भन्ने भ्रम रहनु, स्वास्थ्यकर्मीले यो रोग निर्मलीकरण गरिएको हो भनेर शंका नगर्नु र परीक्षण नगर्नु, रोगको शंका गरे पनि जिल्लास्तरसम्म यस रोगको प्रयोगशाला परीक्षण नहुनु हो।

हाल सम्म यो रोगको परीक्षण गण्डकी प्रदेशको हरियोखर्क अस्पतालमा मात्रै हुने गरेको छ। आगामी दिनमा यस्को परीक्षण कम्तिमा जिल्ला स्तरमा गर्ने गरी प्रयोगशाला स्वास्थ्यकर्मीको लागि ज्ञान, सिप र प्रयोगात्मक क्षमता वृद्धिगर्ने उद्देश्यले प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाले प्रयोगशालामा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मीहरूका लागि कुष्ठरोग पहिचान तालिमको म्यानुअल विकास गरेकोमा हर्षको विषय बनेको छ। यस पहलले गण्डकी प्रदेशमा लुकेर रहेका, उपेक्षित रोगीहरू समयमै पत्ता लगाउन सहयोग पुग्ने छ भन्नेमा विश्वस्थ छु। यस म्यानुअल तयार पार्ने लाग्ने प्रदेश प्रयोगशालाका महानिर्देशक मनमोहन मिश्र लगायत सम्पूर्ण परिवार प्रति आभारी छु। यस म्यानुअललाई गुणस्तरीय बनाउन घनिभूत खट्नुहुने प्राविधिक कार्यदललाई पनि धन्यवाद दिन चाहान्छु। यस म्यानुअललाई तयारपार्न प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय सहयोग गर्ने फेयरमेड फाउण्डेशन नेपाल, ग्रामिण स्वास्थ्य सुधार परियोजनालाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु।

अन्त्यमा, यस म्यानुअलको प्रयोगबाट गुणस्तरीय तालिम सञ्चालन गरेर प्रदेशभरिका कुष्ठरोगीहरू पहिचान र निर्मूलन हुनेमा विश्वस्त छु। कुष्ठरोग परीक्षण सुविधा स्थापना भई बिरामीहरूले लामो दूरी र खर्चिलो जाँच गर्नुनपर्ने अवस्थाको अन्त्य हुनेछ।

....

डा विनोद विन्दु शर्मा
सचिव
सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
गण्डकी प्रदेश, पोखरा

website:mohp.gandaki.gov.np
Email:mohp.gandaki@gmail.com

गण्डकी प्रदेश सरकार
"सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय"
प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
पोखरा, नेपाल
फोन: ०६१-५७५७५१, ५८७२३९

प. सं.

च. नं.

मितिः.........................

मन्तव्य

कुष्ठरोग (Leprosy) माइकोब्याक्टेरियम लेप्रा (Mycobacterium Leprae) भन्ने जीवाणु (Bacteria) बाट लाग्ने उपेक्षित उष्ण प्रदेशिय रोग हो । यो रोग निवारण भएको घोषणा २०६६ माघ ५ गते (सन १९ जनवरी २०१०) मा नेपाल सरकारले गरेको थियो । यो रोगको थप न्यूनिकरण र निवारण गर्ने रणनीतिहरूको अवलम्बन गर्दै नेपाल सरकार आएको छ । यद्यपी यो रोग बिस्तारै समुदायमा बढदोक्रममा छ । रोगको निवारण घोषणसँगै बिभिन्न समुदाय स्तरका कार्यक्रम नहुँदा र समुदायस्तरमै रोगको पहिचान र परीक्षण गर्ने जनशक्ति हालसम्मै नहुँदा रोगको प्रभाव बढदोक्रममा छ । नेपालको संघीय संरचना, विश्यब्यापी कुष्ठरोग सम्वन्धी रणनीतिको आधारमा नेपालले पनि कुष्ठरोग राष्ट्रिय रणनीति २०७३-२०७७ (सन २०१६-२०२०), कुष्ठरोग कार्यक्रमको राष्ट्रिय कार्य सञ्चालन निर्देशिका वि.स. २०७५ (२०१८) तयार गरेको छ ।सन २०१० मा नेपालमा कुष्ठरोगको निवारण पश्चात कुष्ठरोग प्रभावितहरूको पहिचान दर संख्यात्मक रुपमा बढदै गएको छ । सन् २०१० मा नेपालमा ०.७७ कुल बिरामी दर सन् २०२३ मा ०.८५ कुल बिरामीदर रहेको छ । आ.व. २०७९/०८० मा गण्डकी प्रदेशका जिल्लाहरूमा कुष्ठरोगको प्रिभलेन्स दर ०.४५ रहेको छ भने नवलपुरमा ०.९० रहेको छ । यो रोगको निवारण राष्ट्रिय तथ्याङ्कको आधारमा भए तापनि जिल्लास्तर र प्रदेशस्तरमा अझै पनि रोगको खोज पड्ताल गर्नुपर्ने अवस्थामा छ । हालसम्म गण्डकी प्रदेशमा प्रयोगशालामा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मीलाई कुष्ठरोग जाँच पड्ताल गर्ने तालिमको म्यानुअल नभएको कारण यो तालिम निर्देशिका अनुसार सञ्चालन गर्न कठिनाई भईरहेको छ र समुदायस्तरमा कुष्ठ रोगी पहिचान नभएको अवस्था पनि छ । अहिले पनि नेपालमा कुष्ठरोगको पहिचान गर्ने निश्चित स्थान मात्र छन् । हाल गण्डकी प्रदेशमा हरियोखर्क अस्पतालमा मात्रै पहिचान र परीक्षण गरिन्छ । सोहि समस्यालाई मध्यनजर गरी गण्डकी प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाले नेपालमै पहिलो पटक कुष्ठरोग परीक्षण तालिम म्यानुअल तयार पारेकोमा खुसी व्यक्त गर्दछु । यस म्यानुअल तयार पार्न अनुकुल वातावरण तयार गर्न सहयोग गर्नुहुने श्रीमान सचिव विनोद विन्दु शर्मा प्रति कृतज्ञ छु । यस म्यानुअल तयार गर्न अनबरत सहयोग गर्नुहुने प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाका डा. विश्वराज वराल, भुपदेब भट्ट, राजेद्र पौडेल लगायत सम्पूर्ण परिवार प्रति आभार प्रकट गर्दछु । यो म्यानुअलको आवश्यकता पहिचान गरी प्राविधिक रुपमा सहयोग गर्नुहुने प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशानलय, प्रदेश स्वास्थ्य तालिम केन्द्र, प्रदेश स्वास्थ्य आपुर्ति केन्द्रका महानिर्देशकहरू लगायत कर्मचारी साथीहरू प्रति हार्दिक सम्मान व्यक्त गर्दछु । म्यानुअल तयार पार्न सुरुवातदेखि हालसम्म अनवरत रुपमा प्राविधिक र व्यवस्थापकीय सहयोग गर्नुहुने फेयरमेड फाउण्डेशनलाई हार्दिक धन्यवाद ज्ञापन गर्दछु ।

अन्त्यमा यस म्यानुअलले कुष्ठरोग तालिमको गुणस्तर कायम गरी समुदायस्तरमा विद्यमान कुष्ठरोगको पहिचान गर्न र प्रयोगशाला परीक्षण गर्न जिल्ला तथा पालिकास्तरमा दक्ष जनशक्ति उत्पादन गरी परीक्षण र पहिचानलाई सहज बनाउन योगदान पुऱ्याउन महत्वपूर्ण भूमिका रहने विश्वास लिएको छु ।

....
मन मोहन मिश्र
महानिर्देशक
प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
गण्डकी प्रदेश, पोखरा

Email: provincelab4@gmail.com
Webisite: pphl.gandaki.gov.np

ABBREVIATION

AFB	:	Acid fast bacilli
WHO	:	World Health Organization
NTD	:	Neglected tropical disease
BI	:	Bacteriological index
MI	:	Morphological index
SSS	:	Slit Skin Smear
DOHS	:	Department of Health Service
EDCD	:	Epidemiology and disease control center
QC	:	Quality Control
IQC	:	Inernal Quality Control
EQC	:	External Quality Control
SOP	:	Standard Operating Procedure

विषय सूचि

मन्तव्य .... क
मन्तव्य .... ख
पृष्ठभूमि १
तालिमको दैनिक पाठ योजना ३
पाठ-१ .... ९
- कुष्ठरोगको परिचय ९
- कुष्ठरोगको शंकास्पद लक्षण तथा चिन्हहरू ९
- कुष्ठरोगको मुख्य चिन्हहरू (Cardinal sign) १०
- कुष्ठरोगको अवस्था (विश्वव्यापी कुष्ठरोगको अवस्था) १०
- राष्ट्रियस्तरमा कुष्ठरोगको अवस्था १०
- आ.व. २०७९/८० मा नेपालमा कुष्ठरोगको अवस्था ११
- निवारणदेखि हाल सम्मको अबस्था ११
- गण्डकी प्रदेशमा कुष्ठरोगको अवस्था १२
- प्रयोगशालाकर्मीलाई कुष्ठरोग पहिचानको तालिम १३
- राष्ट्रिय कुष्ठरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको कोशेढुङ्गा (Milestone of Leprosy Control Program) ... १४
- राष्ट्रियस्तरको कुष्ठरोग निवारण रणनीति २०७८-२०८२ (सन् २०२१-२०२५) १५
- दृष्टिकोण (Vision): कुष्ठरोग मुक्त नेपाल १६
- राष्ट्रियस्तरको कुष्ठरोग निवारण रणनीतिका उद्देश्यहरू १७
- राष्ट्रिय कुष्ठरोग रणनीति २०७८-०८२ रणनीतिक खम्बाहरू: १८
- रणनीतिक अनुसन्धान कार्यसूची १९

पाठ-२ .... २०
- कुष्ठरोगको उपचार तथा व्यवस्थापन २०
- कुष्ठरोगको रोकथाम, निदान, उपचार तथा व्यवस्थापन २०
- रोगको रिड्ले जप्लिङको वर्गीकरण २०
- कुष्ठरोगका लागि उपचार (TREATMENT FOR LEPROSY) २१
- बहुऔषधीका सामान्य प्रतिकूल असरहरू (COMMON SIDE EFFECTS OF MDT) २२

पाठ-३ .... २७
- कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदान २७

पाठ-४ .... २८
नमूना संकलन २८
पाठ-५ .... ३१
स्लाइड स्टेनिङ ३१
पाठ-६ .... ३३
माइक्रोस्कोप ३३
पाठ-७ .... ३६
माइक्रोस्कोपि ३६
अध्ययन सामाग्रीः ३६
माइक्रोस्कोप द्वारा जाँच गर्ने प्रक्रियाः ३७
Bacterioligical र Morphological Index रिपोर्टिङ गर्ने तरिकाः ३७
Bacterioligical र Morphological Index लाई प्रभावित पार्ने अवस्थाहरू ३९
पाठ-८ .... ४१
फोहोर व्यवस्थापन ४१
स्वास्थ्यजन्य फोहोरका प्रकारहरू ४१
प्रयोगशालामा उत्पादन हुने फोहोर व्यवस्थापनका चरणहरू ४२
जैविक संरक्षण र यस्को परिचय (Definition of Biosafety) ४३
जैविक सुरक्षा (Bio security): ४३
सर्वव्यापी सावधानीका उपायहरू (Universal Precautions) ४३
पाठ-९ .... ४४
गुणस्तर नियन्त्रण (Quality Control) ४४
Quality assurance and Quality Control: ४४
आन्तरिक गुणस्तर नियन्त्रणः ४५
वाह्य गुणस्तर नियन्त्रणः ४५
पाठ-१० .... ४८
अभिलेख तथा प्रतिबेदन ४८
अभिलेखीकरणका उपकरणहरू (RECORDING TOOLS) ४८
Logbook for Leprosy Diagnosis Training Participants ६५

पृष्ठभूमि

उपेक्षित उष्णप्रदेशीय रोग (Neglected Tropical Disease) हरू गरीबी तथा वातावरणसँग सम्बन्धित पुराना रोगहरूको समुह हो, जस्ले विश्वभरिका करिव १ अर्ब मानिसहरूलाई स्वास्थ्य, सामाजिक तथा आर्थिक जोखिममा पारेको छ। यी रोगहरूले प्रायः गर्मी (उष्ण र समशितोष्ण) ठाउँमा रहेका सिमान्तकृत समुदायलाई प्रभावित गरेको देखिन्छ। त्यसैले उपेक्षित उष्णप्रदेशीय रोगहरूको रोकथाम गर्न यस्ता समुदायलाई सशक्तिकरण गर्न जरुरी छ।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ले सन् २०२३ मा २१ किसिमका रोगहरूलाई उपेक्षित उष्णप्रदेशीय रोगको रुपमा सूचीकृत गरेको छ। ती मध्ये नेपालमा ११ किसिमका रोगहरू देखापरेका छन्। नेपालले सन् २०२० सम्म उपेक्षित उष्णप्रदेशीय रोगहरूमध्ये हात्तिपाईले, जुका, कुष्ठरोग र कालाजार निवारण गर्ने लक्ष्य लिएको भए तापनि यी रोगहरू अझै जनस्वास्थ्य समस्याको रुपमा विद्यमान छन्।

नेपालमा सन् २०१० मा नै कुष्ठरोग निवारण भएको घोषणा गरिएको भए तापनि आर्थिक वर्ष २०७८।७९ मा ६६ जिल्लामा कुष्ठरोगका नयाँ विरामीहरू देखा परेका छन्। नेपालमा नयाँ विरामी पत्ता लाग्ने दर (New case detection rate) प्रति लाख जनसंख्यामा वि.स. २०७७।७८ मा ७.२० र २०७८।७९ मा ७.८१ छ। गण्डकी प्रदेशमा यो दर आ.व. २०७७/२०७८ मा ४.२०, २०७८/२०७९ मा ३.७० र आ.व. २०७९/२०८० मा ४.७० छ। गत आ.व.मा नयाँ विरामी धेरै पत्ता लागेको थियो। आ.व. २०७८।७९ मा बच्चाको अनुपात २.५ प्रतिशत रहेको छ। जुन आ.व. २०७७।७८ को भन्दा ३.१ प्रतिशतले कम हो।

गण्डकी प्रदेश स्वास्थ्य नीति, २०७८ मा कुष्ठरोगको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलन गरिनेछ भनि उल्लेख गरिएको छ। यसैगरी सोही नीतिमा स्वास्थ्य सेवालाई प्रभावकारी रुपमा सञ्चालन गर्नका लागि जनशक्तिको विकास र क्षमता अभिवृद्धि गरिने प्रावधान उल्लेख गरिएको छ। यही तथ्यलाई मध्यनजर गरी प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला, गण्डकी प्रदेशले प्रयोगशालाकर्मीहरूको कुष्ठरोगको निदान सम्बन्धी ज्ञान, धारणा र सीप अभिवृद्धि गर्न यो तालिम पुस्तिका (Leprosy Diagnosis Training Manual) निर्माण गरिएको हो। साथै, यो तालिमले समुदायस्तरमा कुष्ठरोगको निदान र गुणस्तरीय उपचार सेवा प्रदान गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने छ। यसैगरी विश्व स्वास्थ्य संगठनले तयार गरेको NTD Roadmap २०२१-२०३० ले पनि एकीकृत कार्यक्रमलाई सवल रणनीतिको रुपमा उल्लेख गरेको हुँदा यो तालिमले दीगो विकास लक्ष्य ३ हासिल गर्न समेत योगदान पुऱ्याउने छ।

तालिमका उद्देश्यहरू

- कुष्ठरोग बारे प्रयोगशालाकर्मीहरूको क्षमता अभिवृद्धि गरी सो रोग बारे ज्ञान र यसको पहिचानका लागि सिप र उपयुक्त विधिहरू अध्ययन गराउने।

विशिष्ट उद्देश्यहरू

- नमूना संकलन (Skin slit smear) गर्न सिकाउने।
- संकलित नमूनालाई Stain गर्न सिकाउने।
- माइक्रोस्कोपिक जाँचद्वारा *Mycobacterium lepra* को पहिचान गर्न सक्षम बनाउने।
- Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) बारेमा ज्ञान दिने।
- प्रयोगशाला निदान प्रक्रियामा गुणस्तर नियन्त्रणका प्रक्रिया र मापदण्डको बारेमा जानकारी गराउने।

तालिमको दैनिक पाठ योजना

क्र. सं.	पाठ शीर्षक	विषयवस्तु	सिकाई उपलब्धि र उद्देश्य	अवधि
पहिलो दिन				
१.	तालिमको शुभारम्भ	• परिचय, सामान्य नियम • अपेक्षा सङ्कलन • तालिमको उद्देश्य	• एक आपसमा परिचित हुने। • सामान्य नियम निर्माण गरी पालना गर्न प्रतिवद्ध हुने। • सहभागीहरूले आफ्ना अपेक्षा राख्नुका साथै तालिमको उद्देश्यबारे प्रष्ट हुने।	६० मिनेट
२.	पूर्व परीक्षा	• पूर्व परीक्षा सञ्चालन	• परीक्षाका लागि प्रश्नावली प्रयोग गरी सहभागीहरूलाई पूर्व परीक्षामा सहभागी गराउने। • सहभागीहरूलाई तालिम भन्दा अगाडि कुष्ठरोग प्रयोगशाला निदान, ज्ञान, सीप तथा धारणा परीक्षण गर्ने।	२० मिनेट
३.	**पाठ १ः कुष्ठरोगको परिचयः**	• परिचय तथा परिभाषा • वर्तमान स्थिति • कुष्ठरोगको मुख्य लक्षण तथा चिन्हहरू • कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य र रणनीति	• कुष्ठरोगको परिचय तथा वर्तमान अवस्था बारेमा बुँदागत रूपमा बताउन सक्ने। • कुष्ठरोगको मुख्य लक्षण तथा चिन्हहरू छुट्याउन सक्ने। • कुष्ठरोग कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य र रणनीति बारेमा बुँदागत रूपमा बताउन सक्ने।	६० मिनेट
४.	**पाठ २ः कुष्ठरोगको उपचार तथा व्यवस्थापनः**	• निदान, उपचार तथा व्यवस्थापन • कुष्ठरोगको उपचारमा देखिने जटिलता (Lepra Reactions) तथा व्यवस्थापन • औषधीहरूको प्रतिकूल असर (Drugs Side Effect) को व्यवस्थापन	• रोगको प्रारम्भिक पहिचानमा सहयोग पुऱ्याउने। • रोगको निदान गर्ने तरिका साथै वर्गीकरण र उपचारबारे बताउन सक्नेछन्। • कुष्ठरोग लागेपछि हातखुट्टा, शरीर तथा स्नायुमा हुने प्रतिक्रिया बारेमा प्रष्ट भई बताउन सक्नेछन्। • कुष्ठरोगमा हुने दुई प्रकारका प्रतिक्रियाहरूको साथै लक्षण तथा चिन्हबारे छुट्याउने तरिकाबारे बताउन सक्नेछन्। • औषधीहरूको प्रतिकूल असरहरूको व्यवस्थापन गर्ने बारे बुँदागत रुपमा बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट

क्र. सं.	पाठ शीर्षक	विषयवस्तु	सिकाई उपलब्धि र उद्देश्य	अवधि
५.	पाठ ३: कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदान	• कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा प्रयोग हुने विभिन्न विधिहरू- - स्लिट स्किन स्मियर - हिस्टोप्याथोलोजी - कल्चर - सेरोलोजी - मोलिक्युलर विधि	• कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा प्रयोग हुने विभिन्न विधिहरूको बारेमा परिचित हुनेछन्। • कुष्ठरोगको प्रकृति अनुसार प्रयोगशाला निदान गर्ने उपयुक्त विधि छनौट गर्न सक्नेछन	१२० मिनेट
दोस्रो दिन				
६.	पाठ ४: नमूना संकलन	• नमूना संकलनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरू • स्लिट स्किन स्मियर लिने शरीरको उपयुक्त भाग (Site)हरूको चयन • स्लिट स्किन स्मियर लिने विधिको • स्लिट स्किन स्मियरको स्लाइड तयार गर्ने तरिका	• स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि प्रयोग हुने विभिन्न ठाउँहरू बताउन सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिने विधिको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियरको स्लाइड तयार गर्ने तरिका बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट
७.	पाठ ५: स्लाइड स्टेनिङ	• प्रयोग हुने रिएजेन्टहरू • सल्फ्युरिक एसिड बनाउने विधि • स्टेनिङ विधि- - सिद्धान्त - विधि • गुणस्तरीय स्टेनका विशेषताहरू	• स्लाइड स्टेनिङ गर्न चाहिने रिएजेन्टको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • ५% सल्फ्युरिक एसिड बनाउने तरिका बारे बताउन सक्नेछन्। • स्लाइड स्टेनिङका सिद्धान्त र विधिको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • गुणस्तरीय स्टेनका विशेषताहरूको बारेमा बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट

क्र. सं.	पाठ शीर्षक	विषयवस्तु	सिकाई उपलब्धि र उद्देश्य	अवधि
८.	नमूना संकलन (प्रयोगात्मक अभ्यास)	• स्लिट स्किन स्मियर लिने विधि	• स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको तयार गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि प्रयोग हुने विभिन्न ठाउँहरू चयन गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिने विधिद्वारा नमूना संकलन गर्न सक्नेछन्।	१२० मिनेट
९.	स्लाइड स्टेनिङ (प्रयोगात्मक अभ्यास)	• प्रयोग हुने रिएजेन्टहरू • सल्फ्युरिक एसिड बनाउने विधि • स्टेनिङ विधि- - सिद्धान्त - विधि • गुणस्तरीय स्टेनका विशेषताहरू	• स्लाइड स्टेनिङ गर्न चाहिने रिएजेन्ट तयार गर्न सक्नेछन्। • ५% सल्फ्युरिक एसिड बनाउन सक्नेछन्। • स्लाइड स्टेनिङ विधिको प्रयोग गर्न सक्नेछन्। • गुणस्तरीय स्लाइड तयार गर्न सक्नेछन्।	१२० मिनेट
तेस्रो दिन				
१०.	**पाठ ६: माइक्रोस्कोप**	• माइक्रोस्कोप परिचय • माइक्रोस्कोपको प्रकार • माइक्रोस्कोप प्रयोग विधि • माइक्रोस्कोपको सफाई • माइक्रोस्कोपको हेरचाह	• माइक्रोस्कोपको बारेमा बताउन सक्नेछन • माइक्रोस्कोपको प्रकार बारेमा बताउन सक्नेछन्। • माइक्रोस्कोपको सरसफाई तथा हेरचाह को बारेमा बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट
११.	**पाठ ७: (क) माइक्रोस्कोपी**	• माइकोब्याकटेरियम लेप्रेका विशेषताहरू	• माइक्रोस्कोपद्वारा माइकोब्याकटेरियम लेप्रेका विशेषताहरू बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट
१२.	**पाठ ७ (ख) माइक्रोस्कोपी**	• Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) calculation	• माइक्रोस्कोपीद्वारा Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) calculation गर्ने बारे बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट

क्र. सं.	पाठ शीर्षक	विषयवस्तु	सिकाई उपलब्धि र उद्देश्य	अवधि
१३.	नमूना संकलन (प्रयोगात्मक अभ्यास)	• स्लिट स्किन स्मियर लिने विधि	• स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको तयार गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि प्रयोग हुने विभिन्न ठाउँहरू चयन गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिने विधिद्वारा नमूना संकलन गर्न सक्नेछन्।	१२० मिनेट
१४.	स्लाइड स्टेनिङ (प्रयोगात्मक अभ्यास)	• प्रयोग हुने रिएजेन्टहरू • सल्फ्युरिक एसिड बनाउने विधि • स्टेनिङ विधि- - सिद्धान्त - विधि • गुणस्तरीय स्टेनका विशेषताहरू	• स्लाइड स्टेनिङ गर्न चाहिने रिएजेन्ट तयार गर्न सक्नेछन • ५%सल्फ्युरिक एसिड बनाउन सक्नेछन • स्लाइड स्टेनिङ विधिको प्रयोग गर्न सक्नेछन्। • गुणस्तरीय स्लाइड तयार गर्न सक्नेछन्।	६० मिनेट
चौथो दिन				
१५.	**पाठ ८: फोहोर व्यवस्थापन**	• बायोसेफ्टी र बायोसेक्युरिटीको परिभाषा • प्रयोगशालामा संक्रमण रोकथामको व्यवस्थापन • अस्पतालजन्य फोहोरका प्रकार • कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा उत्पन्न हुने फोहोरमैला व्यवस्थापन- - फोहोरमैला बर्गीकरण - फोहोरमैला भण्डारण - फोहोरमैला ढुवानी - फोहोरमैला विसर्जन	• बायोसेफ्टी र बायोसेक्युरिटीको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • अस्पताल जन्य फोहोरको बर्गीकरण बारेमा बताउन सक्नेछन्। • प्रयोगशालामा संक्रमण रोकथामको व्यवस्थापन बारेमा बताउन सक्नेछन्। • फोहोरमैला व्यवस्थापन गर्ने विधिहरू को बारेमा बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट

क्र. सं.	पाठ शीर्षक	विषयवस्तु	सिकाई उपलब्धि र उद्देश्य	अवधि
१६.	**पाठ ९: गुणस्तर नियन्त्रण**	• गुणस्तर नियन्त्रणको परिचय • गुणस्तर नियन्त्रणको महत्व • गुणस्तर नियन्त्रणका प्रकार • कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा बाह्य गुणस्तर नियन्त्रण	• गुणस्तर नियन्त्रणको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • गुणस्तर नियन्त्रणको महत्वको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • गुणस्तर नियन्त्रणका प्रकारका बारेमा बताउन सक्नेछन्। • कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा बाह्य गुणस्तर नियन्त्रणको बारेमा बताउन सक्नेछन्।	६० मिनेट
१७.	• नमूना संकलन, स्टेनिङ तथा रिपोर्टिङ • (प्रयोगात्मक अभ्यास)	• स्लिट स्किन स्मियर लिने विधि • स्टेनिङ विधि- - सिद्धान्त - विधि • माइक्रोस्कोपी Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) calculation	• स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको तयार गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि प्रयोग हुने विभिन्न ठाउहरू चयन गर्न सक्नेछन् • स्लिट स्किन स्मियर लिने विधि द्वारा नमूना संकलन गर्न सक्नेछन्। • स्लाइड स्टेनिङ विधिको प्रयोग गर्न सक्नेछन्। • गुणस्तरीय स्लाइड तयार गर्न सक्नेछन्। • माइक्रोस्कोपीद्वारा Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) calculation गर्न सक्षम हुनेछन्।	१८० मिनेट
पाँचौ दिन				
१८.	**पाठ १०: अभिलेख तथा प्रतिबेदन**	• अभिलेख तथा प्रतिवेदनको महत्व • स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली • अभिलेख तथा प्रतिबेदनका फारमहरू • स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली रेकर्डिङ र रिपोर्टिङ	• अभिलेख तथा प्रतिबेदनको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली बारे बताउन सक्नेछन्। • अभिलेख तथा प्रतिबेदनका विभिन्न फाराम हरूको बारेमा बताउन सक्नेछन्। • स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली वमोजिम रेकर्डिङ र रिपोर्टिङ्ग गर्न सक्नेछन्।	६० मिनेट

क्र. सं.	पाठ शीर्षक	विषयवस्तु	सिकाई उपलब्धि र उद्देश्य	अवधि
१९.	नमूना संकलन, स्टेनिङ तथा रिपोर्टिङ (प्रयोगात्मक अभ्यास)	• स्लिट स्किन स्मियर लिने विधि • स्टेनिङ विधि- - सिद्धान्त - विधि • माइक्रोस्कोपी Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) calculation	• स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको तयार गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिनको लागि प्रयोग हुने विभिन्न ठाउँहरू चयन गर्न सक्नेछन्। • स्लिट स्किन स्मियर लिने विधिद्वारा नमूना संकलन गर्न सक्नेछन • स्लाइड स्टेनिङ विधिको प्रयोग गर्न सक्नेछन्। • गुणस्तरीय स्लाइड तयार गर्न सक्नेछन्। • माइक्रोस्कोपीद्वारा Bacteriological index (BI) र Morphological index (MI) calculation गर्न सक्षम हुनेछन्।	२४० मिनेट
२०.	पश्चात परीक्षा (Post test)	• पश्चात परीक्षा संचालन	• परीक्षाका लागि प्रश्नावली प्रयोग गरी सहभागीहरूलाई पश्चात परीक्षामा सहभागी गराउने छ। • सहभागीहरूलाई तालिम पछि कुष्ठरोग प्रयोगशाला निदान सम्बन्धी ज्ञान सीप तथा धारणा कस्तो परिवर्तन आयो परीक्षण गर्ने।	२० मिनेट
२१.	तालिमको समापन	• पश्चात परीक्षा नतिजा • सुझाब संकलन • पृष्ठपोषण • समापन	• पश्चात परीक्षाको नतिजा सहभागीहरूलाई प्रस्तुत गर्ने। • सहभागीहरूबाट तालिम सम्बन्धी सुझाब संकलन गर्ने। • तालिमको पृष्ठपोषण गर्ने। • तालिमको समापन गर्ने।	६० मिनेट

पाठ-१
कुष्ठरोगको परिचय

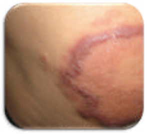
कुष्ठरोगको परिचय

कुष्ठरोग माईकोब्याक्टेरियम लेप्रे (*Mycobacterium leprae*) नामको एसिडफास्ट रड आकारको ब्यासिलसबाट हुने एउटा सरुवा रोग हो। यो रोग श्वासप्रश्वासको माध्यमबाट एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्दछ। यो सरुवा रोगहरू मध्ये कम सर्ने रोगमा पर्दछ। यस रोगले छाला र सतहको स्नायूमा असर गर्दछ। यस रोगको Incubation period औषतमा ५ वर्ष रहेको छ, यद्यपी यो १ देखि २० वर्षसम्म पनि रहन सक्छ। कुष्ठरोग उपचारबाट पूर्ण रुपमा निको हुने रोग हो। तर समयमै उपचार नभएमा अपाङ्गता समेत गराउन सक्दछ। अपाङ्गता गराउने रोगहरूमा हात्तिपाईले रोग पछि दोश्रो नम्बरमा कुष्ठरोग पर्दछ।

प्राचीन कालदेखि नै मानव समाज कुष्ठरोगसँग परिचित हुँदै आए तापनि सन् १८७३ (वि.सं. १९३०) मा नर्वेका डा. गेरहार्ड हेनरीक आर्मर ह्यान्सन डिजिज् (Dr. Gerhard Henrik Armauer Hansen) ले यस रोगको किटाणु पत्ता लगाएका थिए। त्यसैले यस रोगलाई हयान्सन्स् डिजिज (Hansen's Disease) पनि भनिन्छ।

यो विशेष गरेर उपचार नगरिएका कुष्ठरोगका बिरामीहरूसँग लामो समयसम्म नजिकको सम्पर्कमा रहँदा बस्दा श्वासप्रश्वासको माध्यम (नाक र मुखबाट निस्कने साना छिटाहरू (Droplet Nuclei) बाट सर्दछ। यो रोगले मुख्यतया छाला, बाह्य स्नायु प्रणाली, मुख तथा माथिल्लो श्वासप्रश्वास प्रणालीको म्युकोसा लेयर र आँखामा असर गर्दछ। रोगको सुरुकै अवस्थामा निदान गरी उपचार गरेमा कुष्ठरोग निको हुन्छ र रोगका कारण हुनसक्ने अपाङ्गताबाट बचाउन सकिन्छ।

कुष्ठरोगको शंकास्पद लक्षण तथा चिन्हहरू



- शरीरको कुनै भागमा छुँदा थाहा नपाउने, रातो, फुस्रो दागहरू देखा पर्नु।
- हात खुट्टा झमझमाउनु वा स्पर्श हराउनु।
- अनुहार र कानका लोती बाक्लो हुनु र गिर्खाहरू देखिनु।
- छाला चम्किलो र बाक्लो हुनु।
- हात खुट्टामा नदुख्ने घाउहरू देखा पर्नु।

कुष्ठरोगको मुख्य चिन्हहरू (Cardinal sign)

- छालामा फुस्रो, रातो र निश्चित रुपमा स्पर्श शक्ति हराएका दाग वा दागहरू देखिनु।
- स्नायूहरू (Peripheral Nerves) सुनिएर सम्बन्धित स्नायुबाट सञ्चालित भागहरूको कार्य क्षमतामा ह्रास (स्पर्श शक्ति हराएमा वा मांशपेशी कमजोर) भएमा।
- छालाको स्मियर जाँचमा कुष्ठरोगको किटाणु देखा पर्नु।

कुष्ठरोगको अवस्था

विश्वव्यापी कुष्ठरोगको अवस्था

कुष्ठरोग एउटा उपेक्षित उष्णप्रदेशीय रोग (Neglected Tropical Disease- NTD) हो। यो रोगले विश्वको १२० वटा भन्दा धेरै देशहरूमा असर गरेको देखिन्छ। विश्वमा प्रति बर्ष १,००,००० भन्दा धेरै कुष्ठरोगका नयाँ बिरामीहरू देखिन्छन्। विश्व स्वास्थ्य संगठनको सन् २०२० को तथ्याङ्क अनुसार उपचारमा रहेका कुष्ठरोगका बिरामीहरूको जम्मा सङ्ख्या १,२९,१९२ अर्थात् १६.६ प्रति १०,००,००० जनसङ्ख्या छ।

विश्वव्यापी रुपमा सन् २०२२ मा मात्र १,७४,०८७ नयाँ कुष्ठरोगका बिरामीहरू पत्ता लागेका थिए जस मध्ये महिलाको संख्या ६७,६५७ (३९ प्रतिशत) र नयाँ बिरामीमा ग्रेड २ अपाङ्गता ९,५५४ जनामा रहेको छ। नयाँ बिरामी मध्ये २७८ जना १४ वर्ष मुनिका बच्चामा कुष्ठरोग पहिचान भएको थियो। नयाँ बिरामी मध्ये दक्षिण पूर्वि एशिया क्षेत्रमा १,२४,३३७ (७१ प्रतिशत) जना बिरामी पहिचान भएको थियो। सन २०२२ मा विश्वभर १८२ राष्ट्रमा कुल १,६५,४५९ जना उपचारत थिए।

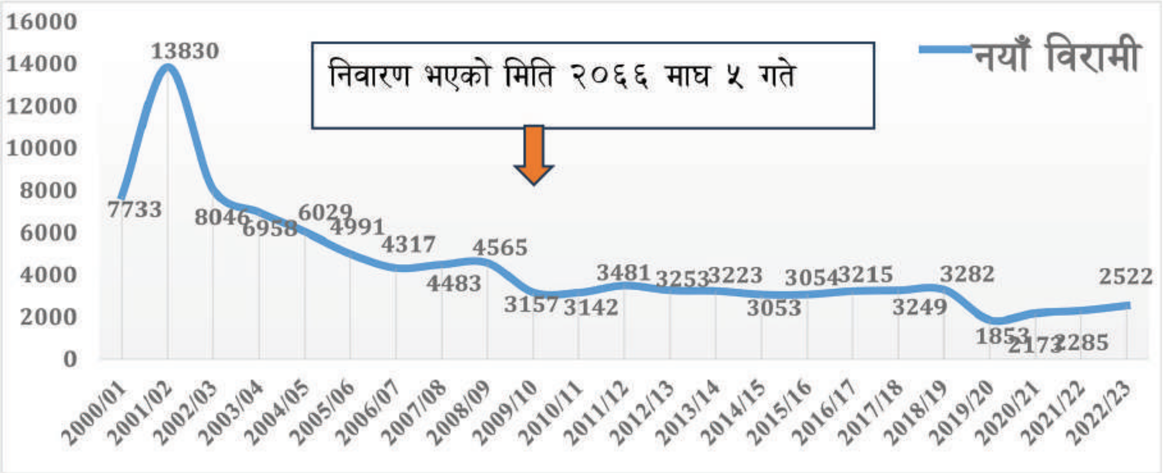
राष्ट्रियस्तरमा कुष्ठरोगको अवस्था

नेपालमा सन् २०१० मा कुष्ठरोगको प्रकोप दर विश्व स्वास्थ्य संगठनले निर्धारण गरेको परिभाषा अनुसार प्रति १०,००० जनसङ्ख्यामा १ जना भन्दा कम (०.७७/१०,०००) भएकोले राष्ट्रिय स्तरबाट कुष्ठरोग निवारण भएको घोषणा गरिएको थियो। यद्यपी कुष्ठरोग नेपालमा जनस्वास्थ्य समस्याको रुपमा रहेको छ।

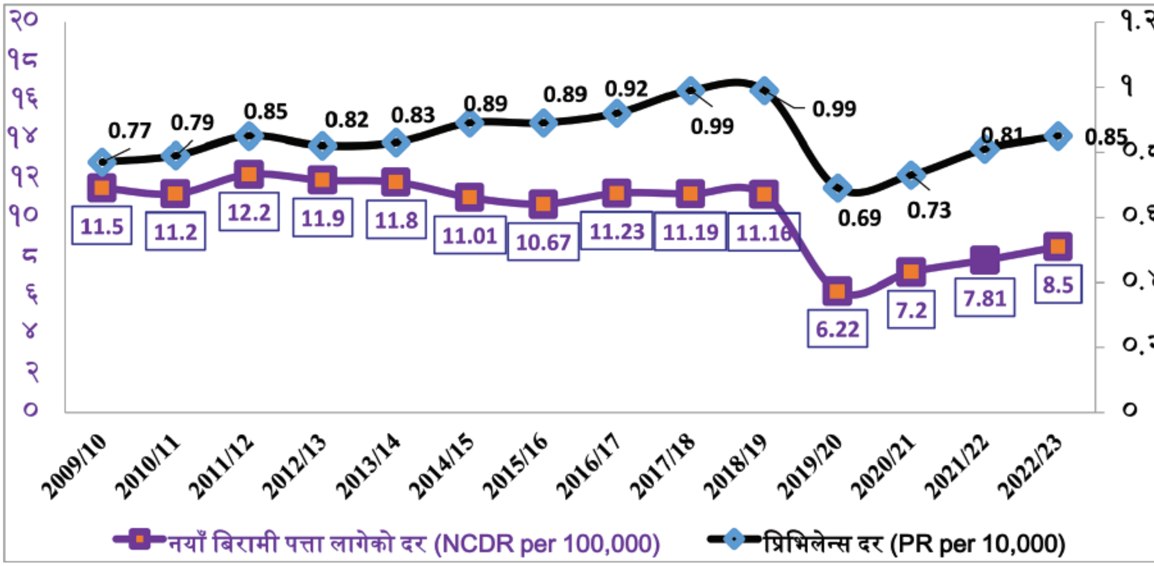
आ.व. २०७९/८० मा नेपालमा कुष्ठरोगको अवस्था

क्र.सं.	सूचक	संख्या
१	पत्ता लागेका नयाँ विरामी संख्या (New Cases Detected)	२५२२
२	आ.व. को अन्त्यमा उपचारमा रहेका विरामी संख्या (Under treatment Cases)	२५१०
३	नयाँ विरामी मध्ये १४ वर्षमुनिको विरामी संख्या (Total new child cases)	१८१
४	नयाँ विरामीहरूमध्ये असमर्थताको तह २ भएको जम्मा संख्या (Grade 2 Disability among new cases)	१८९
५	नयाँ विरामीहरूमध्ये ० देखि १४ वर्षका असमर्थताको तह २ भएको संख्या (Grade 2 Disability among new child cases)	८
६	नयाँ विरामीहरूमध्ये महिला विरामीको संख्या (Female among new cases)	१०४९

निवारणदेखि हाल सम्मको अबस्था



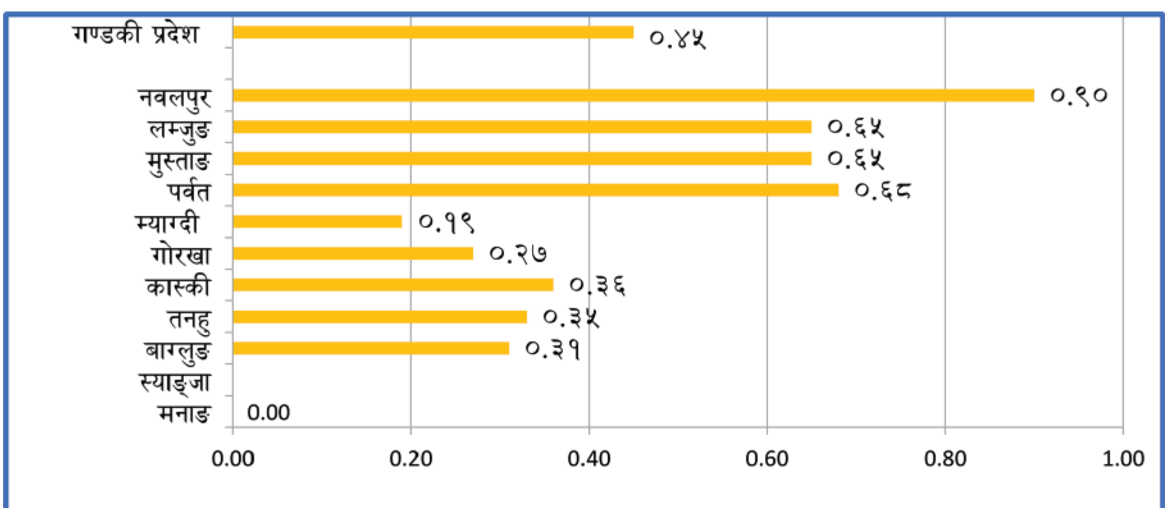
सन् १९९१ मा विश्व स्वास्थ्य संगठनको महासभाले सन् २००० सम्ममा विश्वबाट कुष्ठरोग निवारण गर्ने निर्णय गरेको थियो। कुष्ठरोगको निवारण भन्नाले प्रति दश हजार जनसंख्यामा १ भन्दा कम बिरामीको संख्यालाई जनाउँदछ। विश्व स्वास्थ्य संगठनको सदस्य राष्ट्रको रुपमा रहेको नेपालले सन् २००० सम्ममा कुष्ठरोग निवारण गर्ने लक्ष्य लिई विभिन्न कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने निर्णय गरेको थियो तर विभिन्न कारणहरूले गर्दा निवारण गर्ने लक्ष्य सन् २००३, २००५, २००७, २००८ हुँदै अन्तत: सन् २०१० मा नेपालबाट कुष्ठरोग निवारण गर्न नेपाल सरकार सफल भएको थियो। सन् २०१० जनवरी १९, तद्अनुसार वि.स. २०६६ माघ ५ गते नेपाल सरकारले कुष्ठरोग निवारण भएको घोषणा गऱ्यो।



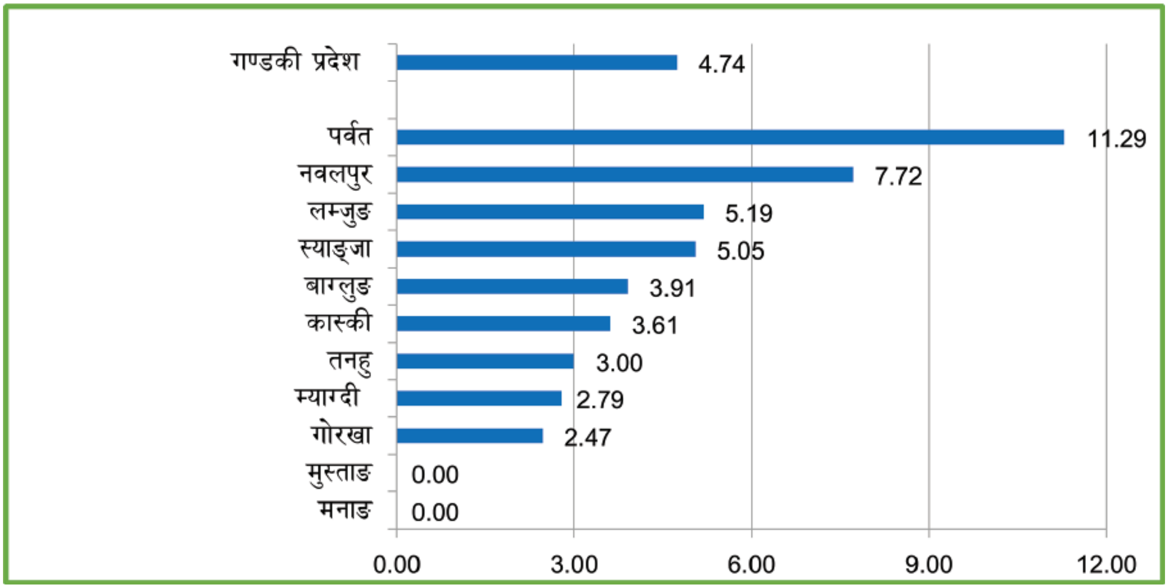
सन २०१० मा नेपालमा कुष्ठरोगको निवारण पश्चात कुष्ठरोगीको पहिचान दर संख्यात्मक रुपमा वर्षेनि बढ्दै गएको छ। सन् २०१० मा नेपालमा कुल विरामी दर (प्रति १०००० जनसंख्या) ०.७७ रहेकोमा सो बढेर सन २०२३ मा ०.८५ पुगेको छ। कुष्ठरोगको निदान गर्ने स्वास्थ्य संस्थाको सिमितता, स्वास्थ्यकर्मीको कार्य दक्षता र न्यून सचेतनाको कारण अझै समुदायस्तरमा कुष्ठरोग रहेको अवस्था छ।

गण्डकी प्रदेशमा कुष्ठरोगको अवस्था

आ.व २०७९/८० मा गण्डकी प्रदेशका जिल्लाहरूमा कुष्ठरोगको प्रिभेलेन्स दर



आ.व २०७९/८० मा गण्डकी प्रदेशका जिल्लाहरूमा नयाँ कुष्ठरोगका बिरामीको पत्ता लगाउने दर



प्रयोगशालाकर्मीलाई कुष्ठरोग पहिचानको तालिम

गण्डकी प्रदेशमा कुष्ठरोग पहिचान गर्ने स्थान एकमात्र (हरियो खर्क अस्पताल) रहँदाको बावजुत पनि वर्षेनि कुष्ठरोग पहिचानदर बढदै गएको र स्थानीयस्तरमा अझै निवारणको अवस्था कायम नरहेकोले गण्डकी प्रदेश सरकारले स्थानीयस्तरमा पनि कुष्ठरोग पहिचान गर्ने स्थान स्थापना गर्ने ध्येयका साथ प्रयोगशालाकर्मीको क्षमता अभिवृद्धि गर्न कुष्ठरोग परीक्षण (Slit Skin Smear – SSS, Training) तालिम निर्देशिका तयार गरेको छ।

राष्ट्रिय कुष्ठरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको कोशेढुङ्गा (Milestone of Leprosy Control Program)

वर्ष (वि.सं.)	वर्ष (सन्)	मुख्य क्रियाकलाप
२०१६	१९६०	▪ कुष्ठरोगको सर्वेक्षण (नेपाल सरकारले विश्व स्वास्थ्य संगठनसँगको सहकार्यमा)।
२०२२	१९६६	▪ ड्याप्सोन मोनोथेरापी उपचार पद्धति सुरु गरी कुष्ठरोग नियन्त्रणको लागि पाइलट प्रोजेक्टको सुरुवात।
२०३९	१९८२	▪ केही स्थान र अस्पतालहरूमा बहुऔषधीय उपचार पद्धति लागु।
२०४४	१९८७	▪ कुष्ठरोग सेवालाई एकीकृत स्वास्थ्य सेवा प्रणालीमा समायोजन।
२०४७	१९९१	▪ सन् २००९ सम्ममा कुष्ठरोग निवारण गर्ने राष्ट्रिय लक्ष्य निर्धारण।
२०५१	१९९५	▪ हरेक जिल्ला (स्वास्थ्य कार्यालय) र क्षेत्र (स्वास्थ्य निर्देशनालय) मा सम्पर्क व्यक्ति (टिबी तथा कुष्ठरोग प्राविधिक सहायक (डि.टि.एल.ए./आर.टि.एल.ए.) नियुक्ति।
२०५३	१९९६	▪ कुष्ठरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको मूल्याङ्कन। ▪ सबै ७५ वटै जिल्लाहरूमा बहुऔषधीय उपचार पद्धतिको विस्तार।
२०५६/५७ २०५८/५९	१९९९/२००० २००१/२००२	▪ सक्रिय खोजपडताल विधीबाट कुष्ठरोगका विरामी पत्ता लगाई ती विरामीको उपचार सुरू गर्ने कार्यलाई व्यापकता दिई कुष्ठरोग निवारण राष्ट्रिय अभियान सञ्चालन।
२०६४/६५	२००८	▪ कुष्ठरोग निवारणको लक्ष्य हासिल गर्न सघन रुपमा वृहत क्रियाकलापहरू सञ्चालन: नयाँ विरामी पत्ता लगाउने र उपचार सुरु गर्ने, पत्ता लागेका विरामीको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिहरूको परीक्षण गर्ने, पुराना विरामीहरूको उपचारको निरन्तरताको अनुगमन गर्ने।
२०६६	२०१०	▪ राष्ट्रियस्तरमा कुष्ठरोग निवारण भएको घोषणा (२०६६ माघ ०५ गते, तदनुसार १९ जनवरी २०१०)।
२०६७	२०११	▪ कुष्ठरोग निवारणको अवस्थालाई दीगोपना राख्न राष्ट्रिय कुष्ठरोग रणनीति २०११-२०१५ (२०६८/६९ - २०७२/७३) लागू।
२०६८	२०१३	▪ २४-२६ जुलाई २०१३ मा थाइल्याण्डको बैंककमा सम्पन्न अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलनमा नेपाल सरकारले "Towards a Leposy-Free World" विषयक बैंकक घोषणा पत्रमा हस्ताक्षर गरी नेपालको प्रतिवद्धता व्यक्त।

वर्ष (वि.सं.)	वर्ष (सन्)	मुख्य क्रियाकलाप
२०६८	२०१२/२०१३	▪ कुष्ठरोग कार्यक्रमको राष्ट्रिय कार्य सञ्चालन निर्देशिका परिमार्जन "कुष्ठरोग कार्यक्रमको राष्ट्रिय कार्य सञ्चालन निर्देशिका २०७० (२०१३)"
२०७०/७१	२०१३/२०१४	▪ कुष्ठरोग राष्ट्रिय रणनीति २०११-२०१५ (२०६८/६९-२०७२/७३) कार्यान्वयनको मध्यावधि मूल्याङ्कन।
२०७१/७२	२०१५	▪ कुष्ठरोग पोष्ट एक्सपोजर प्रोफाइल्याक्सीस कार्यक्रम Leprosy Post Exposure Prophylaxis – LPEP सञ्चालन ▪ LCD कुष्ठरोग नियन्त्रण महाशाखालाई अपांगता व्यवस्थापनको फोकल युनिट बनाएको
२०७३/७४		▪ राष्ट्रिय कुष्ठरोग रणनीति २०७३-२०७७ (सन् २०१६-२०२०) लागू। ▪ कुष्ठरोग कार्यक्रमको राष्ट्रिय सञ्चालन निर्देशिका पुनरावलोकन- "कुष्ठरोग कार्यक्रमको राष्ट्रिय कार्य सञ्चालन निर्देशिका २०७५ (२०१८)।
२०७७	२०१९	▪ राष्ट्रिय कुष्ठरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको गहन समीक्षा।
२०७८	२०२१	▪ शून्य कुष्ठरोगका लागि राष्ट्रिय मार्गचित्र २०७८-२०८७ (२०२१-२०३०) लागू।
२०७८	२०२१	▪ कुष्ठरोग राष्ट्रिय रणनीति २०२१-२०२५ (२०७८-२०८२) लागू।

राष्ट्रिय कुष्ठरोग निवारण कार्यक्रमका लागि स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय (MoHP), स्वास्थ्य सेवा विभाग (DoHS) अन्तर्गत इपिडिमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा (EDCD) को कुष्ठरोग नियन्त्रण तथा अपाङ्गता ब्यवस्थापन शाखा (LCDMS) र प्रदेश एवं स्थानीय तहका सरोकारवाला निकायहरू मुख्य रुपमा जिम्मेवार रहेका छन्।

राष्ट्रियस्तरको कुष्ठरोग निवारण रणनीति २०७८-२०८२ (सन् २०२१-२०२५)

सन् २०१९ को राष्ट्रिय कुष्ठरोग कार्यक्रमको विस्तृत समीक्षाबाट प्राप्त निष्कर्षको आधारमा तयार गरिएको कुष्ठरोगको लागि राष्ट्रिय मार्गचित्र २०७८-२०८७ र विश्व स्वास्थ्य संगठनको सन् २०२१ को "Towards zero leprosy: Global Leprosy (Hansen's disease) Strategy 2021-2030" एवं कुष्ठरोगको निदान, उपचार र रोकथाम सम्बन्धी विश्व स्वास्थ्य संगठनका अन्य निर्देशिकाहरूलाई मुख्य आधार बनाएर राष्ट्रिय कुष्ठरोग रणनीति २०७८-२०८२ तर्जुमा गरिएको छ। कुष्ठरोग नियन्त्रणमा हालसम्म प्राप्त गरेका उपलब्धिहरूलाई कायम राख्दै रोगभार घटाएर शुन्यमा पुऱ्याउन रोगको उच्च प्रकोपदर रहको स्थानीय तह र जिल्लाहरूमा यसले ध्यान केन्द्रित गरिएको छ।

दृष्टिकोण (Vision): कुष्ठरोग मुक्त नेपाल

लक्ष्य (Goal)

- कुष्ठरोगको फैलावटलाई अवरुद्ध गरेर जिल्ला र स्थानीय तहमा कुष्ठरोग निवारण गर्ने। *(स्थानीय तहमा लगातार पाँच वर्षसम्म १५ वर्ष मुनिका बालबालिकामा कुष्ठरोगका स्थानीय नयाँ बिरामीहरू शून्य रहनुलाई त्यस स्थानीय तहमा कुष्ठरोग फैलावट अवरुद्ध भएको भनेर परिभाषित गरिएको छ।)*

परिलक्ष्यहरू (Targets)

क्र.स.	परिलक्ष्यहरू	२०७६* आधाररेखा	२०८२	२०७९/८० को प्रगति
परिलक्ष्य १	जिल्ला तथा स्थानिय तहगत कुष्ठरोगको बिरामीको तथा जनशक्तिको नक्साङ्कन	√	पूर्ण अद्यावधिक गरिएको	१४ वटा उच्च भार भएको जिल्लाको अद्यावधिक गरिएको
परिलक्ष्य २	लगातार ५ वर्षसम्म १५ वर्ष मुनिका बालबालिकामा कुष्ठरोगका स्थानीय नयाँ बिरामीहरू शून्य रहेका स्थानीय तहहरूको सङ्ख्या	६०५**/७५३	७००/७५३	५०१/७५३
परिलक्ष्य ३	कुष्ठरोगका बिरामीहरू शून्य भएका स्थानीय तहहरूको सङ्ख्या	६५	३७७	३४२
परिलक्ष्य ४	कुष्ठरोगका वार्षिक नयाँ बिरामीहरूको सङ्ख्या	३२८२	२४६२	(आधाररेखा भन्दा २५ प्रतिशत तल झार्ने) २५२२
परिलक्ष्य ५	असमर्थता श्रेणी २ भएका कुष्ठरोगका नयाँ बिरामीहरूको दर (प्रति दशलाख जनसङ्ख्यामा)	५.३	<१	६.३७
परिलक्ष्य ६	१५ वर्ष मुनिका बालबालिकामध्ये कुष्ठरोगका नयाँ बिरामीहरू पहिचान दर (प्रति दशलाख बाल जनसङ्ख्यामा)	३०	< ६	२३

क्र.स.	परिलक्ष्यहरू	२०७६* आधाररेखा	२०८२	२०७९/८० को प्रगति
परिलक्ष्य ७	कुष्ठरोगका नयाँ बिरामीमध्ये १५ वर्ष मुनिका बालबालिको संख्या	२६०(कुष्ठरोगको नयाँ विरामीहरूमा बच्चा विरामीको अनुपात ७.९५)	५० (कुष्ठरोगका नयाँ केसहरूमा बाल केसको अनुपात २५)	१८१ (कुष्ठरोगका नयाँ केसहरूमा बाल केसको अनुपात ७.१८५)
परिलक्ष्य ८	१५ वर्ष मुनिका बालबालिका कुष्ठरोगका नयाँ बिरामीहरूहरूमा असमर्थताको श्रेणी २ भएका बालबालिकाको सङ्ख्या	कुष्ठरोगका २६० नयाँ बालबालिका मध्ये २ जना	०	कुष्ठरोगका १८१ नयाँ बालबालिकामध्ये मध्ये ८ जना
परिलक्ष्य ९	विभेदपूर्ण कानून	विभेदपूर्ण कानून विद्यमान रहेको	विभेदपूर्ण कानूनको अन्त्य, शून्य विभेद तथा गुनासो दर्ता प्रणालीको व्यवस्था	विभेदपूर्ण कानून विद्यमान रहेको
परिलक्ष्य १०	रोकथाममूलक केमोप्रोफिलेक्सिसको सुरुवात	-	सम्पर्कमा आएका औषधि चलाउन योग्यमध्ये ५० प्रतिशतलाई समेट्ने	निरन्तर
परिलक्ष्य ११	बिरामी (इन्डेक्स केस) पहिचान भएको ३ महिनाभित्र सो बिरामीको सम्पर्कमा आएका घरपरिवारको परीक्षण		कुष्ठरोगको मूल बिरामी (इन्डेक्स केस) को ७५ प्रतिशत	निरन्तर

नोटः कुष्ठरोगको निदान र उपचारमा कोभिड-१९ को प्रभावका कारण २०७६ लाई आधाररेखाको रूपमा लिइएको छ। साथै स्थानीय तहमा विगत ५ वर्षसम्मको तथ्याङ्क उपलब्ध नभएकाले २०७६ लाई नै लिइएको छ।

राष्ट्रियस्तरको कुष्ठरोग निवारण रणनीतिका उद्देश्यहरू

१. प्रदेश, जिल्ला, स्थानीय तहबाट कुष्ठरोग निवारण गर्ने।

२. जिल्ला तथा स्थानीय तहमा क्लिनिकल केस व्यवस्थापनलाई सुदृढ बनाउने र प्रेषण प्रणाली सुधार गर्ने।

३. जिल्ला तथा स्थानीय तहका स्वास्थ्य संस्थाहरूमा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई तालिम प्रदान गरी क्षमता अभिवृद्धि गर्ने।

४. सक्रिय रोग पत्ता लगाउने विधिको प्रयोग गरेर कुष्ठरोगका नयाँ विरामी पत्ता लगाउने र पत्ता लागेका ती विरामीको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिहरूको परीक्षण गर्ने।
५. विभेदको न्यूनीकरण गर्ने।
६. सबै तहमा कुष्ठरोग निगरानी प्रणाली र नियमित अनुगमन, सुपरिवेक्षण र आवधिक मूल्याङ्कनलाई सुदृढ गर्ने।
७. विभिन्न सरोकारवालाबीच साझेदारी सुदृढ गर्ने।
८. कुष्ठरोगको जटिलताहरूको व्यवस्थापनलाई सुदृढ गर्न प्रतिक्रिया तथा अपाङ्गता रोकथाम गर्ने र पुनर्स्थापना गराउने।
९. सीमावर्ती क्षेत्रका विरामीहरूको व्यवस्थापन, रिपोर्टिङ र प्रेषणमा छिमेकी राष्ट्र भारतका सम्बन्धित राज्यहरूसँग समन्वय गर्ने।
१०. कुष्ठरोग सम्बन्धी अनुसन्धान र नवप्रवर्तनलाई प्रवर्द्धन गर्ने।

राष्ट्रिय कुष्ठरोग रणनिति २०७८-०८२ रणनीतिक खम्बाहरू:

खम्बा १ राज्यका सबै तहमा शून्य कुष्ठरोगका लागि राष्ट्रिय मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्ने।
खम्बा २ सक्रिय विधिबाट कुष्ठरोगका विरामी पहिचान गर्ने कार्यलाई एकीकृत रुपमा सञ्चालन गर्नुका साथै कुष्ठरोग रोकथाम गर्ने कार्यलाई विस्तार गर्ने।
खम्बा ३ कुष्ठरोग तथा यसको जटिलतालाई व्यवस्थापन गर्ने र अपाङ्गता हुनबाट रोकथाम गर्ने।
खम्बा ४ विभेद/लान्छना विरुद्ध प्रतिकार्य गरी मानव अधिकारको सुनिश्चत गर्ने।

रणनीतिक खम्बाहरूका प्रमुख अवयवहरू:

रणनीतिक खम्बा	प्रमुख अवयवहरू
खम्बा १: राज्यका सबै तहमा शून्य कुष्ठरोगका लागि राष्ट्रिय मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्ने	१. एकीकृत पद्धतिबाट सबै तहमा कुष्ठरोग निवारणका लागि पर्याप्त स्रोत-साधन सहितको राजनीतिक प्रतिबद्धता सबै तहमा गर्ने। २. सबै सरोकारवालाहरूलाई सहभागी गराउँदै शून्य कुष्ठरोग मार्गचित्रका कार्यान्वयनका लागि राष्ट्रिय साझेदारी गर्ने। ३. गुणस्तरीय सेवाका लागि स्वास्थ्य सेवा प्रणालीमा क्षमता अभिवृद्धि गर्ने। ४. कार्यक्रम व्यवस्थापन, निगरानी र अनुगमन तथा मूल्याङ्कन प्रणालीमा सुधार गर्ने। ५. कार्यपरक अनुसन्धानलाई प्रवर्द्धन गर्ने।
खम्बा २: सक्रिय विधिबाट कुष्ठरोगका विरामी पहिचान गर्ने कार्यलाई एकीकृत रुपमा सञ्चालन गर्नुका साथै कुष्ठरोग रोकथाम गर्ने कार्यलाई विस्तार गर्ने	१. सबै नयाँ बिरामीहरूहरूको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिहरू (विशेषगरी घरपरिवार) मा सक्रिय विधिबाट खोजी कार्य गर्ने। २. केमोप्रोफिलेक्सिस मार्फत रोकथाममूलक केमोथेरापी उपचार पद्धतिको विस्तार गर्ने। ३. स्थानीय प्रकोपदर उच्च रहेका जनसङ्ख्याको समूहमा लक्षित एकीकृत सक्रिय सम्पर्क खोजी कार्य गर्ने।

रणनीतिक खम्बा	प्रमुख अवयवहरू
खम्बा ३: कुष्ठरोग तथा यसको जटिलतालाई व्यवस्थापन गर्ने र अपाङ्गता हुनबाट रोकथाम गर्ने	१. नयाँ बिरामीहरूको तत्काल खोजपडताल गरी निदान गर्ने र शीघ्र उपचार गर्ने। २. कुष्ठरोगको प्रतिक्रिया भएका, जटिलता देखिएका र अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको व्यवस्थित प्रेषण संस्थाहरूमा पहुँच बनाउने। ३. प्रशिक्षणको माध्यमबाट स्वास्थ्यकर्मीहरूको क्षमता अभिवृद्धि गरी कुष्ठरोगका बिरामीमा प्रतिक्रिया, न्युराइटिस र अपाङ्गताको सुरुमै निदान र व्यवस्थापन गर्ने। ४. अनुगमन, सहयोग र स्वयं हेरचाह बारे स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई प्रशिक्षण दिने। ५. मनोवैज्ञानिक प्राथमिक उपचार र चिकित्सकीय परामर्श मार्फत मानसिक स्वास्थ्य कायम राख्ने। ६. एन्टिमाइक्रोबियल प्रतिरोध, औषधिको प्रतिक्रिया र औषधिको प्रतिकूल घटनाहरूको अनुगमन तथा निगरानी गर्ने।
खम्बा ४: विभेद/लान्छना विरुद्ध प्रतिकार्य गरी मानव अधिकारको सुनिश्चित गर्ने	१. कुष्ठरोगबाट प्रभावित व्यक्ति र तिनका परिवारका सदस्यहरू विरुद्ध भेदभाव निवारणसम्बन्धी सिद्धान्त र निर्देशिकाहरू अवलम्बन गर्ने। २. सबै तहमा कुष्ठरोगबाट प्रभावित व्यक्तिहरूको संस्था र सञ्जाललाई समावेशीकरण गर्ने। ३. भेदभावपूर्ण कानूनको अन्त्य गर्ने। ४. समुदाय, गाउँ र शहरहरूमा विभेद न्यूनीकरणको अनुगमन प्रणाली विकास गर्ने। ५. सरकारी निकाय र गैरसरकारी संस्थाहरूसँगको समन्वयमा सामाजिक सहयोग र पुनर्स्थानामा पहुँच गर्ने।

रणनीतिक अनुसन्धान कार्यसूची

स्वास्थ्यकर्मीहरूको भूमिका Role of health workers

- कुष्ठरोगको शिघ्र पहिचान गरी अपाङ्गता हुनबाट बचाउने,
- स्थानीयस्तरमा नै कुष्ठरोगको निदान तथा उपचारको व्यवस्था गर्ने,
- आधारभूतस्तरका स्वास्थ्यकर्मीहरूसँग बिरामीहरूको पहिलो पहुँच कायम राख्ने।
- सम्पर्क परीक्षण गर्ने
- जनचेतना वृद्धि अभिवृद्धि गर्ने
- औषधीको उपलब्धता र वितरण भएको सुनिश्चित गर्ने
- समयमा नै रेकर्डिङ र रिपोर्टिङ गर्ने
- परामर्श (Counselling) दिने
- अनुगमन (Follow up) गर्ने

पाठ-२

कुष्ठरोगको उपचार तथा व्यवस्थापन

कुष्ठरोगको रोकथाम, निदान, उपचार तथा व्यवस्थापन

कुष्ठरोगको किटाणु (*mycobacterium leprae*) ले मानिसको छाला र सतहको स्नायुमा प्रभाव पार्ने भएको हुँदा यसको लक्षण तथा चिन्हहरू छाला र स्नायुमा देखा पर्दछ। कुष्ठरोगको मुख्य तीनवटा चिन्ह Cardinal Signs मध्ये कुनै एकवटा चिन्ह देखिए पनि रोगको निदान गर्न सकिन्छ।

रोगको वर्गीकरण र कुष्ठरोगको व्यवस्थापन

रोगको वर्गीकरण (DISEASE CLASSIFICATION)

कुष्ठरोगको औषधी (Chemotherapy) लाई वितरण गर्न सजिलो बनाउन विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनले यो वर्गीकरणको विकास गरेको हो। निम्न मापदण्डको आधारमा कुष्ठरोगको वर्गीकरण गरिन्छ।

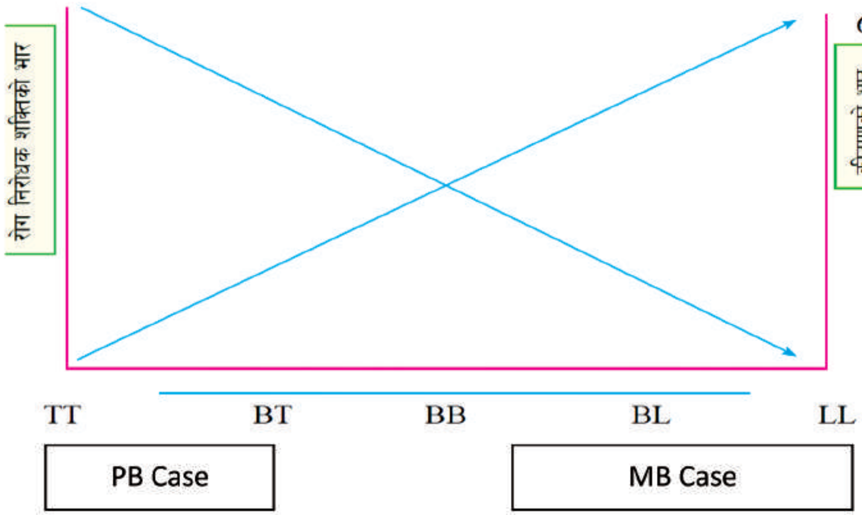
प्रकार	वर्गीकरणको मापदण्ड
पि.बी. (P.B.)	कुनै पनि कुष्ठरोगी बिरामीमा १ देखि ५ वटासम्म छालामा दाग भएको तर स्लिट स्किन स्मियरको नतिजामा किटाणु नपाइएको (Negative) अवस्था।
एम.बी. (M.B.)	कुनै पनि कुष्ठरोगी बिरामीमा ६ वटा भन्दा धेरै दाग भएको वा जति वटा दाग भए पनि कुष्ठरोगको कारणले स्नायुमा असर गरेको वा स्नायुमा मात्र असर गरेको अवस्था वा स्लिट स्किन स्मियरमा कीटाणु पाइनु वा यदि पि.बी. वा एम.बी. भनेर भ्रम भएमा पनि एम.बी. हुन्छ।

रोगको रिड्ले जप्लिङ वर्गीकरण

कुष्ठरोगको वर्गीकरणको क्षेत्रमा सन् १९६६ मा Ridley/Jopling वर्गीकरण प्रयोगमा ल्याइयो। यो वर्गीकर Ridley/Jopling दुई विज्ञहरूले Clinical, Bacteriological, Immunological र Histopathological जाँचका आधारमा गर्न सक्ने आधार सहित प्रयोगमा ल्याएका थिए। सबै समुहलाई समेटे पनि यो वर्गीकरणमा *Indeterminate* र *Pure Neuritic* समेटिएको छैन भने यसमा *Tuberculide Type* (TT)/

Lepromatous Leprosy (LL) दुइटा पोल बिचको Borderline Leprosy को Borderline Type (BT), Mid Borderline (BB) र Borderline Lepromatous (BL) तीनवटामा विभाजन गरिए अनुसार तलको चित्रले यस वर्गीकरणलाई अझ प्रष्ट पार्दछ।

RIDLEY/JOPLING CLASSIFICATION



कुष्ठरोगका लागि उपचार (TREATMENT FOR LEPROSY)

कुष्ठरोगको बिरामी र कुष्ठरोग प्रभावितमा भिन्नता

कुष्ठरोगको बिरामी	कुष्ठरोग प्रभावित व्यति
जसको शरीरमा माथि उल्लेखित निदान गर्ने चिन्हहरू मध्ये एक भन्दा बढी चिन्हहरू हुन्छन र जसलाई कुष्ठरोगको बहुऔषधी उपचारको आवश्यक पर्दछ।	कुष्ठरोगको उपचारबाट मुक्त भएका व्यक्तिहरूलाई कुष्ठरोगका बिरामी भनिदैन, यिनीहरूलाई कुष्ठ प्रभावित भनिन्छ।

कुष्ठरोगको उपचार सामान्य थाहा भएको बहुऔषधीको संयोजनबाट उपचार गरिन्छ। यो औषधी विशेष ब्लिस्टर प्याक (Blister Pack) मा मात्रा मिलाएर एक जना बिरामीलाई ४ हप्ताको लागि तयार गरिएको हुन्छ र नेपालमा बिरामीहरूलाई निःशुल्क उपलब्ध छ। बहुऔषधीमा ड्यापसोन, रिफाम्पिसिन र क्लोफाजिमाइन गरि ३ वटा औषधी हुन्छन्।

तलको तालिकामा एम.बी. र पि.बी. बिरामीको लागि सिफारिस गरिएको औषधीको मात्रा उल्लेख गरिएको छ।

औषधीको नाम	बयस्क (>१४ वर्ष)	बच्चा (१० देखि १४ वर्ष)	बच्चा (१० वर्ष वा < ४० केजि)	समयाबधि पि.बी.	समयाबधि एिम.बी.
रिफाम्पिसिन (मासिक)	६०० मिग्रा	४५० मिग्रा	३०० मिग्रा	६ महिना (६ ब्लिष्टर प्याक)	१२ महिना (१२ ब्लिष्टर प्याक)
क्लोफाजिमाइन (मासिक)	३०० मिग्रा	१५० मिग्रा	१०० मिग्रा		
क्लोफाजिमाइन (दैनिक)	५० मिग्रा	५० मिग्रा (एक दिन बिराएर)	५० मिग्रा हप्ताको २ दिन*		
ड्यापसोन (दैनिक)	१०० मिग्रा	५० मिग्रा	५० मिग्रा (एक दिन बिराएर)		

* हप्ताको दुई दिन भन्नाले लगातार २ दिन नभई बार तोकेर (सोमबार र बिहीबार) दिंदा सजिलो हुन्छ।
द्रष्टव्य: १० बर्ष भन्दा कम उमेरको बच्चाका लागि छुट्टै ब्लिस्टर प्याक नभएकोले त्यस्ता बच्चाहरूका लागि उपलब्ध बच्चा (१० देखि १४) को ब्लिस्टर प्याकबाट मिलाएर दिनु पर्दछ।

बहुऔषधीका सामान्य प्रतिकूल असरहरू (Common Side Effects of MDT)

कुष्ठरोगको औषधी (Chemotherapy) मा भएका गुणहरू

ड्याप्सोन

कुष्ठरोगमा दिने ड्याप्सोनको मात्रा अपेक्षाकृत सुरक्षित छ, यद्यपि कुनै कुनै बिरामीहरूमा ड्याप्सोनको सिकिस्त प्रतिक्रिया (Delayed Hypersensitivity Reaction) हुन सक्छ र धेरै कम बिरामीहरूमा सेता रक्त कोशिकामा असर गर्ने समस्या Agranulocytosis हुन सक्छ। उपचारको क्रममा हलुका खालको हेमोलाईटिक एनिमिया देखिएमा पनि उपचारको निरन्तरता गर्न सकिन्छ। सिकिस्त खालको हेमोलाईटिक एनिमियाका कारण केही बिरामीमा इन्जाइम (G6PD- glucose-6- phosphate dehydrogenase)को कमी हुने गर्दछ।

रिफाम्पिसिन

रिफाम्पिसिन एम.लेप्रे विरुद्धको सबैभन्दा प्रभावकारी ब्याक्टेरियोसाइडल औषधी हो। यो औषधीले कुनै पनि अन्य एकल कुष्ठरोगको उपचारमा प्रयोग गरिने एन्टिबायोटिक वा अन्य औंषधीहरूको संयोजन सहित गरिने उपचार भन्दा यो प्रभावकारी छ र यसले कुष्ठरोग निको पार्न महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ।

क्लोफाजिमाईन

बहुऔषधी उपचारमा समावेस गरिएको औषधीहरूमा सबैभन्दा न्यून विषाक्त औषधी हो। यद्यपि यो औषधी खान सुरु गरेको केहि महिनापछि नै छालामा कालो रंग देखिन सुरु हुन्छ, विशेष गरेर यस्तो कालोपना छालाको दागमा देखा पर्दछ तर यो रंग औषधी खानछोडेपछि आफैं ठिक हुन्छ। कुष्ठरोगको रियाक्सन व्यवस्थापनका लागि दिइने उच्च मात्रा (High dose) को क्लोफाजिमाईन २०० देखि ३०० मि.ग्रा. प्रति दिनले कहिले काँहीं पेट सम्बन्धी प्रतिकूल असरहरू देखा पर्दछ।

कुष्ठरोगमा हुने रियाक्सन (Lepra Reactions)

कुष्ठरोगको किटाणुले मुख्य गरी छाला तथा स्नायुमा असर गर्दछ। सामान्यतया बाहिरी सतहका स्नायुहरू अल्नार, मिडियन, ल्याटरल पप्लिटियल, पोस्टेरियर टिबियल र फेसियल स्नायुहरूमा असर पार्दछ। कुष्ठरोगका किटाणुले स्नायुमा असर गर्दा सेन्सरी, मोटर तथा अटोनोमिक तीन वटै स्नायुका रेशाहरूमा असर गर्दछ।

कुष्ठरोगमा हुने रियाक्सनको प्रकार (Types of Lepra Reaction)

कुष्ठरोगको कारणले हुने रियाक्सन दुई प्रकारको हुन्छ।

- Type I Reaction (टाइप १ रियाक्सन): रिभर्सल रियाक्सन
- Type II Reaction (टाइप २ रियाक्सन): ENL (इ.एन.एल.) रियाक्सन

१. Type I Reaction (टाइप १ रियाक्सन): रिभर्सल रियाक्सन

- **छालामा देखा पर्ने चिन्ह/लक्षण**
  - हाल रहेका कुष्ठरोगका दागहरू रातो, तातो, सुनिन र दुख्न सक्छ।
  - नयाँ नयाँ दागहरू आउन सक्छ।
- **स्नायुमा देखापर्ने चिन्ह-लक्षण**
  - छिटो देखिने न्युराईटिस (Acute neuritis) सतहका स्नायु मोटो र दुख्ने हुनु।
  - छिटो देखिने न्युराइटिस (Acute neuritis) को साथै स्नायुको कार्यमा क्षति, नयाँ स्थानमा स्नायू कार्यक्षति (स्नायूमा दुख्नुको साथै स्पर्शशक्तिमा ह्रास र मांशपेसीको कमजोरी वा पारालाइसिस)
  - साइलेन्ट न्युराईटिस (Silent Neuritis) स्नायुकार्य क्षति हुनुको साथै नयाँ स्थानमा स्नायु कार्यक्षति (स्नायु नदुखिकन कार्यक्षमतामा ह्रास हुनु वा मांसपेशी कमजोर हुनु)

- **जनरल (Symtomatic) लक्षणहरू**
  - हात, खुट्टा र अनुहारमा सुनिन सक्छ
  - हलुका र निरन्तर लक्षणहरू जस्तैः मन्द ज्वरो, जिउ दुख्नु र जोर्नीहरू दुख्नु।

ग्रेडिङ्गः उपचारको व्यवस्थापन सजिलो गर्न Type I Reaction (टाइप १ रियाक्सन) लाई दुई भागमा विभाजन गरिएको छ।

- **सामान्यः**
  - विद्यमान दागहरू रातो, तातो, शरीरको सतहबाट उठेको र सक्रिय देखिनु।
  - स्नायुमा कुनै पनि नयाँ समस्या नहुनु।
- **सिकिस्त**
  - विद्यमान-नयाँ दागहरूमा रातो, तातो, छालाको सतहबाट उठेको र कहिले कहिले घाउसमेत हुनु।
  - स्नायु दुखु, सुन्निनुको साथै समस्या देखिनु।
  - नयाँ कार्यक्षमतामा ह्रास (स्पर्शशक्ति हराउनु र मांशपेसी कमजोर तथा प्यारालाइसिस हुनु)

Figure 1: Type 1 or reversal reaction

२. Type II Reaction (टाइप २ रियाक्सन): ENL (इ.एन.एल.) रियाक्सन

- **जनरल (Symtamatic) लक्षणहरू**
  - उच्च ज्वरो, जोर्नीहरूको दुखाई, थकानको महसुस
- **छालामा देखा पर्ने चिन्ह/लक्षण**
  - अचानक थुप्रै सङ्ख्यामा रातो, छाम्दा दुख्ने गिर्खाहरू देखापर्नु
  - सामान्यतया ई.एन.एल. गिर्खा आएको छोटो समयमा हराउँछ (१-३ दिन) र नयाँ दुख्ने गिर्खाहरू समूहमा आउने गर्छ।
- **स्नायुमा देखा पर्ने चिन्ह**
  - स्नायुहरूमा सम्भवतः सोथ (Inflamed) भएको हुन्छ (स्नायुमा दुखाई, छाम्दा दुख्ने र कार्य क्षति)

- **अन्य अङ्गहरूमा देखिने चिन्हहरू**
  - आँखामा-आइराइटिस/आइराइडोसाइक्लाईटिस (Iritis/Iridocyclitis)
  - नाक-सेप्टम (Septum) र टर्बिनेटस (turbinates) मा सोथ (inflamed) हुनु।
  - जोर्नी-अर्थराइटिस (Arthritis),
  - हाड-खुट्टाको टिबिया हाडमा (Osteotis),
  - अण्डकोष-पुरुष बिरामीको अण्डकोषमा सोथ (Inflamed) हुनु,
  - लिम्फ नोड-सुन्निनु र दुख्नु,
  - मृगौला र कलेजोमा पनि असर गर्न सक्छ।

Figure 2: Type 2 reaction or erythema nodosum leprosum

न्युराइटिस (Neuritis)

सतहमा हुने (Peripheral Nerves) स्नायुहरूमा छिटो देखिने Acute र पीडाबिना देखिने silent शोथ (Inflammation) लाई न्युराइटिस भनिन्छ। न्युराइटिस निम्न अवस्थामा देखिन्छः

- न्युराइटिस टाइप १ रियाक्सन वा टाइप २ रियाक्सनको एउटा हिस्सा भएर आउन सक्छ।
- छालाको दागमा शोथ (Inflammation) बिना स्नायुमा मात्र पनि शोथ (Inflammation) देखिन सक्छ।
- स्नायुमा पीडा तथा मोटो भएर यसको सम्बन्धित क्षेत्रमा कार्य क्षमतामा ह्रास आउन सक्छ।

असक्षमताको ग्रेडिङ (GRADING OF DISABILITIES)

असक्षमताको ग्रेडिङ

अङ्ग	विश्व स्वास्थ्य संगठनको ग्रेडिङ्ग		
	ग्रेड "०"	ग्रेड "१"	ग्रेड "२"
आँखा	• कुष्ठरोगको कारणले आँखामा कुनै समस्या नभएको • दृष्टि सामान्य भएको	आँखामा लागू हुदैन	• सिकिस्त दृष्टिमा असर (दृष्टि < ६।६० वा ६ मि. टाढाबाट औंला गन्न नसक्ने) • आँखाको ढकनी बन्द नहुने, आइराइडोसाइक्लाइटिस र कर्नियामा खत
हात तथा खुट्टा	• स्पर्शशक्तिको क्षति नभएको • आँखाले देखिने कुनै क्षति नभएको	• स्पर्शशक्ति क्षति भएको तर कुनै पनि देखिने अङ्ग भङ्ग नभएको	• आँखा,हात, खुट्टामा देखिने खालको अङ्ग भङ्ग भएको

पाठ-३

कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदान

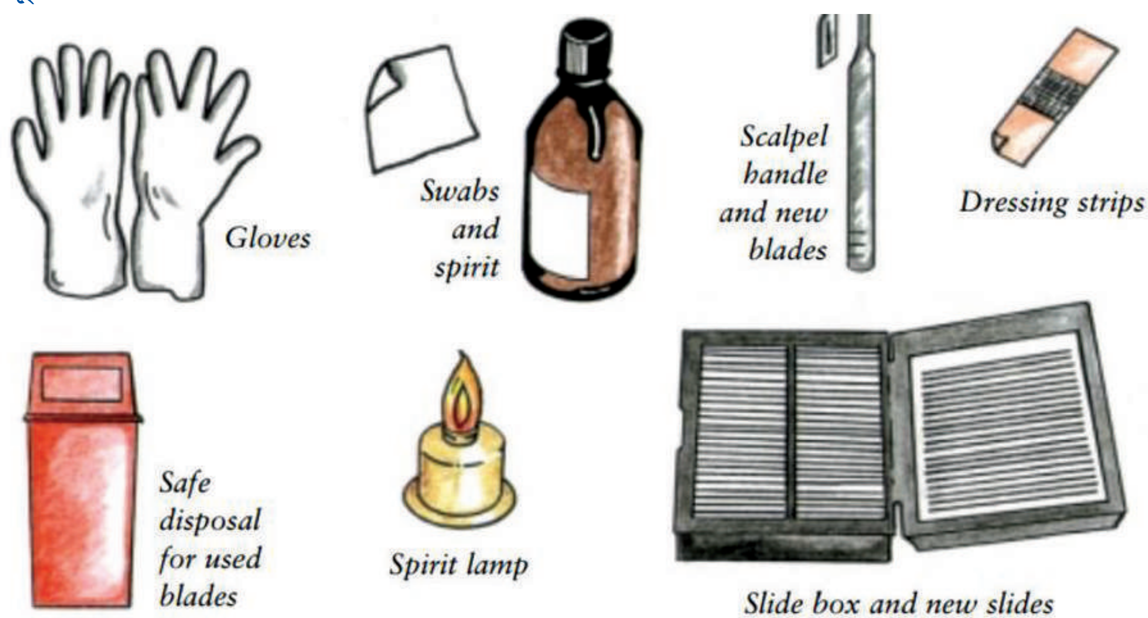
- **कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा प्रयोग हुने विभिन्न विधिहरू**
  - स्लिट स्किन स्मियर
  - हिस्टोप्याथोलोजी
  - कल्चर
  - सेरोलोजी
  - मोलिक्युलर विधि
- **स्लिट स्किन स्मियरः** स्लिट स्किन स्मियर कुष्ठरोगको प्रयोगशाला निदानमा प्रयोग हुने एउटा महत्वपूर्ण र प्रभावकारी परीक्षण हो, जसमा छालाबाट नमूना संकलन गरिन्छ र स्लाइडमा स्मियर तयार गरिन्छ। स्लिट स्किन स्मियर विशेष गरेर शरीरको ४ नियमित साइट दुवै कानको लोती, कुहिना र घुँडाहरूको विशेष दागहरू (Typical lesion) बाट लिईन्छ।
- **हिस्टोप्याथोलोजीः** हिस्टोप्याथोलोजीमा तन्तुहरू वा कोशिकाहरूलाई माइक्रोस्कोपमा जाँच गरेर रोगको निदान तथा अध्ययन गरिन्छ। हिस्टोपाथोलोजिकल परीक्षण विशेष गरी निदानको पुष्टि गर्न, कुष्ठरोगको प्रकार निर्धारण गर्न, रोगको गम्भीरता मूल्याङ्कन गर्न र उपचारका निर्णयहरू मार्गदर्शन गर्न आवश्यक हुन्छ। यो विशेषत चिकित्सकीय जाँच र अन्य प्रयोगशाला परीक्षणको संयोजनमा प्रयोग गरिन्छ। माइकोव्याक्टेरियम लेप्रेको संक्रमणमा छालाको हिस्टोप्याथोलोजी बिरामीको रोगप्रतिरोधात्मक क्षमता अनुसार फरक हुन्छ।
- **कल्चरः** संकलित नमूनालाई Culture Media मा उपयुक्त वातावरणमा निश्चित समयसम्म राखी त्यसको वृद्धि विकास गर्ने प्रकृयालाई कल्चर भनिन्छ। कुष्ठरोगको ब्याक्टेरियाको कल्चर चुनौतीपूर्ण छ किनभने यो ब्याक्टेरिया Cultural Media मा Growth हुन सक्दैन जसले गर्दा ब्याक्टेरियाको अध्ययन, निदान र उपचार विधिहरू विकास गर्नमा ठूलो बाधा भएको छ। Culture गर्न Mouse foot pad र Nine banded armadillo मा यसको culture गर्न सकिन्छ।
- **सेरोलोजीः** कुष्ठरोगको सेरोलोजिकल निदान गर्दा Phenolic Glycolipid 1 (PGL1) एन्टिबडी टेस्ट गरिन्छ। साथै lepromin test पनि गरिन्छ।
- **मोलिक्युलर विधिः** यो एक जेनेटिक टेस्ट हो। यो विधि द्वारा Mycobacterium leprae को DNA पत्ता लगाइन्छ।

पाठ-४

नमूना संकलन

माइकोब्याक्टेरियम लेप्रेले मुख्यत; छाला र स्नायुमा प्रभाव पार्दछ। यस कारण नमूना संकलनको लागि बिरामीको छालाको तन्तु रस निकाली सुक्ष्मदर्शक यन्त्रको सहायताले छालामा भएका रोगको किटाणु देख्न सकिन्छ। तर पि.वि. प्रकारको रोगीको छालाको तन्तु स्मियर रसबाट स्किन लिई हेर्दा प्रायः किटाणु देख्न सकिदैन। जवकी एम.वि. प्रकारको रोगीको स्मियरमा भने किटाणु देख्न सकिन्छ।

नमूना संकलनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरू



- पञ्जा (Gloves)
- स्लाइड बाकस
- स्कालपेल ह्यान्डल नं. ३
- हरेक बिरामीको लागि एक एक वटा स्कालपेल ब्लेड नं. १५
- स्मीयर रिक्वेस्ट फारम
- स्प्रिट
- स्प्रिट बत्ति
- कपास

- टिंचर बेञ्जोइन
- स्लाइड मार्कर (डायमण्ड पेन्सिल)
- नयाँ सुख्खा स्लाइड
- बाँसको सिन्का
- स्लाइड रयाक
- रातो मेटलको डब्बा
- लाइटर वा सलाईं

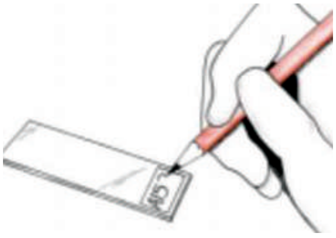
स्लिट स्किन स्मियर लिने शरिरको उपयुक्त भाग (Site) हरूको चयनः

स्लिट स्किन स्मियर विशेष गरेर शरीरको ४ नियमित साइट दुवै कानको लोती, कुहिना र तिघ्राका दागहरू (Typical Lesion) बाट लिईन्छ।

स्मियर लिने स्थान

१) दायाँ कानको लोती
२) वायाँ कानको लोती
३) सक्रिय दाग १ वा (दायाँ पाखुरा)
४) सक्रिय दाग २ वा (वायाँ तिघ्रा)

स्लिट स्किन स्मियर लिने विधिः

१. सर्वप्रथम आवश्यक सम्पूर्ण सामाग्रीहरू तयार गर्ने। २. साबुन पानीले राम्रोसँग हात धुने र पन्जा लगाउने। ३. नयाँ सफा स्क्रयाच नभएको माइक्रोस्कोप स्लाइड लिने र डाईमन पेन्सिलले पहिचान नम्बर लेख्ने। ४. नमूना लिने सबै भागको छालामा स्पिरिट स्वाबले सफा गर्ने र केही समय सुक्न दिने। ५. स्केलपेल ह्यान्डलमा नयाँ ब्लेड राख्ने र यसलाई राख्दा अन्य कुनैपनि बस्तुहरूसँग छुनुहुदैन। ६. स्पिरिट बर्नर बत्ती बाल्ने। ७. बिरामीको नमूना लिने छालाको बीचमा दुइ औला (चोर औला र बुढी औला) प्रयोग गरी बलियो रूपमा पिन्च गर्ने। ८. स्काल्पल ब्लेडद्वारा करिब ५ मि.मि. लामो र २ मि.मि. गहिरो गरी काट्ने र एकनासले चिमोटी राख्ने जसले गर्दा सजिलैसंग तन्तुरस निकाल्न सकियोस यदि रगत आयो भने त्यसलाई सफा कपासले पुछ्ने	 साबुन पानीले राम्रो संग हात धुने  (ID) नम्बर लेख्ने

९. स्काल्पल ब्लेडलाई ९० डिग्रिको Angle मा राखी स्क्रापिङ्ग गर्ने यसो गर्दा ब्लेडमा रगत रहितको तन्तु रस आउनु पर्दछ, यदि रगत मिसिएमा स्लाइड रंगाउन र अध्ययन गर्न बाधा पर्दछ।

१०. स्क्रापिंग गरेको भागमा सुक्खा कपास राखिदिने।

११. लिएको नमूनालाई स्लाइडको एक छेउमा ६ देखि ८ मि.मि. गोलाईमा एकनासले फैलाएर लेप तयार गर्ने।

१२. स्काल्पल ब्लेड लाई स्प्रिटमा भिजाएको कपासले पुछने र ब्लेड लाइ स्पिरिट बत्तिको माथि ३ देखि ४ सेकेन्ड सम्म तताउने र चिसो हुन दिने।

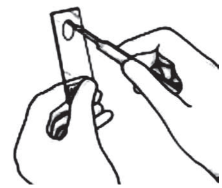
१३. सोहि विधि पुनः प्रयोग गरि अन्य भाग बाट पनि नमूना लिएर लेप तयार गर्ने र दोस्रो लेप बनाउदा पहिलो लेप लाइ छुनु हुदैन।

१४. प्रयोग भएको स्काल्पल ब्लेडलाई स्पिरिट बर्नरमा तताएर बिसर्जन गर्ने।

१५. लेप तयार भएको स्लाइडलाई १५ मिनेट जति कोठाको तापक्रममा सुक्न दिने तर सोझै सूर्यको किरणमा राख्नु हुदैन।

१६. यस पछि स्लाइड लाई फिक्स गर्नु पर्दछ जसको लागि स्लाइड मन तातो हुने गरी बर्नर बत्ती माथि ३ वा ४ पटक तलमाथि गराउने यसरी तताउदा धेरै तातो गराउनु हुंदैन।

चोर औंला र बुढी औंलाले पिन्च गर्ने


लेप तयार गर्ने

मन तातो हुनेगरी Fixation गर्ने

पाठ-५

स्लाइड स्टेनिङ

स्टेनिङ (ZN Staining)

माइकोब्याक्टेरियम लेप्रे (कुष्ठरोग) एक प्रकारको ब्याक्टेरिया हो जसलाई हेर्नको लागि छाला खुर्केर तयार पारिएको लेप वा स्मियरमा Acid Fast Bacilli छ वा छैन भनि थाहा पाउन ए.एफ.वि वा जेल नेल्सन स्टेन (ZN Stain) गरिन्छ।

स्लाइड स्टेनिङका लागि आवश्यक सामाग्रीहरू:

- लेप तयार पारिएको स्लाइड
- स्पिरिट ल्याम्प
- १ प्रतिशत कार्बल फोक्सिन
- ५ प्रतिशत सल्फुरिक एसिड वा १ प्रतिशत एसिड अल्कोहल
- ०.२ प्रतिशत मिथाइलिन् ब्ल्यु
- डिस्टिल वाटर
- ड्रोपर बोटल
- स्लाइड र्याक
- स्टेनिङ ब्रिज
- टाइमर
- लाइटर
- सुख्खा कपास वा गज

५ प्रतिशत सल्फुरिक एसिड बनाउने तरिका:

- ५ मि.लि. सल्फुरिक एसिड
- ९५ मि.लि. डिष्टिलवाटर

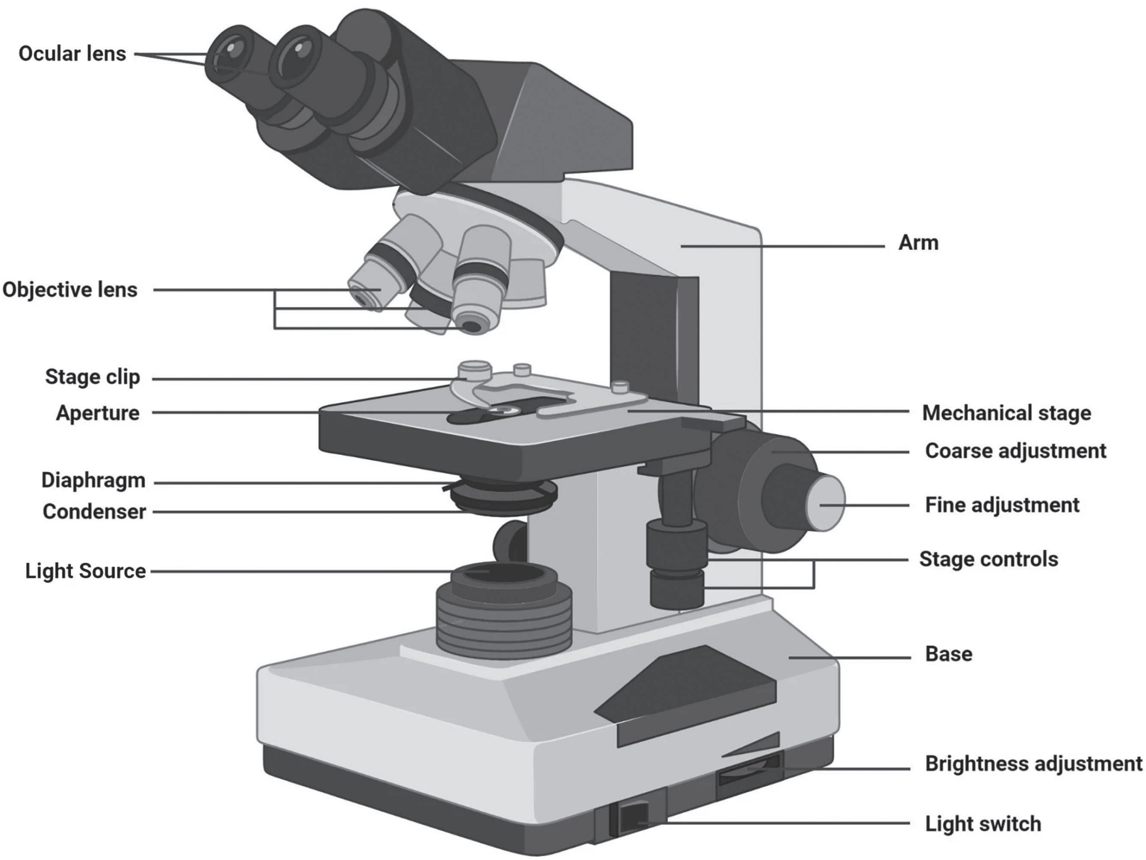
स्टेनिङ गर्ने तरिका:

- सर्बप्रथम आवश्यक सम्पूर्ण सामाग्री हरू तयार गर्ने
- तयार गरेको स्मियर स्लाइडलाई स्टेन गर्ने र्‍याकमा एकले अर्कोलाई नछुने गरी राख्ने। यसरी राख्दा स्लाइडमा लेखिएको नं. र स्मियर बनाएको भागलाई माथि पर्ने गरी मिलाएर राख्ने।

- फिल्टर गरी राखेको १% कार्बोल फ्यूसिन (1% carbol fuchsin) ले स्मियर ढाक्ने गरी राख्ने र तलपट्टीबाट बलिरहेको स्प्रीट बत्तिमा वाफ नआउञ्जेलसम्म तताउने र १० मिनेट छोड्ने। यदि स्टेन गर्ने स्लाइड सुख्खा भएमा फेरी रियजेन्ट थप्ने र पुनः ताप दिने तर नउमाल्ने।
- १० मिनेट पछि बगिरहेको धाराको पानीले जवसम्म रङ्ग जाादैन तवसम्म हल्कासँग पखाल्ने।
- १% एसिड अल्कोहलले १५ देखि ३० सेकेण्ड सम्म वा ५% सलफ्यूरिक एसिड १० मिनेट सम्म राख्ने र पर्खने।
- त्यसपछि पानीले हल्कासँग पखाल्ने।
- ०.२% मिथाइलिन ब्लू (Methylene Blue) ३० सेकेण्ड देखि १ मिनेटसम्म राख्ने।
- त्यसपछि पानीले हल्कासँग पखाल्ने र रंगाइएका स्लाइडलाई कोठाको तापक्रममा सुक्न दिने।
- अब स्लाइड माइक्रोस्कोपमा हेर्नको लागि तयार भयो।

पाठ-६
माइक्रोस्कोप

माइक्रोस्कोपः
माइक्रोस्कोप (शुक्ष्मदर्शक यन्त्र) एक विशेष यान्त्रिक उपकरण हो जसले सानो वस्तुलाई ठुलो आकारमा देखाउँछ र अध्ययन गर्न मद्धत गर्दछ। यसले शुक्ष्म वस्तुको संरचना, आकृति र गतिलाई ठुलो क्षेत्रमा देखाउँछ। यो यन्त्रले बैज्ञानिक अध्ययन र अनुसन्धानमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्ने गर्दछ।



माइक्रोस्कोपका प्रकारः
१. अप्टिकल माइक्रोस्कोप
- कम्पाउण्ड माइक्रोस्कोपः
- स्टेरियो माइक्रोस्कोप

२. इलेक्ट्रोन माइक्रोस्कोप
   - ट्रान्समिसन इलेक्ट्रोन माइक्रोस्कोप
   - स्क्यानिङ इलेक्ट्रोन माइक्रोस्कोप

३. कनाफोकल माइक्रोस्कोप

४. फ्लोरेसेन्स माइक्रोस्कोप

माइक्रोस्कोप प्रयोग हुने क्षेत्रः

१. जीव विज्ञान

२. चिकित्सा क्षेत्र

३. सामग्री विज्ञान

४. फोरेन्सिक विज्ञान

५. पर्यावरण विज्ञान

माइक्रोस्कोपको प्रयोग विधि

✓ नमूना बनाई तयार पारिएको स्लाइडलाई स्टेजमा राख्ने।

✓ लो पावर लेन्सलाई फोकसमा राख्ने।

✓ माइक्रोस्कोपको कन्डेन्सरलाई माथि उठाउने र आइरिस डायफ्राम खोल्ने।

✓ दुवै आँखाले हेरेर तल ऐनालाई वा प्रकाश आई पिसमा आउने गरी एडजस्ट गर्ने।

✓ अव स्लाइड हेर्ने र लेन्स फोकस गर्ने।

✓ आइपिसबाट हेरेर कोर्स एडजस्टमेन्ट चलाएर फोकस गर्ने।

✓ अन्तिममा फाइन एडजस्टमेन्ट चलाएर फोकस गर्ने।

✓ १०० x अब्जेक्टिभ (Oil Immersion) लेन्स चलाउँदा १ थोपा प्याराफिन आयल इमर्सन लेन्सबाट छुवाएर फोकस गर्ने।

माइक्रोस्कोपको हेरचाहः

✓ माइक्रोस्कोपलाई धुलो एवं पानीबाट बचाउनु पर्दछ।

✓ माइक्रोस्कोपलाई नहल्लिने गरी सुरक्षित स्थानमा राख्नु पर्दछ।

✓ परीक्षण कार्य सकिएपछि लेन्सलाई टिस्यु पेपरले सफा गरी भिनाइल र प्लाष्टिकको खोलले छोपेर माइक्रोस्कोपको बाकस भित्र राख्नु पर्दछ।

✓ यसलाई एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा लैजाँदा एक हातलाई तल वेसमा र अर्को हातलाई माथि आर्म (arm) मा बलियोसँग समातेर लैजानु पर्दछ।

- ✓ माइक्रोस्कोपलाई सिधै सूर्यको किरणमा वा तापमा राख्नु हुदैन।
- ✓ यसका कुनै पनि भागलाई आफूखुसी निकाल्नु हुदैन।
- ✓ यसलाई समय समयमा नरम र सफा कपडाले सफा गर्नु पर्दछ।
- ✓ अब्जेक्टिभ लेन्सहरूलाई सुरक्षित राख्नका लागि लेन्स क्यापहरू प्रयोग गर्नुपर्दछ
- ✓ यसको लेन्स फोहोर भएमा कपासमा जाइलिन लिएर सफा गर्नु पर्दछ।
- ✓ माइक्रोस्कोप प्रयोग नभएको वेलामा सुरक्षित साथ विद्युतको स्विचअफ गरी राख्नु पर्दछ।

कहिलेकाहीं माइक्रोस्कोपमा काम गर्दा समस्या हुन सक्छ। केही सामान्य समस्याहरू र सम्बन्धित समाधानहरू निम्न अनुसार छन्।

- **इमेज धेरै अँध्यारो छः** प्रकाशको स्रोत ठिक छ छैन सुनिश्चित गर्नुहोस्, डायफ्राम मिलाउनुहोस र कंडेन्सरलाई आवश्यकता अनुसार मिलाउनुहोस।
- **कुनै निश्चित भागमा एउटा धब्बा देखिएको छः** जुन स्लाइड सार्दा पनि स्थान उही ठाउँमा रहन्छ, यो सम्भवतः धूलोको एक धब्बा हो। तपाईंको लेन्स फोहोर छ। लेन्स पेपर प्रयोग गर्नुहोस्, सावधानीपूर्वक ओकुलर लेन्स सफा गर्ने।
- **High Power लेन्स बाट केहि देखिएनः** सबै भन्दा पहिला Low Power मा फोकस गरेर High Power को प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- **दृश्य क्षेत्र को केवल आधा प्रकाश छ, यो त्यहाँ एक आधा चन्द्रमा छ जस्तो देखिन्छः** Objective लेन्स सहि ठाउमा नपरेको हुन सक्छ Revolving Nosepiece लाई मिलाउनुहोस।

पाठ-७
माइक्रोस्कोपि

अध्ययन सामाग्रीः

माइक्रोव्याक्टेरियम लेप्रेका विशेषताहरू (*Morphology and Characteristics of Mycobacterium leprae*):

1. **Shape and Size:**
   - *Mycobacterium leprae* is a slender, rod-shaped bacterium with a pleomorphic structure. It is exceptionally small, ranging from 2 to 6 micrometers in length, making it one of the smallest bacteria known to infect humans.
2. **Acid-Fast Staining:**
   - It exhibits acid-fast staining characteristics, meaning it retains the stain even after exposure to acid-alcohol. This property is crucial for its identification and differentiation from other bacteria.
3. **Cell Wall Composition:**
   - The cell wall of M. leprae is distinctive, containing unique lipids such as mycolic acid. This composition contributes to its resistance to various environmental conditions and host defenses.
4. **Non-Motile:**
   - *M. leprae* is non-motile, lacking flagella or other structures for independent movement. It primarily relies on the host's physiological processes for dissemination.
5. **Obligate Intracellular Parasite:**
   - This bacterium is an obligate intracellular parasite, meaning it cannot survive outside the host cells. It primarily infects cells of the peripheral nervous system and skin macrophages.
6. **Slow Growth and Replication:**
   - M. leprae has an extremely slow growth rate, with a generation time measured in weeks to months. This slow replication contributes to the chronic nature of leprosy.

7. Unique Host Tropism:

- It displays a unique tropism for Schwann cells in the peripheral nerves and skin macrophages. The bacterium's ability to invade and persist within these cells is a key factor in the pathogenesis of leprosy.

8. Inability to Culture on Artificial Media:

- One of the notable challenges in studying M. leprae is its inability to be cultured on conventional laboratory media. This characteristic has hindered research efforts and diagnostics.

9. Immunomodulatory Properties:

- M. leprae possesses immunomodulatory properties that allow it to evade host immune responses, leading to the varied clinical manifestations observed in leprosy.

  Understanding the morphology and characteristics of Mycobacterium leprae is essential for developing effective diagnostic methods and therapeutic interventions for leprosy.

माइक्रोस्कोपद्वारा जाँच गर्ने प्रक्रियाः

- रङ्गाईएको स्लाइडलाई स्मेयर तथा विरामीको आइडी माथि पारेर बायाँ पर्नेगरी माइक्रोस्कोपमा राख्ने।
- कन्डेन्सरलाई तल राख्ने, डायफर्म हल्का खोल्ने र १० x को अब्जेक्टिभ प्रयोग गरि फोकस गर्ने।
- १० x को अब्जेक्टिभ द्वारा प्रस्ट देखिएपछी स्लाइडमा एक थोपा इमरसन तेल राख्ने।
- १०० x अब्जेक्टिभले स्मियर परीक्षण गर्ने र आवश्यक परेमा Coarse Adjustment चलाउने।
- डायफर्म पुरै खोल्ने र कन्डेन्सरलाई माथि उठाउने।
- ठिक तरिकाले फोकस गरी स्लाइडको अध्ययन गर्ने।
- माइक्रोस्कोपीको काम सकिएपछि परिणाम प्रयोगशाला रजिष्टरमा चढाउने।
- स्लाइडलाई Xylene मा पखाल्ने तर नपुछने।
- स्लाइडलाई बक्समा भण्डारण गर्ने र पछि गुणस्तर नियन्त्रण कार्यको लागि प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ।

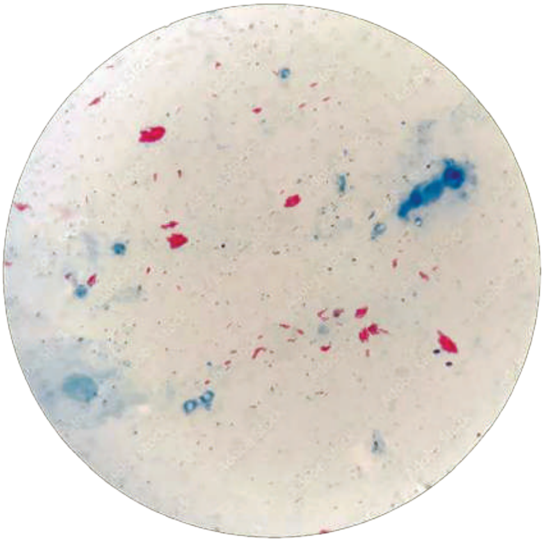
Bacterioligical Index (BI) रिपोर्टिङ गर्ने तरिकाः

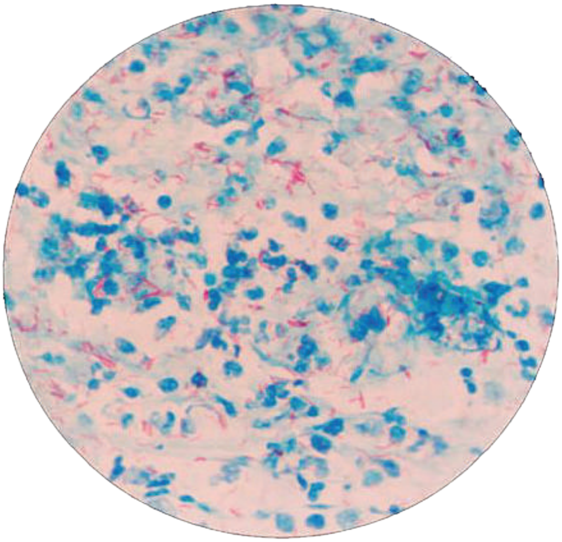
स्मियरमा रहेका Bacilli को घनत्वलाई Bacteriological Index भनिन्छ। माइक्रोस्कोपबाट १००

वटा फिल्ड अध्यन गर्दा कति वटा Bacilli देखिन्छ सोहि आधारमा Bacteriological Index लाइ ० देखि ६ सम्म रिपोर्टिङ्ग गरिन्छ। उपचार शुरु गरेपछि Bacteriological Index घट्दै जान्छ र यदि बढेमा औषधी प्रभाबकारी नभएको प्रमाणित हुन्छ। उपचार सकिने बित्तकै Bacteriological Index ० हुदैन र १ भन्दा बढी भएपनि रोग बढदो क्रम छ भने भन्न मिल्दैन तर उपचारको क्रममा पहिला भन्दा घटेको हुनुपर्छ।

Bacilli Counted	BI Report
0 bacilli in 100 fields	0
1-10 bacilli in 100 fields	1+
1-10 bacilli in 10 fields	2+
1-10 bacilli, on average, in each field	3+
10-100 bacilli, on average, in each field	4+
100-1000 bacilli, on average, in each field	5+
>1000 bacilli, on average, in each field	6+

M. Leprae Under Microscope





Bacteriological Index Average

फरक फरक साइटबाट निकालिएको स्याम्पलमा ब्याक्टेरियाको घनत्व फरक हुन सक्नेछ। त्यस्तो अबस्थामा BI Average बढि उपयोगि हुन सक्छ।

BI Average निकाल्ने तरिका

- साइट १ (दाँया कानको लोती) मा क्याटेरियाको घनत्व
- साइट २ (वायाँ कानको लोती) मा क्याटेरियाको घनत्व
- साइट ३ (सकृय दाग १) मा क्याटेरियाको घनत्व
- साइट ४ (सकृय दाग २) मा क्याटेरियाको घनत्व

यदि शरिरमा कुनै सकृय दाग छैन भने

- दाँया कुहिना
- दाँया घुडा वा तिघ्रा

$$\text{Bacteriological Index (BI)} = \frac{\text{Total density of bacteria in all site}}{\text{Total Number of sites}}$$

Bacteriological Index लाइ प्रभावित पार्ने अवस्थाहरू

- स्याम्पल निकाल्दा बनाइएको Slit को गहिराई र त्यसबाट निकालिएको Tissue fluid
- स्मियरमा स्याम्पलको साइज र त्यस्को सतहको मोटाई

Morphological Index (MI)

Leprosy को उपचारको क्रममा औषधीको प्रभावकारिता मूल्याङ्कन गर्नका लागि Morphological Index को उपयोग गरिन्छ। यसले विरामीको शरीरमा रहेका व्याक्टेरियाहरू मध्ये कति प्रतिशत जिवित व्याक्टेरीया छन् र कति प्रतिशत औषधीको प्रभावले मरे भन्ने कुरा प्रष्ट पार्दछ।

MI पत्ता लगाउनका लागि माईक्रोस्कोपीद्वारा जीवित र मरेका व्याक्टेरीयालाई ZN Stain गरे पछि देखिने Morphology को आधारमा छुट्याउने गरिन्छ। जीवित व्याक्टेरीको Morphology अध्ययन गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- जीवित व्याक्टेरीया एकनासले गहिरो रातो रंगले रंगिएको हुन्छ।
- व्यासिलाईको दुई किनारा एक आपसमा समानान्तर हुन्छन्।
- व्यासिलाईको दुई कुनाहरू गोलो चुच्चो परेको हुन्छन।
- व्यासिलाईको चौडाई भन्दा लम्बाई कम्तिमा चार गुणा बढि हुन्छ।

अर्को तर्फ मरेका वा मर्न लागेका व्यासिलाईहरू अनियमित किसिमले हलुका रातो रंगले रंगिएका हुन्छन्। मरेका व्यासिलाईहरू टुक्रा टुक्रा भई सकेका समेत हुन्छन्।

Bacteriological Index घट्नु भन्दा पहिला नै व्याक्टेरिया मर्नेक्रमको मुल्यांकन Morphological Index बाट गर्न सकिने भएकोले BI संगै MI को अध्ययन गर्न उपयोगी हुन्छ।

Morphological Index निकाल्ने तरिका

स्लाईडमा रहेका १०० वटा व्यासिलाईको Staining morphology अध्ययन गर्ने र १०० मध्ये जिउँदा र मरेका व्यासिलाईको संख्या निक्यौंल गर्ने।

उदाहरण

Staining morphology अध्ययन गरिएका Bacilli को संख्या = १००
जिउँदा Bacilli को संख्या = ४०

$$\text{Morphological Index (MI)} = \frac{\text{जिउँदा Bacilli को संख्या}}{\text{अध्ययन गरीएका Bacilli को संख्या}} \times १००$$

$$\text{Morphological Index (MI)} = \frac{४०}{१००} \times १००$$

Morphological Index = ४० प्रतिशत

Morphological Index मा प्रभाव पार्ने तत्वहरू अवस्थाहरू

- झुप्पामा राहेको Bacilli लाई Morphological Index निकाल्दा गणना गर्न हुदैन।
- छुट्टीएर रहेका Bacilli लाई गणनामा प्रयोग गरिने हुदाँ Free Bacilli को उपलब्धता महत्वपूर्ण हुन्छ।
- Decolorization को प्रयोग प्रभावकारी भएन भने False bacilli देखिन सक्छ।

पाठ-८

फोहोर व्यवस्थापन

स्वास्थ्य संस्थाबाट उत्पादन हुने धारिला, रगत एवम् रगत लागेका सामाग्री, शरीरका अंग, रसायनिक, औषधीजन्य र बिकरणयुक्त बस्तुहरू स्वास्थ्यजन्य फोहोर हुन्। नेपालमा रहेका अस्पताल तथा स्वास्थ्य सस्थाहरूबाट प्रतिदिन प्रति शैया १ देखि १.७ के.जी स्वास्थ्यजन्य फोहोर उत्पादन हुन्छ। जसमध्ये करिब ८० प्रतिशत फोहोर अन्य साधारण फोहोर जस्तै जोखिम रहित हुन्छ। बाँकी २० प्रतिशत फोहोर मध्ये १५ प्रतिशत संक्रमणयुक्त, १ प्रतिशत धारिला औजार उपकरण, ३ प्रतिशत केमिकल अथवा औषधी जन्य फोहार र १ प्रतिशत भन्दा कम रेडियोएक्टिभ वा साइटोटोक्सिस फोहोर रहन्छ। स्वास्थ्यजन्य फोहोरको कमजोर व्यवस्थापनले स्वास्थ्य संस्था वरपरका समुदायमा संक्रमणको जोखिम र वातावरणीय प्रदुषण बढाउने भएकाले फोहोरलाई स्रोतबाट नै सहिरुपमा पृथकीकरण, संकलन ढुवानी र विर्सजन गर्नुपर्दछ।

स्वास्थ्यजन्य फोहोरका प्रकार

राष्ट्रिय स्वास्थ्यजन्य फोहोर व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७७ ले स्वास्थ्यजन्य फोहोरलाई निम्नानुसार बर्गीकरण गरेको छ।

स्वास्थ्यजन्य फोहोर

जोखिम रहित		जोखिम युक्त
कुहिने	नकुहिने	संक्रमित रोगीको दिशा, पिशाब, खकार, बिर्य
फालिएको खाना, फलफुलका टुक्रा	वोतल, ग्लास	धारिलो औजार जन्य फोहोर, सिरिन्ज ब्लेड
कागज	प्लाष्टिकका टुक्रा	प्याथोलोजिकल फोहोर, शालनाल, रगत, काटिएको अंग
		औषधीजन्य फोहोर, म्याद गुज्रीएको औषधि, भ्याक्सिन,
		बिषाक्त साइटोटोक्सिक फोहोर, क्यान्सरको उपचारमा प्रयोग हुने औषधी
		रसायनिक फोहोर, प्रयोगशालाका केमिकल रिएजेन्ट
		रेडियोधर्मि फोहोर क्यान्सरको उपचारमा प्रयोग हुने धातु, एक्सरे फिलम

Waste segregation:

Waste category, symbol and label		Color of Container
Non-risk HCW	Biodegradable	Greem
	Non-biodegradable	Blue
Risk HCW	Pathological waste **Danger! Pathological waste**	Red
	Sharps Waste **Danger! Sharps waste** Danger! Contaminated Sharps	Red
	Infectious Waste	Red
	Pharmaceutical waste	Red
	Cytotoxic Waste	Red
	Chemical Waste Danger! To be discarded by authorized staff only	Yellow
	Danger! Radioactive Waste	Black

प्रयोगशालामा उत्पादन हुने फोहोर व्यवस्थापनका चरणहरू

- फोहोर घटाउने,
- फोहोरको पृथकीकरण गर्ने,
- फोहोर संकलन र भण्डारण गर्ने,
- फोहोरलाई सहि ढंगले ओसार प्रसार गर्ने,
- फोहोरको निसंक्रमण र विसर्जन गर्ने,
- फोहोर व्यवस्थापनको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने।

जैविक संरक्षण र यस्को परिचय (*Definition of Biosafety*)

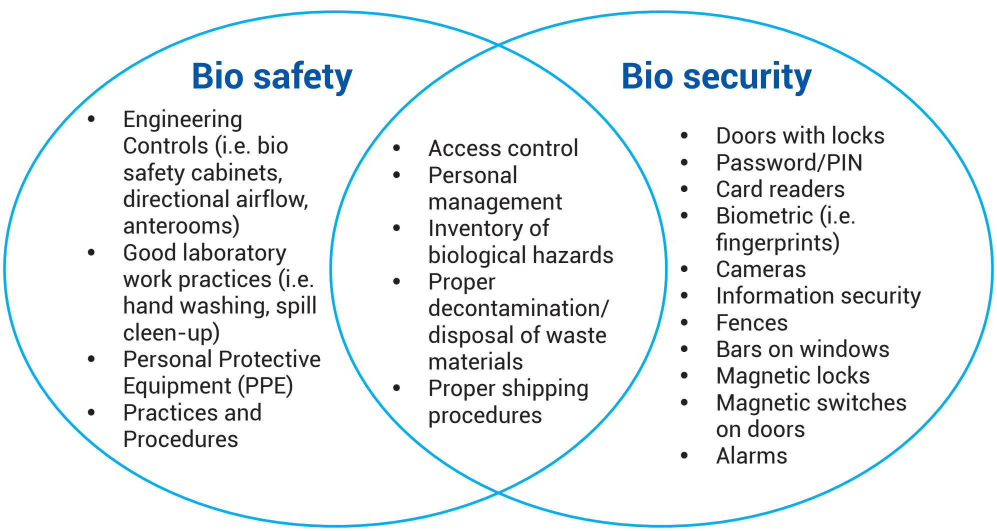
प्रयोगशालामा जैविक संरक्षण (Laboratory Biosafety) प्रयोगशालामा स्वास्थ्यकर्मीको स्वास्थ्य र वाह्य वातावरणलाई संक्रामक फोहोरको प्रत्यक्ष असरबाट जोगाउनको लागि जैविक कारक तत्वको व्यवस्थापन गर्नु हो। containment of biological agents to prevent exposure to laboratory workers and the outside environment.

जैविक संरक्षण यस्तो विधि हो जसले अकस्मात रुपमा उत्पन्न हुने जैविक कारक तत्व र बिषादिबाट स्वास्थ्यकर्मीलाई जोगाउदछ। (Biosafety provides policies and practices to prevent the unintentional or accidental release of specific biological agents and toxins.)

जैविक जोखिम जनाउने चिन्ह (Symbol Biohazards)

जैविक सुरक्षा (Bio security):

प्रयोगशाला भित्रका जैविक सामग्रीहरूको लागि संरक्षण, नियन्त्रण र जवाफदेहिता, तिनीहरूको अनाधिकृत प्रयोग, हानि, चोरी, दुरुपयोग, डाइभर्सन वा जानाजानी दुष्प्रयोग लाई रोक्नु पर्दछ



सर्वव्यापी साबधानीका उपायहरू (Universal Precautions)

यो रोगजन्य एजेन्टहरूको जोखिम रोक्नको लागी न्यूनतम मापदण्डहरू तपशिल बमोजिम छन्। सामान्य साबधानीहरू सो सम्वन्धी ज्ञान, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, हात धुने र सुरक्षित कार्य अभ्यासहरू पर्दछन्। प्रयोगशालामा काम गर्ने व्यक्तिले प्रयोगशालाको कुनै पनि सामाग्री लाई संक्रामक मान्नु पर्दछ र तदनुसार कार्य गर्न आवश्यक छ।

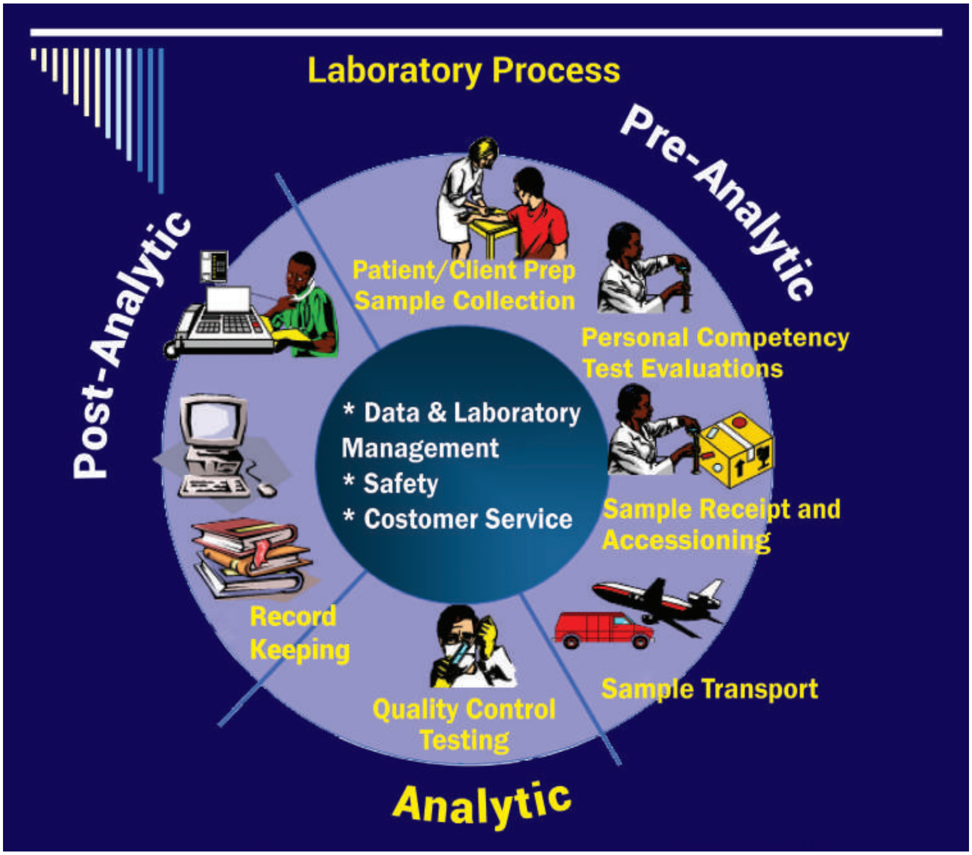
पाठ-९
गुणस्तर नियन्त्रण

Quality assurance and Quality Control:

Quality Assurance भन्नाले प्रयोगशाला परीक्षण, परिणाम र तथ्याङ्कको शुद्धता, विश्वसनीयता, र स्थिरता सुनिश्चित गरि गुणस्तरको आश्वासन गर्ने एक वैज्ञानिक वा विश्लेषणात्मक प्रक्रिया हो। यस अन्तर्गत प्रयोगशाला परीक्षणका प्रक्रियाहरू, मापदण्डहरू र अभ्यासहरू समावेश पर्दछन जसबाट कर्मचारीहरूद्वारा सञ्चालन गरिएका कार्यहरूमा त्रुटिहरू र विसंगतिहरूलाई कम गर्न सहयोग पुग्दछ। गुणस्तर आश्वासनको लक्ष्य प्रयोगशाला परीक्षणको गुणस्तर र अखण्डता कायम राखु र सुधार गर्नु हो। गुणस्तर नियन्त्रण (Quality control) भनेको प्रयोगशालामा प्रयोग गरिने यस्ता प्रक्रियाहरू हुन् जसको आधारमा Laboratory को Report को Accuracy र सुनिश्चित गरिन्छ।

- Quality Assurance अन्तर्गतका पक्षहरू
- बिरामी तयारी Patient preparation
- नमूना संकलन (Sample collection)
- नमूना ब्यबस्थापन (Sample handling)
- संरक्षण र भण्डार (preservation and storage)
- ढुवानी Transport

Relationships in Quality System, Quality Assurance and Quality Control



How can Analytical Quality be Controlled?

1. Internal Quality Control (IQC): Daily monitoring of quality control
2. External Quality Assessment (EQA): Comparing of performance to other laboratories.
    - Proficiency testing: Also known as External Quality Assessment (EQA), this is a program designed to allow participant laboratories to assess their capabilities by comparing their results with those obtained with the same specimens in other laboratories of the network, e.g., Regional and National Reference Laboratories. EQA might be on-site evaluation of the laboratory for review QC and on-site rereading of smears.
    - Accuracy: The closeness of agreement between the true value and the observed value.
    - Precision: The closeness of agreement among a series of measurements of a single sample.

१. आन्तरिक गुणस्तर नियन्त्रणः

प्रयोगशालामा भित्र सम्पन्न हुने जाँच, सम्बन्धित विधि तथा प्रक्रियालाई दैनिक रुपमा अनुगमन गरि प्रयोगशाला भित्रको सम्पूर्ण वातावरणको गुणस्तर कायम गर्ने प्रक्रिया नै आन्तरिक गुणस्तर नियन्त्रण हो आन्तरिक गुणस्तर नियन्त्रण का विविध पक्षहरूः

- नमूना राम्रो भएन भने false result आउने सम्भावना बढ्छ त्यसैले नमूनाको गुणस्तर मा ध्यान दिनु पर्दछ।
- लेप बनाउदा धेरै बाक्लो अथवा धेरै पातलो बनाउनु हुदैन बनेको लेपलाई पत्रिका माथि राखेर हेर्दा अक्षर पढ्न सकिने हुनुपर्दछ।
- रिएजेन्ट हरू धेरै पुरानो प्रयोग गरेको खण्डमा false result आउन सक्छ Carbol Fuchsin र Methylene Blue फिल्टर गरेर मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- नयाँ तयार पारिएका रिएजेन्ट हरू प्रयोग गर्नु भन्दा पहिले एउटा पोजेटिभ र एउटा नेगेटिभ स्लाइडमा स्टेन गरेर चेक गर्नु पर्दछ।
- स्टेनिङ गर्ने प्रत्येक विधिमा Standard Operating Procedure (SOP) को निर्देशन पालना गर्नु पर्दछ यदि कुनै सानो विधिमा फरक पर्न गएमा false result आउन सक्छ।
- धाराको पानि प्रयोग गर्नुको सट्टामा distilled water प्रयोग गर्नु उचित हुन्छ किनकि धाराको पानि प्रयोग गर्दा false result आउने सम्भावना बढ्छ।
- शंकास्पद बिरामीबाट पोजेटिभ नतिजा आउने दर बढ्नु को कारण False Positive result हुन सक्छ त्यस्तै गरि नेगेटिभ नतिजा आउने दर बढ्नु को कारण सामाग्री र स्टेनिङ विधिमा त्रुटी हुन सक्छ।

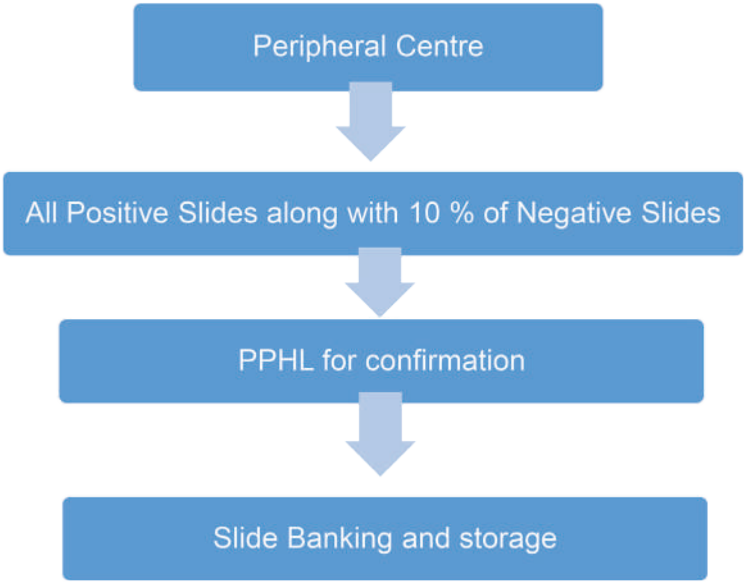
२. बाह्य गुणस्तर नियन्त्रणः

बाह्य गुणस्तर नियन्त्रण प्रयोगशालाको सम्पूर्ण प्रक्रिया तथा नतिजा लाइ बाह्य एजेन्सी वा निर्दिस्ट प्रयोगशाला द्वारा त्यसको गुणस्तर जाँच गर्ने गरिन्छ बाह्य गुणस्तर नियन्त्रण अन्तर्गत निम्न विधि पर्दछन

i. On-site Evaluation
ii. Random Blinded Rechecking
iii. Panel Testing

i) On-site Evaluation: प्रयोगशालामा भएका अवस्था र अभ्यासहरूको यथार्थपरक चित्र प्राप्त गर्न फिल्ड गर्नको लागि On-site Evaluation सबैभन्दा राम्रो तरिका हो। तसर्थ, प्रयोगशालाहरूको स्थलगत मूल्याङ्कन बाह्य गुणस्तर नियन्त्रण (EQA) कार्यक्रमको एक महत्वपुर्ण भाग हो। स्थलगत मूल्याङ्कनको लागि प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाले गर्न सक्छ।

ii) Random Blinded Rechecking (RBR): प्राथमिक स्तरका प्रयोगशालाहरू बाट गुणस्तर नियन्त्रण (EQAS) को प्रक्रिया अपनाई स्लाइड छनौट गरि गुणस्तर नियन्त्रण प्रयोगशालामा पठाई (सबै पोजिटिभ स्लाइड र केहि नेगेटिभ स्लाइड) को बिज्ञ द्वारा पुन परीक्षण गर्दा आएको रिपोर्ट आवश्यक सल्लाह र सुझाब सहित प्राथमिक प्रयोगशालामै पठाएर यस प्रक्रिया (RBR) द्वारा गुणस्तर नियन्त्रण गरिन्छ।



Flow Chart of External Qulality Control

पाठ-१०

अभिलेख तथा प्रतिबेदन

नेपाल सरकारको परिमार्जित स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन प्रणालीले रोग नियन्त्रण खण्डमा राखेको छ। सो खण्डमा विभिन्न रोगहरूसँग सम्बन्धित रहेका अभिलेख तथा प्रतिवेदनहरू १० वटा रहेका छन् भने कुष्ठरोगसँग सम्बन्धीत रहेका अभिलेख तथा प्रतिवेदनहरू ५ वटा छन जुन तल दिईएको छ।

अभिलेखीकरणका उपकरणहरू (RECORDING TOOLS)

राष्ट्रिय कुष्ठरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा प्रयोग भइरहेको अभिलेखीकरण Recording का लागि उपलब्ध उपकरणहरू निम्नअनुसार छन्।

कुष्ठरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारामहरू (Recording and Reporting Tools)	
१. कुष्ठरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने साझा फारामहरू (Common Tools)	
HMIS No	**फारामको नाम**
HMIS १.१	मूल दर्ता रजिष्टर
HMIS १.२	स्वास्थ्य सेवा कार्ड
HMIS १.३	बहिरङ्ग रजिष्टर
HMIS १.४	स्थानान्तरण/प्रेषण पुर्जा
HMIS १.५	डिफल्टर/अनियमितता खोज पुर्जा
२. कुष्ठरोग कार्यक्रमसँग सम्बन्धीत अभिलेख फारामहरू (Recording Tools)	
HMIS ५.१	औलो, कुष्ठरोग र कालाजारको नमूना संकलन फाराम
HMIS ५.२	औलो, कुष्ठरोग र कालाजारको प्रयोगशाला रजिष्टर
HMIS ५.४	कुष्ठरोग परीक्षण तथा उपचार कार्ड
HMIS ५.५	कुष्ठरोग उपचार रजिष्टर
HMIS ५.८	कुष्ठरोग बिरामीको सम्पर्क जाँच रजिष्टर
३. कुष्ठरोग कार्यक्रमसँग सम्बन्धीत प्रतिवेदन फारामहरू (Reporting Tools)	
HMIS ९.३	आधारभूत स्वास्थ्य सेवा केन्द्र को मासिक प्रगति प्रतिवेदन फाराम
HMIS ९.४	सरकारी अस्पताल मासिक प्रतिवेदन फाराम
HMIS ९.५	निजी तथा गैर-सरकारी स्वास्थ्य संस्था मासिक प्रतिवेदन फाराम

HMIS १.१: मूल दर्ता रजिष्टर

मूल दर्ता रजिष्टर

मिति: ______/______/______(ग/म/सा)

क्र.सं	दर्ता नम्बर		सेवाग्राहीको		जाती कोड	उमेर		ठेगाना			सम्पर्क फोन नम्बर	सेवाको किसिम*	निशुल्क/ शुल्क रु.	प्रेषण भई आएको संस्थाको नाम
	पहिलो पटक	थप पटक	नाम	थर		महिला	पुरुष	जिल्ला	नगर/गाउँपालिका	वडा नं.				
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							
						१	२							

लिङ्ग	जम्मा सेवाग्राही (महल नं. १)							नयाँ सेवाग्राही (महल नं. २)							जातीगत आधारमा सेवाग्राही (महल नं. ६)						
	उमेर समूह						जम्मा	उमेर समूह						जम्मा	जात/जाती समूह						जम्मा
	०-९	१०-१४	१५-१९	२०-५९	६०-६९	≥७०		०-९	१०-१४	१५-१९	२०-५९	६०-६९	≥७०		दलित	जनजाती	मधेसी	मुस्लिम	ब्राह्मण/क्षेत्री	अन्य	
महिला																					
पुरुष																					

सेवाको किसिम (महल १३)					
सामान्य उपचार	१	परिवार नियोजन	५	क्षयरोग	९
IMNCI	२	खोप	६	सरुवा रोग	१०
पोषण	३	कुष्ठरोग	७	अन्य (खुलाउने)	११
सुरक्षित मातृत्व	४	किटजन्य रोग	८		

HMIS १.२: स्वास्थ्य सेवा कार्ड

परिवार नियोजन	दर्ता नं.	

मिति	जाँच परिक्षण	उपचार र सल्लाह	फर्कर आउने मिति	सेवा प्रदायकको सही

प्रजनन् स्वास्थ्य रुग्णता सेवा	दर्ता नं.	

मिति	जाँच परिक्षण	उपचार र सल्लाह	फर्कर आउने मिति	सेवा प्रदायकको सही

कुष्ठरोग सेवा	दर्ता नं.	

मिति	जाँच परिक्षण	उपचार र सल्लाह	फर्कर आउने मिति	सेवा प्रदायकको सही

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली

जिल्ला: ... ... स्वास्थ्य संस्थाको नाम: ... ...

स्वास्थ्य सेवा कार्ड

मुल दर्ता नं.		नाम, थर	जाती कोड	लिङ्ग	उमेर
ORC दर्ता नं.					

ठेगाना	जिल्ला	नगर/गाउँपालिका	वडा नं.	सम्पर्क नं.

मिति (ग.म.सा.)	ओ.पि.डि. दर्ता नं.	शिकायत / निदान	उपचार र सल्लाह

हरेक पटक आउँदा यो पुर्जा अनिवार्य रुपमा लिइ आउनु होला ।

HMIS १.३: बहिरङ्ग रजिष्टर

बहिरङ्ग सेवा रजिष्टर

मिति ____/____/____(गते/म/सा)

क.सं	मूल दर्ता नम्बर	OPD दर्ता नम्बर		सेवाग्राहीको	जाति कोड	उमेर		ठेगाना		संभावित क्षयरोगका बिरामी		अनुसन्धान मूलक परीक्षण	सम्भावित निदान (Provisional Diagnosis)	ICD Code	उपचार र सल्लाह	Surgical Procedure (Day Care Surgery)	लैङ्गिक हिंसा	निःशुल्क सेवा कोड	प्रेषण भई
		नयाँ	पुरानो	नाम / थर		महिला	पुरुष	जिल्ला / वडा नं.	नगर/गाउँपालिका / सम्पर्क फोन नम्बर	हो	होइन								आएको संस्थाको नाम / गएको संस्थाको नाम
१	२	३	४	५	६	७	८	९		१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९
								जिल्ला / वडा नं	नगरपालिका / सम्पर्क नं	१	२						१		
								जिल्ला / वडा नं	नगरपालिका / सम्पर्क नं	१	२						१		
								जिल्ला / वडा नं	नगरपालिका / सम्पर्क नं	१	२						१		
								जिल्ला / वडा नं	नगरपालिका / सम्पर्क नं	१	२						१		
								जिल्ला / वडा नं	नगरपालिका / सम्पर्क नं	१	२						१		

HMIS १.४: स्थानान्तरण/ प्रेषण पुर्जा

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली
प्रेषण/स्थानान्तरण पूर्जा

मितिः ... ... / ... ... / २० ...

१. संस्थाको नाम, ठेगानाः   २. सम्पर्क नं.

३. सेवाग्राहीको नाम, थरः   ४. लिङ्गः   ५. उमेरः

६. ठेगानाः जिल्लाः   नगर/गाउँपालिकाः   वडा नं.

७. लिइरहेको सेवाः   ८. सम्पर्क गर्नुपर्ने मितिः   /   /   (ग.म.सा.)

९. अवस्थाः	BP	Pulse	Temp	Respiration	Weight (kg)	Height (cm)	MUAC (mm)	Edema on both Feet
								(+/++/+++)

१०. उपचार विधि वा रेजिमेनः

११. प्रयोग भएको औषधीः

१२. अन्य परिक्षण गर्नपर्ने भए उल्लेख गर्नेः

१३. स्थानान्तरण/ प्रेषण गरिनुको कारणः

१४. अन्य केही भए उल्लेख गर्नेः

क्षयरोगका बिरामीको लागि थप बिवरण		
क्षयरोगको प्रकारः		
दर्ता बर्गिकरणः		
खकार परिक्षण नतिजा		
मिति	ल्याब नं.	परिणाम
अन्य परिक्षणको नतिजा		

श्री ... ...
... ...

यस संस्थामा सेवा लिन आएका उपरोक्त विवरण भएका व्यक्तिलाई आवश्यक सेवाका लागि त्यहाँ पठाइएको छ। सम्पर्क गर्न आएपछि फिर्ति जानकारी पठाई दिन हुन अनुरोध छ।

प्रेषण / स्थानान्तरण गर्नेको नामः   पदः   सहीः

नोटः सेवा लिन आउने बिरामीहरुसेवाग्राहीहरु तोकिएको सेवा लिन अनुकूल पर्ने गरी स्थानान्तरण प्रेषण गर्नु पर्दा यो फाराम प्रयोग गर्नु पर्दछ।

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली
प्रेषण/स्थानान्तरण पूर्जा

(सेवा दिएको विवरण तथा फिर्ती जानकारी)

मितिः ... ... / ... ... / २० ...

फिर्ती जानकारी पठाइएको संस्था श्री ... ...
... ...

सेवाग्राहीको नाम, थरः

लिङ्गः   उमेरः   ठेगानाः जिल्लाः

नगर/गाउँपालिकाः   वडा नं.

सम्पर्क गर्न आएको मितिः ... ... / ... ... / २० ...

दिइएको सेवाः

फिर्ती जानकारी दिनेको नामः

पदः   सहीः

मितिः ... ... / ... ... / २० ...

फिर्ती जानकारी दिने संस्थाको नामः

ठेगानाः	जिल्लाः	नगर/गाउँपालिका	वडा नं.

HMIS १.५: डिफल्टर/ अनियमितता खोज पुर्जा

HMIS 1.5

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली

... ... स्वास्थ्य संस्था, ... नगर/गाउँपालिका, ... जिल्ला

डिफल्टर/अनियमितता खोज पुर्जा

श्री ... ...

निम्न व्यक्तिको अनुगमन गरी नियमित सेवा लिन उत्प्रेरित गर्नुभई प्रतिवेदन दिनुहोला।

१. नाम, थर		लिङ्ग		उमेर	

२. ठेगाना	जिल्ला	नगर/गाउँपालिका	वडा नं.	गाउँ/टोल

३. सम्पर्क नं.		४. घरमूलीको नाम	
५. लिइरहेको सेवा		६. सेवा लिन आउनुपर्ने मिति	

५. अनुगमन गर्न लगाउने व्यक्तिको	नाम, थर	पद	सही र मिति

- -

(डिफल्टर/अनियमितता खोज गर्ने व्यक्तिले भर्ने)

श्री ... ...

सम्पर्क गरेको मिति	डिफल्टर/अनियमित हुनुको कारण

अनुगमन गर्नेको	नाम, थर	पद	सही र मिति

नोटः	सबै प्रकारको नियमित सेवा लिन आउनुपर्ने बिरामीहरु/सेवाग्राहीहरु तोकिएको समयमा सेवा लिन नआएमा अनुगमन गर्न यो फाराम प्रयोग गर्नु पर्दछ।

परिमार्जितः आ.ब. २०७८/७९ छपाईः आ.ब. २०७८/७९

HMIS ५.१ः औलो, कुष्ठरोग र कालाजारको नमूना संकलन फाराम

औलो, कुष्ठ रोग र कालाजारको नमूना संकलन तथा नतिजाको विवरण

भाग १

स्वास्थ्य सस्थाको नामः ठेगानाः जिल्लाः नगर/गाउँपालिका : भाग १

दर्ता नं.	स्लाइड संकलन मिति			सेवाग्राहीको			उमेर		ठेगाना		सम्पर्क नं.	घरमुलीको नाम	सेवा			स्लाईड नम्वर	श्रोत		औलोको संकास्पद/सम्भावित उपचार
	ग	म	सा	नाम	थर	जाती कोड*	महिला	पुरुष	नगर/गाउँपालिका	वडा नं.			औलो	कुष्ठरोग	कालाजार		ACD	PCD	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
													1	2	3		1	2	
जम्मा																			

नोटः संकलनकर्ताले यो प्रति आफैसंग राखि दोश्रो प्रति प्रयोगशालामा पठाउनुहोस्।

*जाती कोडः १ दलित, २ जनजाती, ३ मधेशी, ४ मुस्लिम, ५ ब्राह्मण/क्षेत्री, ६ अन्य

संकलनकर्ताः नामः

पदः

सहीः

स्लाइड पठाइएको मिति (गते/महिना/साल)

... .../ ... .../ २०७ ...

औलो, कुष्ठ रोग र कालाजारको नमूना संकलन तथा नतिजाको विवरण

भाग २

स्वास्थ्य सस्थाको नामः ठेगानाः जिल्लाः नगर/गाउँपालिका : भाग २

दर्ता नं.	सेवाको प्रकार	स्लाइड संकलन मिति			सेवाग्राहीको			उमेर		स्लाईड नम्वर	श्रोत		प्रयोगशाला परीक्षण						परिणाम										कैफियत
													पुगेको मिति			जाँच मिति			औलो			कुष्ठ					कालाजार		
		ग	म	सा	नाम	थर	जाती कोड*	महिला	पुरुष		ACD	PCD	ग	म	सा	ग	म	सा	जात	अवस्था	घनत्व	EL(R)	EL(L)	L1	L2	B I	+ve	-ve	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	
											1	2															1	2	

*जाती कोडः १ दलित, २ जनजाती, ३ मधेशी, ४ मुस्लिम, ५ ब्राह्मण/क्षेत्री, ६ अन्य

नामः

पदः

सहीः

नतीजा पठाइएको मिति (गते/महिना/साल)

... .../ ... .../ २०....

HMIS ५.२: औलो, कुष्ठरोग र कालाजारको प्रयोगशाला रजिष्टर

पहिलो पाना

औलो, कुष्ठ र कालाजार रो

साल र महिनाः सेवाः औलो = 1 कुष्ठरोग = 2 कालाजार = 3

क्र.सं	बिरामीको			उमेर		ठेगाना			सम्पर्क नं.	अभिभावकको नाम	श्रोत	
	नाम	थर	जाति कोड*	महिला	पुरुष	जिल्ला*	नगर/गाउँपालिका	वडा नं.			ACD	PCD
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२
											१	२

** महल ४: जाती कोडः १ दलित, २ जनजाती, ३ मधेशी, ४ मुस्लिम, ५ ब्राह्मण/क्षेत्री, ६ अन्य*

** महल ७: विदेश भएमा देशको नाम लेख्नुहोस्।*

**Column*

कुष्ठरोगको प्रयोगशाला रजिष्टर

दोस्रो पाना

परिक्षण बिधि Microscopy/RDT/BM/SP/RK39*	रक्त परिक्षण मिति			नतिजा	परिणाम									प्रमाणित गर्नेको सही	कैफियत
					औलो			कालाजार		कुष्ठरोग					
स्लाइड नं.	ग	म	सा		जात	अवस्था	घनत्व	+Ve	-Ve	EL(R)	EL(L)	L1	L2		
१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९
								१	२						
								१	२						
								१	२						
								१	२						
								१	२						
								१	२						
								१	२						
								१	२						
								१	२						

रजिष्टर भर्ने तरिकाः

साल र महिनाः पानाको शिरमा वर्ष र महिना लेख्नुपर्दछ। केही लहर प्रयोग गर्न बाँकी भए अर्को महिनाको नाम लेखि क्रमशः प्रयोग गर्नु पर्दछ।

महल नं.	महल शीर्षक		निर्देशन
१	क्र.सं.		प्रत्येक महिनामा नयाँ क्रम संख्या १ बाट सुरु गर्नु पर्दछ।
२-३	बिरामीको नामथर		सेवा लिन आएको नाम र थर छुट्टा छुट्टै महलमा लेख्नु पर्दछ।
४	जाति कोड		सेवा लिन आएको व्यक्तिको थर अनुसार जाति कोड यस निर्देशिकाको पछाडि उल्लेख गरिए अनुसार लेख्नु पर्दछ।
५	उमेर (महिला, पुरुष)		सेवा लिने व्यक्ति महिला भए महल ५ मा उनले पुरा भएको उमेर वर्षमा लेख्नु पर्दछ।
६			सेवा लिने व्यक्ति पुरुष भए महल ६ मा उनले पुरा भएको उमेर वर्षमा लेख्नु पर्दछ।
७-९	ठेगाना		सेवा लिने व्यक्तिको ठेगाना लेख्नु पर्दछ। महल ७ मा सेवा लिन आएको व्यक्ति बस्ने जिल्लाको नाम, महल ८ मा नगर/गाउँपालिकाको नाम र महल ९ मा सेवा लिन आएको व्यक्ति बस्ने वडा नं. लेख्नु पर्दछ। यदि सेवा लिने व्यक्ति विदेशी भए जिल्लाको महलमा देशको नाम उल्लेख गर्नु पर्दछ।
१०	सम्पर्क नं.		सेवा लिने व्यक्तिको सम्पर्क फोन नं. लेख्नु पर्दछ। सेवा लिने व्यक्तिको सम्पर्क नम्बर नभएमा नजिकको आफन्तको नम्बर उल्लेख गर्नु पर्दछ।
११	अभिभावकको नाम		सेवा लिने व्यक्तिको घर मुली वा अभिभावकको नाम लेख्नु पर्दछ।
१२	स्रोत	ACD	Active Case Detection बाट स्वास्थ्यकर्मी शंकास्पद बिरामी खोज्दै उसको घरदैलोमा पुगेर संकलन गरेको स्लाइड वा आर.डि.टि. द्वारा परीक्षण भएको महल १२ को १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ।
१३		PCD	PCDH-Passive Case Detection बाट अर्थात संकास्पद बिरामी स्वास्थ्य संस्था मै आएको स्लाइड वा आर.डि.टि.द्वारा परीक्षण भएको भए महल १३ को २ मा गोलो लगाउने।

महल नं.	महल शीर्षक		निर्देशन
१४	परीक्षण विधि र स्लाइड नम्बर		औलो परीक्षण विधि Microscopic /TDT र कालाजारको परीक्षण BM/SP//rK39 मध्ये कुन विधिबाट परीक्षण गरिएको हो परीक्षण विधिको कोड नम्बर उल्लेख गरी स्लाइड नम्बर हरेक आ.व.मा १ बाट सुरु गरी क्रमशः लेख्दै जानु पर्दछ। कुष्टरोगको स्लाइड भए Specimen : (EL (R), EL(L), L1, L2) कुन हो ? सो उल्लेख गरी क्रमशः लेख्नु पर्दछ। औलोको परीक्षण Microscopic मात्र भए कोड १, RDT मात्र भए कोाड २ र दुवैबाट गरिएको भए मात्र कोड नं. ३ उल्लेख गर्नु पर्ने। कालाजारको परीक्षण B : भए कोड ४, SP भए कोड ५ र rK-39 भए कोड ६ लेख्नु पर्दछ।
१५-१७	रक्त परीक्षण मिति		रक्त परीक्षण गरेको मिति (गते, महिना र साल) सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ।
१८	नतिजा		रक्त परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ भए पोजेटिभ, नभए नेगेटिभ लेख्नु पर्दछ।
१९-२१	औलो	जात	औलोको जात *Plasmodium vivex* भएमा *Pv, Plasmodium flciparum* भएमा *Pf, Plasmodium vivex / falciparum* दुबै मिश्रित भएमा *Pmix* तथा *P. Ovale and P. Malariae, P. Knowlesi* भए अन्य लेख्नु पर्दछ।
		अवस्था	औलोको परजीवि जीवनचक्रको कुन अवस्थामा छ सोही अनुसार अवस्था लेख्नु पर्दछ।
		घनत्व	औलोको परजीविको घनत्त्व कति छ सोही अनुसार घनत्त्व लेख्नु पर्दछ।
२२-२३	कालाजार (पोजेटिभ, नेगेटिभ)		परीक्षणको विधि (BM/SP/rK-39 र जाँचको नतिजा पोजेटिभ भए महल २२ को १ मा र नेगेटिभ भए महल २३ को २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ।
२४-२७	कुष्ठरोग		महल २४ देखि २७ सम्म कुष्ठरोगका बारेमा लेख्नु पर्दछ। परीक्षण पछि प्रत्येक भागको नतिजा घनत्त्व सहित सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ।
२८	प्रमाणित गर्नेको सही		प्रमाणित गर्ने व्यक्तिले सही गर्नु पर्दछ।
२९	कैफियत		माथि दिइएको बाहेक अन्य केही खुलाउनु पर्ने भएमा यस महलमा लेख्नु पर्दछ र साथै ल्याब नं. समेत यस महलमा लेख्नु पर्दछ। जस्तैः Relapse

HMIS ५.४: कुष्ठरोग परीक्षण तथा उपचार कार्ड

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली
कुष्ठरोग परीक्षण र उपचार कार्ड

पाना नं. १

प्रदेश: **जिल्ला:** **गा.पा./न.पा./उप/म.न.पा:** **स्वास्थ्य संस्था:**

भाग १-बिरामीको विवरण

मूल दर्ता नं.	सेवा दर्ता नं.	दर्ता भएको मिति			बिरामीको नाम र थर	लिङ्ग	उमेर	सम्पर्क नं.
		ग	म	सा				

पेशा	ठेगाना	जिल्ला	गा.पा./न.पा./उप/म.न.पा	वडा नं.	गाँउ टोल	घरमुलीको नाम
	जन्म स्थान					
जाति कोड	स्थायी					
	हालको					

भाग २-रोगको अवस्था

इतिहास					
प्रारम्भिक लक्षण:				जचाँउन आउनुका कारण	
लक्षणको अवधि	वर्ष	महिना	दिन		

परिवार वा नातामा कसैलाइ कुष्ठरोग	थियो ☐	थिएन ☐	थियो भने नाता:	

पहिले कुष्ठरोगको उपचार लिएको/ नलिएको			
MB MDT ☐	PB MDT ☐	कति महिना खाएको ☐	अन्तिम मात्रा कति महिना अगाडि खाएको ☐

नयाँ	☐		पहिले दर्ता भइसकेको	Transferred in ☐	Relapsed ☐	Re-starter ☐	Others ☐

पत्ता लागेको तरीका:	Contact Examination ☐	Voluntarily ☐	Referred ☐	Others ☐ (School Survey, Active Case Detection, LPEP, ...)

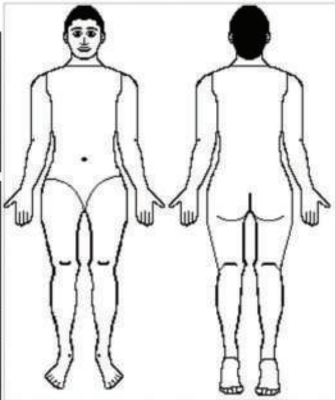
छाला/आँखा जाँचको विवरण		छ	छैन
छुँदा थाहा नहुने दाग			
दागको संख्या			
नयाँ मांशपेशी कमजोर वा छुँदा थाहा नहुने छ? (६ महिनाभित्र)			
छालामा Infiltration			
छालामा सुख्खापन			
ल्यागप्थलमस			
आँखा रातो छ?			

स्मेयर मिति		
Skin Smear Sites	Date	Date
(R) Earlobe		
(L) Earlobe		
Lesion 1 or (R) Arm		
Lesion 2 or (R) Thigh		
BI		

स्नायूको स्थिति	Ulnar		Median		Radial		Lateral Poplitial		Posterior Tibial	
	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
Thickened										
Tender										

निदानको समयमा प्रतिक्रिया	Mild	Severe	असमर्थताको श्रेणी	आँखा		हात		गोडा		अधिकतम श्रेणी (०,१,२)	EHF Score (0-१२)
Type I				दा (०/२)	बा (०/२)	दा (०/१/२)	बा (०/१/२)	दा (0/१/२)	बा (०/१/२)		
Type II			निदानको समयमा								
Neuritis	Yes	No	RFT को समयमा								

कुष्ठरोगको प्रकार				हालको उपचार			
MB	☐	PB	☐	MB MDT	☐	PB MDT	☐



चिन्ह: ◯ = दाग, \ = स्नायु, (|||) छुँदा थाहा नहुने,
Infiltration ⁘ Ulcer= ⊗

जाँच गर्नेको नाम: ____________ पद: ____________

दस्तखत: ____________ मिति: (ग/म/सा) ______/______/________

पाना नं. २

भाग ३-उपचारको स्थिती

पहिलो मात्रा औषधी खाएको मिति: / /

आर्थिक वर्ष	महिना–महिनाको उपचार												घटाइएको विवरण र मिति
	श्रा.	भा.	आ.	का.	मं.	पू.	मा.	फा.	चै.	बै.	जे.	आ.	

घटाइएको विवरण: *Release from Treatment (RFT), Transfer Out, Defaulter, Lost to follow-up, Others (Died, Wrong Diagnosis)*

भाग ४-कुष्ठरोगको प्रतिक्रिया व्यव्स्थापन / अन्य उपचार (Reaction during treatment)

मिति	चिन्ह तथा लक्षण	निदान	औषधी	मात्रा	उपचारको अवधि

भाग ५-Medical and Social Rehabilitation

जीवनयापनको लागि सहयोग (छ भने चिन्ह लगाउनुहोस्)	शिक्षा ☐	स्वरोजगार ☐	नयाँ घर ☐	घर मर्मत ☐	अन्य ....
सहयोग गरेको मिति	मिति	मिति	मिति	मिति	मिति
सहयोग गर्ने संस्था					

	मिति	मिति	मिति	मिति
स्वयं हेरचाह किट (Kit) सहयोग				
स्वयं हेरचाह सम्वन्धि तालिम				
जुत्ता आवश्यक (छ / छेन) छ भने वितरण मिति				
सहयोग सामग्री आवश्यक (छ / छैन) छ भने वितरण मिति				

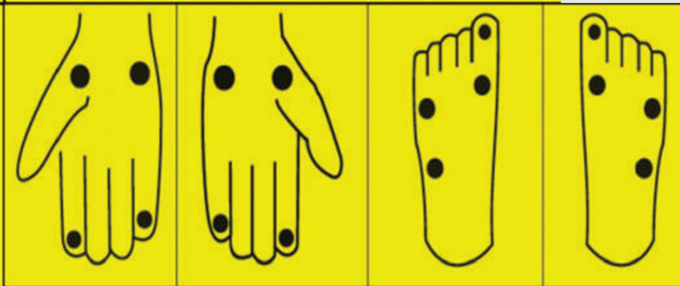
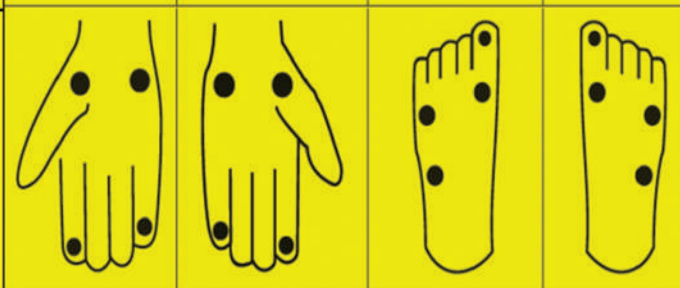
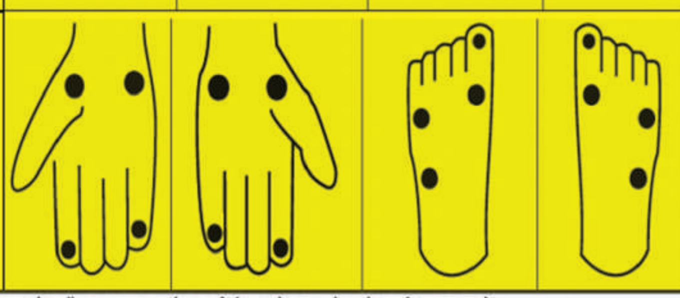
सुधारात्मक शल्यक्रिया आवश्यक (छ / छैन) छ भनेः-	शल्यक्रिया मिति (आँखा/हात/ गोडा)	शल्यक्रिया मिति (आँखा/हात/ गोडा)	शल्यक्रिया मिति (आँखा/हात/ गोडा)

आँखा		हात		गोडा	
दायाँ	बायाँ	दायाँ	बायाँ	दायाँ	बायाँ

भाग ६-विरामीको फलो अप (Follow-up)

मिति	विवरण	Clinical / Laboratory	दिइएको उपचार

पाना नं. ३

भाग ७	Assessment of Disability and Nerve Function	Comments
Date: DD/MM/YY Accessor:		
Date: DD/MM/YY Accessor:		
Date: DD/MM/YY Accessor:		

Key: (Put these marks/icons on the side where lesion is seen)

Sensation Present within 3 cm =√, Contracture= S, Scar/Callus = Clawing = C

Anaesthesia= X, Wound= , Shortening level = Crack =

भाग ८: बिरामीको परिवार सम्पर्क जाँच अभिलेख

क्र.सं.	नाम र थर	उमेर	लिङ्ग		बिरामीको नाता	निदान	
			महिला	पुरूष		एम.बि.	पि.बि.
1	2	3	4	5	6	7	8

भाग ९ - मांसपेशी जाँच (Voluntary Muscle Test)

पाना नं. ४

RIGHT				LEFT		
Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date ....
			Vision			
			Lid gap in mm			
			Blink- present (Yes/No)			
			Little Finger out			
			Thumps up			
			Wrist Extension			
			Foot up			
			Disability Grade Hand			
			Disability Grade Eye			
			Disability Grade Feet			

Date					
Maximum WHO Grade					
Signature					

Muscle Power: S=Strong, W=Weak, P=Paralysis	*** Score of Vision: Counting Finger at 6m** 0=Normal, 1= Blurring Vision, 2= Unable to count

जाँच गर्नेको नामः ____________________ पदः ____________________

दस्तखतः ____________________ मितिः (ग.म.सा) ______/______/________

कुष्ठरोगको निदान	
तल उल्लेखित ३ वटा चिन्हहरूमध्ये कुनै एक चिन्ह पाउनु भएमा कुष्ठरोग हो भनि निदान गरी उपचार गर्नसक्नु हुनेछ।	
१	छालामा फुस्रो वा रातो र निश्चितरूपमा स्पर्शशक्ति हराएका दागहरू
२	बाहिरी सतहका स्नायूहरू (Peripheral Nerves) सुन्निनुका साथै सो स्नायूबाट सञ्चालित भागहरूमा स्पर्शशक्ति हराएमा वा मांशपेशी कमजोर भएमा
३	छालाको स्मेयर जाँच गर्दा कुष्ठरोगको किटाणु देखिएमा (Skin Smear Positive)

कुष्ठरोगको वर्गीकरण

MB		PB
#	शरीरमा ६ वा ६ भन्दा बढी दाग भएमा	# १ देखि ५ सम्म दाग भएका
#	१ वा १ भन्दा बढी स्नायूहरू सुन्निनु/दुख्नु/मोटो हुनु	# स्किन स्मेयर नेगेटिभ भएमा
#	स्किन स्मेयर पोजेटिभ भएमा	

असमथताको श्रेणी (हात, खुट्टा र आंखा)

० श्रेणीः हात, खुट्टा र आँखा सामान्य (कुष्ठरोगको कारणले कुनै असर नगरेको)

१ श्रेणीः हात र खुट्टामा स्पर्श शक्ति हराएको तर आँखाले देखिनेखालको असमर्थता तथा अपांगता (अङ्गभङ्ग) नभएको

२ श्रेणीः हात खुट्टामा देखिने खालको असमर्थता तथा अपांगता (अङ्गभङ्ग) भएको
आँखामा कुष्ठरोगको कारणले CORNEA मा चेतना शक्ति हराएको, Lagophthalmos भएको साथै दृष्टिशक्ति ६/६० भन्दा कम भएको तथा देखिने असमर्थता तथा अपांगता भएको

	यो चिन्ह आँखाको दृष्टिको जाँच गर्नका लागि हो। यो २ हात (१ मिटर) परवाट जाँच्नुपर्छ। यदि माथिको चिन्ह स्पष्टसंग देख्न सकेमा दृष्टि ६/६० भन्दा राम्रो मान्नु पर्छ।

HMIS ५.५: कुष्ठरोग उपचार रजिष्टर

कुष्ठरोग उपचार रजिष्टर

पहिलो पाना

क्रम संख्या	मूल दर्ता नं.	दर्ता मिति			बिरामीको नाम र थर	बिरामीको उमेर		वैवाहिक स्थिति	ठेगाना	रोग पत्ता लागेको तरिका*	यस रजिष्टरमा थप भएको तरिका*	लेप्रा रि (Type I, Type II)
					अभिभावकको नाम र थर			पेशा	स्थायी ठेगाना			मिति
	सेवा दर्ता नं.	गते	महिना	साल	जाति कोड*	म	पु	सम्पर्क नं.	हालको ठेगाना जिल्ला, पालिका,वडा नं.र गाउँ/टोल			उपचार
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३
					बिरामीको नाम र थर			वैवाहिक स्थिति	स्थाई ठेगाना			
					अभिभावकको नाम र थर			पेशा	हालको जिल्ला,पालिका,वडा नं.र गाउँ/टोल			मिति
					जाति कोड			सम्पर्क नं.				उपचार
					बिरामीको नाम र थर			जन्मस्थान	स्थाई ठेगाना			
					अभिभावकको नाम र थर			वैवाहिक स्थिति	हालको ठेगाना जिल्ला,पालिका,वडा नं.र गाउँ/टोल			मिति
					जाति कोड			सम्पर्क नं.				उपचार
					बिरामीको नाम र थर			वैवाहिक स्थिति	स्थाई ठेगाना			
					अभिभावकको नाम र थर			पेशा	हालको जिल्ला,पालिका,वडा नं.र गाउँ/टोल			मिति
					जाति कोड			सम्पर्क नं.				उपचार
					बिरामीको नाम र थर			जन्मस्थान	स्थाई ठेगाना			
					अभिभावकको नाम र थर			वैवाहिक स्थिति	हालको ठेगाना जिल्ला,पालिका,वडा नं.र गाउँ/टोल			मिति
					जाति कोड			पेशा				उपचार
					बिरामीको नाम र थर			वैवाहिक स्थिति	स्थाई ठेगाना			
					अभिभावकको नाम र थर			पेशा	हालको जिल्ला,पालिका,वडा नं.र गाउँ/टोल			मिति
					जाति कोड			सम्पर्क नं.				उपचार

स्वास्थ्य संस्थाको नामः

दोस्रो पाना

पि.वि.

ाक्सन Neuritis	आर्थिक वर्ष	महिना/महिनाको उपचार नियमितता (संख्यामा १,२,३.....लेख्ने)												स्मेयर नतिजा	असमर्थताको अधिकतम श्रेणी	EHF Score	Ulcers (छ/छैन)	सम्पर्क परिक्षण गर्नु पर्ने सम्पर्क व्यक्तिहरुको संख्या	रोगी घटाइएको विवरण र मिति (RFT/TO/LF/OD)	कैफियत
मिति																		सम्पर्क परिक्षण गरिएको व्यक्तिको संख्या		
उपचार		श्रा.	भा.	आ.	का.	मं.	पू.	मा.	फा.	चै.	बै.	जे.	आ.					सम्पर्क परिक्षणबाट बिरामी पत्ता लागेको संख्या		
१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१	३२	३३	३४
	२०..../....														निदानको समयमा				विवरण	
मिति	२०..../....																			
उपचार	२०..../....														RFT को समयमा				मिति	
	२०..../....														निदानको समयमा				विवरण	
मिति	२०..../....																			
उपचार	२०..../....														RFT को समयमा				मिति	
	२०..../....														निदानको समयमा				विवरण	
मिति	२०..../....																			
उपचार	२०..../....														RFT को समयमा				मिति	
	२०..../....														निदानको समयमा				विवरण	
मिति	२०..../....																			
उपचार	२०..../....														RFT को समयमा				मिति	
	२०..../....														निदानको समयमा				विवरण	
मिति	२०..../....																			
उपचार	२०..../....														RFT को समयमा				मिति	
	२०..../....														निदानको समयमा				विवरण	

HMIS ५.८: कुष्ठरोग बिरामीको सम्पर्क जाँच रजिष्टर

कुष्ठरोग विरामीको सम्पर्क जाँच रजिस्टर

स्वास्थ्य संस्थाको नाम : प्रदेश:

गाउँपालिका/नगर/उप/महानगरपालिका : जिल्ला:

मूल बिरामीको							सम्पर्क परिक्षण गरेको									कैफियत
क.सं	नाम / सेवा दर्ता नं / उपचार सुरु गरेको मिति (ग म सा)	ठेगाना / सम्पर्क नं	उमेर		रोगको प्रकार		क.सं	व्यक्तिको नाम	उमेर		मुल बिरामी संगको नाता	परिक्षण मिति (ग म सा)	कुष्ठरोग निदानको अवस्था			
			म	पु	एम.बी.	पी.बी.			म	पु			हो / MDT दर्ता नं	होइन	शंकास्पद	
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७

HMIS ९.३: आधारभूत स्वास्थ्य सेवा केन्द्रको मासिक प्रगति प्रतिवेदन फाराम

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली
जिल्ला (जन) स्वास्थ्य कार्यालय, ...
... ...

मासिक प्रगती प्रतिवेदन

स्वास्थ्य संस्था कोड:						
प्रेसित मिति:	/ / २०७ ...					
प्राप्त मिति:	/ / २०७ ...					

आर्थिक वर्ष: २०७ ... /७...
चलानी नं. ________

जिल्ला (जन) स्वास्थ्य कार्यालय,
____

विषय: जन स्वास्थ्य कयाकलापहरुको मासिक प्रगती प्रतिवेदन पेश गरेको , महिना, २०७ ... साल ,

उमेर समूह	नयाँ सेवाग्राहीको सँख्या		जम्मा सेवाग्राहीको सँख्या		फेर गरिएका जम्मा सेवाग्राहि	
	म.	पु.	म.	पु.	म.	पु.
०-९ वर्ष						
१०-१९ वर्ष						
२०-५९ वर्ष						
≥६० वर्ष						

कार्यक्षेत्र भित्र पर्ने स्वास्थ्य संस्थाहरु	संचालन हुनुपर्ने (संख्या)	संचालन भएको (संख्या)	सेवा पाएका जम्मा सेवाग्राहीको संख्या
गाउँघर क्लिनिक			
खोप क्लिनिक			
खोप सेसन			
म. स्वा. स्व. से.			

क. सं	स्वास्थ्य संस्थाको प्रकार	गोलो
1	प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा केन्द्र	1
2	स्वास्थ्य चौकी	2
3	उप-स्वास्थ्य चौकी	3
4	सहरी स्वास्थ्य केन्द्र	4
5	सामुदायिक स्वास्थ्य इकाई	5
6	संस्थागत/जिल्ला स्वास्थ्य क्लिनिक	6

क. सं	उपलब्ध सेवाहरु	गोलो
1	Birthing Centre	1
2	BEOC Site	2
3	Safe Abortion Listed Site	3
4	IUCD Service Site	4
5	Implant Service Site	5
6	Adolescent Friendly Site	6

क. सं	उपलब्ध सेवाहरु	गोलो
7	OPT Site	7
8	DOTS Centre	8
9	Microscopy Site	9
10	Laboratory Service	10
11	HTC Site	11
12	PMTCT Site	12

क. सं	उपलब्ध सेवाहरु	गोलो
13	ART Site	13
14	Other	14

प्रतिवेदन तयार गर्ने:
सही ________________
नाम ________________
पद

प्रमाणित गर्ने
सही ________________
नाम ________________
पद

HMIS ९.४: सरकारी अस्पताल मासिक प्रतिवेदन फाराम

Government of Nepal
Ministry of Health and Population
Department of Health Services
Health Management Information System
Hospital Level Monthly Reporting Form
... ..., Hospital

Health Facility Code:								
Dispatched Date:	/	/ 207 ...						
Received Date:	/	/ 207 ...						

Fiscal Year:	207 ... / 207 ...
Reference No:	

To ... ...
... ...

Number of Beds	Sanctioned	
	Operational	
Total Patients Admitted		
Total Inpatient Service Days		

Subject: Submission of Monthly Report on Hospital Services:		Month,		Year.	

Outpatient Services					Emergency Services	
Age Group	New Clients Served		Total Clients Served		Total Clients Served	
	Female	Male	Female	Male	Female	Male
0 - 9 Years						
10 - 19 Years						
20 - 59 Years						
≥ 60 Years						

Diagnostic Services	Unit	Number
X-ray	Number	
Ultrasonogram (USG)	Number	
Echocardiogram (Echo)	Number	
Electro Encephalo Gram (EEG)	Number	
Electrocardiogram (ECG)	Number	
Trademill	Number	
Computed Tomographic (CT) Scan	Number	
Magnetic Resonance Imaging (MRI)	Number	
Endoscopy	Persons	
Colonoscopy	Persons	
Nuclear Medicine	Persons	

Free Service Received by Ultra Poor	Female	Male
1	2	3
Heart		
Kidney		
Free Dialiasis		
Cancer		
Spinal and Head Injury		
Alzheimer/Parkinson		

Immunization Services	No.
No. of session conduct	
No. of Clients Served	

Free health service summary		
	No. Patients	Exempted cost
Partially		
Completely		

Referrals		Female	Male
Referral In			
Referred Out	Outpatient		
	Inpatient		
	Emergency		

Prepared By
Signature
Name of Medical Recordor

Verified By
Signature
Name of Hospital Superintendent/ Director

HMIS ९.५: नीजि तथा गैर-सरकारी स्वास्थ्य संस्था मासिक प्रतिवेदन फाराम

Health Management Information System

… … … … … … … … … … … … … … …, Hospital

OWNERSHIP TYPE	
FACILITY TYPE	
VAT/PAN No.	
Health Facility Code:	
Dispatched Date:	/ / 207 …
Received Date:	/ / 207 …

Fiscal Year:	207 … / 207 …
Reference No:	

To … … … … … … … … … … … …

… … … … … … … … … … … …

Number of Beds	Sanctioned	
	Operational	
Total Patients Admitted		
Total Inpatient Service Days		

Subject: Submission of Monthly Report on Hospital Services:		Month,		Year.

Outpatient Services					Emergency Services	
Age Group	New Clients Served		Total Clients Served		Total Clients Served	
	Female	Male	Female	Male	Female	Male
0 - 9 Years						
10 - 19 Years						
20 - 59 Years						
≥ 60 Years						

Diagnostic Services	Unit	Number
X-ray	Number	
Ultrasonogram (USG)	Number	
Echocardiogram (Echo)	Number	
Electro Encephalo Gram (EEG)	Number	
Electrocardiogram (ECG)	Number	
Trademill	Number	
Computed Tomographic (CT) Scan	Number	
Magnetic Resonance Imaging (MRI)	Number	
Endoscopy	Persons	
Colonoscopy	Persons	
Nuclear Medicine	Persons	

Free Service Received by Ultra Poor	Female	Male
1	2	3
Heart		
Kidney		
Free Dialiasis		
Cancer		
Spinal and Head Injury		
Alzheimer/Parkinson		

Immunization Services	No.
No. of session conduct	
No. of Clients Served	

Free health service summary		
	No. Patients	Exempted cost
Partially		
Completely		

Referrals		Female	Male
Referral In			
Referred Out	Outpatient		
	Inpatient		
	Emergency		

Prepared By
Signature
Name of Medical Recordor

Verified By
Signature
Name of Hospital Superintendent/ Director

१३. कुष्ठरोग निवारण कार्यक्रम (Leprosy Elimination Program)

विवरण		एम. बी.		पि. बि.	
		महिला	पुरूष	महिला	पुरूष
1		2	3	4	5
कुल जम्मा बिरामी संख्या	१३.१ गत महिनाको अन्त्यमा जम्मा बिरामी संख्या				
	१३.२ कहिल्यै पनि पहिले दर्ता नगरेका नयाँ बिरामी (New case				
	१३.३ पुनः रोग बल्झिएका बिरामी (Relapsed cases)				
	१३.४ फेरी उपचार शुरु गरेका बिरामी (Re-starter)				
	१३.५ स्थानान्तरण भई आएका बिरामी (Tranferred In)				
	१३.६ अन्य थप भएका बिरामी (Other addition)				
	१३.७ जम्मा बिरामीको संख्या (१३. १ देखि १३.६ सम्म)				
१३.८ यस महिनामा सेवा लिन आएका जम्मा बिरामीको संख्या					
जम्मा घटाईएका बिरामी संख्या	१३.९ निर्देशन अनुसार उपचार पुरा गरेका (RFT)				
	१३.१० स्थानान्तरण भई अन्यत्र गएका (Transfer Out)				
	१३.११ फलोअप नभएका (Loss to Follow up)				
	१३.१२ अन्य घटाईएका (Other Deduction)				
	१३.१३ जम्मा घटाइएका (१३.९ देखि १३.१२ सम्म)				
१३.१४ महिनाको अन्त्यमा जम्मा बिरामी (१३.७ बाट १३.१३ घटाउने					
१३.१५ नयाँ बिरामी १३.२ मध्ये ०-१४ बर्षका बिरामीको संख्या					
१३.१६ महिनाको अन्त्यमा ०-१४ बर्षका बिरामीको संख्या					
१३.१७ नयाँ बिरामी (१३. २) मध्ये स्मेयर जाँच गरेको संख्या					
१३.१८ नयाँ बिरामीहरुमा स्मेयर जाँचका मध्ये किटाणु देखिएका संख्या					
१३.१९ लेप्रा रियाक्सन	Type 1				
	Type 2				
	Neuritis				
१३.२० अल्सर देखा परेका बिरामीको संख्या					
१३.२१ सम्पर्क परिक्षण गर्नुपर्ने index बिरामीको संख्या					
१३.२२ सम्पर्क परिक्षण भएका Index बिरामीको संख्या					
१३.२३ सम्पर्क परिक्षण गर्नु पर्ने सम्पर्क व्यक्तिको संख्या					
१३.२४ सम्पर्क परिक्षण गरिएका व्यक्तिको संख्या					
१३.२५ सम्पर्क परिक्षणबाट पत्ता लागेका नयाँ बिरामीको संख्या					
१३.२६ बिदेशी नयाँ बिरामी संख्या					

असमर्थताको श्रेणी	ग्रेड ०	ग्रेड १	ग्रेड २	नजाँचिएको
1	2	3	4	5
नयाँ बिरामीमध्ये				
०-१४ बर्षका नयाँ बिरामी मध्ये				

कोहर्ट प्रतिवेदन	नयाँ दर्ता	जम्मा RFT भएका	जम्मा Loss to follow up	अन्य घटाइएका जम्मा	हाल उपचार मा रहेका
१	२	३	४	५	६
एम. बी. बिरामी (१८ महिनाअघि)					
पी. बी. बिरामी (९ महिनाअघि)					

Laboratory Practical Experience

Logbook
for
Leprosy Diagnosis Training Participants

(*To be filled up by Participants and signed by trainers*)

S.N.	Contents	Page
1	Trainee information	
2	Objectives	
3	General laboratory safety procedures	
4	Guidelines for laboratory practical for participants	
5	Sample Collection and Slide processing	
6	Staining technique	
7	Microscopy	
8		

Trainee Information

NAME:

………………………………………………………………….............................……………………

WORKING INSTITUTION:

………………………………………………………………………………………..............................

ADDRESS:

………………………………………………………………………………………..............................

POST/TITLE:

……………………………………………………………………………………...................................

MOBILE NUMBER:

……………………………………………………………………………………...................................

Objective:

The primary objective of this log book is to provide a structured framework for trainees to document their hands-on experience and learning outcomes in laboratory diagnosis procedures for leprosy. Through accurate recording of sample collection, processing, staining, microscopy, and any additional observations, the log book aims to:

1. Facilitate the systematic acquisition of skills and knowledge related to the laboratory diagnosis of leprosy.
2. Enable trainees to demonstrate proficiency in conducting essential diagnostic procedures under supervision.
3. Serve as a reference tool for trainees to review their progress, identify areas for improvement, and track their learning journey.
4. Ensure consistency and standardization in documentation practices within the laboratory setting.
5. Provide a means for supervisors to assess trainee performance, provide constructive feedback, and monitor competency development over time.

By adhering to the guidelines outlined in this log book, trainees will not only enhance their technical proficiency but also contribute to the overall quality assurance and effectiveness of leprosy diagnosis in the laboratory.

General laboratory safety procedures:

1. Always wear laboratory coat while working. After work, leave the lab coat in an assigned cabinet or ears.
2. Must wear personal protective equipment (gown, gloves, masks, face shield or glasses) when working with hazardous or toxic materials and change when contaminated.
3. Shoes should be fluid impermeable material and cover the entire foot.
4. The application of cosmetics within the laboratory is strictly prohibited.
5. Contact lenses should not be worm while working in the laboratory.

6. Always cover any cut, insect bite or open wound with water proof adhesive dressing.
7. Gloves should be removed before handling telephones, computer keyboard, doorknobs, etc.
8. Eating, drinking, smoking and chewing gum are prohibited in the laboratory. 9-Storage of food or drink is not allowed in laboratory refrigerators.
9. Mouth pipetting must not be done.
10. Laboratory working surfaces shall be decontaminated with a disinfecting solution after the spill of blood or body fluid.
11. Needles should not be recapped or removed from a disposable syringe.
12. Discard used syringes, needles and other sharps (glass slides, glass pipettes, knives, etc.).
13. If equipment shows any problem while being used, report immediately to your supervisor. Never try to fix the problem yourself.
14. Follow the standard safety precautions when using a centrifuge.
15. Hands should be washed with soap and water after handling hazardous and infectious materials. Biological safety cabinets (class I or II) should be used to avoid aerosolization ordroplets.
16. Equipment contaminated with blood or other body fluids should be decontaminated and cleaned before use.
17. All waste and contaminated materials (clinical specimens, bacterial cultures) should be disposed in appropriate containers).
18. Inform your supervisor about any accidents, spills or potential hazard.

LOG BOOK

Sample Collection		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 1	**Patient's ID Number/Sample No:**	
Required Materials used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise procedure followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
Result:

Trainees comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Sample Collection		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 2	**Patient's ID Number/Sample No:**	
Required Materials used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise procedure followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Trainees comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Sample Collection

Name of Trainee:

Procedure Number: 3	**Patient's ID Number/Sample No:**

Required Materials used:

1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise procedure followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Trainees comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Sample Collection		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 4	**Patient's ID Number/Sample No:**	
Required Materials used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise procedure followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Trainees comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Sample Collection		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 5	**Patient's ID Number/Sample No:**	
Required Materials used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise procedure followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

Result:

Trainees comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Staining Technique		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 1	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure Followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Staining Technique		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 2	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure Followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Result:

Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Staining Technique		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 3	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise procedure followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Staining Technique		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 4	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure Followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Staining Technique		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 5	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1) .... 2) .... 3) .... 4)	5) .... 6) .... 7) .... 8)	9) .... 10) .... 11) .... 12) ....

Stepwise Procedure Followed:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
Result:

Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)**
....	....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Microscopy	
Name of Trainee:	
Procedure Number: 1	**Slide Number/Sample No:**
Required Materials Used:	

1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....
....
....
....
....
....
....
....
Result:

Bacteriological Index (BI):	**Morphological Index (MI):**
Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)** ....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Microscopy		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 2	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Result:

Bacteriological Index (BI):	**Morphological Index (MI):**
Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)** ....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Microscopy		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 3	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....	
Result:	
Bacteriological Index (BI):	**Morphological Index (MI):**
Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)** ....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Microscopy		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 4	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....	
Result:	
Bacteriological Index (BI):	**Morphological Index (MI):**
Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)** ....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

Microscopy		
Name of Trainee:		
Procedure Number: 5	**Slide Number/Sample No:**	
Required Materials Used:		
1)	5)	9) ....
2)	6)	10) ....
3)	7)	11) ....
4)	8)	12) ....

Stepwise Procedure:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Result:

Bacteriological Index (BI):	**Morphological Index (MI):**
Trainees Comments (if any)	**Trainers Comments (if any)** ....
Signature of Trainees	**Signature of Trainees**

म्यानुअल तयार पार्न सहयोग गर्ने प्राविधिक समूहः

क्र. सं.		नाम थर	पद/तह	कार्यरत कार्यालय
१	संयोजक	डा. विश्वराज बराल	कन्सल्टेन्ट प्याथोलोजिष्ट/नवौं	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला, गण्डकी प्रदेश
२	सदस्य	डा. रमेश के.सि.	महाशाखा प्रमुख	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय, गण्डकी प्रदेश
३	सदस्य	डा. विकास गौचन	कार्यकारी निर्देशक	संक्रामक तथा सरुवा रोग अस्पताल, गण्डकी प्रदेश
४	सदस्य	डा. रमेश शर्मा	कन्सल्टेन्ट डर्माटोलोजिष्ट	हरियोखर्क अस्पताल
५	सदस्य	श्री भुपदेव भट्ट	उप-प्रमुख मे.ल्या.टे./नवौं	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला, गण्डकी प्रदेश
६	सदस्य	श्री प्रकाश राज शर्मा	ब. स्वास्थ्य शिक्षा अधिकृत	प्रदेश स्वास्थ्य तालिम केन्द्र, गण्डकी प्रदेश
७	सदस्य	श्री लक्ष्मण बसौला	क्षयकुष्ठ अधिकृत सातौं तह	स्वास्थ्य कार्यालय, कास्की
८	सदस्य	श्री गीता कुँवर	जनस्वास्थ्य निरिक्षक	स्वास्थ्य निर्देशनालय, गण्डकी प्रदेश
९	सदस्य	श्री राजेन्द्र रुचाल	टिम लिडर	FAIRMED
१०	सदस्य	श्री गणेश बरुवाल	विज्ञ (P & HG)	FAIRMED

म्यानुअल तयार पार्न योगदान गर्ने महानुभावहरूः

क्र.सं.	नाम थर	पद/तह	कार्यरत कार्यालय
१	श्रीमान् डा. विनोद विन्दु शर्मा	सचिव	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
२	श्रीमान् मन मोहन मिश्र	महानिर्देशक	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
३	श्रीमान् डा. राजीव रिजाल	महानिर्देशक	प्रदेश स्वास्थ्य आपुर्ती व्यवस्थापन केन्द्र
४	श्री रमेश अधिकारी	नि.महानिर्देशक	प्रदेश स्वास्थ्य तालिम केन्द्र
५	डा. विकास गौचन	का. निर्देशक	संक्रामक तथा सरुवा रोग अस्पताल
६	श्री हेमन्त शर्मा पौडेल	नि.महानिर्देशक	स्वास्थ्य निर्देशनालय, गण्डकी प्रदेश
७	श्री सुरज गुरौं	महाशाखा प्रमुख	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
८	डा. रमेश के.सि.	महाशाखा प्रमुख	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
९	डा. सुमन तामाङ	मे.सुपरीटेन्डेन्ट	हरियोखर्क अस्पताल
१०	श्री रिन्छेन चालिसे	मे.ल्या.टे. सातौं	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
११	श्री साजन बराल	फार्मेसी अधिकृत	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
१२	श्री रमेश आचार्य	नि. निर्देशक	क्षयरोग उपचार केन्द्र

क्र.सं.	नाम थर	पद/तह	कार्यरत कार्यालय
१३	श्री लक्ष्मण बसौला	क्षय कुष्ठ निरीक्षक	स्वास्थ्य कार्यालय, कास्की
१४	श्री प्रकाश बराल	कम्प्युटर अधिकृत	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय
१५	श्री राजेन्द्र प्रसाद पौडेल	ल्या.टे.नि.	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
१६	श्री डार्विन लम्साल	अधिकृतस्तर लेखा	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
१७	श्री तोयनाथ गौतम	अध्यक्ष	BYC बाग्लुङ
१८	श्री निर्मला शर्मा	कन्ट्री कोअर्डिनेटर	FAIRMED
१९	श्री चिरन्जीवी नेपाल	(HOP)	FAIRMED
२०	श्री भूवन वराल	कार्यक्रम गुणस्तर संयोजक	FAIRMED
२१	श्री सन्दिप घिमिरे	विज्ञ (अनुगमन)	FAIRMED
२२	श्री तिलक प्रसाद आचार्य	ना.सु.	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला
२३	श्री सागर आचार्य	सु.प्र.सहायक	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला

म्यानुअल तयारका लागि भाषागत शुद्धिकरण विषयवस्तु र आवश्यक सम्पादन गर्ने कार्यदलको नामवलीः

क्र.सं.		नाम थर	पद/तह	कार्यरत कार्यालय
१	संयोजक	सुरज गुरौं	जनस्वास्थ्य प्रशासक	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय, गण्डकी प्रदेश
२	सदस्य	डा. रमेश के.सि.	महाशाखा प्रमुख	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय, गण्डकी प्रदेश
३	सदस्य	श्री भुपदेव भट्ट	उप-प्रमुख मे.ल्या.टे./नवौं	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला, गण्डकी प्रदेश
४	सदस्य	डा. रमेश शर्मा	कन्सल्टेन्ट डर्माटोलोजिष्ट	हरियोखर्क अस्पताल
५	सदस्य	श्री प्रशान्त राज शर्मा	ब. स्वास्थ्य शिक्षा अधिकृत	प्रदेश स्वास्थ्य तालिम केन्द्र, गण्डकी प्रदेश
६	सदस्य	श्री लक्ष्मण बसौला	क्षयकुष्ठ अधिकृत सातौं तह	स्वास्थ्य कार्यालय, कास्की
७	सदस्य	श्री बुद्धिसागर अधिकारी	मेडिकल रेकर्ड निरिक्षक	सामाजिक विकास तथा स्वास्थ्य मन्त्रालय, गण्डकी प्रदेश
८	सदस्य	श्री गणेश बरुवाल	विज्ञ (P & HG)	FAIRMED
९	सदस्य	डा. विश्वराज वराल	क.प्याथोलोजिष्ट	प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला

सन्दर्भ सामग्री

1. https://www.fairmed.org.np/news/ntd-training-manual
2. कुष्ठरोग कार्यक्रमको राष्ट्रिय कार्य सञ्चालन निर्देशिका २०७५
3. https://edcd.gov.np/uploads/resource/5c6517cde3623.pdf
4. Global Leprosy Strategy 2016-2020 https://edcd.gov.np/uploads/resource/5c665aa63f380.pdf
5. कुष्ठरोग राष्ट्रिय रणनीति २०२१-२०२५
6. https://edcd.gov.np/uploads/resource/5c66596bc3aaf.pdf
7. LPEP Programme Guidelines_Final_17_Sep_2020
8. Global report on neglected tropical diseases 2024
9. DOHS Annual Report
10. Neglected Tropical Disease Roadmap 2021-2030
11. STANDARD-TREATMENT-PROTOCOL-STP-FOR-BASIC-HEALTH-SERVICES-BHS-PACKAGE-2078.pdf. Available: http://dohs.gov.np/wp-content/uploads
12. One health goint plan of action (2020-2026)
13. Leprosy operational guideline 2075
14. Book: Robbins basic pathology

FAIR MED

Health for the Poorest