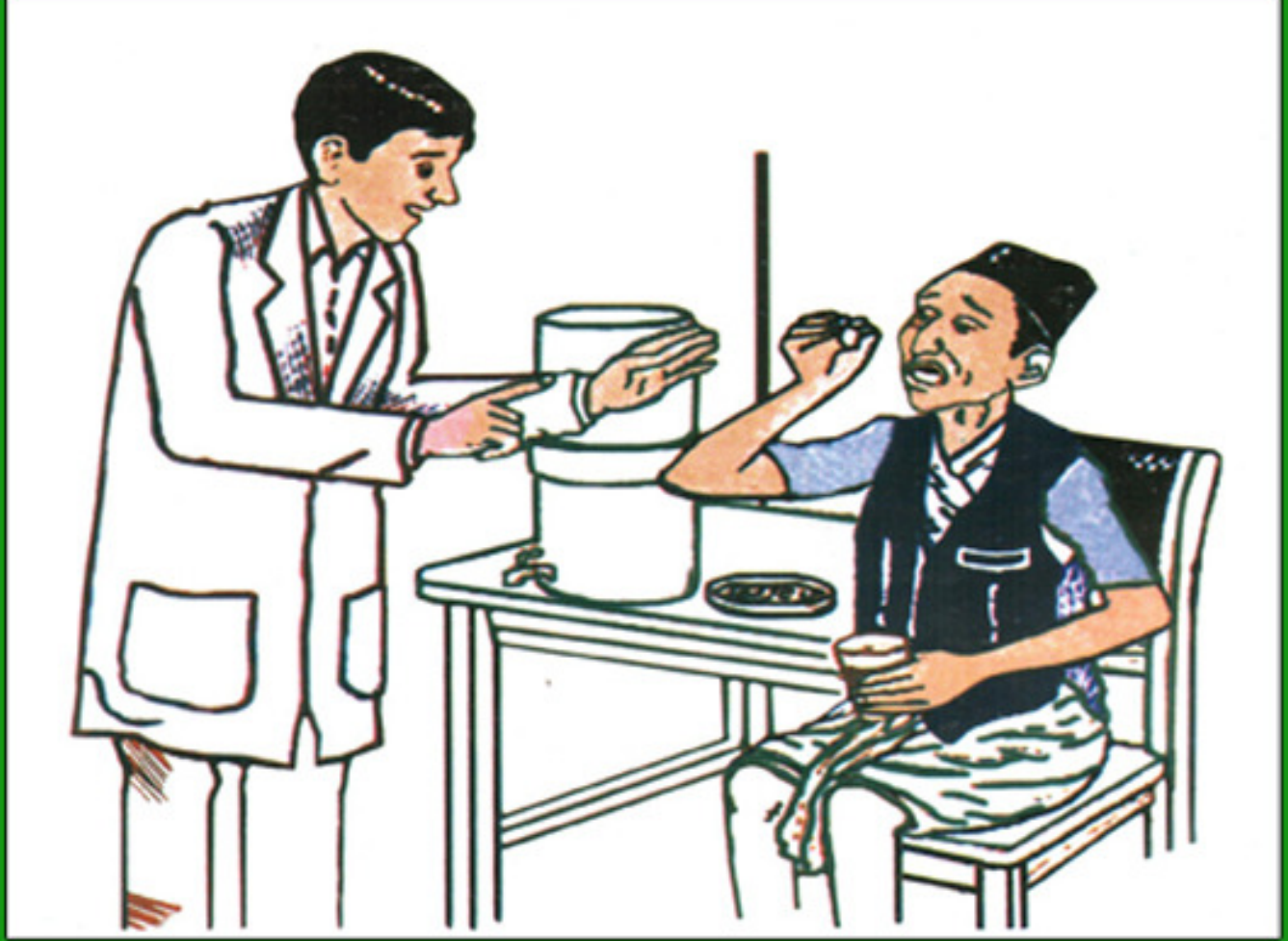


राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम

# क्षयरोग कार्य पुस्तिका



नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जन-संख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्र  
ठिमी, भक्तपुर

एघारौँ संस्करण  
२०७०





नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्र  
ठिमी, धनुषा  
शाखा

फोन नं. : ६६३०७०६  
६६३००३३  
फ्याक्स : ६६३५९८६

प.स :-  
च.नं.

मन्तव्य

मिति : .....

क्षयरोग एक प्रमुख जनस्वास्थ्य समस्याको रूपमा रही आएको छ । क्षयरोग नियन्त्रणमा उपलब्ध श्रोत र साधनको समुचित परिचालन गरिरहेको वर्तमान अवस्थामा नेपालले विश्व स्वास्थ्य संघले तोकेको सुचाङ्क भन्दा बढि सफलता हासिल गरिरहेको कुरा सर्वविदितै छ । यो सफलता हासिल गर्नमा नेपाल सरकारको कार्यक्रम प्रतिको प्रतिबद्धता, विभिन्न दातृ संस्थाहरु जस्तै : ग्लोबल फण्ड, विश्व स्वास्थ्य संघ, नर्वेजियन एशोसिएसन हर्ट एण्ड लङ्गस प्यासेन्ट लगाएत विभिन्न संघ संस्थाको सहयोग उल्लेखनिय रहेको छ । जसको फलस्वरुप क्षयरोग प्रति समाजमा रहेको गलत धारणामा परिवर्तन भई सकारात्मक धारणा बन्दै गएको छ । क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको लागि भविष्यमा पनि ति दातृ संघ संस्थाहरुको सहयोगको अपेक्षा गरिएको छ ।

नेपाल सरकारले क्षयरोग कार्यक्रमलाई प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रमको रूपमा राखेको छ । हालका दिनहरुमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा टीवी एचआइभीको सह संक्रमणको बढ्दो प्रकोप, बहुऔषधि प्रतिरोधी क्षयरोगको बृद्धि र वसाईसराई जस्ता चुनौतिहरु सामना गर्न क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले बिगतका नीति तथा कार्यक्रमहरुलाई समयानुकूल परिमार्जन गर्दै विश्व स्वास्थ्य संगठनको रणनीति अनुरुप नयाँ रणनीति अवलम्बन गरेको छ ।

यो क्षयरोग कार्य पुस्तिका राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा संलग्न सरकारी, गैर सरकारी, निजी क्षेत्रमा सञ्चालित स्वास्थ्य संस्था तथा स्वास्थ्य कार्यकर्ता सबैको प्रयोगको लागि तयार पारिएको हो । यस कार्य पुस्तिकाको माध्यमबाट क्षयरोगीको निदान र उपचारमा उचित व्यवस्थापन गर्न मद्दत पुग्नेछ । यसमा राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको नीति अनुसार कार्यक्रम कार्यान्वयनमा आईपरेका समस्याहरुलाई कसरी निराकरण गर्ने तथा विभिन्न स्तरमा कार्यरत स्वास्थ्य संस्था तथा कर्मचारीहरुको भुमिका बारे प्रकास पारिएको छ । विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिस गरेको परिमार्जित नीति अनुसार, क्षयरोग उपचारको लागि अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड, **The Stop TB Strategy** र क्षयरोगका विरामीको बडापत्र अंगिकार गरी विश्व स्वास्थ्य संगठनको परिमार्जित निर्देशिका अनुसार नेपालको परिप्रेक्ष्यमा यो कार्य पुस्तिका तयार पारिएको छ । यस कार्य पुस्तिकामा क्षयरोग कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य, रणनीति र क्रियाकलाप अनुसार कसरी कार्यान्वयन गरी क्षयरोगका विरामीहरुको गुणस्तरिय उपचार व्यवस्थापन गर्ने भन्ने सम्बन्धमा विशेष प्रकास पारिएको छ ।

यस एघारौँ संस्करणलाई आफ्नो अमूल्य सुझाव एवं सल्लाह प्रदान गरी परिमार्जन गर्नमा सहयोग पुऱ्याउनुहुने क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा आबद्ध विभिन्न सरकारी तथा गैर सरकारी संघ संस्थाका प्रतिनिधीहरु तथा अन्य सरोकारवालाहरु राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमका तर्फबाट धन्यवादका पात्र छन् र भविष्यमा पनि यसै प्रकारको सहयोगको अपेक्षा गरिएको छ ।

यो कार्य पुस्तिकाको विषयमा केही सुझावहरु एवं सल्लाह भएमा तलको ठेगानामा पत्रचार गर्नुहुन हार्दिक अनुरोध गरिन्छ ।

डा.राजेन्द्र प्रसाद पन्त

निर्देशक

राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्र

Email: [ntpdirector@mail.com.np](mailto:ntpdirector@mail.com.np)

URL: [www.nepalntp.gov.np](http://www.nepalntp.gov.np)

भाग-१

राष्ट्रीय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका  
नीति तथा कार्यक्रम

## पृष्ठभूमि (Background)

क्षयरोग विश्वमा प्रमुख जन-स्वास्थ्य समस्याको रूपमा रहि आएको छ । क्षयरोगलाई सन् १९९३ मा विश्व स्वास्थ्य संगठनले संसारकै प्रमुख जन-स्वास्थ्य समस्याको रूपमा घोषणा गर्दै क्षयरोग नियन्त्रण गर्नका लागि नयाँ रणनीति अवलम्बन गर्ने कुरामा जोड दिँदै आएको छ । क्षयरोग नेपालमा पनि प्रमुख जन-स्वास्थ्य समस्याको रूपमा रहेकाले नेपाल सरकारले यसलाई पहिलो प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रम अन्तर्गत राखेर कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्दै आएको छ । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, स्वास्थ्य सेवा विभाग अन्तर्गत एकीकृत स्वास्थ्य प्रणाली अनुरूप केन्द्र देखि समुदाय स्तरसम्म प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन भैरहेको छ ।

व्यापक गरिवि र अशिक्षाले हाम्रो जस्तो मुलुकमा करीव ६० प्रतिशत वयष्क जनशक्ती क्षयरोगबाट संक्रमित छन् । देशको उत्पादनशील उमेरका जनशक्तिमा क्षयरोगको प्रकोप बढी हुँदा देश विकासका अन्य क्षेत्रमा समेत नकरात्मक प्रभाव परेको छ ।

नेपालले विश्व स्वास्थ्य संगठनको मापदण्ड अनुसार सन १९९६ बाट डट्स विधिद्वारा क्षयरोगका विरामीलाई उपचार गर्ने नयाँ पद्धति शुरू गरेको हो । यस कार्यक्रमलाई विस्तार गर्दै सन् २००१ भित्रमा नेपालका सम्पूर्ण जिल्लाहरूमा यो कार्यक्रम लागू भइसकेको छ ।

एचआइभि एड्स (HIV-AIDS) को संक्रमण, बहु औषधि प्रतिरोध क्षयरोग (MDR TB) को बृद्धि जस्ता नयाँ चुनौतिहरूको कारणले क्षयरोग नियन्त्रण कार्य भन कठिन बन्दै गएको छ । यस किसिमका चुनौतिहरूलाई मध्य नजर गर्दै राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले बिगतका नीति तथा कार्यक्रमहरूमा समयानुकूल परिमार्जन गर्दै विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) तथा अन्य अन्तराष्ट्रिय संस्थाहरूको सिफारिस अनुसार नयाँ नीति र रणनीति अवलम्बन गरेको छ । जस अनुसार : क्षयरोग उपचारको नयाँ पद्धति (६ महिने उपचार), हरेक क्षयरोगका विरामीले सरकारी तथा गैह्रसरकारी निकायबाट राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको मापदण्ड अनुसारको उपचार पाउने व्यवस्था, समुदायको सहभागिता, सरकारी तथा गैह्र सरकारी संघ-संस्थाहरूसँगको सहकार्य, बहुऔषधि प्रतिरोध क्षयरोगका विरामीको उपचार व्यवस्थापन (Management of Multi Drug Resistance TB Cases) कार्यक्रमको विस्तार र TB-HIV कार्यक्रम सहकार्य आदि जस्ता कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने नीति लिएको छ ।

## राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम

विश्व स्वास्थ्य संगठनले क्षयरोग विहिन विश्व बनाउने परिकल्पना (Vision) अनुसार सन २००६ मा परिमार्जित “The Stop TB Strategy” सार्वजनिक गरेको छ । नेपालले २४ मार्च २००६ देखि अङ्गीकार गरेको यस रणनीति अनुसार राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको परिकल्पना, लक्ष्य र उद्देश्यहरू निम्नानुसार निर्धारणको गरिएको छ ।

### परिकल्पना (Vision) :

क्षयरोग विहिन नेपाल ।

### मूलभूत लक्ष्य (Goal) :

क्षयरोगबाट हुने विरामी र मृत्यु दर घटाई, रोग सर्ने प्रक्रियालाई रोकी यसलाई जनस्वास्थ्य समस्याको रूपमा रहन नदिने ।

### लक्ष्य (Target)

- व्याक्टेरीयोलोजिकल्ली प्रमाणीत ८२ प्रतिशत क्षयरोगका विरामी पत्ता लगाउने ।
- पत्ता लगाईएका नयाँ खकार पोजेटिभ क्षयरोगका विरामीहरू मध्ये कम्तिमा ९० प्रतिशतलाई निको पार्ने ।

### NTP Targets Linked with MDG and Stop TB Strategy

- Target and achievement of STOP TB by 2005
  - Detect at least 70% (case detection) and 85% (treatment success) new cases. 82% by 2015
  - Achievements by July 2013- 78% CF and 90% TSR

- शहस्राब्दी लक्ष्य अनुसार सन् २०१५ सम्ममा प्राप्त गर्नु पर्ने लक्ष्य (Target and achievement of MDG by 2015, प्रति १,००,००० मा) ।

सुचांक (100,000)	आधार वर्ष (Base year) (1990)	लक्ष्य (2015)	प्रगती (2012 सम्म)	अवस्था (Status)
क्षयरोगका नया विरामी पत्ता लगाउने दर (TB Incidence rate)	243	121.5	163	लक्ष्य प्राप्त नभएको (Not Achieved)
क्षयरोगको प्रकोप दर(नया तथा पुराना विरामी) (TB Prevalence rate)	363	310.5	243	लक्ष्य प्राप्त भएको (Achieved)
क्षयरोगबाट मृत्यू हुने दर (TB Mortality rate)	52	25.5	22	लक्ष्य प्राप्त भएको (Achieved)

### उद्देश्यहरू (Objectives):

- उच्च गुणस्तरीय रोग निदान र विरामी केन्द्रित उपचार सेवा सर्वसुलभ बनाउने ।
- क्षयरोगसँग जोडिएका सामाजिक तथा आर्थिक समस्या र मानविय पिडा कम गर्ने ।
- गरिव तथा जोखीममा रहेका जनसमुदायलाई TB, TB/HIV, MDR TB बाट बचाउने ।
- रोग निदान तथा उपचारका नया साधन (Tools), पद्धतिको बिकास र प्रभावकारी प्रयोग गर्न सहयोग गर्ने ।
- क्षयरोग रोकथाम, नियन्त्रण तथा विरामीको हेरचाह गर्दा मानवअधिकारको संरक्षण तथा पबर्द्धन गर्ने ।

### राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमका रणनीतिहरू (Strategies)

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले विश्व स्वास्थ्य संगठनको क्षयरोग विरुद्धको रणनीति (Stop TB Strategy) लाई अवलम्बन गर्दै निम्न लिखित रणनीतिहरू लिएको छ ।

#### १. उच्चगुणस्तरीय डट्स कार्यक्रमको बिस्तार (Pursue High Quality DOTS Expansion and Enhancement)

डट्स कार्यक्रमको गुणस्तरीय बिस्तार यस रणनीतिको महत्वपूर्ण आधार स्तम्भ हो । साथै अन्य ५ वटा तत्वहरू यसैमा आर्धारित छन् । क्षयरोग कार्यक्रमको बिस्तार डट्स कार्यक्रमको सफलतामै निर्भर गर्दछ । उच्च गुणस्तरीय डट्स रणनीतिका आधारभूत तत्वहरू निम्नानुसार छन् ।

क) **राजनैतिक प्रतिबद्धता (Political Commitment)** : डट्स तथा क्षयरोग विरुद्धको रणनीति प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्नको लागि सरकारको स्पष्ट एवं दिगो राजनैतिक प्रतिबद्धता महत्वपूर्ण हुन्छ, जुन राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा क्षयरोग विरुद्धको सहकार्यको लागि पनि उत्तिकै आवश्यक हुन्छ । यस किसिमको प्रतिबद्धताले स्थानीय श्रोत साधनको उपयोगिता बढाउनुको साथै क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम प्रभावकारी रूपमा संचालन गर्नका लागि आर्थिक, भौतिक, मानविय तथा अन्य श्रोतको उपलब्धताको सुनिश्चितता समेत गर्दछ । यहाँ राजनैतिक प्रतिबद्धता भन्नाले नेपाल सरकार लगायत सम्पूर्ण गैह्र सरकारी संघ-संस्थाहरू, व्यक्ति,

समुदाय, क्षयरोगका विरामी लगायत विभिन्न तहमा रहेका सबै मानिसहरुको क्षयरोग नियन्त्रणको लागि प्रतिबद्धतालाई जनाउँछ ।

- ख) **खकारको गुणस्तरीय परिक्षणद्वारा रोगको निदान (Case detection through quality assured bacteriology)** : क्षयरोग निदानको लागि प्रयोगशाला खकारको शुक्ष्मदर्शकिय परिक्षण विधि नै सर्वसुलभ र भरपर्दो विधि हो । यो परिक्षणको सेवा देशमा विद्यमान प्रयोगशालाहरु बाट विरामीहरुले सजिलैसँग पाउन सक्छन । Quality assured bacteriology भन्नाले शुक्ष्मदर्शकिय, जिन एक्सपर्ट प्रविधि र कल्चरबाट गरिने परिक्षणलाई बुझाउँदछ ।
- ग) **सुपरीवेक्षण तथा विरामी सहायता सहितको स्तरीय उपचार (Standardized treatment with supervision and patient support)** : राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको मुख्य दायित्व देशभरिका सबै क्षयरोगका विरामीलाई स्तरीय उपचार सेवा उपलब्ध गराउनु हो । यसका लागि राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिस गरेको Fixed Dose Combination (FDC) Drug Regimen लागू गरेको छ । विरामीलाई नियमित उपचार लिन गरिने सहायताले उसको मनोबल बढ्ने र पुरा अवधिको उपचारले निको हुने दर बढ्दछ भने अर्कोतिर औषधी प्रतिरोध (Drug Resistance) को पनि रोकथाम हुन्छ । त्यस्तै उपचार सहयोगीद्वारा गरिने सुपरिवेक्षण कार्य पनि विरामीको उपचार नियमितता (Treatment Compliance) बढाउन महत्वपूर्ण हुन्छ । यस्तो कार्य स्थानिय अवस्था अनुसार स्वास्थ्य संस्था, काम गर्ने ठाँउ, समुदाय तथा घरमा पनि गर्न सकिन्छ ।
- घ) **प्रभावकारी औषधि बितरण तथा व्यवस्थापन प्रणाली (An effective drug supply and management system)** : नियमित र दिगो रूपमा गुणस्तरीय औषधिको बितरण क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको आधारभूत तत्व हो । यसका लागि प्रभावकारी औषधि बितरण तथा व्यवस्थापन प्रणाली आवश्यक हुन्छ । केन्द्रिय, क्षेत्रिय, जिल्ला र उपचारकेन्द्र स्तरमा आवश्यक औषधिहरु Buffer stock सहित मौज्जात राख्नुपर्छ ।
- ङ) **अनुगमन र मुल्याङ्कन प्रणाली तथा प्रभावकारिताको मापन (Monitoring and evaluation system, and Impact Measurement)** : राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई दीगो र प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्नका लागि नियमित रूपमा अनुगमन तथा मुल्याङ्कन गर्नुपर्दछ । प्रभावकारी अनुगमनका लागि केन्द्र देखि समुदाय स्तरसम्म नियमित संचार हुनु नितान्त आवश्यक हुन्छ । कार्यक्रम अनुगमनका लागि जिल्ला, क्षेत्र र केन्द्रिय रूपमा नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण र पृष्ठपोषणको साथै चौमासिक समिक्षा गर्नुपर्छ भने वार्षिक रूपमा आन्तरिक तथा बाह्य मुल्याङ्कन टोलीद्वारा मुल्याङ्कन हुनुपर्दछ ।

## २. टीवी-एचआइभी, डि.आर. टीवी र अन्य चुनौतिहरु को सम्बोधन (Address TB-HIV, DR TB and other Challenges ):

यी विषयहरुलाई सम्बोधन गर्नको लागि निम्नानुसारका क्रियाकलापहरु गर्नु आवश्यक छ ।

- क) **टीवी एचआइभी सहकार्य (Implement collaborative TB-HIV activities)** : वर्तमान अवस्थामा टीवी एचआइभीको बढ्दो सहसंक्रमणले दुबै समस्याको नियन्त्रण गर्न कठिन अवस्था सिर्जना भइरहेकाले राष्ट्रियस्तर देखि समुदाय स्तरसम्म सहकार्यको आवश्यकता महसुस गरिएको छ । यस समस्याको उचित सम्बोधनको लागि विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट सिफारिस गरिए अनुसार तपसिल बमोजिमको क्रियाकलापहरु कार्यान्वयन गर्नुपर्दछ :
- अ) टीवी एचआइभी सहकार्यका लागि आवश्यक संयन्त्रको निर्माण गर्ने ।
  - आ) एचआइभी एड्स संक्रमितमा क्षयरोगको भार कम गर्ने ।
  - इ) क्षयरोगका विरामीमा एचआइभी एड्सको भार कम गर्ने ।

- ख) **औषधि प्रतिरोध क्षयरोगको रोकथाम र नियन्त्रण (Prevent and control Drug Resistant TB)** : राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण तथा व्यवस्थापन कार्यक्रममा औषधि प्रतिरोध क्षयरोग (Drug Resistance TB) एक चुनौतिको रूपमा रहेको छ । यसको उपचार व्यवस्थापन नेपालका विभिन्न उपचार केन्द्रबाट गरिदै आएको छ

। प्रभावकारी उपचार पद्धति, नियमित रूपमा स्तरिय औषधिको उपलब्धता तथा विरामीको उपचार नियमितताले औषधि प्रतिरोध क्षयरोग रोकथाम तथा नियन्त्रणमा महत्वपूर्ण सहयोग पुगेको छ ।

- ग) बन्दि, शरणार्थी र अन्य जोखीममा रहेका जनसंख्या तथा विशेष परिस्थितीमा क्षयरोगको व्यवस्थापन (**Address prisoners, refugee and other high-risk groups and special situations**): राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले क्षयरोगको जोखिममा रहेका जनसंख्या जस्तै: कैदीहरु, शरणार्थीहरु, आन्तरिक रूपमा बिस्थापित भएकाहरु, घरवार बिहीन, पिछडिएका समुदाय र प्रवासी कामदारहरु आदिमा विशेष ध्यान दिनेछ । त्यस्तै विशेष परिस्थिती (जस्तै: युद्ध, दैवि प्रकोप, गृहयुद्ध, द्वन्द आदि) मा विद्यमान सञ्जालमा अवरोध हुने भएकाले क्षयरोग सेवा व्यवस्थापनका लागि अरु बढि ध्यान केन्द्रित गर्नुपर्ने हुन्छ ।

### ३. स्वास्थ्य प्रणालीको सुदृढिकरणमा योगदान (Contribute to Health System Strengthening):

- क) स्वास्थ्य नीति, मानवीय श्रोत, आर्थिक व्यवस्थापन, सेवा प्रवाह र सुचना प्रणाली सुदृढीकरणको लागि सक्रिय सहभागिता (**Actively participate in efforts to improve system-wide policy, human resources, financing, management, service delivery and information system**): राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम स्वास्थ्य प्रणालीका माथि उल्लेखित मुख्य क्षेत्रहरुको सुदृढीकरणको लागि सक्रियताका साथ लागि रहेको छ । यस अन्तर्गत सरोकारवाला सबैसंग समन्वय गरी कार्यक्रमको योजना तर्जुमा, कार्यान्वयन तथा मुल्यांकन समेतमा सहभागि गराइ उल्लेखित क्षेत्रको व्यवस्थापन तथा उचित परिचालन गर्ने ।
- ख) नयाँ अवधारणाको आदानप्रदान गरि स्वास्थ्य सेवा प्रणालीको सुदृढिकरण गर्ने (**Adapt and Share innovation that strenghten system including the Practical Approach to Lung Health**): राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई अझ प्रभावकारी रूपमा सञ्चालनको लागि विभिन्न नयाँ अवधारणाहरु (Approaches) कार्यान्वयन भईरहेको छ । जस्तै : सरकारी-सरकारी, सरकारी-निजी साभेदारी (PPM), Practical Approach to Lung Health (PAL) र स्वास्थ्य सुचना तथा औषधि व्यवस्थापन आदि । यस्ता अवधारणाहरुलाई क्रमशः विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रहरुमा विस्तार गर्दै जाने र कार्यक्रमका सकारात्मक पक्षलाई स्वास्थ्यका अन्य क्षेत्रमा समेत लागु गर्न सहयोग गर्ने ।

### ४. सम्पूर्ण सेवा प्रदायकलाई क्षयरोग सेवामा संलग्न गराउने (Engage all Care providers)

- क) सरकारी-सरकारी तथा सरकारी-निजी साभेदारी (**Public-Public, and Public-Private Mix (PPM) approach**): क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्नको लागि सरकारी निकायहरुको एकलो प्रयासबाट मात्र सम्भव छैन । निजी, गैरसरकारी तथा अन्य रूपमा संचालित स्वास्थ्य संघ-संस्थाहरुबाट पनि स्वास्थ्य सेवा व्यापक रूपमा प्रदान गरिएको विद्यमान अवस्थामा क्षयरोगका विरामी पत्ता लगाउने दर बढेको पाइन्छ तर अनियन्त्रित एवं विरामी व्यवस्थापनमा एकरूपता नहुनाले रोग निदानमा ढिलाइ, सहि निदान नहुने एवं अपुरो उपचार हुने सम्भावना हुन्छ र औषधी प्रतिरोध क्षयरोग पनि बढ्दै जाने हुन्छ । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा नसमेटिएका सम्पूर्ण निजी तथा गैह्र सरकारी क्षेत्र तथा अन्य सेवा प्रदायक (धामीभाक्की, पुरोहित, वैद्य, भ्रारफुके आदि) लाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा समेटि उनीहरुले क्षयरोग नियन्त्रणमा खेल्न सक्ने महत्वपूर्ण भुमिका पत्ता लगाई सहकार्य गर्ने ।
- ख) क्षयरोग सेवाको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड (**International Standard for TB Care**): Tuberculosis Coalition for Technical Assistance (TBCTA) र यसका सहयोगी संस्थाहरु, विश्व स्वास्थ्य संगठन समेत मिलेर बनाइएको “क्षयरोग सेवाको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड” मा क्षयरोग शंकास्पद वा क्षयरोगका विरामीको सेवाको २१ वटा मापदण्डलाई जोड दिईएको छ । यसको उद्देश्य संसारभर क्षयरोग सेवामा एकरूपता ल्याई सवै सरकारी र निजी अभ्यासकर्ताहरु (Private Practitioners) ले शंकास्पद क्षयरोगका विरामीको पहिचान, निदान र व्यवस्थापन गर्नु हो ।



## ५. क्षयरोगका विरामी तथा समुदायको सशक्तिकरण (Empower People with TB and Community):

क्षयरोगका विरामी तथा समुदायको सशक्तिकरण गर्नका लागि निम्न क्रियाकलापहरू गर्नुपर्दछ :

- क) **वकालत, संचार तथा समाजिक परिचालन(Advocacy, Communication and Social Mobilization)** : राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई सबैको पहुँच, सर्वसुलभ, समय सापेक्ष तथा अत्यन्त ब्यवहारिक बनाउनको लागि यसको नीति तथा रणनीतिमा समयानुकूल परिवर्तन गर्नुपर्ने हुन्छ । यसका लागि निरन्तर रूपमा वकालत गर्नुपर्ने हुन्छ जसले दिगो राजनैतिक प्रतिबद्धता र कार्यक्रम कार्यन्वयनका लागि आर्थिक, भौतिक, मानविय श्रोतको व्यवस्थापनमा मद्दत गर्दछ । स्वास्थ्यकर्मी र क्षयरोगका विरामी एवं समुदाय बीचको दोहोरो संचारले क्षयरोग सम्बन्धी ज्ञान र जनचेतना बढाउनुको साथै क्षयरोगका विरामी तथा समुदायको आवश्यकता उजागर गरि उचित कदम चाल्न शसक्त बनाउछ । सामाजिक परिचालनले राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा सामुदायिक सहभागिता बढाउदछ ।
- ख) **क्षयरोग सेवामा सामुदायिक सहभागीता (Community participation in TB care)**: स्थानिय क्षयरोगका विरामी, महिला स्वास्थ्य स्वयं सेविका, आमा समुह, महिला सञ्जाल, गैह्र सरकारी संस्थाका स्वयंसेवक, क्लव, सामाजिक समुह, धार्मिक समुह तथा समुदायका अन्य व्यक्तिहरूको सहभागीता जुटाएर क्षयरोग कार्यक्रममा सामुदायिक सहभागीताको सुनिश्चित गर्न सकिन्छ । यस कार्यले समुदायमा कार्यक्रम प्रतिको घनिष्टता बढाउनुको साथै स्वामित्व (Ownership) को समेत विकास गराउँदछ ।
- ग) **क्षयरोग सेवामा विरामी वडापत्र (Patients' Charter for Tuberculosis Care)** : क्षयरोगका विरामीहरूको अधिकार तथा जिम्मेवारी सहितको क्षयरोग सेवामा विरामीको वडापत्र हुनुपर्दछ । जसले स्वास्थ्यकर्मी र विरामी बीचको सम्बन्धलाई सुमधुर बनाउन मद्दत गर्दछ । विरामी वडापत्रले क्षयरोग सेवा र यसको प्रभावकारीतामा बृद्धि गर्नुको साथै सकारात्मक सहकार्यमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ । World Care Council (WCC) ले विकास गरेको विरामी वडापत्रलाई राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले अवलम्बन गरिसकेको हुंदा यसमा समाविष्ट एवं महत्वपूर्ण पक्षलाई समेत समावेश गरि वडापत्र तयार गरि लागू गर्नुपर्ने ।

## ६. अनुसन्धान कार्यलाई बढवा तथा सबल बनाउने (Enable and Promote Research):

राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका विभिन्न चुनौतिहरू र समस्याहरू लाई समाधान गर्न विभिन्न नयाँ अवधारणाहरू (Approaches) को विकास गरिनुपर्दछ । ती अवधारणाहरूलाई व्यवहारमा ल्याउनको लागि कार्यक्रममा आधारित अनुसन्धान (Program based operational research) गर्नुपर्दछ जुन राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको मुख्य पक्ष हो । यस प्रकारका अनुसन्धानले कार्यक्रमका काम कमजोरी, प्रभावकारीता पत्ता लगाई तिनीहरूको समाधान गर्न तथा पैरवि गर्न मद्दत गर्दछ ।

## राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको नीति (Policy)

- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको नियमन तथा सञ्चालन राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्रले गर्नेछ ।
- व्याक्टेरियोलोजिकल परिक्षण सेवा प्रदायकलाई सबल र सक्षम बनाउदै राष्ट्रिय प्रयोगशाला सञ्जालमा आवद्ध गराउने ।
- प्यासीभ तथा एक्टिभ केश फाइण्डिङको माध्यमबाट रोग निदान गर्ने ।
- गुणस्तरिय क्षयरोग सेवा प्रदान गर्न स्वास्थ्यकर्मीहरूको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।
- खकार जाँचमा किटाणु भएका क्षयरोगका विरामीलाई पहिलो प्राथमिकता दिने ।
- डट्स पद्धतिलाई सुदृढिकरण तथा परिमार्जन गर्ने ।
- क्षयरोगको निदान र उपचार निःशुल्क रूपमा उपलब्ध गराउने ।
- नियमित रूपमा औषधि तथा आवश्यक सामग्रीहरूको आपूर्ति गर्ने ।
- निजी क्षेत्रबाट संचालित स्वास्थ्य संस्था, मेडिकल कलेज, नर्सिङ होम, अन्य संघ-संथा तथा सेवा प्रदायकसंग समन्वय गरी प्रभावकारी साभेदारीताको विकास गर्ने ।

- विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सरकारी तथा गैहसरकारी संघ-संस्थाहरु र निजी संस्थाहरूसंग समन्वय गरी क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका विभिन्न क्रियाकलापहरु संचालन गर्ने ।
- औषधि प्रतिरोध क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्यक्रमलाई विस्तार गर्ने ।
- महिला तथा बालबालीका, गरिव, जनजाति, दलित, पिछ्छिडिएका वर्गहरु तथा सेवाको पहुँच नपुगेका अन्य समुहहरुको लागि विशेष क्षयरोग कार्यक्रम संचालन गर्ने ।
- क्षयरोग विरामी तथा समुदायलाई सशक्तिकरण गर्न वकालत, संचार तथा समाजिक परिचालन सम्बन्धी विभिन्न क्रियाकलापहरु संचालन गर्ने ।
- क्षयरोग कार्यक्रममा विभिन्न सर्वेक्षण तथा अनुसन्धानात्मक क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने ।
- क्षयरोग र एचआईभी एड्सको सहसंक्रमण नियन्त्रण गर्न सम्बन्धित निकायसँग समन्वय गरि कार्यक्रमहरु संचालन गर्ने ।
- समुदायमा आधारीत डट्स कार्यक्रम लागू गरिएका नमुना जिल्लाहरुबाट प्राप्त परिणामको आधारमा यस कार्यक्रमलाई विस्तार गरी दिगो बनाउने ।
- क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा बहु पक्षिय समन्वय (Multi Sectoral Collaboration) गर्ने ।
- सबै उपचार उपकेन्द्रहरुलाई उपचार केन्द्रमा परिणत गर्ने ।
- जिन एक्सपर्ट (Gene Xpert) प्रविधि र कल्चर तथा डिएसटी सेवालाई देशका अन्य भागमा विस्तार गर्ने ।
- क्षयरोगका तथ्यांक तथा सुचनाहरुलाई Health Management Information System (HMIS) प्रणाली मार्फत संकलन तथा विश्लेषण गर्ने । मासिक रुपमा प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाको अभिलेख तथा प्रतिवेदन HMIS अनुसार व्यवस्थापन गर्ने ।
- शहरी क्षयरोग नियन्त्रणका लागि विशेष प्रकारको कार्यक्रम संचालन तथा विस्तार गर्ने ।

### राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका क्रियाकलापहरु (Activities) :

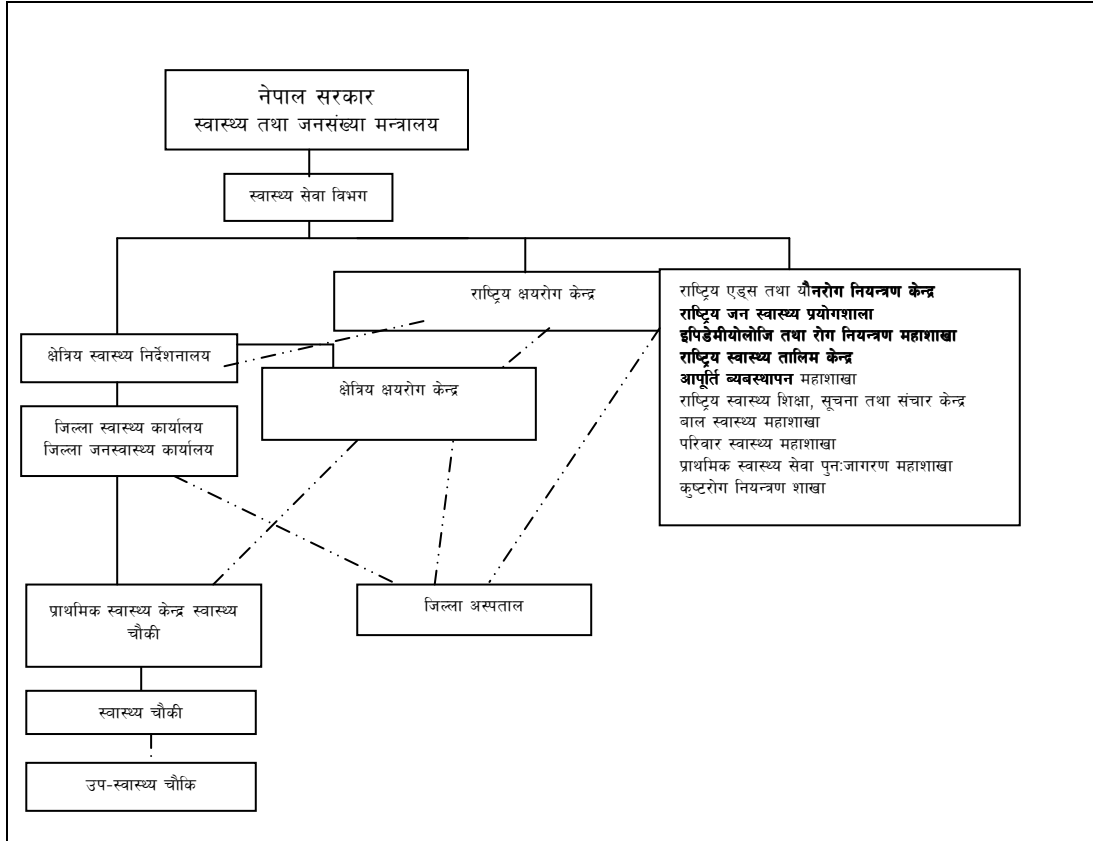
- गुणस्तरिय रोग निदान केन्द्रहरुको विस्तार गर्ने ।
- पिपिएम, पाल, एसिएएसएम र सहरी डट्स कार्यक्रम मार्फत क्षयरोग विरामी पत्ता लगाउने ।
- विशेष समुहहरुलाई लक्षित गरि क्षयरोग विरामी पत्ता लगाउने ।
- समयानुकूल क्षयरोग कार्यक्रमको नीति तथा रणनीतिहरु परिमार्जन गर्ने ।
- क्षयरोग उपचार केन्द्रहरु विस्तार गर्ने ।
- औषधि तथा उपकरणहरुको नियमित खरिद तथा वितरण गर्ने ।
- मानव श्रोतको विकास तथा क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।
- अन्तरराष्ट्रिय/राष्ट्रिय गैह सरकारी संघ-संस्थाहरूसंग साभेदारीताको विकास गर्ने ।
- राष्ट्रिय प्रयोगशालाको (National Reference Laboratory) कल्चर र डिएसटी परिक्षणका लागि क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।
- कार्यक्रमको नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण गर्ने ।
- पाल कार्यक्रमको विस्तार तथा सुदृढिकरण गर्ने ।
- क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रणमा राष्ट्रिय रणनीतिको विकास गर्ने ।
- डट्स क्लिनिक, डिआर क्लिनिक तथा प्रयोगशालाहरुमा क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण मापन सम्बन्धि क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने ।
- केन्द्रस्तरमा छातीरोग अस्पतालको स्थापना गर्ने ।
- टीवीएचआईभी सहकार्य कार्यक्रमलाई सुदृढिकरण तथा विस्तार गर्न सबै स्तरमा समन्वयको संयन्त्र स्थापना गर्ने ।
- कार्यक्रम सञ्चालन निर्देशिका, तालीम म्यानुअल र आईसिस सामाग्री विकास तथा वितरण गर्ने ।
- कार्यक्रम सम्बन्धि विभिन्न अनुसन्धानात्मक कार्यहरु गर्ने ।
- डिआर टीवी कार्यक्रमको विस्तार गर्ने ।
- औषधि प्रतिरोध क्षयरोगका (Drug Resistance TB) विरामीहरुलाई सामाजिक तथा आर्थिक स्तर बढाउनको लागि सीपमूलक तालिम संचालन गर्ने ।
- निजी स्वास्थ्य सेवा प्रदायक र राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम बिच विरामी प्रेषण प्रणालीको स्थापना गर्ने ।

- सहरी डटस कार्यक्रमलाई सुदृढिकरण गर्ने ।
- एसिएसएम (Advocacy, Communication and Social Mobilization) को नीति तथा रणनीतिको विकास तथा परिमार्जन गर्ने ।
- आईसी/बीसीसी कार्यक्रम तथा सामाग्रीहरुको विकास तथा वितरण गर्ने ।
- नेपालमा नमुनाको रुपम संचालन गरेको स्वास्थ्य संचार कार्यक्रमलाई अन्य जिल्लामा क्रमश विस्तार गर्दै जाने ।
- विद्युतिय सुचना संकलन तथा विप्लेषण व्यवस्थापनको शुरुवात गर्ने ।
- अनुगमन तथा मुल्याङकन प्रणालीको विकास तथा विस्तार गर्ने ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको अन्तराष्ट्रिय विपेशज्ञहरुबाट मुल्याङकन गर्ने ।

## राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको संगठनात्मक स्वरूप (Structure of the National Tuberculosis Program)

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम प्रभावकारी रूपमा संचालन गर्न नेपाल सरकारको एकिकृत स्वास्थ्य सेवाको नीति अनुरूप केन्द्र देखि जिल्लासम्मको संगठनात्मक स्वरूप तयार पारेको छ ।

### संगठनात्मक तालिकाको एक भ्रूलक



## तहगत जिम्मेवारीहरु

### राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्रका जिम्मेवारीहरु :

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको केन्द्रीय संस्थाको रूपमा राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्र रहेको छ । यसको मुख्य जिम्मेवारीहरु निम्नानुसार हुनेछन् :

- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको लागि नीति तथा योजना बनाउने ।
- राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र र स्वास्थ्य शिक्षा सूचना तथा संचार केन्द्रसंग समन्वय गरि क्षयरोग कार्यक्रममा संलग्न स्वास्थ्यकर्मीहरुको लागि तालिमको व्यवस्था गर्ने र स्वास्थ्य शिक्षा सामग्री विकास तथा परिमार्जन गरी जनचेतना फैलाउने व्यवस्था गर्ने ।
- आपूर्ति व्यवस्था महाशाखासंग समन्वय गरि राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको लागि आवश्यक सामग्री जस्तै: औषधि, औजार, प्रयोगशालाका सामग्रीहरुका व्यवस्था गर्ने ।
- राष्ट्रिय एड्स तथा यौन रोग नियन्त्रण केन्द्रसंग सहकार्य गरि टीबी एचआइभी सहसंक्रमण व्यवस्थापन कार्यक्रम संचालन गर्ने ।
- ५ वर्ष भन्दा माथीका विरामीहरुको छाती तथा स्वास प्रश्वास सम्बन्धि रोगको उचित उपचार व्यवस्थापनको लागि Practical Approach to Lung Health (PAL) कार्यक्रम सुदृढिकरण तथा विस्तार गर्ने ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको अभिलेख तथा प्रतिवेदन प्रणालीलाई व्यवस्थित गर्न एकिकृत स्वास्थ्य सुचना प्रणाली (HMIS) मार्फत गर्न व्यवस्थापन महाशाखा संग समन्वय गर्ने ।
- क्षयरोग कार्यक्रममा संलग्न सरकारी तथा गैह्र सरकारी संघ-संस्थाहरु विच समन्वय गर्ने ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको प्रभावकारिता अभिवृद्धिका लागि अनुसन्धानमूलक कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्ने ।
- प्रयोगशाला सेवाको विस्तार गरि गुणस्तर निर्धारण गर्ने ।
- विभिन्न अन्य क्षेत्र जस्तै, अर्थ, उद्योग, वाणिज्य, सूचना तथा सञ्चार, शिक्षा, महिला तथा संस्कृति आदिसंग समन्वय गरि क्षयरोग नियन्त्रणमा साभेदारीको विकास गर्ने ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम लाई प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्न सरकारी, गैर सरकारी, निजी क्षेत्र, मेडिकल कलेज तथा स्थानीय निकायहरूसंग समन्वय गरि कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने ।
- अन्तर्देशिय क्षयरोगको समस्यालाई समाधान गर्न आवश्यक पहल गर्ने ।
- चौमाशिक तथा वार्षिक रूपमा Cohort Analysis गरि कार्यक्रमको प्रगति मापन गर्ने ।
- अन्तर्राष्ट्रिय गैह्र सरकारी तथा राष्ट्रिय संघ-संस्थाहरूसंग समन्वय गरि कार्यक्रमको वार्षिक मूल्यांकन (Review) गर्ने ।
- औषधि प्रतिरोध क्षयरोगका विरामी (Programatic Management of DR TB) को व्यवस्थापन कार्यक्रम विस्तार गर्ने ।

### क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशनालयका जिम्मेवारीहरु :

क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशनालयमा एक क्षयकुष्ठ सहायक/अधिकृत रहनेछन् । जसलाई क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशकको सुपरिवेक्षणमा क्षेत्रियस्तरको क्षयरोग नियन्त्रण सम्बन्धी सम्पूर्ण कार्यक्रमको कार्यान्वयन, निरीक्षण, समन्वय र सहयोग गर्ने जिम्मा दिईएको छ । निजको धेरै जिम्मेवारीहरु मध्ये प्रत्येक ४ महिनामा १ पटक र आवश्यकतानुसार समय समयमा जिल्ला स्वास्थ्य / जनस्वास्थ्य कार्यालय, उपचार केन्द्रको अनुगमन तथा सुपरीवेक्षण गर्नु पनि एक हो । क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशक अन्य सवै कार्यक्रमको जस्तै क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको पनि एक जिम्मेवार व्यक्ति हुन् । समग्रमा क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशनालयका तपशिल बमोजिमका मुख्य जिम्मेवारीहरु छन् :

- क्षेत्रिय स्तरमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको योजना तर्जुमा गर्ने ।
- जिल्ला र क्षेत्रिय स्तरमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा संलग्न स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरुलाई तालिम तथा सुपरिवेक्षणको व्यवस्था गर्ने ।
- क्षेत्रभर क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको लागि आवश्यक पर्ने औषधि, प्रयोगशाला सामग्री, सञ्चार सामग्री एवं अन्य सामानहरुको आपूर्ति व्यवस्था मिलाउने ।
- सम्बन्धित क्षेत्रभर क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन गर्ने ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम सञ्चालन निर्देशिका अनुसार कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने तथा मातहतका निकायमा पनि निर्देशिका अनुसार कार्यक्रम सञ्चालन भएको सुनिश्चित गर्ने ।
- क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा सहयोग गर्ने, सरकारी एवं गैह्र सरकारी संघ-संस्थाहरूसंग समन्वय गर्ने ।

साधारणतया माथि उल्लेखित कार्यहरूको कार्यान्वयनको लागि क्षेत्रमा रहेका क्षयकुष्ठ सहायक/अधिकृतको मुख्य भूमिका हुनेछ । निजले निर्देशनालय अन्तर्गत रही कार्यक्रमको चौमासिक तथा वार्षिक प्रतिवेदन क्षेत्र तथा केन्द्रमा बुझाउनेछन् । आगामी दिनमा सञ्चालन गर्ने कार्यक्रमको कार्य योजना तयार पारी सम्बन्धित निकायमा पेश गर्नेछन् । जिल्लाहरूमा कार्यक्रम भए नभएको सुनिश्चित गरि सम्बन्धीत जिल्लाका क्षयकुष्ठ सहायक/अधिकृतहरूलाई कार्यक्रम संचालनमा आवश्यक सहयोग गर्नेछन् ।

#### **पश्चिमाञ्चल क्षेत्रिय क्षयरोग केन्द्रको जिम्मेवारीहरु :**

नेपालका ५ विकास क्षेत्रमध्ये पश्चिमाञ्चल बिकाश क्षेत्रमा मात्र एक क्षेत्रिय क्षयरोग केन्द्र रहेको छ, जसले यस क्षेत्र भरिको क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको योजना तर्जुमा एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्न क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशनालयलाई सघाउनेछ । यसका साथै क्षेत्रभित्रका जिल्लाहरूमा औषधि तथा अन्य सामग्रीहरूको आपूर्ति, सुपेरिवेक्षण, डट्स विस्तार, MDR TB का विरामीको व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यको लागि सहयोग गर्दछ । यस केन्द्रले अनुसन्धानात्मक कार्य गर्नुका साथै प्रेषण केन्द्रको रूपमा समेत कार्य गर्दछ ।

#### **जिल्ला जन/स्वास्थ्य कार्यालयको जिम्मेवारीहरु :**

जिल्लामा एक क्षयकुष्ठ सहायक/अधिकृत रहनेछन् । जसलाई जिल्ला जन/स्वास्थ्य प्रमुखको सुपेरिवेक्षणमा जिल्लास्तरको क्षयरोग नियन्त्रण सम्बन्धी सम्पूर्ण कार्यक्रमको योजना, कार्यान्वयन र अनुगमनमा सहयोग गर्ने जिम्मा दिईएको छ । निजको धेरै जिम्मेवारीहरु मध्ये प्रत्येक ४ महिनामा १ पटक र आवश्यकतानुसार समय समयमा उपचार केन्द्र अनुगमन/सुपेरिवेक्षण गर्नु पनि एक हो । समग्रमा जिल्ला जन/स्वास्थ्य कार्यालयका तपशिल बमोजिमका मुख्य जिम्मेवारीहरु छन् :

- जिल्ला स्तरमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको योजना तर्जुमा गर्ने ।
- जिल्ला स्तरमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा संलग्न स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरूलाई तालिम तथा सुपेरिवेक्षणको व्यवस्था गर्ने ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको नीति तथा निर्देशिका अनुरूप जिल्ला स्तरमा कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्ने तथा गराउने ।
- जिल्लामा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको लागि आवश्यक पर्ने औषधि, प्रयोगशाला सामग्री, सञ्चार सामग्री एवं अन्य सामानहरूको आपूर्ति व्यवस्था मिलाउने ।
- सम्बन्धित जिल्लामा क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन गर्ने ।
- क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा सहयोग गर्ने, सरकारी एवं गैह्र सरकारी संघ-संस्थाहरूसँग समन्वय गर्ने ।
- जिल्लास्तरमा क्षयरोग सम्बन्धी विभिन्न जनचेतनामुलक कार्यक्रमहरु संचालन गर्ने ।
- अभिलेख र प्रतिवेदनको चुस्त दुरुस्त व्यवस्थापन गर्ने ।

साधारणतया माथि उल्लेखित कार्यहरूको कार्यान्वयनको लागि जिल्लामा रहेका क्षयकुष्ठ सहायक/अधिकृतको मुख्य भूमिका हुनेछ । निजले जिल्ला जन/स्वास्थ्य कार्यालय अन्तर्गत रही कार्यक्रमको चौमासिक तथा वार्षिक प्रतिवेदन क्षेत्र तथा केन्द्रमा बुझाउनेछन् । आगामी दिनमा सञ्चालन गर्ने कार्यक्रमको कार्य योजना तथा सुझाव तयार पारी सम्बन्धित निकायमा पेश गर्नेछन् । उपचार उप/केन्द्र मा कार्यक्रम भए नभएको सुनिश्चित गरि सम्बन्धीत केन्द्रका स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई कार्यक्रम संचालनमा आवश्यक सहयोग गर्नेछन् ।

### रोग निदान/उपचार केन्द्र स्तरको जिम्मेवारीहरु :

- क्षयरोगको शङ्का गरिएका विरामीहरु वा उनीहरुबाट संकलन गरिएको खकार परिक्षण गर्ने वा परिक्षणका लागि सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थामा पठाउने (माईक्रोस्कोपी सेन्टर नभएको स्वास्थ्य संस्थाहरुको हकमा मात्र) ।
- रोग निदान केन्द्रले निदान भएका विरामीहरुलाई उपचारका लागि पायक पर्ने स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्ने ।
- क्षयरोगका विरामीलाई नियमित औषधि उपचार गर्ने र आवश्यकता अनुसार विरामीलाई दिइने सूचना तथा शिक्षा (Patient Education) दिने ।
- क्षयरोग विरामीको उपचारको लागि उपचार सहयोगीको व्यवस्था गरि नियमित उपचार गर्ने, उपचारको निरिक्षण तथा सहयोगको व्यवस्था गर्ने ।
- उपचार सहयोगीलाई आवश्यक सूचना, तालिम एवं सहयोग उपलब्ध गराउने ।
- नयाँ क्षयरोगका विरामीहरु पत्ता लगाउन डट्स कमिटिको बैठक बसि कार्ययोजना बनाई स्थानिय स्तरमा श्रोत साधन जुटाई कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने (जस्तै: क्षयरोगका विरामीको परिवारको सदस्यको खकार/स्वास्थ्य परिक्षण गराउने)
- उपचारमा नआएका क्षयरोगका विरामीहरुको पहिचान गरी उनीहरुलाई भेट्ने र औषधि खान नआउनुको कारण पत्ता लगाई उपचारमा नियमित गराउने ।
- क्षयरोगका विरामीको कार्ड र रेकर्डहरु जुनसुकै वेला हेर्न सकिने गरि व्यवस्थित र अध्यावधिक राख्ने ।
- उपचारको क्रममा आएका विरामीको अनुगमन खकार परीक्षण (Follow up sputum Examination) को व्यवस्था गर्ने ।
- विरामी संग नियमित र नजिकको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरुको पहिचान गर्ने तथा उनीहरुको स्वास्थ्य परिक्षण गर्न आवश्यक सल्लाह दिने ।
- मासिक प्रतिवेदन HMIS फारम भरी सम्बन्धीत निकायमा पठाउने ।
- आवश्यक औषधि तथा अन्य सामग्रीको आपूर्ति व्यवस्था मिलाउने ।

### उपचार उप केन्द्रस्तरको जिम्मेवारीहरु :

- क्षयरोगको शङ्का गरिएका विरामीहरु वा उनीहरुबाट रोग निदानको लागि खकारको संकलन गरि सलाइड तयार गरि परिक्षणका लागि सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थामा पठाउने वा यदि माईक्रोस्कोपी सेन्टर नजिक छ भने विरामीलाई खकार परिक्षणको लागि पठाउने ।
- क्षयरोगका विरामीलाई नियमित औषधि उपचार गर्ने र आवश्यकता अनुसारको विरामीलाई दिइने सूचना वा शिक्षा (Patient Education) दिने ।
- क्षयरोग विरामीको उपचारको लागि उपचार सहयोगीको व्यवस्था गरि नियमित उपचार गर्ने, उपचारको निरिक्षण तथा सहयोगको व्यवस्था गर्ने ।
- उपचार सहयोगीलाई आवश्यक सूचना, तालिम एवं सहयोग उपलब्ध गराउने ।
- उपचारमा नआएका क्षयरोगका विरामीहरुको पहिचान गरी उनीहरुलाई भेट्ने र औषधि खान नआउनुको कारण पत्ता लगाई उपचारमा नियमित गराउने ।
- क्षयरोगका विरामीको कार्ड र रेकर्डहरु जुनसुकै वेला हेर्न सकिने गरि व्यवस्थित र अध्यावधिक राख्ने ।
- उपचारको क्रममा आएका विरामीको अनुगमन खकार परीक्षण (Follow up sputum Examination) को व्यवस्था गर्ने ।
- विरामीसित नियमित र नजिकको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरुको पहिचान गर्ने तथा उनीहरुको स्वास्थ्य परिक्षण गर्न आवश्यक सल्लाह दिने ।
- मासिक प्रतिवेदन (HMIS -32) फारम भरी सम्बन्धीत निकायमा पठाउने ।
- आवश्यक औषधि तथा अन्य सामग्रीहरुको आपूर्ति व्यवस्था मिलाउने ।

**Practical Approach to Lung Health**  
(स्वासप्रस्वास रोग सम्बन्धि उपचार व्यवस्थापन)



### पालको परिचय :

स्वास्थ्य संस्थामा जचाँउन आएका ५ वर्ष भन्दा माथिका श्वासप्रश्वास रोग सम्बन्धि लक्षण लिई आएका विरामीहरूको व्यवस्थित रूपले उपचार व्यवस्थापन गर्नु नै पाल हो ।

यसको रणनीतिक लक्ष्य नै प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रदायकहरू जस्तै : स्वास्थ्यकर्मीहरू, नर्स तथा डाक्टरबाट मध्य तथा कम आयश्रोत भएका देशहरूमा जहा क्षयरोग कार्यक्रम सफल बनाएका छन तिनै सेवा प्रदायकहरूबाट पाल सम्बन्धि सेवा प्रदान गरिदै आएको छ ।

### उद्देश्यहरू :

- प्रत्येक श्वासप्रश्वास सम्बन्धि रोग लिई आएका विरामीहरूलाई गुणस्तरिय सेवा प्रदान गर्ने ।
- स्वास्थ्यसंस्थाबाट दिईने सेवा प्रभावकारी तथा न्युन लागतको हुनुपर्ने ।

### पालका तत्वहरू :

- क्लिनिकल निर्देशिकाको विकास र प्रयोगद्वारा स्वास्थ्य सेवा स्तरिय साथै एकरूपता ल्याउने ।
- क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम तथा स्वास्थ्य सेवा प्रदायक संस्थाहरूसँग समन्वय राखी सेवा प्रदान गर्ने ।

### पालको औचित्य :

स्वास्थ्य संस्थामा जचाँउन आएका विरामी मध्येमा अधिकतम श्वासप्रश्वास सम्बन्धि समस्या लिएर आएका हुन्छन । पाल कार्यक्रमले यस्ता किसिमका विरामीहरूको गुणस्तरिय रोग निदान र प्रभावकारी उपचार व्यवस्थापनमा सहयोग पुऱ्याउँछ । साथै त्यस्ता विरामी मध्ये संभावित क्षयरोगका विरामीहरूलाई समयमै रोग निदानको साथै उपचार व्यवस्थापनमा पनि सहयोग पुऱ्याउने हुनाले क्षयरोग कार्यक्रममा पालको विशेष महत्व रहेको छ ।

### पाल केन्द्रित क्षेत्र :

पाल विषेश गरि ५ वर्ष भन्दा माथिका विरामीहरूमा हुने मुख्य ४ श्वासप्रश्वास सम्बन्धि रोगमा केन्द्रित हुन्छ ।

- क्षयरोग
- एआरआइ, निमोनिया (ARI, Pneumonia)
- दम
- Chronic Obstructive Airway Disease (COAD)

### क्षयरोग नियन्त्रणमा पालको आशातित प्रभाव :

- स्वास्थ्य सेवा प्रणाली परिवर्तन वा Epidemiological transition को अवस्थामा क्षयरोग कार्यक्रमलाई सुरक्षित र सशक्तिकरण गर्दछ ।
- गुणस्तरिय क्षयरोग निदान र क्षयरोग पत्ता लगाउने कार्यमा सुधार गर्दछ ।
- भईरहेका स्वास्थ्य निकायहरूको पुनसंरचना, क्षयरोगलाई उच्च प्राथमिकता प्राप्त गर्न राष्ट्रिय स्तरका स्वास्थ्य निकायहरूलाई सहयोग गर्दछ ।
- भईरहेका स्वास्थ्य निकायहरूको पुनसंरचना

### स्वास्थ्य सेवामा पालको प्रभाव :

- स्वास्थ्य सम्बन्धि श्रोत साधनको व्यवस्थापन र योजनामा सुधार गर्दछ ।
- अतिआवश्यक स्वास्थ्य सेवा प्रदान मार्फत प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रहरूमा श्वासप्रश्वास सम्बन्धि रोगको चुनौतिहरूलाई सम्बोधन गर्दछ ।
- स्वास्थ्य व्यवस्थापन सुचना प्रणाली सुदृढिकरण गर्न सहयोग गर्दछ ।
- श्वासप्रश्वास सम्बन्धि रोगका विरामीहरूलाई आवश्यकता अनुसार विषेश गरि क्षयरोगका विरामीहरूलाई प्रेषण (Referral) गर्नमा सुधार गर्दछ ।

- प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रहरूलाई सुदृढीकरण गरि सेवा लिन आउने श्वासप्रश्वास सम्बन्धि रोगका लक्षण भएका विरामीहरूको संख्यामा वृद्धि गर्छ ।
- प्रयोग गरिने एन्टिबायोटिक को साथै अन्य औषधिहरूको प्रयोगको सिफारिसलाई घटाउछ ।
- प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रहरूमा कार्यरत कर्मचारीहरूको क्षमता अभिवृद्धि गर्दछ ।
- प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रहरूको सेवामा सेवाग्राहि जनसंख्याको विश्वास बढाउँदछ ।

#### **पाल लागु गर्नुपूर्वका आवश्यक पूर्वाधारहरू**

- पालको रणनीति विकास र लागु गर्नमा राजनीतिक प्रतिवद्धता ।
- पालको रणनीति लागु गर्नको लागि भईरहेको अवस्थाको मुल्यांकन ।
- पालको रणनीति विकास, लागु र आत्मसात गर्नको लागि कार्ययोजनाको तयारी ।
- राष्ट्रिय तथा क्षेत्रिय स्तरमा पाल कार्यसमुहको गठन ।
- पाल लागु गर्नको लागि पाल निर्देशिका र तालीम सामाग्रीहरूको विकास तथा प्रयोग ।
- श्वासप्रश्वास रोगको व्यवस्थापन सम्बन्धि स्थलगत सर्वेक्षण, तालीम सामाग्रीहरूको परिक्षण, नमुना क्षेत्रमा पाल लागु गरि सोहि नमुना क्षेत्रहरूमा पालको असर मापन ।
- लागु गरिएका पाल सम्बन्धि क्रियाकलापहरूको समिक्षा ।
- बजेट लागत सहित राष्ट्रियस्तरमा पालको विस्तार गर्नको लागि योजनाको विकास ।
- राष्ट्रिय स्तरका स्वास्थ्य सम्बन्धि निकायहरूद्वारा पालको विस्तार योजनाको आत्मसात र सहयोग ।

**Public Private Mix**  
(सरकारी निजी साभेदारी)

## सरकारी निजी साभेदारी (Public Private Partnership)

नेपाल सरकार, राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले सन २००६ मा New Stop TB Strategy अवलम्बन गरिसकेको छ। जस अनुसार क्षयरोग कार्यक्रमसँग आवद्ध सरकारी तथा निजी साभेदारीमा काम गर्ने सबै सराकारवालाहरूलाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले लागु गरेको राष्ट्रिय निर्देशिका पालना गर्नको लागि सहयोगको अपेक्षा गरेको छ। सरकारी तथा निजी साभेदार सम्बद्ध निकायहरू जस्तै: उपचार व्यवस्थापक, पारामेडिक्स, नर्स, औद्योगिक क्षेत्र, सुकुम्वासी क्षेत्र, जेलहरू, औषधि पसल, प्रयोगशालाहरू, लगायत सबैलाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा सहभागीता गराई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमका उद्देश्यहरू प्राप्त गर्नु सरकारी निजी साभेदारीको मुख्य नीति हुनेछ।

### उद्देश्यहरू :

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम बाहिर रहि क्षयरोग व्यवस्थापनमा संलग्न स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई समेटेर राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको नीति, क्षयरोग उपचारको अन्तरराष्ट्रिय मापदण्ड र विरामी वडापत्र अनुशरण गर्दै क्षयरोगका विरामीहरूलाई गुणस्तरीय सेवा पुर्याउने।

### शहरी क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम

#### परिचय

एक दशक भन्दा बढिको डट्स रणनीतिको अनुभव सहित क्षयरोग नियन्त्रणमा नेपालको लामो इतिहास छ। जसअनुसार ७० प्रतिशत भन्दा बढि नयाँ खकार पोजेटिभ क्षयरोग विरामी पत्ता लगाउने दर र सो मध्य ९० प्रतिशत उपचार सफलता दर को विश्वव्यापी लक्ष्य हासिल गरिसकेको छ। नेपालको क्षयरोग कार्यक्रमको यो सफलता प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रहरूको सञ्जालले गरेका सद्दानिय कार्यहरूको उपज हो। यद्यपी अब क्षयरोग कार्यक्रम यतिमा मात्र सिमित नभएर शहरी क्षेत्रमा पनि कार्यक्रमको विस्तार गर्न जोड दिन जरुरी छ।

#### औचित्य

शहरी क्षेत्रमा बढ्दो जनसंख्याको कारणले गर्दा क्षयरोगको समस्या बढि देखिन्छ। हाल सम्म शहरी क्षेत्रमा क्षयरोग नियन्त्रणको जिम्मा कसको हो यकिन भएको छैन, जिल्ला जनस्वास्थ्य कार्यालयहरूले नगरपालीका/महानगरपालीकासँग समन्वय गरि शहरी क्षयरोग कार्यक्रमको निर्देशिका लागु गर्ने सम्पूर्ण जिम्मेवारी लिनुपर्ने देखिन्छ। साथै सेवाग्राहीको भिन्न आवश्यकता र विभिन्न सेवा प्रदायकहरू रहेका हुनाले क्षयरोगको समस्या सम्बोधन गर्न कठिन छ। शहरी क्षेत्रमा जनसंख्याको आधारमा निजी स्वास्थ्य संस्थाहरूले राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको नीति अन्तर्गत नरहि क्षयरोग सेवा प्रदान गरिरहेका छन्। त्यसको अभिलेख संकलन गरि विप्लेषण गर्न राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको पहुँच नभएको हुनाले शहरी क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम सञ्चालन गर्नको लागि केन्द्रीय स्तरमा छुट्टै एकाई गठन हुनुपर्दछ।

### लक्षित समुह

- जोखिममा रहेका समुह (सुकुम्वासी, अस्थायी बसाईसराई भएका कामदार)
- स्वास्थ्य सेवामा पहुँच नभएका उत्पिडित समुह
- जेलका बन्दिहरू
- मध्यम वर्गिय समुहहरू
- Diabetise, Renal failure and Cancer patients

### लक्षित संघसंस्थाहरू

- मेडिकल कलेज
- नर्सिङ होम
- निजि क्लिनिक
- पोली क्लिनिक
- जेलहरू
- मेडिकल स्कुल
- औद्योगिक क्षेत्र
- औषधि पसल
- प्रहरी/सैनिक/शशस्त्र अस्पताल
- शरणार्थी सिविर
- निजी अस्पताल

## क्षयरोगको वर्तमान अवस्था

### विश्वमा :

संसारभरि १ अरब ७० करोड मानिसहरु क्षयरोगका किटाणुबाट संक्रमित भएका छन् । जस मध्य करिव १ करोड २० लाख मानिसहरु क्षयरोगबाट पिडित छन् । प्रतिवर्ष करिव ८६ लाख नया क्षयरोगका विरामीहरु थपिने गर्दछन जसको ९० % क्षयरोगका विरामीहरु बिकासशिल तथा बिकासोन्मुख देशमा वसोवास गर्दछन् । प्रतिवर्ष करिव १३ लाख मानिसहरुको क्षयरोगको कारणले मृत्यु हुने गर्दछ ।

### नेपालमा :

कुल वयस्क जनसंख्याको ६०% मानिसहरु कुनै न कुनै समय क्षयरोगका किटाणुबाट संक्रमित भएका छन् । त्यसमध्ये करिव ८० हजार देखि ९० हजार मानिसहरु क्षयरोगबाट पिडित छन् र प्रत्येक वर्ष करिव ४५ हजार नया विरामीहरु थपिराखेका छन् । सोही मध्येका २० हजार जनाको खकारमा क्षयरोगका किटाणुहरु देखिने तथ्यांकले बताउंछ, जसले अरु स्वस्थ व्यक्तिहरुलाई पनि सार्न सक्छन् । त्यस मध्ये करिव ५ हजार देखि ७ हजार व्यक्ति प्रतिवर्ष क्षयरोगबाट मर्ने तथ्यांकले बताएको छ ।

क्षयरोग जुनसुकै उमेरमा र जुनसुकै मानिसलाई तथा संसारको कुनै पनि भागमा हुन सक्छ । तर खास गरी उमेरको हिसावले आर्थिक दृष्टिले सकृय उमेरका मानिसहरुमा (१५-५४ वर्ष) यो रोग बढी देखिएको छ । यो रोग नेपालको जुनसुकै भागमा पाउन सकिने भएता पनि शहरी र तराई भागमा बढी देखिने गरेको छ, किनभने औद्योगिकरण, वढदो जनसंख्या, बसाई सराई, खुल्ला सिमाना तथा HIV/AIDS को वढदो प्रकोपले गर्दा क्षयरोग बढी पाईन्छ ।

### राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको बिकासक्रम :

- सन् १९९५ : नेपाल सरकारद्वारा डट्स नीति अवलम्बन गरिएको ।
- सन् १९९६ : ४ वटा डट्स नमुना सेन्टरको स्थापना ।
- सन् १९९७ : २९ वटा डट्स सेन्टर मार्फत १४% जनसंख्या कभरेज ।
- सन् १९९८ : ४१ वटा डट्स सेन्टर मार्फत १९% जनसंख्या कभरेज ।
- सन् १९९८ : डट्स निजी क्षेत्रमा पनि शुरुवात -ललितपुर जिल्लामा
- सन् १९९९ : ४८ जिल्लाको १२२ वटा डट्स केन्द्र मार्फत ५३% जन संख्या कभर भएको ।
- सन् १९९९ : शहरी डट्स कार्यक्रमको शुरुवात : काठमान्डौ, विराटनगर, नेपालगंज
- सन् १९९९ : जेलमा डट्स कार्यक्रम शुरुवात -विराटनगर
- सन् २००० : ७५% जनसंख्या कभर भएको (६९ जिल्लाको २०२ उपचार केन्द्र र ६३५ उपकेन्द्र मार्फत )
- सन् २००१ : ८४% जनसंख्या कभर भएको (७५ वटै जिल्लाको २२४ उपचार केन्द्र र ७८५ उपकेन्द्र मार्फत)
- सन् २००४ : ९८% जनसंख्या कभर भएको (३५४ उपचार केन्द्र १६९६ उपकेन्द्र मार्फत )
- सन् २००५ : ५ बिकास क्षेत्रको १-१ स्थानमा पाईलट प्रोजेक्टको रुपमा डट्स प्लस कार्यक्रम शुरुवात तथा विस्तार
- सन् २००६ : सडक शताब्दी बिकास लक्ष्य र क्षयरोग परिमार्जित रणनीति राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमद्वारा अवलम्बन गरिएको
- सन् २००७ : Fixed Dose Combination (FDC) पद्धति अवलम्बन र शुरुवात गरिएको ।
- सन् २००९ : टिबि एचआईभी कार्यक्रमको सहकार्य तथा कार्यक्रमको विस्तार
- सन् २०१० : XDR टिबिको उपचारको शुरुवात
- सन् २०१२ : Gene-Xpert प्रविधिको शुरुवात
- सन् २०१२ : Isoniazide Preventive Therapy(IPT) सेवाको थालनी
- सन् २०१३ : १०० % जनसंख्यामा क्षयरोग उपचार सेवाको पहुँच भएको, १३५१ उपचार केन्द्र र २९१६ उपचार उपकेन्द्र

## DOTS को परिचय :

क्षयरोग नेपालको एउटा प्रमुख जन स्वास्थ्य समस्या हो तर सरकारको आफ्नै प्रयास र विभिन्न दात्री निकायको सहयोगले हामीहरूसंग यसको सही समाधानको उपाय छ, जुन DOTS (Directly Observed Treatment Short Course) हो। DOTS भनेको क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको एक परिणाममुखी प्रभावकारी रणनीति हो। जस मार्फत क्षयरोगका विरामीहरूलाई उपचार सहयोगीको निगरानीमा दिनदिनै औषधी खुवाएको सुनिश्चित गरिन्छ।

DOTS को शुरुवात नेपालमा सन् १९९६ मा देशका ४ जिल्लामा (भक्तपुर, पर्सा, नवलपरासी र कैलाली) (DOTS Demonstration Center) कार्यक्रमको रूपमा लागु भएको थियो। जसको नतिजा विश्व स्वास्थ्य संगठनको लक्ष भन्दा पनि उच्च हासिल भएको हुनाले क्रमिकरूपमा अन्य जिल्लामा विस्तारै लागु हुँदै हाल अधिराज्यको ७५ वटै जिल्लामा लागु भै सकेको छ।

DOTS रणनीति लागु हुनुभन्दा पहिला उपचारमा रहेका विरामीहरू मध्ये करिब ३३% मात्र निको हुने दर थियो भने अहिले DOTS को रणनीति अनुरूप यो दर ९०% को हाराहारीमा पुगेको छ। पूर्व देखि सुदूर पश्चिमसम्म तथा तराई देखि हिमालसम्म DOTS रणनीति सकृय रूपमा लागु भैरहेको छ।

### स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति/DOTS समिति

जिल्ला DOTS समिति भनेको आ-आफ्नो क्षेत्रबाट क्षयरोग कार्यक्रममा सहयोग गर्न चाहने ईच्छुक व्यक्तिहरूको समूह हो। जसमा सामाजिक कार्यकर्ता, राजनैतिक नेता, नागरिक, स्वास्थ्यकर्मी, सरकारी तथा गैह्र सरकारी संघ संस्थाका प्रतिनिधिहरू, बुद्धिजीवी, शिक्षक, विद्यार्थी, पत्रकार, संघ संगठनका प्रतिनिधिहरू लगायत क्षयरोगका विरामीहरू हुन्छन्।

स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति/DOTS समितिको उद्देश्य जिल्लामा DOTS कार्यक्रमको योजना बनाउने, कार्यक्रम लागु गर्ने, समय समयमा मूल्याङ्कन गर्ने, आई परेका समस्याको समाधानको उपाय खोजी गर्ने र कार्यक्रमको सकृय कार्यान्वयनमा सहयोग पु-याउनु हो।

### स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति/ DOTS समितिको आवश्यकता :

नेपालमा ४० वर्ष अगाडि देखि नै क्षयरोग विरुद्धका कार्यक्रमहरू संचालन गरिएको भएतापनि हाल सम्म यो रोग नेपालको लागि एउटा समस्याको रूपमा रहिरहेको छ। तर सन् १९९६ देखि क्षयरोग विरुद्धमा प्रभावकारी डट्स कार्यक्रम शुरु गरिँदै आएको छ। डट्सको सफलता जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय तथा स्थानीय समुदायको संलग्नतामा आधारित छ। भक्तपुर, पर्सा, नवलपरासी र कैलालीमा गठन गरिएको पहिलो डट्स समितिहरूले कार्यक्रममा ठूलो सहयोग पु-याएका थिए र पु-याउँदै आएका छन्, यी समितिहरूले स्थानीय समुदायलाई क्षयरोग विरुद्ध स्वास्थ्य शिक्षा दिने स्थानीय श्रोत तथा साधनको परिचालन गर्ने र डट्स कार्यक्रमको सकृय कार्यान्वयनमा सहयोग पु-याउने आदि कार्यहरू गरेका र गर्दै आएका छन्। कार्यक्रमको सफलताको आधारमा देश भरि DOTS कार्यक्रमको विस्तार साथै DOTS समितिको स्थापना र प्रभावकारी रूपमा सेवा प्रदान गर्न पनि परिचालन गर्दै आईरहेको छ।

### स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति/ DOTS समितिका कार्यहरू

- DOTS कार्यान्वयनको योजना तर्जुमा गर्ने।
- समुदायलाई क्षयरोग र DOTS पद्धतिबारे जनचेतना फैलाउने।
- स्थानीय श्रोत तथा साधनको परिचालन गर्ने।
- स्थानीय समस्यालाई स्थानीय तवरमै समाधान गर्ने।
- औषधि खान नआएका विरामीहरूको खोज पड्ताल गरि उपचारमा नियमितता ल्याउने।
- स्वास्थ्य संस्थाहरू, स्वास्थ्यकर्मी, स्वयंसेवक र गैर तथा सरकारी संघ संस्थाहरूसँग समझदारी कायम गर्न सहयोग पु-याउने।
- उपचार केन्द्र तथा उपचार उप-केन्द्रमा क्षयरोगका विरामीलाई दैनिक औषधि खुवाउने कार्यमा सहयोग पु-याउने।
- उपचार केन्द्रका स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई तोकिएको आफ्नो जिम्मेवारी स्वतन्त्ररूपमा वहन गर्न सक्ने वातावरण श्रृजना गर्न सहयोग पु-याउने।

## स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति / DOTS समितिको बैठक

डट्स कार्यान्वयनको शुरुवातमा प्रत्येक महिनामा र पछि प्रत्येक ४ महिनाको १ पटक बैठक बस्ने गर्नु पर्दछ । त्यसपछि आवश्यकता अनुसार समय-समयमा बैठक बस्ने गर्नु पर्दछ ।

भाग २

क्षयरोग सम्बन्धी प्रारम्भिक जानकारी



## क्षयरोग सम्बन्धी प्रारम्भिक जानकारी

### क्षयरोगको परिचय

क्षयरोग एक सरुवा रोग हो जुन माइकोब्याक्टेरियम ट्युबरकुलोसिस (Mycobacterium tuberculosis) भन्ने आंखाले देख्न नसकिने सुक्ष्म किटाणुबाट हुन्छ । यो किटाणुलाई Acid Fast Bacilli (AFB) पनि भनिन्छ र यो एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा श्वास प्रश्वासको माध्यमबाट सर्दछ ।

### क्षयरोग सर्ने प्रक्रिया

फोक्सोको क्षयरोग भएका विरामीहरूले खोक्दा, हाच्छिउँ गर्दा र थुक्दा क्षयरोगका किटाणुहरू बाहिर वातावरणमा निस्कन्छन् र स्वस्थ मानिसमा श्वास प्रश्वासको माध्यमबाट फोक्सोसम्म पुग्न सक्छन् । यसरी यी किटाणुहरू फोक्सोमा पुगेपछि माइक्रोफेजले चारैतिरबाट घेरेर किटाणुहरूलाई मार्ने कोशिस गर्छ, जसले गर्दा फोक्सोको प्रभावित भागमा सुजन (Primary Focus) हुन थाल्दछ । त्यहाँबाट यी किटाणुहरूले हाइलर ग्रन्थीलाई प्रभाव पार्दछ । Primary Focus र प्रभावित हाइलर ग्रन्थीको संयुक्त रूपलाई Primary Complex भनिन्छ । क्षयरोगका किटाणुबाट प्रभावित भएका सबै व्यक्तिलाई क्षयरोग लाग्दैन । यदि क्षयरोगका किटाणुहरूले आक्रमण गरेका व्यक्तिहरूमा रोगसँग लड्ने क्षमता राम्रो छ भने रोग लाग्दैन । तर रोगसँग लड्ने क्षमता कम भए यो रोगले छिटो आक्रमण गर्दछ । जस्तै : कुपोषण, एच.आई.भी.संक्रमण भएका मानिसहरूमा यो रोग छिटो विकसित हुन्छ । क्षयरोगको किटाणुले आक्रमण गरेका व्यक्ति मध्ये करिब १०% व्यक्तिमा मात्र क्षयरोग विकसित हुन सक्छ अर्थात रोगका लक्षण देखा पर्दछन् ।

### क्षयरोगको विरामी

क्षयरोगका विरामी भन्नाले प्रयोगशाला परीक्षणबाट ब्याक्टेरियोलोजिकल्ली कनफर्मड (स्मेयर माइक्रोस्कोपी, जिनेएक्सपर्ट, कल्चरबाट) भनि निदान गरिएको वा चिकित्सकले अन्य परिक्षणद्वारा क्षयरोगका विरामी भनी निदान गरिएकोलाई बुझाउँछ ।

प्रकृतिमा अन्य धेरै किसिमका ब्याक्टेरियाहरू पनि पाइन्छन् तिनलाई ट्युबरकुलोसिस भन्दा भिन्न प्रकारको माइकोब्याक्टेरिया (Mycobacterium other than tuberculosis) अथवा (MOTT) भन्ने गरिन्छ । यी किटाणुहरू M.avium तथा M.intracellular हुन् । साधारणतया यी किटाणुहरूको कारणले गर्दा रोग लाग्दैन ।

### क्षयरोगीको किसिम (Types of TB) :

- I. Pulmonary, Bacteriological Confirmed (PBC) भन्नाले खकारमा किटाणु (स्मेयर माइक्रोस्कोपी, जिन एक्सपर्ट वा कल्चर परिक्षणमा क्षयरोगको किटाणु भएको) देखिएको विरामीलाई बुझाउँछ ।
- II. Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) भन्नाले खकारको परीक्षण गर्दा किटाणु नदेखिएको तर चिकित्सकले क्षयरोगी निदान गरी पठाएको (फोक्सोको क्षयरोगी) विरामीलाई बुझाउँछ ।
- III. Extra Pulmonary, Bacteriologically confirmed or clinically Diagnosed (EP) भन्नाले फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा क्षयरोग भएका (कल्चर द्वारा क्षयरोगको किटाणु भेटिएका वा एक्सरे तथा क्षयरोगको चिन्ह लक्षणका आधारमा चिकित्सकले क्षयरोगको निदान गरेको विरामीलाई जनाउँछ ।

**नोट:** पल्मोनरी टि.वि. र EP दुवै भएको अवस्थामा त्यो विरामीको बर्गिकरण गर्दा Pulmonary TB भनि जनाउनु पर्दछ ।

### क्षयरोगको वर्गीकरण :

मानिसको शरिरको कुन भागमा क्षयरोग भएको हो त्यसको आधारमा क्षयरोगको किसिम छुट्ट्याइन्छ । यस हिसावले क्षयरोग मुख्यतया २ किसिमका हुन्छन् । जुन, निम्नानुसार छन :-

१. फोक्सोको क्षयरोग (**Pulmonary Tuberculosis**)
२. फोक्सो बाहेक अन्य भागमा लाग्ने क्षयरोग (**Extra Pulmonary Tuberculosis**)

१. फोक्सोको क्षयरोग : भन्नाले फोक्सोमा लागेको क्षयरोगलाई जनाउँछ यस लाई पनि २ भागमा बाँडिएको छ ।

(क) **Pulmonary, Bacteriological Confirmed (PBC) ब्याक्टेरियोलोजिकली प्रमाणित क्षयरोगका विरामी:**

क्षयरोगका विरामी जसको १ वा १ भन्दा बढी पटक खकार जाँच गर्दा (स्मेयर माइक्रोस्कोपी, जिनेएक्सपर्ट वा कल्चर) क्षयरोगका किटाणुहरू देखिएमा

(ख) **Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD)**

क्षयरोगका विरामी जसको खकार जाँच गर्दा क्षयरोगका किटाणु नदेखिएका तर X-ray तथा अन्य परीक्षणबाट फोक्सोमा सक्रिय क्षयरोग छ भन्ने सम्भावना देखिएका र एन्टिबायोटिक दिई उपचार गर्दापनि विरामीको अवस्थामा कुनै परिवर्तन नआएको भएमा मान्यता प्राप्त चिकित्सकले क्लिनिकल्ली निदान भनि प्रमाणित गरेको ।

स्पुटम नेगेटिभ विरामीले भन्दा स्पुटम पोजेटिभ विरामीले बढी गुणा क्षयरोग सार्न सक्छ । त्यस्तै उपचार नपाएको खण्डमा स्पुटम नेगेटिभ विरामीको तुलनामा स्पुटम पोजेटिभ विरामीको मृत्युदर पनि बढी देखिएको छ ।

फोक्सोको क्षयरोगका लक्षणहरू के के हुन ?

- २ हप्ता वा सो भन्दा बढी समय सम्म लगातार खोकी लागि रहनु ।
- शरिरको तौल घट्नु ।
- खासगरि बेलुका र राति पख ज्वरो आउनु ।
- छाती दुख्नु ।
- खाना अरुची हुनु ।
- खकारमा रगत देखिनु ।
- श्वास प्रश्वासमा गाह्रो हुनु ।

२. फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा लाग्ने क्षयरोग (**Extra Pulmonary Tuberculosis**)

यो Bacteriological Confirmed वा Clinical Diagnosed हुन सक्छ ।

त्यस्ता क्षयरोगका विरामी जसको प्रभावित अंग (Extra Pulmonary Site) बाट लिएको स्पेसिमेन कल्चर गर्दा एकपटक क्षयरोगका किटाणु देखिएको हुनु पर्दछ ।

**अथवा**

त्यस्ता विरामीहरू जसको अन्य प्रविधि (जस्तै: Radiological, Histological, Cytological), रोग निदानबाट गरीएको अथवा अन्य चिन्ह लक्षणहरूका आधारमा फोक्सो बाहेक अन्य भागको सक्रिय क्षयरोग भएको तथ्यका आधारमा रोग निदान गरिएको छ भने एक्स्ट्रा पल्मोनरी ट्युबरकुलोसिस भनिन्छ ।

पल्मोनरी ट्युबरकुलोसिस भन्नाले फोक्सोको **Parenchyma** मा लागेको क्षयरोग भन्ने जनाउँछ र मिलियरी टिविलाई यसैमा वर्गिकृत गरिएको छ । यस बाहेक छातीमा भएका ग्रन्थी र प्ल्युरामा लागेको क्षयरोगलाई एक्सट्रापल्मोनरी ट्युबरकुलोसिस भनिन्छ । यसप्रकारको क्षयरोग मानिसको विभिन्न अंगमा लाग्न सक्छ, जस्तै : प्ल्युरा, ग्रन्थी, आन्द्रा, टि.बी. मेनेन्जाइटिस, हाड, प्रजनन तथा मूत्र प्रणाली, छाला, आँखा आदि । एक्सट्रापल्मोनरी ट्युबरकुलोसिसको निदान गर्न गाह्रो छ । त्यसो हुँदा यसको निदान अनुभवी चिकित्सकले मात्र गर्नु पर्दछ । फोक्सो बाहेक अन्य विभिन्न अंगको क्षयरोग भएको अवस्थामा बढी संवेदनशील अंगलाई जनाउनु पर्दछ । जस्तै : एकजना विरामीलाई ग्रन्थी र पेटको क्षयरोग भएको पाइएमा पेटमा भएको जनाउने । यदि एउटै विरामीलाई ब्याक्टेरियोलोजिकल्ली प्रमाणित फोक्सोको क्षयरोग तथा अन्य भागमा पनि क्षयरोग एकैचोटी देखिएमा पल्मोनरी टि.बी.भनी निदान गरिन्छ । उदाहरणको लागि एउटै विरामीमा ग्रन्थीको क्षयरोग र पल्मोनरी क्षयरोग छ भने पल्मोनरी क्षयरोग भनी निदान गरिन्छ ।

## एक्स्ट्रा पल्मोनरी ट्युबरकुलोसिस र तीनका लक्षणहरु:

### ग्रन्थीको क्षयरोग (Gland Tuberculosis)

- ग्रन्थीको आकार बढ्नु ।
- सुन्निएको ग्रन्थीमा तातोपन नहुनु जुन अन्य कारणले सुन्निएको ग्रन्थीमा हुन्छ ।
- सुन्निएको ग्रन्थी नदुख्नु साथै धेरै ग्रन्थीहरु एक अर्कामा जोडिएको जस्तो हुनु ।
- शुरुमा ग्रन्थीहरु कडा किसिमको हुनु तथा पछि नरम भएर पीप निस्कनु ।

ग्रन्थीको क्षयरोग खासगरि बच्चाहरुमा बढी पाइन्छ र यसले प्रायजसो घाँटीको ग्रन्थीमा बढी असर पार्दछ । नेपालमा एक्स्ट्रापल्मोनरी क्षयरोग मध्ये ग्रन्थीको क्षयरोग नै प्रायः बढी पाइन्छ ।

### हाड तथा जोर्नीको क्षयरोग (Bone and Joint Tuberculosis)

- क्षयरोगले प्रभावित पारेको हाड वा जोर्नी दुख्नु ।
- हाड जोर्नी चलाउन गाह्रो हुनु तथा सुन्नित्नु ।
- पछि छालामा प्वाल बनी पीप निस्कनु ।
- मेरुदण्डको क्षयरोग भएमा आकस्मिक रूपमा धेरै दुख्ने र पछि गएर हड्डीहरुको चुच्चो कोण (Angulated kyphosis) हुन्छ ।
- हाड र जोर्नीको क्षयरोग सबैभन्दा बढी ढाड, पुठ्ठा (HIP) र घुँडामा पाइन्छ ।

### टि.बी.मेनेन्जाइटिस (TB Meningitis)

- विस्तारै- विस्तारै टाउको दुख्न थाल्नु ।
- ज्वरो आउनु ।
- घाँटी अर्रो हुनु ।
- मानसिक भ्रम हुनु ।
- शरिर काम्ने तथा बेहोस हुनु ।
- अन्य लक्षणहरुमा कमजोर हुँदै जानु, तौल कम हुनु, आलस्य हुनु आदि ।

### पेटको क्षयरोग (Abdominal TB)

- पेट दुख्नु ।
- दिसा पातलो हुनु ।
- दुब्लाउँदै जानु ।
- कब्जियत हुनु ।
- पेटमा छाम्दा डल्लो (Mass) फेला पर्नु ।
- मन्द ज्वरो आउनु तथा खाना रुची नहुनु ।
- सामान्य भन्दा पेट ठूलो देखिनु ।

### प्रजनन तथा मूत्र प्रणालीको क्षयरोग (Genital TB)

- कम्मर अथवा पेट दुख्नु ।
- महिलाहरुमा बाँभोपन आउन सक्दछ ।
- मृगौलाको क्षयरोगमा पिसाबबाट रगत आउँछ तर दुखेको महसुश हुँदैन ।
- पिसाब नलीमा बारम्बार संक्रमण हुन सक्छ ।

## मिलियरी क्षयरोग (Miliary ) टि.वी. मा हुने लक्षणहरु भएमा

- मिलियरी (Miliary ) टि.वि. शंका भएका विरामीहरुलाई अस्पताल पठाउने ।
- विरामी सिकिस्त भएको छ र क्लिनिकल परीक्षणबाट Miliary TB मा हुने लक्षणहरु जस्तै : ज्वरो आउने, असजिलो महसुश हुने, शरिरको तौल घट्ने, कलेजो तथा फियो सुन्निने, एक्सरेबाट फोक्सोमा जताततै दाना जस्ता दागहरु (१-५ मि.मि.सम्म साइजका भएको) देखिएको छ भने यसलाई मिलियरी टि.वी.भएको शंका गरिन्छ ।
- विरामीको २ वटा खकारको नमूना संकलन गर्ने, पोजेटिभ आयमा टिविको उपचार शुरु गर्ने यदि नेगेटिभ भएमा एक कोर्ष Antibiotics पूरा खान दिने ।
- एक हप्तासम्म Antibiotics खाइसकेपछि पनि विरामीको स्वास्थ्यमा सुधार नभइ भन स्वास्थ्य विग्रिदै गएर सिकिस्त भएमा क्याटेगोरी १ अनुरूप क्षयरोगको उपचार शुरु गर्ने ।

## दिमागको भिल्लीमा हुने क्षयरोगको लक्षण (TB Meningitis) भएमा

- दिमागको भिल्लीमा हुने क्षयरोग (TB Meningitis) शंका भएमा विरामीलाई अस्पताल पठाउनु पर्छ ।
- यस्ता विरामीलाई Antibiotics दिएर उपचार शुरु गर्नुपर्दछ र १ वटा खकारको नमूना संकलन गर्नुपर्दछ । २/३ दिनमा पनि विरामीको स्वास्थ्यमा सुधार आएन र विरामी सिकिस्त नै रहिरहयो भने तथा क्षयरोगका विरामीसँग सम्पर्कमा आएको विगत रहेछ भने क्याटेगोरी १ को औषधिद्वारा क्षयरोगको औषधि शुरु गर्नुहोस् ।
- (TB Meningitis) प्राय केटाकेटीहरुमा पाइन्छ ।

## क्षयरोग संभावना भएका बच्चाहरुको पहिचान

क्षयरोग सुरुवा रोग भएकोले जुन परिवारका सदस्यहरुलाई खकार परिक्षण पोजेटिभ क्षयरोग भएको छ त्यस परिवारका बच्चाहरु पनि यसबाट प्रभावित हुन सक्छन्, जुन पछि गएर क्षयरोगका विरामीकै रुपमा देखा पर्छन् । यस्तो अवस्थामा बच्चाको खकार मुस्किलले मात्र पोजेटिभ देखिन्छ । बच्चाहरुलाई क्षयरोगको निदान गर्न गाह्रो हुन्छ । क्षयरोगको शंका भएमा विरामीलाई अस्पताल रिफर गर्नु पर्दछ ।

त्यस मध्ये केही बच्चाहरुमा त टिबी मेनेन्जाइटिस पनि हुन सक्छ । तिनिहरुको समयमा नै रोग निदान भएन र उपचार पाएनन् भने मृत्यु पनि हुन सक्छ । ५ वर्ष मुनिका बच्चा बच्चिहरुलाई यो रोग लागेमा बढि असर गर्दछ र यसमा पनि ० देखि ३ वर्ष उमेर समुहमा लागेमा ज्यादै खतरा हुन्छ । क्षयरोग लागेमा घरमा भएका बच्चा लगायत अन्य सदस्यहरुलाई स्वास्थ्य संस्थामा जचाउन ल्याउन सल्लाह दिनु पर्छ ।

क्षयरोगका विरामीलाई उसको परिवारमा कोही शंकास्पद क्षयरोगका लक्षण भएका बच्चाहरु भएमा स्वास्थ्य संस्थामा जँचाउन ल्याउन सल्लाह दिनु पर्दछ । यदि खकार परिक्षण पोजेटिभ भएकी महिलाले बच्चा जन्माइन भने बच्चालाई Isoniazid १० मि.ग्रा. प्रति के.जी. शरीरको तौल बराबर ६ महिना सम्म दिनु पर्दछ ।

क्षयरोगको लक्षण र खकार लिन सकिएन भने वा नेगेटिभ छ भने २ देखि ३ हप्तासम्म धेरै पोषिलो खानेकुरा दिने । जस्तः

- सर्वोत्तम पीठो, जाउलो, दूध, हरियो सागपातको तरकारी आदि ।
- जुका परेको खण्डमा उपचार गर्ने ।
- यदि निमोनिया छ भने एक कोर्ष Antibiotics र भिटामिन “ए” दिने ।
- अरु उपचारबाट पनि स्वास्थ्यमा प्रगति भएन भने र तौल पनि वृद्धि भएन भने चिकित्सकको सल्लाहबाट क्षयरोगको उपचार शुरु गर्ने । (भाग ६ हेर्नुहोस् )

संभव भएमा मण्टु टेष्ट (Mantoux Test) गर्ने, बि.सी.जी.नलिएका ५ वर्ष मुनिका वाल वालिकाहरुलाई मण्टु टेष्ट गरि ७२ घण्टापछि हेर्दा परिधिभन्दा बढी भएमा TB हुन सक्दछ

## नोट

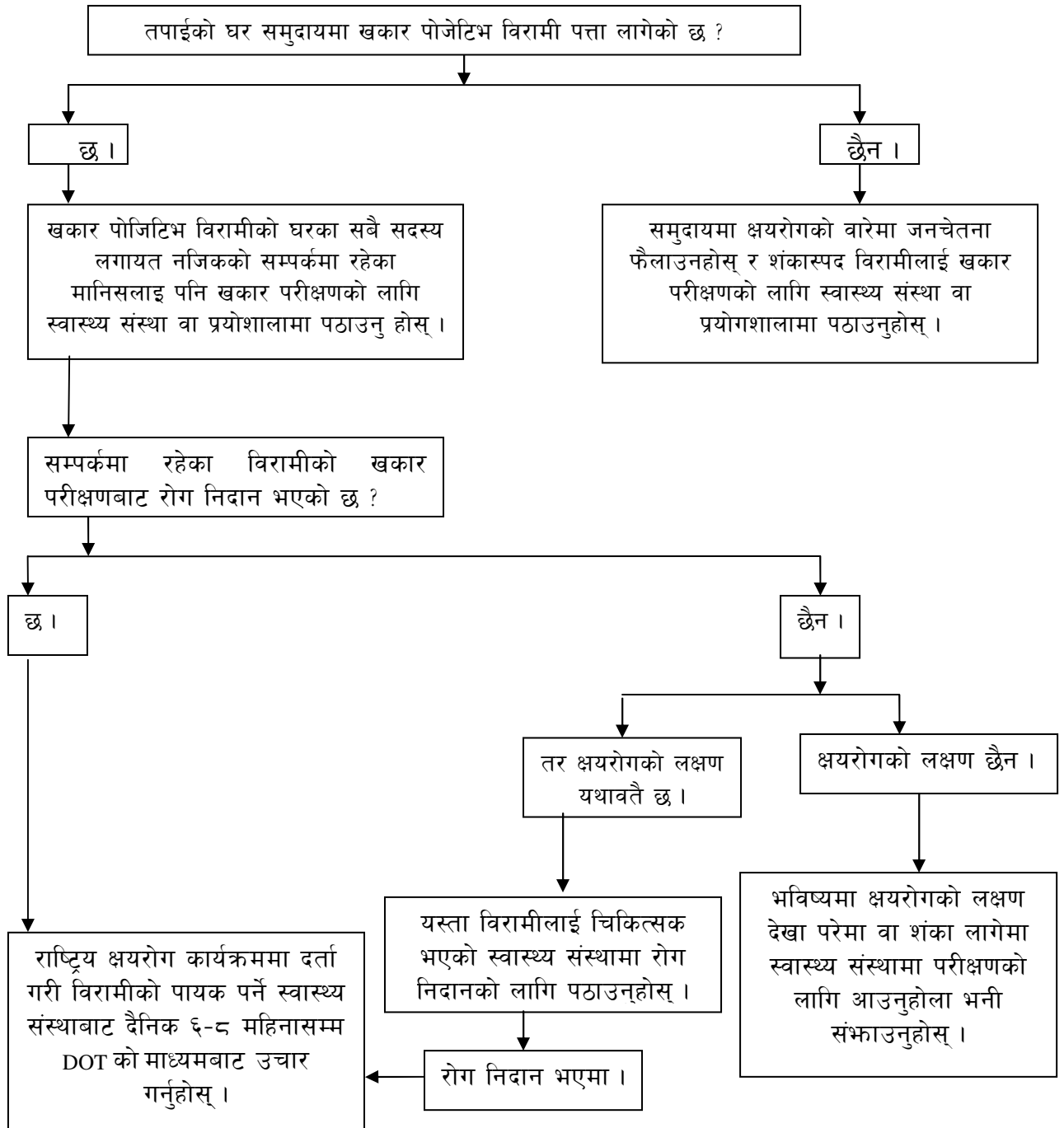
- क) ५ वर्ष भन्दा मुनिका बच्चाहरु Sputum Positive भएको आमाको सम्पर्कमा आएको अवस्थामा अनिवार्य रुपमा बच्चाहरुलाई Isoniazide Preventive Therapy (IPT) दिनुपर्दछ ।
- ख) IPT को मात्रा विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) को नयाँ निर्देशिका (Guideline) अनुसार 10mg/kg body weight को दरले दिनुपर्दछ ।

बच्चाहरुको क्षयरोग चिकित्सकद्वारा मात्र निदान गर्न सकिन्छ ।

## क्षयरोगका विरामीको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिको रोग पहिचान (Contact Tracing)

खकारको परिक्षणमा किटाणु भएका (Sputum Positive Tuberculosis) विरामीको घर परिवार लगायत नजिकको सम्पर्कमा रहेका अन्य मानिसलाई पनि क्षयरोग हुन सक्ने प्रबल सम्भावना हुने भएकाले त्यस्ता व्यक्तिलाई पनि खकार परीक्षणको लागि स्वास्थ्य संस्था अथवा प्रयोगशालामा बोलाउनु वा पठाउनु पर्दछ । साथै घरमा रहेका ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरुलाई पनि चिकित्सकसँग परीक्षण गर्नु गराउनु पर्दछ र संभव भएमा खकार परिक्षण पनि गराउनु पर्दछ । यसर्थ स्वास्थ्य संस्थाका स्वास्थ्य कार्यकर्ता, ग्रा.स्वा.का., मा.शि.का., महिला स्वास्थ्य स्वयं सेविका लगायत समुदायका कुनै पनि सचेत नागरिकले क्षयरोगका विरामीको सम्पर्कमा रहेका परिवार लगायत शंकास्पद कुनैपनि व्यक्तिलाई खकार परिक्षण गरि रोग निदानमा सहयोग पुऱ्याउनु पर्दछ । समुदायमा क्षयरोगको वारेमा जनचेतना अभिवृद्धि गरि क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमलाई सबै क्षेत्रबाट सहयोग पुऱ्याउनु हरेक नागरिकको प्रमुख जिम्मेवारी पनि हो ।

### फ्लोचार्ट १: क्षयरोगको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरुको रोग पहिचान



भाग-३

क्षयरोगका विरामीको खोज पड्ताल

## क्षयरोगका विरामीको खोज पडताल

क्षयरोग पत्ता लगाउने निम्न २ वटा मुख्य माध्यमहरु छन् :

१. प्यासिभ केश फाइण्डिङ्ग
२. एक्टिभ केश फाइण्डिङ्ग

### १. प्यासिभ केश फाइण्डिङ्ग

प्यासिभ केश फाइण्डिङ्ग भन्नाले क्षयरोगका शंभावित व्यक्ति स्वयं नै स्वास्थ्य संस्थामा आई खकार-स्वास्थ्य परीक्षणद्वारा रोग निदान गर्ने विधिलाई भनिन्छ ।

### २. एक्टिभ केश फाइण्डिङ्ग

यस माध्यममा स्वास्थ्यकर्मी, स्वयं सेवक, सामाजिक परिचालकले क्षयरोगको लक्षण भएका विरामीहरुलाई खोज्नुपर्दछ : जस्तै लक्षणयुक्त विरामीहरुको घर घरमा गएर खकार-स्वास्थ्य परीक्षणको लागि उत्प्रेरित गर्ने-पठाउने । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले प्यासिभ केश फाइण्डिङ्ग तथा आवश्यकता अनुसार एक्टिभ केश फाइण्डिङ्ग को माध्यमबाट रोग पत्ता लगाउने दर मा वृद्धि गर्ने नीति लिएको छ ।

### क्षयरोगको निदान :

- पल्मोनरी क्षयरोग निदान गर्ने सबैभन्दा राम्रो र भरपर्दो उपाय भनेको माइक्रोस्कोपद्वारा खकारको स्मेयर परीक्षण गर्नु नै हो यदि माइक्रोस्कोपको परीक्षणबाट निदान नभएमा Gene Xpert प्रविधिबाट परीक्षण गराउनु पर्दछ ।
- २ हप्ता भन्दा बढी खोकी लागेका जुनसुकै व्यक्तिको खकार परीक्षण गर्नु पर्दछ ।
- शरिरको अन्य भागमा हुने क्षयरोग भएका विरामीहरुको पनि खकार परीक्षण गर्नु पर्दछ । यस्ता विरामीहरुको फोक्सोमा पनि क्षयरोग हुन सक्छ ।
- क्षयरोगका शंकास्पद विरामीको २ वटा खकारको नमूना संकलन गरी परीक्षण गर्नु पर्दछ ।

### २ वटा खकारको नमूना संकलन गर्ने :

क. खकार संकलन गर्ने निर्देशिका :

- २ हप्ता वा सो भन्दा बढी समय खोकी लागिरहेका मानिसहरु र शरिरको अन्य भागमा हुन सक्ने क्षयरोगको लक्षण भएका विरामीहरुको खकार संकलन स्वास्थ्यकर्मीले सकभर आफ्नै रेख देखमा गर्नु पर्दछ ।
- विरामी जब स्वास्थ्य परीक्षण गर्न स्वास्थ्य संस्थामा आउँछन् त्यसैबेलामा आफ्नो उपस्थितिमा खोक्न लगाई पहिलो स्थलगत खकार संकलन (First Spot Specimen) गर्ने ।
- विरामीले राम्रोसँग भित्रको खकार निकालेको छ छैन निश्चित हुनु पर्दछ ।
- खकार बाक्लो हुनुपर्छ, बाक्लो नभएमा पुनः अर्को नमूना संकलन गर्नु पर्छ ।

ख. खकार संकलन गर्दा सकेसम्म राम्रोसँग घाम तथा हावा लाग्ने कोठामा गर्नुपर्दछ । विरामीले खोक्दा उसलाई जहिले पनि अन्य विरामीहरु भन्दा अलि टाढा राख्नु पर्दछ ।

ग. विरामीलाई भोलि आउँदा विहान सबैको खकार राख्न भाँडो दिने र खकारको दोस्रो नमूना (Second Specimen) लिएर आउन भन्नु पर्छ ।

घ. हरेक नमूनाबाट एउटा-एउटा स्लाईडमा स्मेयर बनाएर फिक्स गर्नु पर्दछ ।

ङ. खकार हालेको भाँडो खाडलमा पुरिदिने वा जलाउने गर्नुपर्दछ ।

ज. खकार नमूना संकलन तथा नतिजा विवरण फारम स्लाइड बनाउनु अघि भर्नु पर्दछ ।

झ. फिक्स गरेको स्लाईडलाई राम्ररी स्लाइड बक्समा राखेर प्रयोगशालामा पठाउने गर्नुपर्दछ ।

### खकार परीक्षण

क. यदि एउटा वा सोभन्दा बढी स्लाईड पोजेटिभ भएमा त्यस्ता विरामीहरूलाई पल्मोनरी ब्याक्टेरियोलोजिकल्ली प्रमाणित विरामी भनिन्छ । यस्ता विरामीलाई क्षयरोग रजिष्टरमा दर्ता गरि तुरुन्त उपचार शुरु गर्नु पर्दछ ।

ख. खकार नेगेटिभ भएका विरामीहरूलाई निम्नानुसार उपचार गर्नु पर्दछ ।

#### एक कोर्ष एन्टिबायोटिक्स दिने :

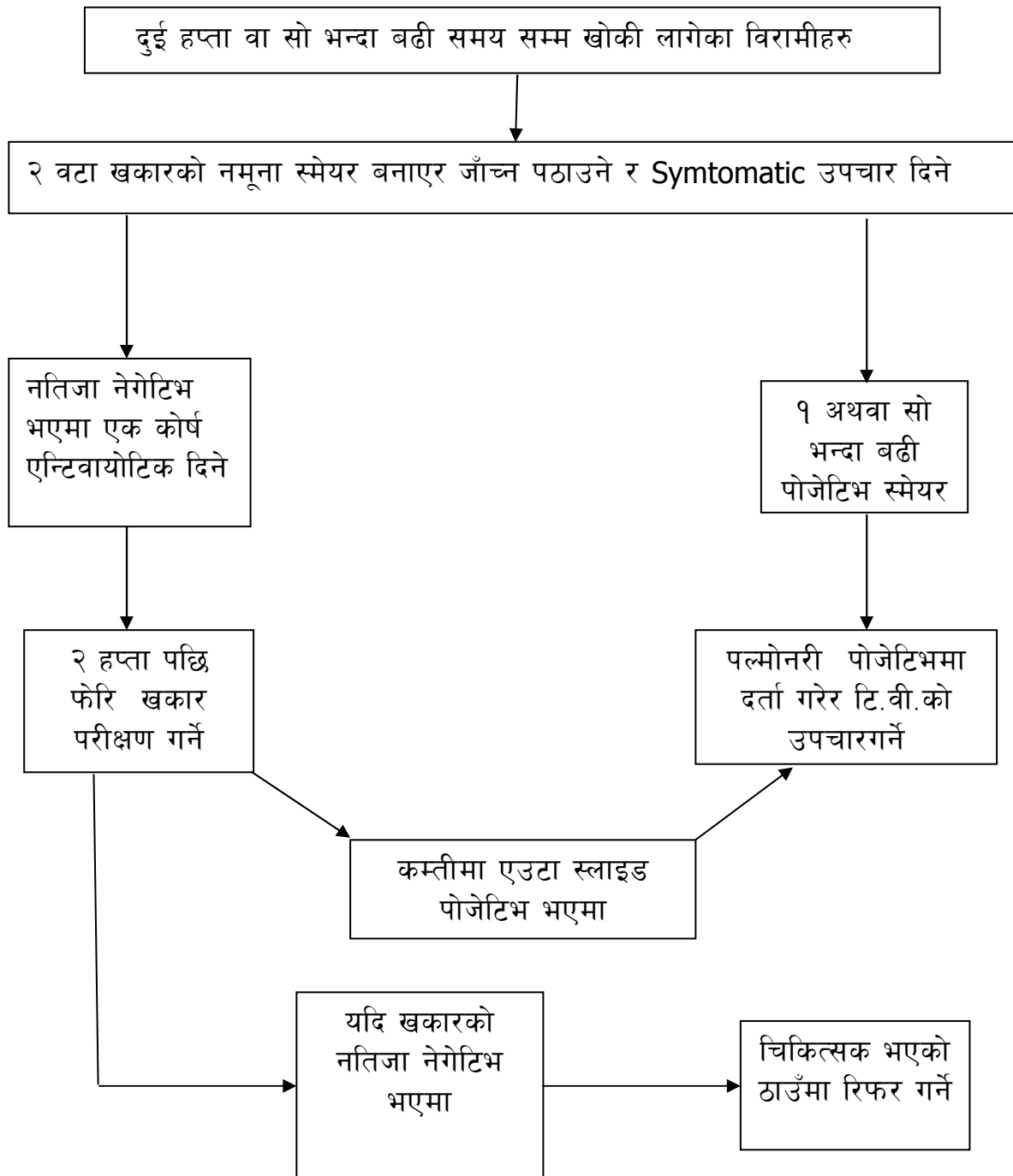
- विरामीलाई क्षयरोग बाहेक अन्य रोग भएको पनि हुन सक्छ, त्यसैले विरामीको प्रकृति हेरि उपचार गर्नु पर्दछ । आवश्यकता हेरि Antibiotics पनि दिनु पर्दछ ।
- विरामीलाई १५ दिनपछि बोलाउने, विरामी फर्केर आउँदा उसमा रोगको लक्षण पहिलेकै अवस्थामा छ या अभै नराम्रो भएको छ, जानकारी लिने ।

#### २ हप्ता पछि विरामीको परीक्षण गर्नुहोस् :

- यदि विरामीलाई रोगले ग्रस्त बनाएको छ भने चिकित्सक भएको ठाउँमा रिफर गर्ने ।
- यदि विरामीलाई क्षयरोगको उपचार विना नै राम्रो भयो भने डिस्चार्ज गर्नुहोस् ।
- यदि विरामी अभै लक्षण युक्त छ भने फेरि २ वटा खकारको नमूना परीक्षण गर्ने यदि एउटा खकारको नतिजा पोजेटिभ भएमा उपचार शुरु गर्ने। यदि २ वटै खकार नमूना नेगेटिभ भएमा चिकित्सक भएको ठाउँमा रेफर गर्ने । स्पुटम स्मेयर नेगेटिभ विरामीहरूलाई उपचार शुरु गर्नु परेको अवस्थामा अस्पताल वा चिकित्सकले मात्र शुरु गर्ने छन् ।



फ्लो चार्ट २: फोक्सोको क्षयरोग निदान गर्ने फ्लो चार्ट



## क्षयरोग निदान गर्ने अन्य माध्यमहरू

### एक्स-रे :

क्षयरोग निदानको लागि एक्स-रे पनि एउटा माध्यम हो । सुविधा सम्पन्न स्थानको लागि यो एउटा सहायक माध्यम हो । यो माध्यम स्पुटम माइक्रोस्कोपी जस्तो भरपर्दो र विश्वासिलो हुँदैन ।

- एक्स-रे सुविधा भएका ठाउँहरूमा एक पटक लिईएको एक्स-रेको आधारमा मात्र रोग निदान गर्नु हुँदैन ।
- धेरै अनुभवी चिकित्सकहरूलाई पनि एक्स-रेबाट मात्र क्षयरोग निदान गर्न कठिन हुन्छ । एक्स-रेमा देखिने दाग पहिला टि.बी. भएर निको भएको पुरानो दाग पनि हुन सक्छ । त्यस्तै अन्य रोगको दाग र क्षयरोगको असरबाट हुने सक्रिय दाग छुट्याउन गाह्रो हुन्छ ।
- एक्स-रेबाट रोग निदान गर्न एक कोर्स Antibiotics दिई १५ दिन पछि फेरि अर्को पटक एक्स-रे गरि पहिलो एक्स-रेसँग दाँजेर हेर्दा रोग निदान गर्न मद्दत गर्दछ, तर खकार परीक्षण नगरी कुनै हालतमा क्षयरोगको निदान गर्नु हुँदैन ।

### मण्टुटेष्ट (Mantoux Test)

यो जाँच प्राय गरि ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरूमा क्षयरोग संक्रमण भएको या नभएको थाहा पाउन प्रयोग गरिन्छ । यो क्षयरोगको किटाणुबाट निकालिएको प्रोटीन युक्त पदार्थ PPD (Purified Protein Derivative) हो । PPD 0.1ml Intra dermally inject गरिन्छ । जसले क्षयरोगको किटाणुबाट संक्रमित भएका व्यक्तिमा प्रतिक्रिया (Reaction) देखाउँछ । यदि BCG नलिएका ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरूलाई मण्टुटेष्ट गरि ७२ घण्टापछि हेर्दा १० मि.मि.परिधि या सो भन्दा बढी भएमा क्षयरोग भएको मानी उपचार शुरु गर्नु पर्दछ ।

### FNAC (Fine Needle Aspiration Cytology)

प्रभावित अंगमा Disposable Needle भित्र पसाएर कोषको नमूना निकाली प्रयोगशालामा जाँच (Histological Cytology) टेष्ट गरिन्छ ।

### Biopsy

शंकास्पद क्षयरोगका विरामीको प्रभावित अंगबाट परीक्षणको लागि निकालिएको मासुको टुक्रा लाई प्रयोगशालामा गरीने परीक्षणलाई Biopsy भनिन्छ । Biopsy लाई प्रयोगशालामा विशेष विधिबाट परीक्षण गरि क्षयरोग निदान गरिन्छ । यसबाट cytology र Histopathology जाँच गरिन्छ ।

### कल्चर परीक्षण (Culture Test)

जीवित किटाणुहरू पत्ता लगाउने भरपर्दो व्याक्टेरियोलोजिकल तरिका मध्ये एक हो । यसमा किटाणुहरूलाई हुर्काउने काम गरिन्छ । किटाणुहरू राम्रसँग हुर्काउन सक्ने वातावरण तयार गर्दा पनि ज्यादै सुस्त गतिमा हुर्किन्छन् । त्यसैले आँखाले देख्न सकिने किटाणुहरूको समूह प्राप्त गर्न ४ देखि ८ हप्तासम्मको समय लाग्दछ ।

### ड्रग सेन्सिटिभिटी (औषधिको प्रभावकारिता) परीक्षण

कुन औषधिमा सेन्सेटिभ छ भन्ने पत्ता लगाउन गरिने एक किसिमको परीक्षण हो । यो परीक्षण गर्नुको अर्थ कुनै क्षयरोगको लागि सबैभन्दा प्रभावकारी ड्रग रेजिमेन छान्नु हो । Xpert MTB/RIF यो एउटा फोक्सोको क्षयरोग पत्ता लगाउने आधुनिक प्रविधि हो । यसबाट रिफाम्पिसिन सेन्सिटिभ भए/नभएको पत्ता लगाउने र कल्चर नेगेटिभ/पोजेटिभ पत्ता लगाउने प्रविधि हो ।

नोट : Xpert MTB/RIF को विस्तृत जानकारीको लागि यसै म्यानुलको क्षयरोग निदानको नयाँ प्रविधि भन्ने पाठमा हेर्नुहोला ।

## पुनः क्षयरोग बल्भेका (Relapse) क्षयरोगका विरामीहरुको पहिचान

क्षयरोगका त्यस्ता खाले विरामी जसले विगतमा क्षयरोगको उपचार गरि निको भएका वा उपचार पूरा गरेका तर हाल पुनः क्षयरोगका लक्षण देखा परि परीक्षण गर्दा क्षयरोगका निदान भएका रोगीहरुलाई रोग बल्भेको (Relapse) भनिन्छ । विगतमा क्षयरोगको उपचार पूरा गरेका वा निको भएका तर हाल पुनः विरामी भई क्षयरोग निदान भएको विरामीलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ ।

- पहिला उपचार गरेकाले फोक्सोमा दाग रहिरहने हुन्छ । दाग भैसकेको फोक्सो कमजोर हुन्छ र श्वास प्रश्वासमा बाधा भै रहने पनि हुन्छ ।
- पछि फेरि क्षयरोगका जस्तै लक्षणहरु देखिएर खकार परीक्षण गर्दा नतिजा नेगेटिभ भएमा ति नयाँ लक्षणहरु क्षयरोगका नहुन सक्छन् ।
- कमजोर फोक्सोमा सजिलैसँग अरु रोगले पनि संक्रमण गर्न सक्छ ।
- Infection भएपछि खोकी लाग्ने, ज्वरो आउने, खकारमा रगत आउने तथा दम बढ्ने प्राय धेरै विरामीमा देखिन्छ ।
- माथिका लक्षणहरुले क्षयरोग भएको जस्तो लाग्छ तर क्षयरोग नदोहोरिएको पनि हुन सक्छ । त्यसैले २ वटा स्मेयर लिएर खकार परीक्षण गरि हेर्नुहोस् ।
- खकार परीक्षण गर्दा नेगेटिभ हुन सक्छ तर चिकित्सकले अन्य परीक्षण तथा चिन्ह र लक्षणको आधारमा क्षयरोग भनि निदान गर्न सक्छ ।
- यदि क्षयरोग नदोहोरिएको भए एक कोर्स Antibiotics दिए पछि लक्षणहरु हराउँदै जान्छन् । रगत धेरै आउने गरेको छ भने Haemoptysis भनिन्छ । त्यस्तो अवस्थामा Haemostatic १ चक्की दिनमा ३ पटक दिने गर्नुपर्दछ ।
- पहिला पल्मोनरी क्षयरोगका प्राय जस्ता लक्षणहरु देखा परेमा (खकार परीक्षण गर्दा नेगेटिभ छ भने पुनः उपचार गर्नु पर्दैन ।) प्रायजसो पुरानो दमका विरामीलाई र क्षयरोग निको भैसकेको तर फोक्सोमा सञ्चो भएको दाग देखिने विरामीलाई पटक-पटक क्षयरोगको उपचारमा राखेको देखिन्छ, यसो गर्नु हुँदैन । जुन विरामीको लागि धोका हो ।
- सम्भवतः यस्ता विरामीहरु पहिला पनि क्षयरोग नभएका हुन सक्छन् ।
- यदि सम्भव भएमा रिलाप्सका विरामीलाई Culture/Xpert परीक्षणकालागि नजिकको सुविधायुक्त स्वास्थ्य संस्थामा पठाउनु पर्छ ।

### ग्रन्थीमा लाग्ने क्षयरोगको निदान

एक महिनाभन्दा बढी समयदेखि ग्रन्थी बढीरहेको छ, सो ग्रन्थी छाम्दा शरिरको अन्य भागको छालाभन्दा तातो पनि छैन, ग्रन्थीहरु एक अर्कामा जोडिएका छन् भने क्षयरोगको शंका गर्नु पर्दछ । यो धेरै जसो केटा-केटीहरुमा पाइन्छ र अक्सर घाँटीको ग्रन्थीहरुमा हुने गर्दछ ।

### ☞ शरिरको कुनै भागमा संक्रमण (Infection) भएको छ कि ?

ग्रन्थीको आस-पास कुनै संक्रमण भएको छ कि जस्तै :

- टाउकाको छाला, कान, घाँटी र दाँतमा कुनै संक्रमण भएको अवस्थामा पनि ग्रन्थीहरु सुनिने गर्दछन् ।

### ☞ ग्रन्थीको क्षयरोग शंका गरिएका विरामीको खकार संकलन गर्नु पर्दछ ।

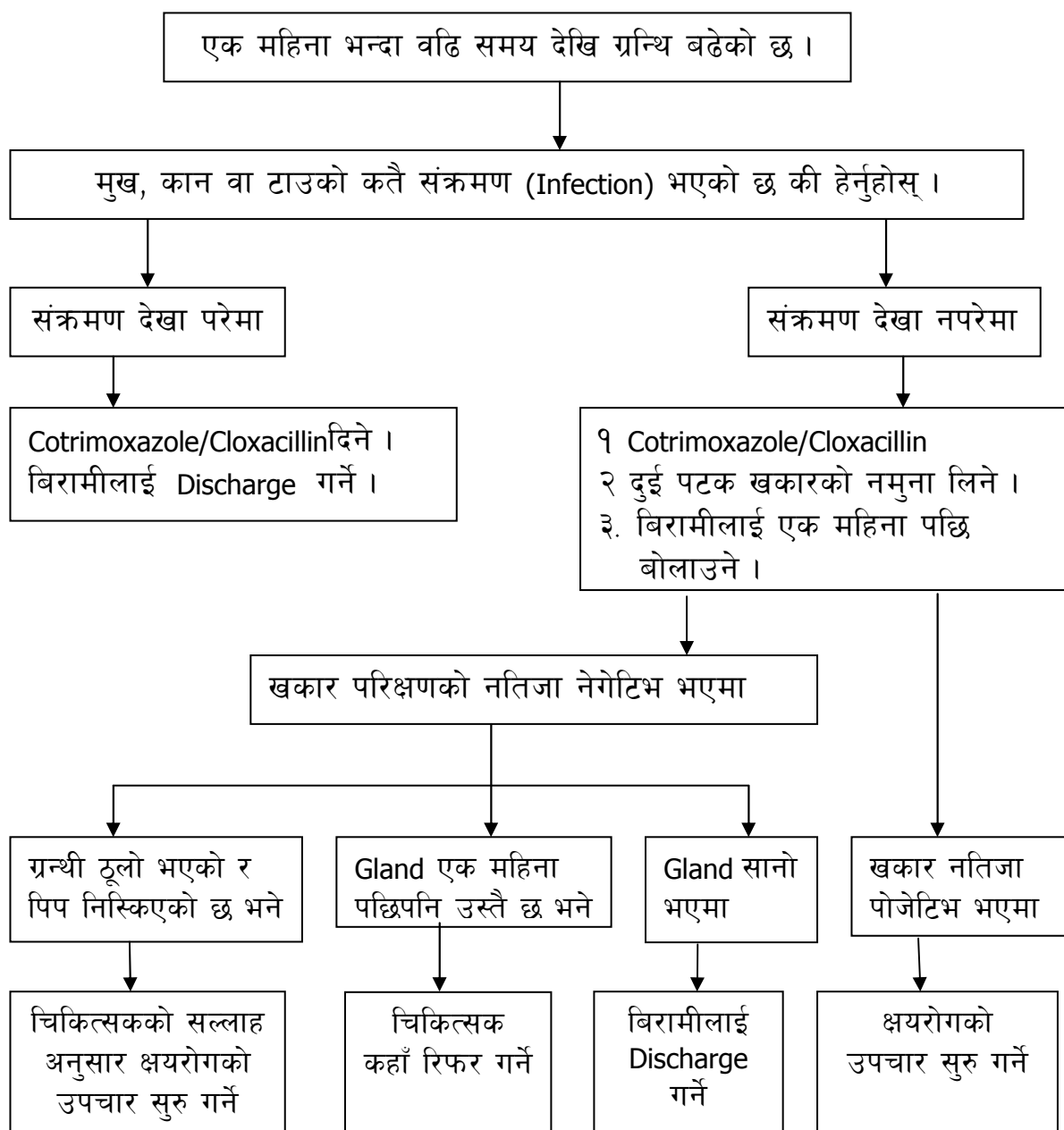
- खकारको स्मेयर स्लाइड बनाएर प्रयोगशालामा पठाउने व्यवस्था गर्ने ।
- खकार परीक्षणको नतिजा पर्खने बेलासम्म एक कोर्स Antibiotics (जस्तै: Cotrimoxazole/ Cloxacillin) दिने ।
- विरामीलाई खकारको नतिजा लिन लगाउने ।

खकारको नतिजा पोजेटिभ भएमा (Pulmonary Bacteriologically Confirmed (PBC):  
**New** मा दर्ता गरेर दर्ता वर्गीकरण अनुसार क्षयरोगको उपचार शुरु गर्नु पर्दछ । ( भाग ४ हेर्नुहोस् )

खकारको नतिजा नेगेटिभ भएमा :

- ग्रन्थी ठूलो भएर पीप निस्केमा (Cold Abscess) चिकित्सकले क्याटेगोरी १ को क्षयरोगको उपचार शुरु गर्नेछन् । ( भाग ४ हेर्नुहोस् )
- यदि ग्रन्थीको आकार एक महिना अगाडिकै जस्तो अवस्थामा छ भने विरामीलाई एक महिना पछि बोलाउने ।
- विरामी दोश्रो महिनामा बोलाउँदा Gland ठूलो भएर पीप निस्केको भए चिकित्सकले क्षयरोगको उपचार शुरु गर्नेछन् ।
- यदि ग्रन्थी सानो भएर गएको छ भने विरामीलाई Discharge गर्नेछन् ।  
ग्रन्थीको क्षयरोग भएका विरामीलाई एक पटक पूरा समय उपचार गरेपछि फेरि दोहोर्‍याएर उपचार गर्नु हुँदैन ।
- उपचार पछि पनि ग्रन्थी ठूलो हुन सक्दछ तर यो छाम्दा शरिरको अन्य स्थानभन्दा तातो हुन्छ ।
- पछि उपचार विना नै आफैँ सानो भएर जान सक्छ ।

**फ्लो चार्ट ३ : ग्रन्थीको क्षयरोग (Gland TB) को निदान**



## क्षयरोग निदानको नयाँ प्रविधि ( **XPERT MTB / RIF** )

### XPERT MTB / RIF परिचय

औषधि प्रतिरोधात्मक क्षयरोग तथा एच.आई.भि. संक्रमित व्यक्तिमा हुने क्षयरोगका लागि गरिने परिक्षण लगायत प्रचलित क्षयरोग निदानात्मक परिक्षणहरूमा भएका कमी कमजोरी विश्वव्यापी रूपमा नै क्षयरोग नियन्त्रण तथा व्यवस्थापनको प्रगतीमा त्यती प्रभाकारी हुन सकिरहेका छैनन । सबै भन्दा व्यापक प्रयोगमा आएको खकार नमुना परिक्षण ( **Sputum smear microscopy** ) को पनि क्षेत्रगत अवस्थामा ( ५०% देखि ७०% ) सम्बेदनशिलता हुने हुदा यसलाई औषधि प्रतिरोधी क्षयरोग,फोक्सो बाहेकका अन्य क्षयरोग अर्थात न्युन जीवाणु हुने क्षयरोग परीक्षणमा प्रयोग गर्न सकिदैन । कल्चर प्रविधिबाट यसको निदान गर्न दक्ष जनशक्ति तथा उच्च स्तरिय प्रयोगशालाको खांचो पर्दछ जुन क्षयरोगको अधिकतम चाप भएका मुलुकमा सजिलै उपलब्ध हुन सकेको छैन साथै सो विधिबाट परिक्षणको नतिजा आउन लगभग ३ महिना सम्म लाग्दछ ।

डिसेम्बर २०१० मा विश्व स्वास्थ्य संगठनले एउटा सिघ्र जैविक परिक्षण विधि ( **Rapid molecular test** ) लागु गर्‍यो जसलाई **X-PERT MTB / RIF** भनिन्छ । यसलाई **Cepheid** , **Sunnyvale** भन्ने अमेरिकी कम्पनिले उत्पादन गरेको हो । यस परिक्षण विधिले निकै कम समय ( लगभग २ घण्टामा ) क्षयरोग पत्ता लगाउनुको साथै **Rifampicin** भन्ने औषधिको प्रतिरोध ( **Sensitivity** ) पनि पत्ता लगाउछ । खकार कल्चरको तुलनामा यस परिक्षण विधिको सम्बेदनशिलता ( **Sensitivity** ) क्षयरोगका लागि ९१ % र निश्चीतता ( **Accuracy** ) ९९ % रहेको छ ।



**Rifampicin** भन्ने औषधिको प्रतिरोध ( **Resistance** ) छ छैन भन्न का लागि यसको सम्बेदनशिलता ९८ % रहेको छ । परिक्षण प्रमाणका अनुसार खकार नमुना नेगेटिभ तथा कल्चर पोजेटिभ विरामीहरूमा एउटामात्र नमुनामा यस प्रविधिको सम्बेदनशिलता ( **Sensitivity** ) ७२.५ % रहेको थियो । जब तिन वटा नमुना परिक्षण गरियो यसको सम्बेदनशिलता ९०.२ %मा पुग्यो अर्थात अत्यन्त कम समयमा क्षयरोग निदान गर्ने यो अत्याधुनिक प्रविधि हो ।

सम्भावित बहु औषधि प्रतिरोधक क्षयरोग र एच.आई.भि.संक्रमितहरूलाई मध्यनजर गरि विश्व स्वास्थ्य संगठनले मे २०११ मा प्रारम्भिक निदानात्मक परीक्षण गर्न लागि **X-PERT MTB / RIF** उपयुक्त विधिको रूपमा प्रयोग गर्न सिफारिश गर्‍यो । त्यसै गरि खकार जांचमा किटाणु नदेखिएका तर एक्स रे जांचमा क्षयरोग छ कि भन्ने शंका भएका विरामीहरूका लागि पनि यो विधि प्रयोग गर्न शुरु गरियो । खकार जांचमा किटाणु नदेखिएका संकास्पद क्षयरोगका विरामीहरूलाई **X-PERT MTB / RIF** को माध्यमबाट भरपर्दो तरिकाले निदान गर्न **TB Reach Initiative** कार्यक्रमले अनुमति पाएको देखिन्छ ।

## **क्षयरोग निदानका लागि Gene-XPRT MTB / RIF प्रविधि आवश्यकता**

नेपाल एउटा यस्तो मुलुक हो जहाँ क्षयरोग अहिले पनि प्रमुख जन स्वास्थ्य समस्याको रूपमा रहदै आएको छ । नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले यसको सम्बन्धित शिलालाई मध्यनजर गरि क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमलाई उच्च प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रमको रूपमा लिएको छ । आर्थिक वर्ष २०६८/०६९ मा नेपालमा कुल ३५७३५ जना क्षयरोगका विरामीहरू उपचारका लागि दर्ता भएका थिए, जस मध्य १५,०५७ (४२.९%) को खकार नमुना पोजेटिभ थियो भने ९,९२८ (२५.५%) खकारमा किटाणु नदेखिएका फोक्सोका क्षयरोगका विरामी थिए । ७,९६५ जनामा फोक्सो बाहेक अन्य अंगको क्षयरोग देखा परेको थियो । त्यसै गरि सोही आर्थिक वर्षमा ९६५ जना क्षयरोगका विरामी विरामीहरू पुन उपचारको लागि आएका थिए । सन २००९ मा प्रति लाख जनसंख्यामा १२५ जना क्षयरोगका विरामीहरू पत्ता लागेको थियो जस मध्य ५२ जना खकारका किटाणु देखिएका क्षयरोगका विरामी थिए । विरामी पत्ता लगाउने दर ७० % देखि ७६ % देखिएता पनि यि आंकडाहरूले विगत १० वर्षमा भन्दा प्रति लाख जनसंख्यामा रोग पत्ता लाग्ने दर निकै थोरै संख्यामा बढेको देखाउछ । नेपाल यस्तो मुलुक हो जहाँ विश्व स्वास्थ्य संघले निर्धारण गरेको क्षयरोग उपचारको सफलता दरको सूचांक ९० % भन्दा माथी छ जुन विश्व कै उच्च मध्य एक हो । यति हुंदा हुंदै पनि स्वास्थ्य सेवाको पहुँचबाट टाढा रहेका, संक्रमणको खतरा भएका, उपेक्षित तथा अपहेलितहरूमा क्षयरोग सर्ने र संक्रमण हुने खतरा ज्यादा रहेको छ । गुणस्तरिय सेवा सम्म सजिलै पहुँच नहुनु र क्षयरोग तथा स्वास प्रस्वास सम्बन्धि रोगहरूको जथाभावी व्यवस्थापन गरिनु सम्भवतः औषधि प्रतिरोधक क्षयरोग बढ्ने मुख्य कारण अर्थात मानव निर्मित प्रकोप हुन सक्दछ ।

हालैको औषधि प्रतिरोध सर्वेक्षण अनुसार नयां क्षयरोगका विरामी विरामी मध्य २.२ % तथा पुनः उपचार विरामी मध्य १५.५% लाई बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोग फेला परेको छ । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले यो समस्या समाधान गर्न बृहत आर्थिक तथा प्राविधिक श्रोत परिचालन गर्नुका साथै Program Management of Drug Resistant TB ( PMDT ) लाई बिस्तार गर्ने महत्वाकांक्षी योजना बनाएको छ । यसको उदेश्य प्रक्रियागत रूपमा औषधि प्रतिरोध क्षयरोग निदान गर्नुका साथै २०१५ - २०१६ सम्म ७५% उपचार सफलता दर हासिल गर्नु हो ।

नेपालमा हाल कुल जनसंख्याको करिब ०.३३% मा एच.आई.भि. प्रिभालेन्स भएको अनुमान छ । क्षयरोगका विरामीमा यो ८ गुणा बढि छ । २००६ र २००७ को सेन्टीनल सर्वेक्षण अनुसार क्षयरोग विरामी मध्य २.४% मा एच.आई.भि.को संक्रमण देखिएको छ । TB/HIV सह संक्रमणले उपचारको नतिजालाई नराम्ररी प्रभाव पार्ने हुंदा समयमै रोग निदान र सहि उपचार जरुरी छ । सबै क्षयरोग विरामीका लागि HIV Testing र सबै HIV संक्रमितहरूका लागि क्षयरोग निदान गरिनु अति आवश्यक छ । परम्परागत निदानात्मक पद्धति अनुसार HIV नेगेटिभ भन्दा HIV पोजेटिभ हरूमा क्षयरोगको निदान प्रक्रिया जटिल बन्दै गएको छ त्यसैले HIV/AIDS प्रभावितहरूमा क्षयरोगका कारण हुने मृत्युदर उच्च देखिन्छ । धेरै भन्दा धेरै क्षयरोगका विरामी पत्ता लगाउन राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले केहि उच्च जोखिम क्षेत्र ( सहरी सुकुम्बासि कामदारहरू, कैदिहरू, दुर्गम क्षेत्रका बासिन्दा र अति गरिबहरू ) मा रोग निदान गर्न पहल गर्ने छ । कतिपय मेडिकल समस्या र जोखिमपूर्ण व्यवहार, सक्रिय क्षयरोग लाग्ने कारक तत्व हुन सक्छन । जतै : मधुमेह, धुम्रपान, मादक पदार्थ सेवन, कुपोषण, गर्भावस्था , एच.आई.भि. संक्रमण तथा क्षयरोग प्रभावितहरू संगको सम्पर्क । अतः उक्त समुहहरूबाट समयमै संकास्पद क्षयरोग पहिचान गरि जांच गर्न सके धेरै भन्दा धेरै विरामी पत्ता लगाउन सकिन्छ तर यसका लागि आधुनिक क्षयरोग पत्ता लगाउने प्रविधिको आवश्यकता पर्दछ ।

## **XPRT MTB/RIF प्रविधिको आधारभूत महत्व**

XPRT MTB/RIF प्रविधिले खकार जांच (Sputum microscopy examination), कल्चर तथा डि.एस.टि लाई कदापी बिस्थापित गर्दैन । यस प्रविधिले छोटो समयमा क्षयरोग छुट्टै भनि पत्ता लगाउन र रिफामपिसिन औषधि उक्त किटाणु प्रति रेसिस्टेन्ट छ वा सेन्सेटिभ छ सो को नतिजा पनि एकैपटक दिने गर्दछ ।

## XPERT MTB/RIF प्रविधिका कार्यान्वयनका पूर्वाधारहरु

प्रयोगशाला कार्यभार	उच्च जोखिम समुहबाट XPERT MTB/RIF testing का लागि प्रयाप्त नमुनाहरु दैनिक १० देखि २० तथा वार्षिक २००० देखि ४००० सम्म परिक्षण गर्न सकिने ।
पूर्वाधार	सम्बन्धित प्रयोगशालामा निरन्तर बिन्दुत आपूर्ति ( जेनेरेटर, सौर्य उर्जा, ब्याट्री ब्याकअप आदि )
उपकरण चोरी हुनबाट जोगाउन सुरक्षित स्थानको चयन तथा व्यवस्थापन	
उपयुक्त तापक्रम ( २ देखि २८ डिग्री सेन्टिग्रेट ) मा कार्टिज भण्डारण गर्ने व्यवस्था ।	
XPERT MTB/RIF मेसिन तथा अन्य सम्बेदनशिल सामानहरु राख्ने स्थानको तापक्रम ३० डिग्री सेन्टिग्रेट भन्दा माथी नजानको लागि आवश्यक व्यवस्थापा ( Ventilation , Air Condition )	
बायो सेफ्टी	बायो सेफ्टी का लागि आवश्यक सम्पूर्ण पूर्वाधारहरुको व्यवस्थापन ।
कर्मचारी	प्रत्येक प्रयोगशालामा कम्प्युटर सम्बन्धि ज्ञान भएका १ देखि २ जना सम्म ल्याव कर्मचारीको व्यवस्था ।

### XPERT MTB/RIF बाट कसलाई परिक्षण गर्ने ?

(क) बहुऔषधि प्रतिरोधि क्षयरोगको जोखिममा रहेका व्यक्ति, पहिले नै क्षयरोग निदान भई सकेका वा क्षयरोग संकास्पद व्यक्तिहरु ।

(ख) HIV/AIDS प्रभावित व्यक्तिहरु जसलाई क्षयरोग हुन सक्ने आधारहरु देखा परेका छन ।

(ग) क्षयरोग संकास्पद व्यक्तिहरु, बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोगको जोखिममा नभएका तर छातीको एक्स रे असामान्य वा खकार जांचको नतिजा नेगेटिभ भए पनि चिकित्सकले, पारिवारिक इतिहास र चिन्ह लक्षण को आधारमा शारीरिक परिक्षण गरि एक कोर्ष Broad spectrum antibiotic उपचारले पनि निको नभएका विरामीहरु ।

कुन अवस्थामा XPERT MTB/RIF परिक्षण गर्न आवश्यक हुदैन ?

- क्षयरोग उपचारको प्रभाव मापन गर्नका लागि ।
- फोक्सो बाहेक अन्य अंगको क्षयरोग निदान गर्नका लागि ।
- औषधि प्रतिरोधि क्षयरोग पत्ता लगाउन ।
- औषधि प्रतिरोधि क्षयरोग विरामीको व्यक्तिगत (Individual ) उपचार गर्न ।
- खकार स्मीयरको नतिजा पुष्टि गर्न ।

क्षयरोग र एम.डि.आर निदानमा आउने परिवर्तनलाई आधारमानी राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले विशेषज्ञ निदान प्रक्रिया पुरै जनसंख्यामा पहुँच पुऱ्याउन सहयोग गर्ने छ साथै XPERT MTB/RIF निदान प्रविधिलाई स्थापना गर्दा सबैको समान पहुँचलाई पनि मध्य नजर गरिने छ ।

### XPERT MTB/RIF परिक्षणका लागि उपयुक्त क्षयरोग विरामीको चयन प्रक्रिया ।

- क्षयरोग संकास्पद व्यक्ति(दूई हप्ता वा सो भन्दा बढि समय सम्म खोकी लागेका )
- खकार नमुना नेगेटिभ तर एक्स-रे असामान्य भएका र एक कोर्ष Broad spectrum antibiotic चलाउदा पनि स्वास्थ्य स्थितीमा परिवर्तन नभएका (Fluoroquinolone वा अन्य क्षयरोगको एन्टीबायोटिक प्रयोग नगर्ने) ।
- प्रस्ताव गरिएको प्रणाली ( Algorithm) लाई अनुसरण गर्ने ।

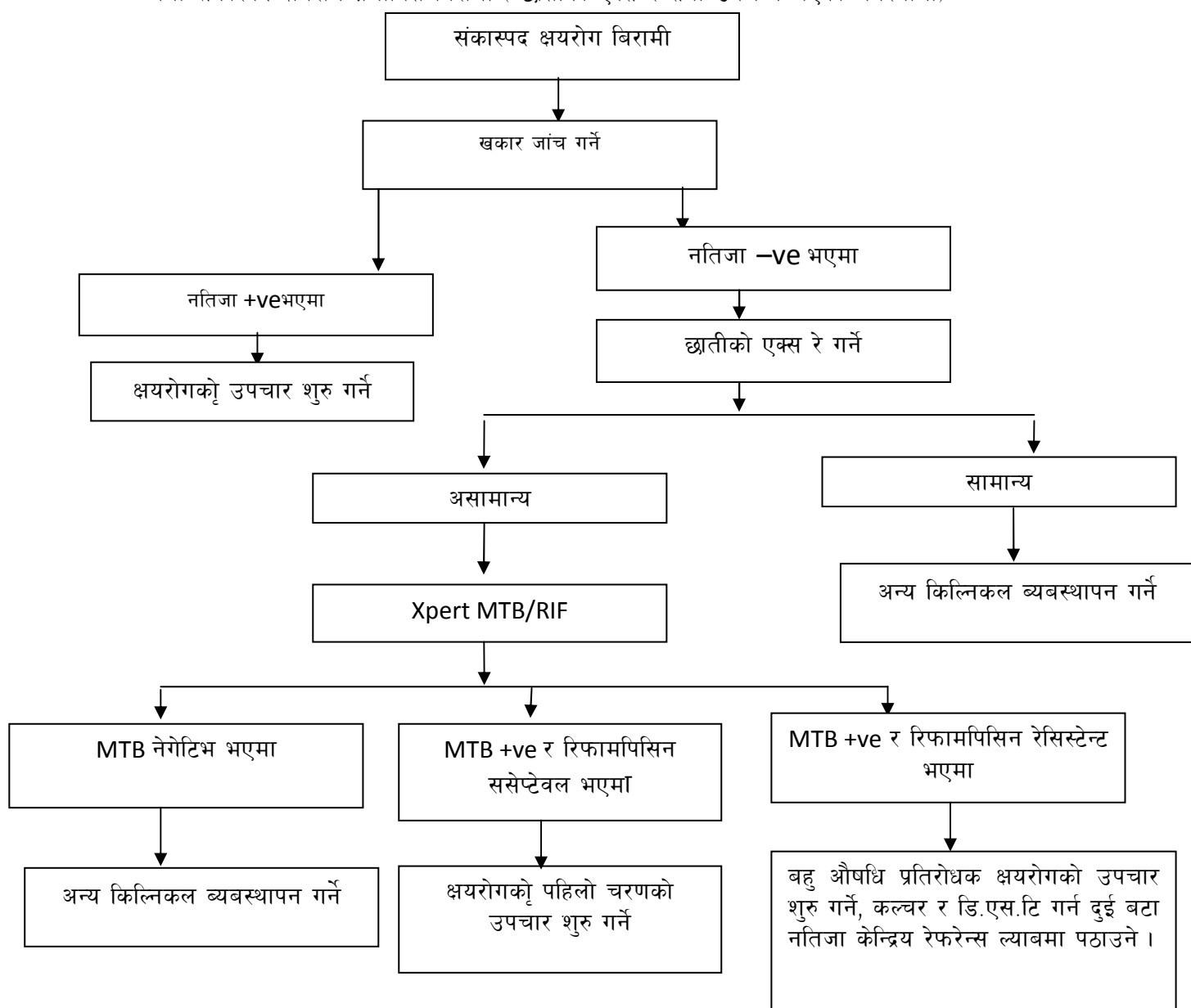
नोट : जिन एक्सपर्टको नतिजामा Error, Failure, contaminated र indeterminate भएको अवस्थामा पुन जिन एक्सपर्ट परिक्षण र संभव भएमा कल्चर परिक्षण गर्नुपर्छ ।



## Algorithm

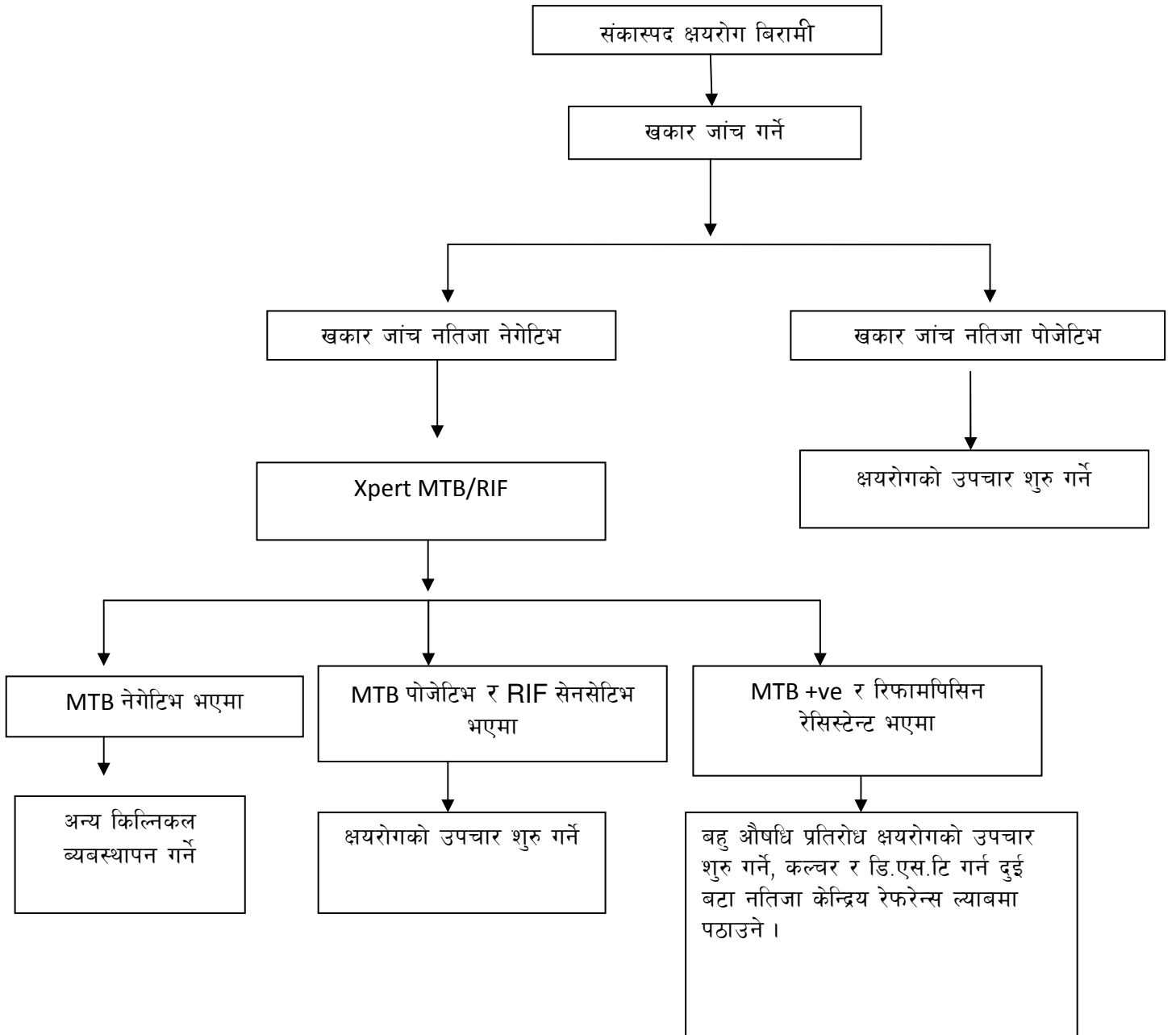
### Algorithm 1

नयां संकास्पद क्षयरोग प्रभावित विरामी ( छातीको एक्स रे सेवा उपलब्ध भएको अवस्थामा)



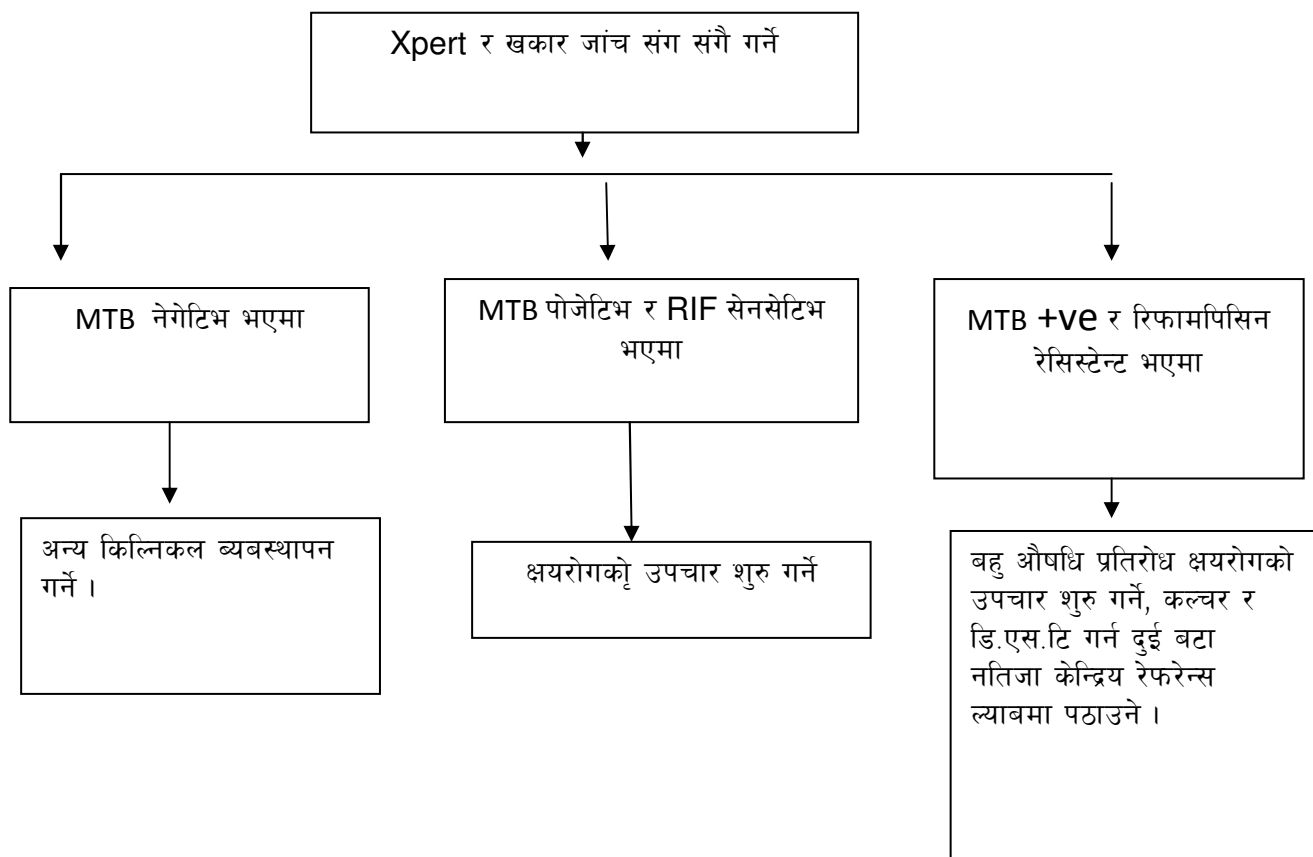
## Algorithm 2

- नयां शंकास्पद क्षयरोग प्रभावित विरामी ( छातीको एक्स रे सेवा उपलब्ध नभएको अवस्थामा )
- खकार पोजेटिभ क्षयरोगबाट प्रभावितहरुका परिवारका सदस्यहरु ।
- क्षयरोगलक्षणयुक्त जोखिमपूर्ण समूहहरु जस्तै शरणार्थी, लागूऔषध दुर्वेसनी, सहरी सुकुवासि, आप्रवासि, कैदिहरु, बन्दिहरु, कारखाना मजदुरहरु र मधुमेहबाट प्रभावितहरु ।



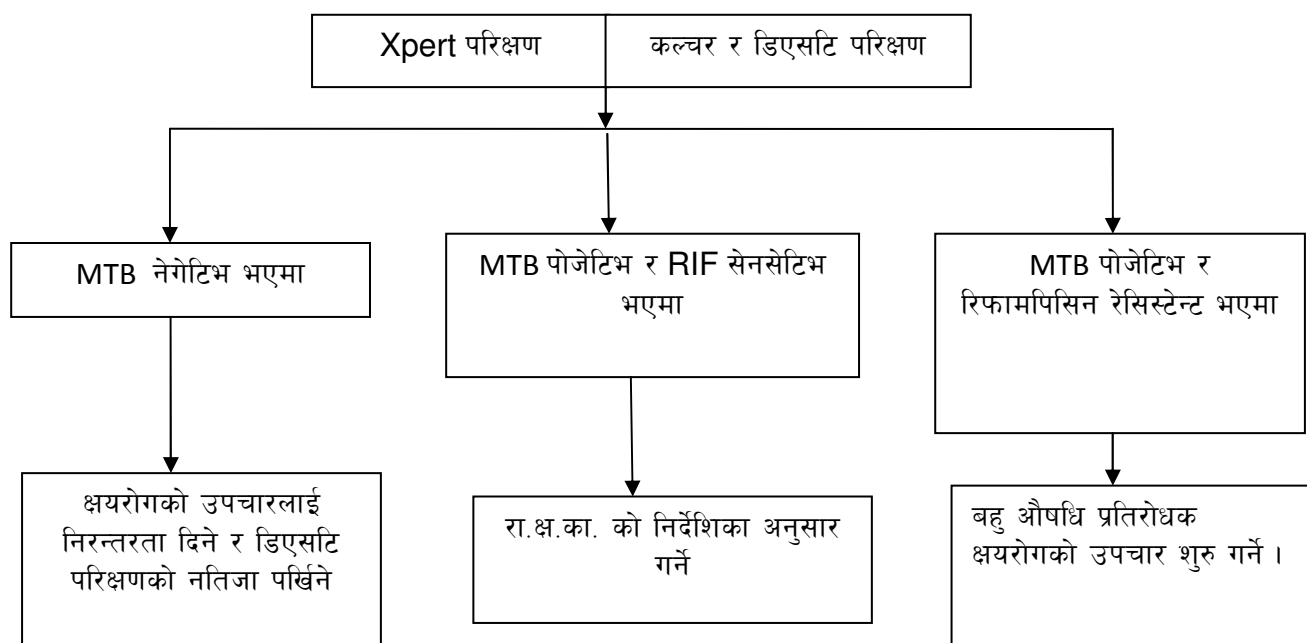
### Algorithm 3

- बहु औषधि प्रतिरोधक क्षयरोगबाट प्रभावितहरूका परिवारका सदस्यहरू ( क्षयरोग संकास्पद ) ।
- एच.आई.भि/ एड्स बाट प्रभावित व्यक्तिहरू ।



## Algorithm 4

- क्याटेगोरी १ को उपचार गरिरहेका विरामी ३ महिनामा अनुगमन खकार परिक्षण गर्दा पोजेटिभ भएका विरामी ।
- क्याटेगोरी १ को उपचार गरि उपचार असफल भएका विरामी (पाँचौ महिनामा अनुगमन खकार परिक्षण गर्दा पोजेटिभ भएका विरामी ) ।
- क्याटेगोरी २ को उपचार गरिरहेका विरामी ३ महिनामा अनुगमन खकार परिक्षण गर्दा पोजेटिभ भएका विरामी ।
- क्याटेगोरी २ को उपचार गरि उपचार असफल भएका विरामी (पाँचौ महिनामा अनुगमन खकार परिक्षण गर्दा पोजेटिभ भएका विरामी ) ।
- रोग बल्झिएका तथा उपचार छाडी पुनः उपचारमा आएका (पुनः उपचार शुरु गर्नुभन्दा अगाडी)



नोट: जिनएक्सपर्ट परिक्षणबाट मात्र व्याक्टेरियोलोजिकल कन्फर्म भई क्षयरोग निदान भएका क्षयरोगीहरूलाई उपचार शुरु गर्नु भन्दा अगाडी smear microscopy परिक्षण गरी Record मा राख्नु पर्ने छ ।

भाग -४

क्षयरोगका विरामीको उपचार व्यवस्थापन

## क्षयरोगका विरामीहरूको उपचार व्यवस्थापनः

नेपाल सरकारले क्षयरोग विरुद्धमा अति प्रभावकारी औषधिहरू निःशुल्क वितरणको लागि उपलब्ध गराएको छ । नियमित तथा व्यवस्थित रूपमा यी औषधिहरूको सेवनबाट क्षयरोग पूर्ण रूपमा निको हुन्छ । निदान गरिएका क्षयरोगका विरामीहरूको व्यवस्थित व्यवस्थापनले क्षयरोग नियन्त्रण अभियानलाई प्रभावकारी बनाउँछ । क्षयरोगका विरामीहरूको पहिचान, अनुगमन तथा व्यवस्थित उपचारको लागि प्रयोगशाला सेवाको ठूलो भूमिका रहन्छ । क्षयरोगका विरामीहरूलाई प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि सेवन गराई ल्याब परिक्षणबाट (२/३, ५ र उपचारको अन्तमा) नियमित अनुगमन गर्नु पर्दछ उपचारको प्रभावकारिताको लागि अभिलेख तथा प्रतिवेदन दुरुस्त राख्नु पर्छ ।

### ☞ क्षयरोगको उपचारलाई २ भागमा विभाजित गरिएको छ ।

**Intensive Phase:** उपचार शुरु गरेको पहिलो २/३ महिनाको अवधि विरामी तथा स्वास्थ्यकर्मीको लागि महत्वपूर्ण हुन्छ । यस अवधिभर क्षयरोगका विरामीहरूले प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खानु पर्दछ, जसले गर्दा क्षयरोगका किटाणुहरू चाँडै नै मर्दछन् र अरुमा नसर्ने हुन्छन् । यो उपचारको प्रभावकारिता मापन गर्ने अवधि पनि हो ।

**Continuation Phase:** यो उपचार अवधिमा पनि क्षयरोगका विरामीहरूले प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खानु पर्दछ । यो नयाँ विरामीहरूको लागि (CAT-I र CAT III) ४ महिनाको हुन्छ र पुनः उपचारमा आएका (CAT-II) विरामीको लागि ५ महिनाको हुन्छ ।

## क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग गरिने उपचार रेजिमेन

छोटो अवधिको उपचार रेजिमेन (**Short Course Chemotherapy**) : यो रेजिमेनमा उपचार अवधि ६ महिनाको हुन्छ । यस अवधिमा सबै विरामीहरूलाई डट्स अन्तर्गत राखेर उपचार गरिन्छ । रिफाम्पिसिन भएको रेजिमेनलाई Short Course Chemotherapy (SCC) भनिन्छ । रिफाम्पिसिन शक्तिशाली औषधि भएकोले यसलाई तोकिएको उपचार अवधि भर प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

### पूरा अवधि उपचारको आवश्यकता

तोकिएको बहू उपचार अवधिभर व्यवस्थित तथा नियमित रूपमा औषधि सेवन गरेमा क्षयरोग पूर्ण रूपमा निको हुन्छ । जसबाट एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा रोग सर्दैन । समाजमा क्षयरोगबाट हुने मृत्युदर घट्न जान्छ । औषधि प्रतिरोध क्षयरोग हुनबाट बचाउँछ ।

### ☞ ठीक मात्रामा औषधिहरू दिनु पर्दछ :

यदि ठीक मात्रामा औषधिहरू नदिएमा के हुन्छ ?

- औषधिको मात्र कम भएमा क्षयरोगको किटाणुहरू मर्दैनन् ।
- किटाणुहरू औषधि विरुद्ध रेसिस्टेण्ट हुनेछन् ।
- औषधिको मात्रा बढी भएमा गम्भीर अवस्थाको प्रतिक्रिया (Adverse Reaction) आउन सक्छ ।

### ☞ औषधि नियमित खानु पर्दछ :

यदि विरामीले औषधिहरू नियमित खाएनन् भने के हुन्छ ?

- क. क्षयरोगका किटाणुहरू मर्दैनन् ।
- ख. विरामी निको हुँदैन ।
- ग. औषधि रेसिस्टेण्ट हुन्छ ।
- घ. DR TB को समस्या हुन सक्छ ।
- ङ. विरामीको मृत्यु हुन सक्छ ।

त्यसैले विरामीलाई राम्रोसँग औषधि लिने र खाने वारेमा राम्ररी सम्झाई निश्चित गराउनु पर्दछ । विरामीलाई प्रत्येक दिन उसको उपचार सहयोगीको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खुवाउनु पर्दछ ।

## दर्ता बर्गीकरण (Registration Category) :

1. **New** बिगतमा क्षयरोगको औषधि नखाएका वा १ महिना भन्दा कम समय औषधि खाएका विरामीलाई New केटेगोरीमा राख्नुपर्छ ।
2. **Previously Treated** (बिगतमा उपचार लिइसकेका विरामीहरूलाई निम्न ४ वटा मध्ये उपयुक्त कुनै एक केटेगोरीमा राख्ने)
  - 2.1 **Relapse:** बिगतमा क्षयरोगको उपचार पुरा गरेका वा निको भएका तर हाल पुन विरामी भइ क्षयरोग निदान भएको विरामीलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ ।
  - 2.2 **Treatment after Failure:** उपचारमा रहेका Extra Pulmonary (EP)/Pulmonary-CD (Clinically Diagnosed) को हकमा २ महिना र Pulmonary-BC (Bacteriologically Confirmed) को हकमा ५ महिना वा सो भन्दा बढी अवधिसम्म खकार स्मेएर पोजिटिभ भएको विरामीलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ ।
  - 2.3 **Treatment after Loss to Follow up:** ६० दिन वा सो भन्दा बढी अवधिसम्म लगातार औषधि उपचार छाडेर फेरि उपचार लिन आएको विरामीलाई यस केटेगोरीको महलमा राख्नुपर्छ । (पुरानो फाराममा Treatment after Defaulter लेखिएको)
  - 2.4 **Other Previously Treated Patients:** बिगतमा क्षयरोगको उपचार कोर्ष पुरा गरेका तर नतिजा थाहा नभएको वा नतिजाको कागजात नभएका विरामीहरूलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ ।
3. **Previous Treatment history unknown:** राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभइ १ महिना भन्दा बढी समय औषधि खाएका तथा माथि उल्लेखित दर्ता बर्गीकरणमा नपरेका सबै विरामीहरूलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ ।

## राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने औषधिहरू :

- आइसोनियाजायड (Isoniazid)
- रिफम्पिसिन (Rifampicin)
- पाराजिनामाइड (Pyrazinamide)
- इथाम्बुटोल (Ethambutol)
- स्ट्रेप्टोमाइसिन (Streptomycin)

यी औषधिहरू मध्ये केही औषधिहरू मिसाएर बनाईएका (Combined) छन् जसलाई Fixed Dose Combination भनिन्छ ।

1. Isoniazid (75mg) +Rifampicin (150mg)+ Pyrazinamide (400 mg) +Ethambutol (275mg) HRZE Combintion
  - 25-37 Kg = 2 Tab
  - 38-54 Kg = 3 Tab
  - 55-70 Kg = 4 Tab
  - 71 Kg or more = 5 Tab
2. Isoniazid+Rifampicin (75+150mg) HR Combination
  - 25-37 Kg = 2 Tab
  - 38-54 Kg = 3 Tab
  - 55-70 Kg = 4 Tab
  - 71 Kg or more = 5 Tab
3. Isoniazid +Rifampicin+Ethambutol (75+150+275mg) HRE Combination
  - 25-37 Kg = 2 Tab
  - 38-54 Kg = 3 Tab
  - 55-70 Kg = 4 Tab
  - 71 KG or more = 5 Tab

## FDC Short Course Regimen for Children (0-14 years Children)

- 4 Isoniazid +Rifampicin+Pyrazinamide (30+60+150mg) HRZ  
Combination (Child Regimen for Intensive Phase )
- 4-6 Kg = 1 Tab
  - 7-10 Kg = 2 Tab
  - 11-14 Kg = 3 Tab
  - 15-19 Kg = 4 Tab
  - 20-24 Kg = 5 Tab
5. Isoniazid +Rifampicin (60+60mg) HR  
Combination (Child Regimen for continuation Phase)
- 4-6 Kg = 1 Tab
  - 7-10 Kg = 2 Tab
  - 11-14 Kg = 3 Tab
  - 15-19 Kg = 4 Tab
  - 20-24 Kg = 5 Tab

क्षयरोगका विरामीहरूलाई निम्न ३ किसिमका उपचार वर्गीकरण अनुसार उपचार गरिन्छ ।

### क्याटागोरी १ – वयस्कका लागि (Category-1-Adult)

यो रेजिमेन तलका अवस्थामा नयां विरामीलाई दिईन्छ ।

- (क) **Bacteriologically Confirmed** नयां विरामीहरू ।
- (ख) Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगका विरामीहरू ।
- (ग) एक्सट्रापल्मोनरी क्षयरोगका विरामीहरू ।

यस Category मा निम्नानुसारका औषधिहरू पहिला, २/३ महिनासम्म दिईन्छ । जसलाई इन्टेन्सिभ फेज भनिन्छ ।

### Isoniazid + Rifampicin+Pyrazinamide+Ethambutal (2HRZE)

विरामीले औषधि खान शुरु गरेको दोश्रो महिनाको अन्तमा विरामीको खकार परिक्षण गराउदा किटाणु पाइएन भने कन्टिन्यूएसन फेज शुरु गर्नुपर्छ । यदि नयां खकार पोजेटिभ विरामीहरूको २ महिनाको अन्त्यमा खकारको परिक्षणमा किटाणु देखिदै रहे भने इन्टेन्सिभ फेज अर्को एक महिना थप गर्नुपर्दछ त्यसपछि तेश्रो महिनाको अन्तमा कन्टिन्यूएसन फेजको उपचार शुरु गर्नुपर्दछ । यस्ता विरामीको जम्मा उपचार अवधि ७ महिनाको हुन्छ । त्यसैगरि खकार नेगेटिभ र एक्सट्रापल्मोनरी क्षयरोगका विरामीको २ महिनामा खकार परिक्षण गर्दा नतिजा पोजेटिभ आएमा फेलियर जनाई पुनः दर्ता गर्नुपर्दछ र CAT 2 को औषधि दिनुपर्दछ ।



कन्टिन्यूएसन फेजमा ४ महिनासम्म दैनिक तपसिल बमोजिमका औषधिहरु दिनुपर्छ ।

Isoniazid + Rifampicin (4HR)

यदि ५ महिनाको लगातार उपचारपछि पनि विरामीको खकारको परिक्षणमा किटाणु देखिए भने विरामी फेलिएर केस (failure case) मानी पुनः उपचारको लागि माथिल्लो निकायमा रिफर गर्नुपर्छ ।

### Fixed Dose Combination:

#### क्याटागोरी १ - वयस्क (Category 1-Adult) :

यो रेजिमेन तलका अवस्थामा नयां विरामीलाई दिईन्छ ।

- (क) **Bacteriologically Confirmed** नयां विरामीहरु ।
- (ख) Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगका विरामीहरु ।
- (ग) एक्स्ट्रापल्मोनरी क्षयरोगका विरामीहरु ।

यस Category मा निम्नानुसारका औषधिहरु पहिला, २/३ महिनासम्म दिईन्छ । जसलाई इन्टेन्सिभ फेज भनिन्छ ।

Isoniazid + Rifampicin+Pyrazinamide+Ethambutal (2HRZE)

विरामीले औषधि खान शुरु गरेको दोश्रो महिनाको अन्तमा विरामीको खकार परिक्षण गराउदा किटाणु पाइएन भने कन्टिन्यूएसन फेज शुरु गर्नुपर्छ । यदि नयां **Bacteriologically Confirmed** विरामीहरुको २ महिनाको अन्त्यमा खकारको परिक्षणमा किटाणु देखिदै रहे भने इन्टेन्सिभ फेज अर्को एक महिना थप गर्नुपर्दछ त्यसपछि तेश्रो महिनाको अन्तमा कन्टिन्यूएसन फेजको उपचार शुरु गर्नुपर्दछ । यस्ता विरामीको जम्मा उपचार अवधि ७ महिनाको हुन्छ । त्यसैगरि खकार नेगेटिभ र एक्स्ट्रापल्मोनरी क्षयरोगका विरामीको २ महिनामा खकार परिक्षण गर्दा नतिजा पोजेटिभ आएमा फेलियर जनाई पुनः दर्ता गर्नुपर्दछ र CAT 2 को औषधि दिनुपर्दछ ।

कन्टिन्यूएसन फेजमा ४ महिनासम्म दैनिक तपसिल बमोजिमका औषधिहरु दिनुपर्छ ।

Isoniazid + Rifampicin (4HR)

यदि ५ महिनाको लगातार उपचारपछि पनि विरामीको खकारको परिक्षणमा किटाणु देखिए भने विरामी फेलिएर केस (failure case) मानी पुनः उपचारको लागि माथिल्लो निकायमा रिफर गर्नुपर्छ ।

#### CATEGORY 1- Adult (New Bacteriologically Confirmed, Pulmonary, Clinically diagnosed and EP):

Patient Body Weight(kg)	Intensive Phase	Continuation Phase
	HRZE(Combination)	HR(Combination)
	2months/No of Tablets	4 months/ No of Tablets
25-37 Kg	2	2
38-54 Kg	3	3
55-70 Kg	4	4
71 Kg or more	5	5

**Note: TB Meningitis, TB Miliary अथवा ढाडको क्षयरोग जुन नशा सम्बन्धी असर देखिएमा Intensive Phase मा 2 Months HRZE र Continuation Phase मा 10 months HR दिने ।**

#### नोट :

क्षयरोग मेनिनजाईटिस, मिलियरी वा ढाडको क्षयरोग जुनवाट नसा सम्बन्धी असर पनि देखिएको छ भने यस्ता विरामीलाई Intensive Phase मा दैनिक दुई महिना HRZE र Continuation Phase मा दैनिक १०महिनासम्म HR दिनु पर्दछ । यसैले कुल उपचार अवधि २ महिना र १० महिना गरी जम्मा १२ महिनाको हुन्छ । यस्तो विरामीको बारेमा कैफियतमा लेख्नुपर्छ । कारण CAT १ भएतापनि १२ महिनासम्म औषधि खुवाउनुपर्छ ।

## क्याटेगोरी २ – वयस्क (Category 2-Adult)

यो रेजिमेन निम्न अवस्थामा दिइन्छ :

- Relapse
- Treatment after Failure,
- Treatment after Loss to Follow up
- Other Previously Treated Patients

**नोट: Clinically Diagnosed Retreatment case लाई पनि Category 2 को उपचार दिईन्छ ।**

यस Category को इन्टेन्सिभ फेज (Intensive Phase) मा तलका औषधिहरू दैनिक ३ महिनासम्म दिनुपर्दछ । ( पहिलो, दोश्रो, तेश्रो महिना) ।

Isoniazid + Rifampicin, Pyrazinamide, Ethambutol / Streptomycin Injection (2 SHRZE + 1 HRZE)

तेश्रो महिनाको अन्तमा खकार परिक्षण गर्दा यदि नेगेटिभ देखियो भने कन्टिन्यूसन फेजको उपचार शुरु गर्नुपर्छ । तर ३ महिनापछि पनि खकार पोजेटिभ नै देखिएमा अर्को १ महिना HRZE चलाउनु पर्छ त्यसपछि कन्टिन्यूसन फेज शुरु गर्नुपर्छ । यस्तो विरामीको उपचार अवधि ९ महिनाको हुन्छ ।

कन्टिन्यूसन फेज (Continuation Phase) मा तलका औषधिहरू प्रयोग गरिन्छ । पछिल्लो ५ महिनासम्म यी औषधिहरू दिनुपर्दछ ।

Isoniazid + Rifampicin+Ethambutol (5 HRE)

- नोट: १. Streptomycin गर्भवती महिलालाई दिनुहुदैन ।  
२. यदि प्रयोगशालाको सुविधा छ भने कल्चर र सेन्सिटिभिटि टेष्ट गराउनु राम्रो हुन्छ ।

**Category 2: वयस्क, "Retreatment cases"** ( Relapse, Treatment after Failure, Treatment after Loss to Follow up, Other Previously Treated Patients)

Patient Body Weight (kg)	Intensive Phase		Continuation Phase
	SM (1gm)	HRZE (Combination) 3 months HRZE	HRE (Combination)
	2 months	3 months/No of Tablet	5 months/No of Tablet
25 - 37 Kg	0.5 gm	2	2
38 - 54 Kg	0.75 gm	3	3
55 - 70 Kg	1 gm	4	4
71 Kg or more	1 gm	5	5

नोट: ५० वर्ष माथिका विरामीलाई तोल जति नै भए पनि Streptomycin ७५० मि.ग्रा. (०.७५ ग्रा) मात्र दिनुपर्दछ ।

नोट : यस्तो विरामी जसले CAT II को रेजिमेन DOT अन्तर्गत पूरा ८/९ महिना खाई सकदा पनि खकारमा किटाणु देखिइ नै रहेको छ भने त्यस्ता विरामीलाई Chronic जीर्ण भनिन्छ । त्यस कारण यस्ता खालका विरामीलाई क्षयरोगको दोश्रो चरणको उपचार आवश्यकता पर्दछ । तसर्थ MDR TB कार्यक्रम लागु भएको नजिकको जिल्लामा पठाउनु पर्दछ । यस किसिमका विरामीलाई नियमित DOT को माध्यमबाट २० –२४ महिनासम्म उपचार गर्नु पर्दछ ।

बच्चाहरुलाई दिईने उपचार क्याटागोरी (०-१४ वर्ष उमेर समुह) :

**CHILDREN (0-14 Years) Treatment Regimen:**

**Category I:** (नयाँ Bacteriologically Confirmed क्षयरोगका विरामी, नयाँ Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) सकिस्त विरामी र फोक्सो बाहेक अन्य भागमा क्षयरोग लागेका सकिस्त विरामीहरुलाई यस अन्तर्गत राखी उपचार गरिन्छ)

Patient Body Weight (kg)	Intensive Phase		Continuation Phase
	HRZ( Combination)	E (100 mg)	HR(Combination)
	2 months No of Tablets	2 months/ No of Tablets	4 months No of Tablets
4-6 Kg	1	1	1
7-10 Kg	2	2	2
11-14 Kg	3	2	3
15-19 Kg	4	3	4
20-24 Kg	5	4	5

- Note:** 1. Fixed Dose combination (FDC) औषधिको Intensive Phase : HRZ(H = 30 mg, R=60 mg, Z=150 mg) Continuation Phase: H=60 mg, R=60 mg) को नया मात्रामा उपलब्ध भएको जानकारी गराईन्छ .
2. Category I मा Ethambutol माथि उल्लेखित Weight Category अनुसारको मात्रा intensive phase (२ महिना) मा चलाउन सकिने छ ।
3. TB Meningitis, TB Miliary अथवा ढाडको क्षयरोग जुन नशा सम्बन्धी असर देखिएमा Intensive Phaseमा 2 Months HRZ- E र Continuation Phase मा 10 months HR दिने ।

**क्याटागोरी २**

Relapse, Treatment after Failure, Treatment after Loss to Follow up र Other Previously Treated Patients जसको खकार परिक्षण गर्दा नतिजा ब्याक्टेरोलोजीकल प्रमाणित र Clinically Diagnosed Treatment विरामीहरुलाई यस अन्तर्गत राखी उपचार गरिन्छ ।

यस Category को इन्टेन्सिभ फेज (Intensive Phase) मा तलका औषधिहरु दैनिक ३ महिनासम्म दिनुपर्दछ । ( पहिलो, दोश्रो, तेश्रो महिना) ।

Isoniazid + Rifampicin, Pyrazinamide, Ethambutol / Streptomycin Injection (2S-HRZ-E+1HRZ-E)

कन्टिन्यूसन फेज (Continuation Phase) मा तलका औषधिहरु प्रयोग गरिन्छ । पछिल्लो ५ महिनासम्म यी औषधिहरु दिनुपर्दछ ।

Isoniazid + Rifampicin+Ethambutol (5 HR- E)

**Category II: Children (Re-treatment cases: Relapse, Treatment after Failure, Treatment after Loss to Follow up र Other Previously Treated Patients)**

Patient Body Weight (kg)	*SM 1gm	Intensive Phase (3 months)		Continuation Phase (5 months)	
		HRZ (Combination)	Ethambutol- E (100 mg)	HR (Combination)	Etahmbutol – E (100 mg)
		3 months/No of Tablets	3 months/No of Tablets	5 month/No of Tablets	5 months/No of Tablets
4-6 Kg	15 mg/ Kg Body Weight	1	1	1	1
7-10 Kg	0.120gm	2	2	2	2
11-14 Kg	0.180gm	3	2	3	2
15-19 Kg	0.250gm	4	3	4	3
20-24 Kg	0.350gm	5	4	5	4

- Note:**
1. Inj Streptomycin को प्रयोग retreatment case को लागि मात्र हुनेछ ।
  2. Fixed Dose combination (FDC) औषधिको Intensive Phase : HRZ (H = 30mg, R= 60 mg, Z = 150 mg) Continuation Phase: H=60mg, R=60mg) को नया मात्रामा उपलब्ध छ ।
  3. **Bacteriologically Confirmed** case मा Ethambutol 15 to 20 mg/kg/day को दरले intensive phase (२ महिना) र Continuation Phase मा चलाउन सकिने छ ।

**क्याटेगोरी ३**

नया Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगी र फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा क्षयरोग लागेका जुन माथिको क्याटेगोरी १ मा नपरेका (कम सिक्किस्त) विरामीलाई यस अन्तर्गत राखी उपचार गरिन्छ । यस Category मा निम्नानुसारका औषधिहरु पहिला, २ महिनासम्म दिईन्छ । जसलाई इन्टेन्सिभ फेज भनिन्छ ।

Isoniazid + Rifampicin+Pyrazinamide (2HRZ)

कन्टिन्यूसन फेज (Continuation Phase) मा तलका औषधिहरु प्रयोग गरिन्छ । पछिल्लो ४ महिनासम्म यी औषधिहरु दिनुपर्दछ ।

Isoniazid + Rifampicin (4 HR)

**Category III: Children** (नया Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगी र फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा क्षयरोग लागेका जुन माथिको क्याटेगोरी १ मा नपरेका (कम सिक्किस्त) विरामीलाई यस अन्तर्गत राखी उपचार गरिन्छ)

Patient Body Weight (kg)	Intensive Phase	Continuation Phase
	HRZ (Combination)	HR(Combination)
	2 months No of Tablets	4 months No of Tablets
4-6 Kg	1	1
7-10 Kg	2	2
11-14 Kg	3	3
15-19 Kg	4	4
20-24 Kg	5	5

**Note:** Fixed Dose combination (FDC) औषधिको Intensive Phase : HRZ(H = 30mg, R=60mg,Z=150mg) Continuation Phase: H=60mg, R=60mg) को नया मात्रामा उपलब्ध भएको जानकारी गराईन्छ .

☞ विरामीले फरक किसिमको Regimen प्रयोग गरेको भए तपाईंको जिल्लामा भएको रेजिमेन अनुसार उपचार गर्ने ।

- विरामी Intensive Phase मा आएमा शुरुदेखि आफूसँग भएको रेजिमेन प्रयोग गर्ने
- Continuation Phase मा आएमा बाँकी अवधि पूरा गर्ने ।

## उपचार सहयोगी

विरामी तल उल्लेखित कारणले गर्दा दैनिक रुपमा स्वास्थ्य संस्थामा आउन नसक्ने अवस्था भएमा मात्र त्यस्ता विरामीहरूलाई नियमित औषधि खुवाउनका लागि नजिकका समुदायका सदस्यहरू (स्वयंसेवक) लाई नै उपचार सहयोगीका रुपमा छनौट गरी औषधि दिनु पर्दछ । विरामीकै हातमा औषधि कहिले पनि दिनु हुदैन ।

निम्न अवस्था भएका विरामीहरूलाई उपचार सहयोगी छनौट गर्नु पर्दछ :

१. नजिकको स्वास्थ्य संस्था आउन हिंडेर ३० मिनेट भन्दा टाढाको दुरीमा बसोवास गर्ने सम्पूर्ण विरामीहरू
२. ३० मिनेट भन्दा नजिकको दुरीमा भएता पनि निम्न अवस्थाका विरामीहरू

- शारीरिक रुपले असक्त र अपांगता भएका क्षयरोगका विरामी
- ६० वर्ष माथि उमेर भएका पाको उमेरका क्षयरोगका विरामी
- बालबालिकाहरू
- पूर्णरुपले आराम गर्नुपर्ने विरामी
- गर्भवति तथा सुत्केरी भएका क्षयरोगका विरामी
- मानसिक असुन्तलन भएका क्षयरोगका विरामीहरू
- अन्य कावु वाहीरको अवस्था भोगीरहेका विरामीहरू जस्तै: दुर्घटनामा परी हिडडुल गर्न नसक्ने, क्रिया बसेको अवस्था, सुत्केरी भएको अवस्था आदी ।

## उपचार सहयोगी छनौटका मापदण्डहरू

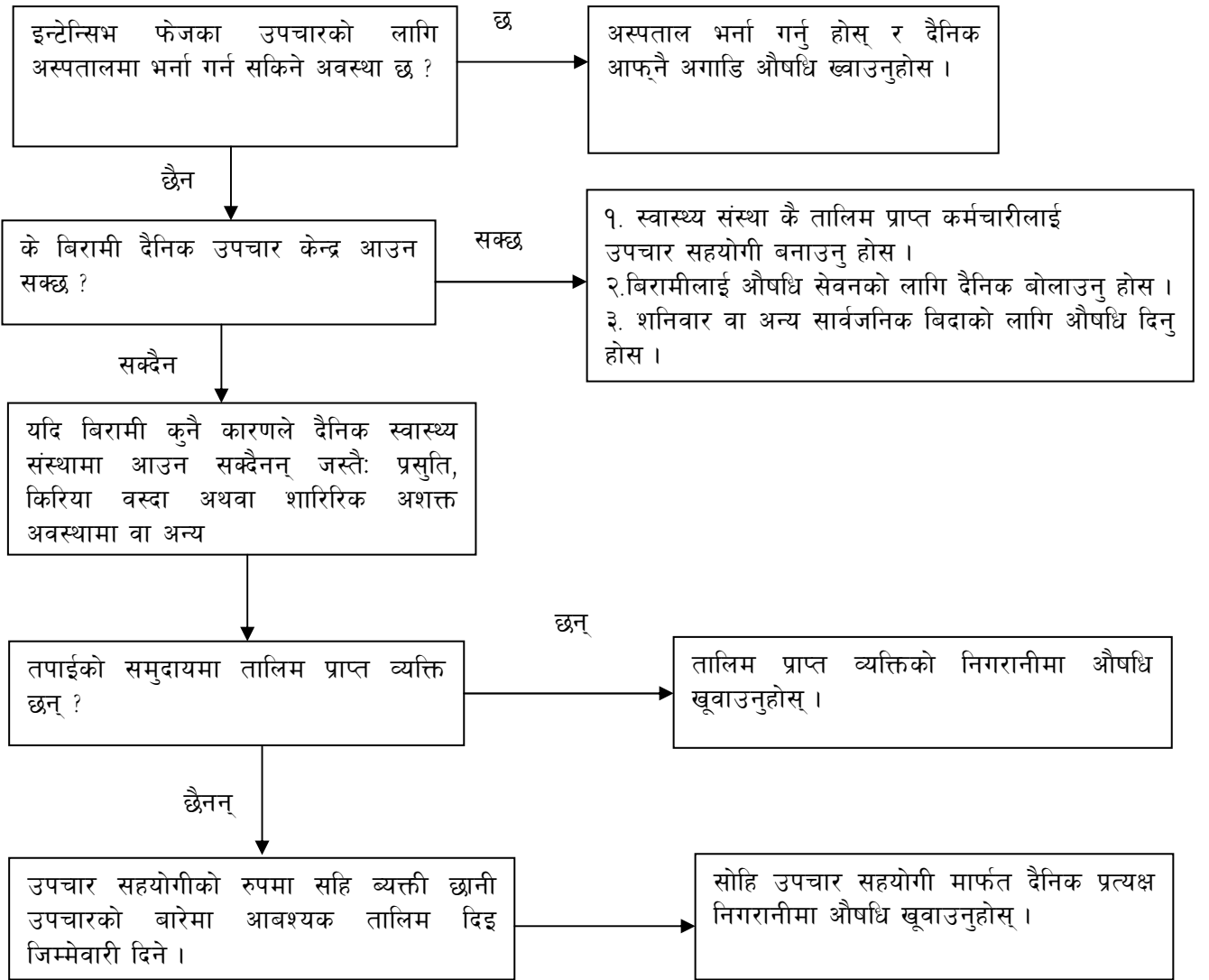
१. क्षयरोगका विरामीलाई दैनिक औषधि खुवाउन इच्छुक, स्वयंसेवाको भावना भएको
२. पढ्न लेख्न सक्ने (अभिलेख, प्रतिवेदन र शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्न सक्ने)
३. वर्ष भरि अधिकांस समय समुदायमै बस्ने
४. वडाको पायक पर्ने टोल (मध्यभागमा) बसोवास गर्ने
५. कुनै पनि उपचार सहयोगीको बसोवास उपचार केन्द्र/उपकेन्द्र बाट ३० मीनेट भन्दा बढी दुरीमा भएको
६. उपचार सहयोगीमा समुदायका निम्न अनुसारका व्यक्ति मध्येबाट छनौट गर्नु पर्दछ,

- शिक्षक, समाजसेवि, निजि औषधि पसले, सेवा निवृत्त स्वास्थ्यकर्मीहरू आदि
- क्षयरोगको उपचार पुरा गरी निको भएका व्यक्ति
- तालिम प्राप्त महिला स्वास्थ्य स्वयंसेव

## उपचार सहयोगीका कार्यहरू :

- प्रत्येक दिन विरामीलाई आफ्नो प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खुवाउनु पर्छ । सबै औषधिहरू मात्रा अनुसार खुवाएको एकिकन गर्नुपर्छ ।
- विरामीलाई औषधि खुवाई सकेपछि Patient Retained Card वा Tuberculosis Treatment Card मा तोकिएको चिन्ह लगाउनु पर्छ ।
- औषधि पुरा समय सेवन गर्नको लागि बेला बेलामा विरामीलाई सम्झाई बुझाई गर्नुपर्दछ ।
- यदि विरामीले औषधि खान नआएमा उपचार सहयोगीले विरामीलाई खोजेर पुनः उपचारमा नियमित गर्नुपर्छ ।

## फ्लो चार्ट ४ : उपचार सहयोगी पत्ता लगाउने फ्लो चार्ट



नोट : (क) समुदायमा आधारित डट्स कार्यक्रम लागू गरिएका नमुना जिल्लाहरूमा समुदायमा आधारित डट्स कार्यक्रम लागू गर्ने निर्देशिका अनुसार उपचार सहयोगीको पहिचान गरी क्षयरोगका विरामीलाई नियमित रुपमा उपचार गर्ने ।

नोट : (ख) पूनः भेटमा आउंदा विरामीले उपचारमा सहयोग राम्ररी पाईराखेको छ छैन सोध्ने र यदि छैन भने उपयुक्त उपचार सहयोगीको छनौट गर्ने बारे छलफल गरी निर्णयमा पुग्ने ।

अनुगमन खकार परिक्षण गर्नु पर्ने समय तालिका

अनुगमन खकार परिक्षण गर्नु पर्ने समय तालिका

क्याटागोरी १: नयां <b>Bacteriologically Confirmed</b> क्षयरोगका विरामी	<ul style="list-style-type: none"> <li>● २ महिनाको अन्तमा</li> <li>● ५ महिनाको अन्तमा</li> <li>● उपचारको अन्तमा</li> </ul>
क्याटागोरी १ र ३ : Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगका विरामी र Extra pulmonary (EP) क्षयरोगका विरामीहरु	<ul style="list-style-type: none"> <li>● २ महिनाको अन्तमा मात्र</li> <li>● त्यस पछि एक्सरे तथा शारीरिक परिक्षण बाट</li> </ul>
क्याटागोरी २: Relapse, Treatment after Failure, Treatment after Loss to Follow up र Other Previously Treated Patients विरामीहरु	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ३ महिनाको अन्तमा</li> <li>● ५ महिनाको अन्तमा</li> <li>● उपचारको अन्तमा</li> </ul>

कसरी गर्ने ?

- प्रत्येक विरामीको (Spot) खकार संकलन गरि एउटा स्मेयर बनाई जाँच्नु पर्दछ ।
- ५ महिनासम्म लगातार उपचार गर्दा गर्दै पनि खकार पोजेटिभ भएमा के गर्ने ?  
उपचार फेलियर जनाई **Retreatment** को उपचार शुरु गर्ने र संभव भएमा **DST Test** को लागि सुविधा युक्त स्वास्थ्य संस्थामा पठाउने ।

☞ क्याटेगोरी २ (**Category 2**), **2-SHRZE+1HRZE+5HRE**

निम्न खकार पोजेटिभ विरामीहरुको लागि प्रयोग हुन्छ ।

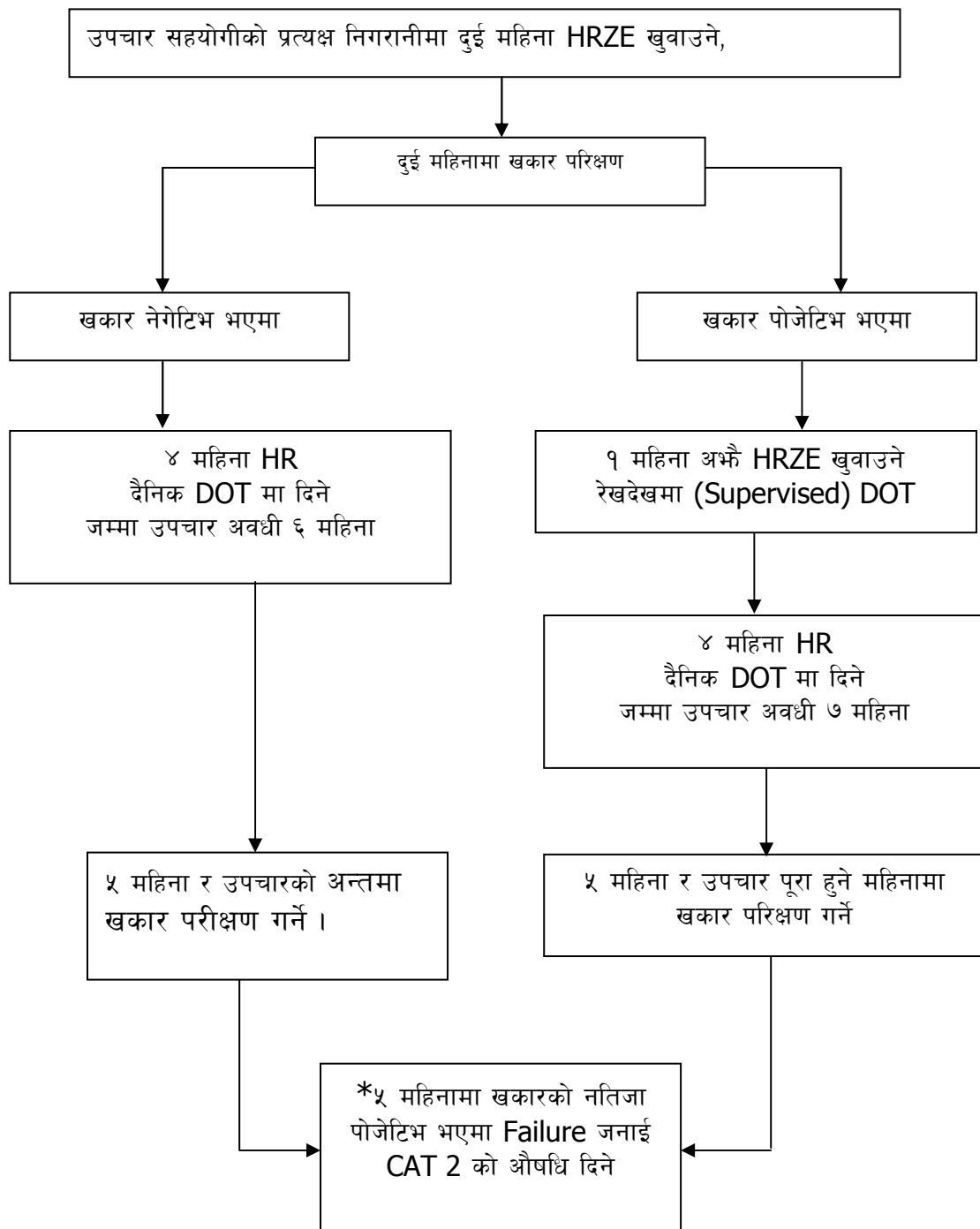
- Relapse
- Treatment after Failure
- Treatment after Loss to Follow up
- Other Previously Treated Patients

पुनः उपचारमा आएका विरामीहरुको उपचार सहयोगीको व्यवस्था गर्ने

यस्ता विरामीहरुमा ड्रग रेसिस्टेण्ट टि.वी.हुन सक्ने धेरै सम्भावना भएको हुँदा उपचार सहयोगी स्वास्थ्य कार्यकर्ता नै हुनु पर्दछ र उपचारको पूरै अवधिभर उपचार सहयोगीले औषधि खुवाउनु पर्दछ । यदि विरामी सकिस्त भएमा अस्पतालमा भर्ना गर्नु पर्दछ ।

- ✓ **Retreatment** मा उपचार गरेका विरामीहरुको **Intensive Phase** को औषधि उपचार (३ महिना) पूरा भएपछि खकार परीक्षण गर्ने ।
  - खकार परीक्षणको नतिजा नेगेटिभ भएमा **Continuation Phase** को औषधिहरु शुरु गर्ने ।
  - खकार परीक्षण नतिजा पोजेटिभ भएमा **Intensive Phase** को औषधि **HRZE** अरु १ महिना दिने । त्यसपछि **Continuation Phase** को औषधिहरु शुरु गर्ने ।
- ✓ ३ महिना, ५ महिना र उपचारको अन्त्यमा फलोअप खकार परीक्षण गर्नु पर्दछ ।

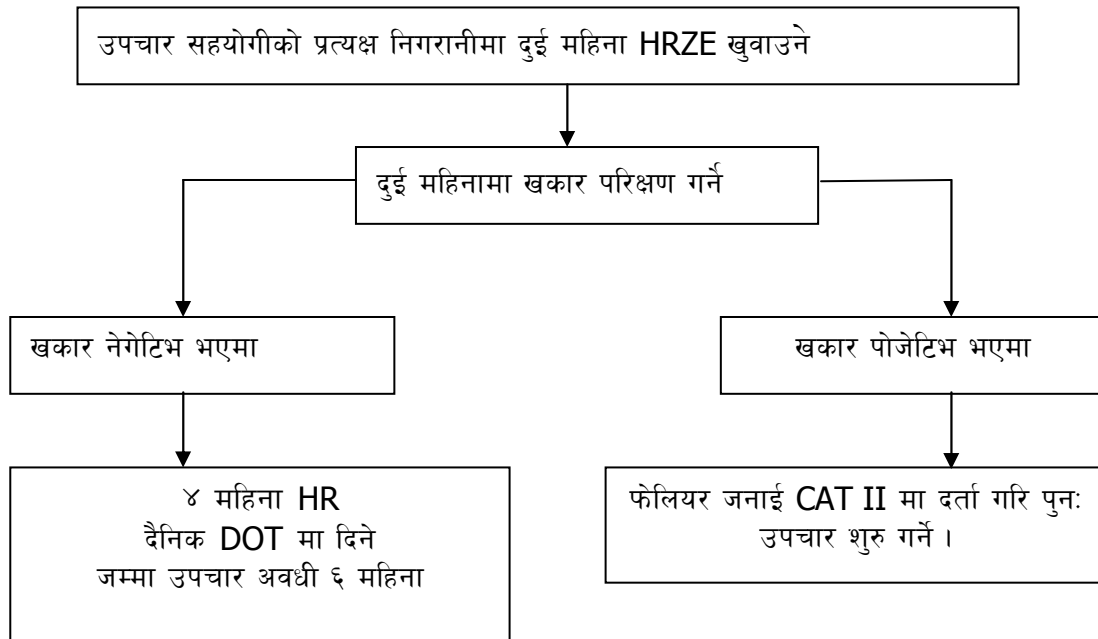
**फ्लो चार्ट ५ : नयां Bacteriologically Confirmed बिरामीहरूको लागि फ्लो चार्ट**



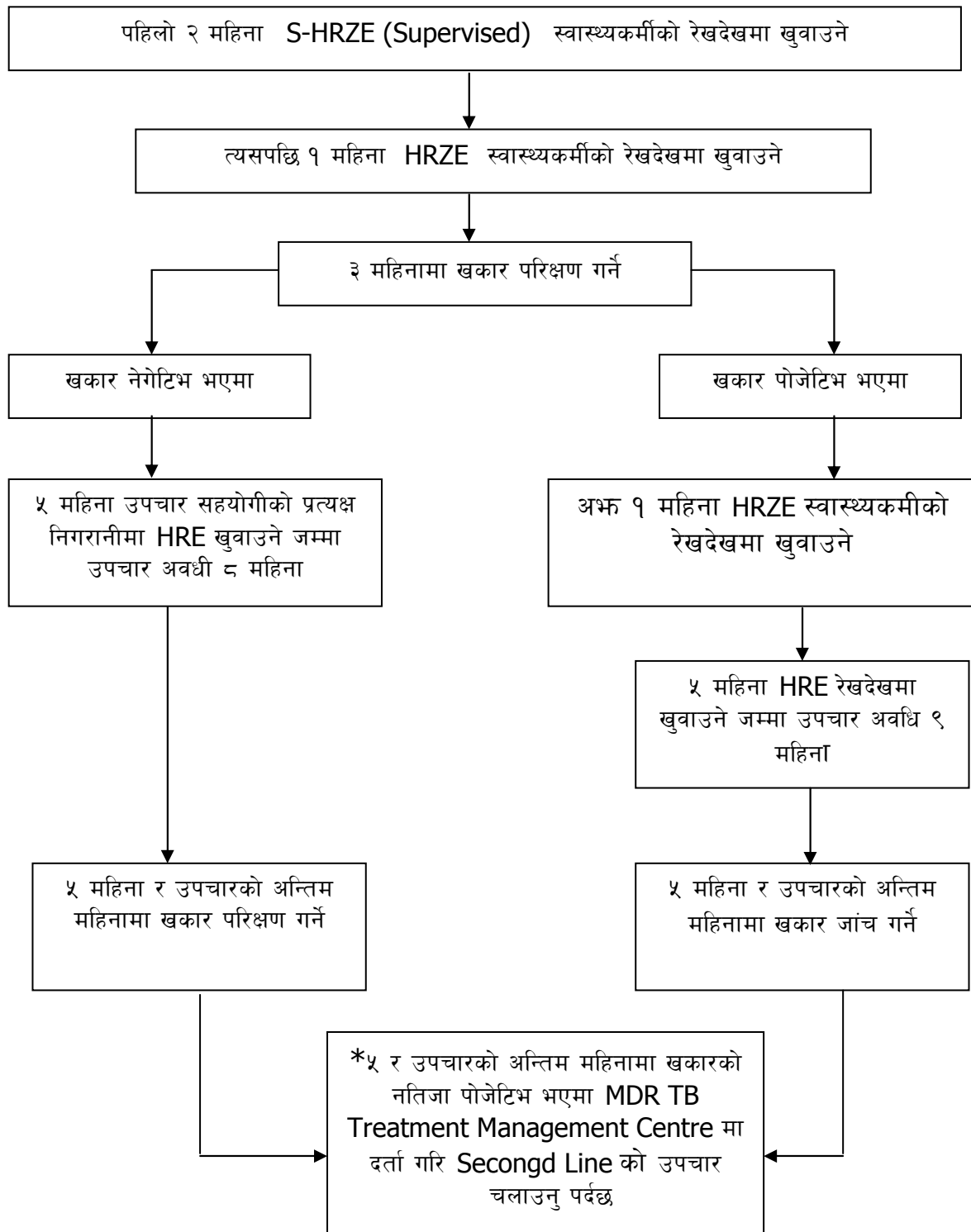
**नोट :** \*यदि पाचौं महिनाको अनुगमन खकारको नतिजा Positive भएमा त्यस्ता बिरामीको खकार संकलन गरि Culture र DST को परीक्षणको लागि रा.क्ष.के. वा क्षयरोगको Reference Laboratory मा पठाउने (संभव भएमा) । Xpert MTB/RIF का परीक्षणको लागि सुविधायुक्त स्वास्थ्य संस्थामा पठाउने (संभव भएमा) । यदि नतिजा Resistance भई आएमा second line को उपचार शुरु गर्नुपर्दछ ।



फ्लो चार्ट ६ : नयां Pulmonary, Clinically diagnosed र एक्स्ट्रा पल्मानेनरी बिरामीको लागि फ्लो चार्ट



फ्लो चार्ट ७ : **Category-2** : Retreatment ( Relapse, Treatment after Failure, Treatment after Loss to Follow up, Other Previously Treated Patients ) को फ्लो चार्ट को फ्लो चार्ट



\*नोट : खकार संकलन गरि **Culture** र **DST** को लागि **Reference** प्रयोगशालामा पठाउने । यदि सम्भव भएमा **Xpert MTB/RIF** को परीक्षणको लागि सुविधायुक्त स्वास्थ्य संस्थामा पठाउने

**फ्लो चार्ट ८ : Bacteriologically Confirmed नयाँ क्षयरोगका विरामीले विचैमा औषधि खान छाडी पुनः उपचारमा आएका विरामीहरुको गरिने उपचार व्यवस्थापन (क्याटागोरी १)**

उपचार लिएको अवधि	औषधि छाडेको अवधि	खकार जाँचु पर्छ ?	खकारको नतिजा	पुनः दर्ता	उपचार
एक महिनाभन्दा कम	२ हप्ताभन्दा कम	पदैँन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने *
	२-८ हप्ता	पदैँन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने**
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने**
			नेगेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
एक देखि दुई महिना	२ हप्ताभन्दा कम	पदैँन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	२-८ हप्ता	पर्छ	पोजेटिभ	-	पहिलेकै क्याटागोरीको प्रारम्भिक अवस्था एक महिना थप्ने
			नेगेटिभ	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने
नेगेटिभ			ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने *	
दुई महिनाभन्दा बढी	२ हप्ताभन्दा कम	पदैँन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	२-८ हप्ता	पर्छ	पोजेटिभ	***	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने
			नेगेटिभ	--	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने
नेगेटिभ			ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*	

**दृष्टव्य :**

\* प्रारम्भिक अवस्थामा विरामीले औषधिको पुरा ६० मात्रा खानुपर्दछ ।

\*\* फेरि सुरु गर्ने भन्नाले पहिलेकै क्याटागोरी सुरुबाट खाने ।

\*\*\* यदि उपचार लिएको ५ महिना सम्म पनि खकार परिक्षणको नतिजा पोजेटिभ भएमा “फेलिएर” जनाउने ।

**फ्लो चार्ट ९ : Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगका विरामी र Extra pulmonary (EP) क्षयरोगका विरामीले विचैमा औषधि खान छाडि पुनः उपचारमा आएका विरामीहरुको गरिने उपचार व्यवस्थापन**

उपचार लिएको अवधि	औषधि छाडेको अवधि	खकार जाँचनु पर्छ ?	खकारको नतिजा	पुनः दर्ता	उपचार
एक महिनाभन्दा कम	२ हप्ताभन्दा कम	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने *
	२-८ हप्ता	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने**
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने
नेगेटिभ			ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप र	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*	
एक देखि दुई महिना	२ हप्ताभन्दा कम	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	२-८ हप्ता	पर्छ	पोजेटिभ	-	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने
			नेगेटिभ	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने	
		नेगेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने *	
दुई महिनाभन्दा बढी	२ हप्ताभन्दा कम	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने
	२-८ हप्ता	पर्छ	पोजेटिभ	--***	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने
			नेगेटिभ	--	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने
८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	क्याटागोरी २ सुरु गर्ने	
		नेगेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*	

**द्रष्टव्य :**

\* प्रारम्भिक अवस्थामा विरामीले औषधिको पुरा ६० मात्रा खानुपर्दछ ।

\*\* फेरि सुरु गर्ने भन्नाले पहिलेकै क्याटागोरी सुरुबाट खाने ।

\*\*\* यदि उपचार लिएको २ महिना पछिको खकार परिक्षणको नतिजा पोजेटिभ भएमा “फेलिएर” जनाउने ।

**फ्लो चार्ट १० : Re-Treatment (Relapse, Treatment after Failure, Treatment after Loss to Follow up र Other Previously Treated Patients) क्षयरोगका विरामीहरु औषधि खान छाडी पुनः उपचारमा आएका विरामीहरुको गरिने उपचार व्यवस्थापन (क्याटागोरी २)**

उपचार लिएको अवधि	औषधि छाडेको अवधि	खकार जाँच्नु पर्छ ?	खकारको नतिजा	पुनः दर्ता	उपचार
एक महिनाभन्दा कम	२ हप्ताभन्दा कम	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	२-८ हप्ता	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने**
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने**
			नेगेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
एक देखि दुई महिना	२ हप्ताभन्दा कम	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	२-८ हप्ता	पर्छ	पोजेटिभ	-	पहिलेकै क्याटागोरीको प्रारम्भिक अवस्था एक महिना थप्ने
			नेगेटिभ	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने****
नेगेटिभ			ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*	
दुई महिनाभन्दा बढी	२ हप्ताभन्दा कम	पर्दैन	-	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	२-८ हप्ता	पर्छ	पोजेटिभ	_***	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने****
			नेगेटिभ	-	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*
	८ हप्ताभन्दा बढी	पर्छ	पोजेटिभ	ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी फेरि सुरु गर्ने****
नेगेटिभ			ट्रिटमेन्ट आफ्टर लस टु फ्लोअप	पहिलेकै क्याटागोरी निरन्तर दिने*	

**द्रष्टव्य :**

\* प्रारम्भिक अवस्थामा विरामीले औषधिको पुरा ९० मात्रा खानुपर्दछ ।

\*\* फेरि सुरु गर्ने भन्नाले पहिलेकै क्याटागोरी सुरुबाट खाने ।

\*\*\* यदि उपचार लिएको ५ महिना पछि खकार परिक्षणको नतिजा पोजेटिभ भएमा "फेलिएर" जनाउने ।

\*\*\*\* खकार नसूना वा विरामीलाई डी एस टी का लागि बहु औषधि प्रतिरोधक क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन केन्द्रमा पठाउने ।

## उपचारको परिणाम (Treatment Outcome)

### १. निको भएको (Cured)

**Bacteriologically Confirmed** क्षयरोगका विरामीले पुरै अवधीसम्म औषधि खाएको र निजको अनुगमन स्मेयर माइक्रोस्कोपिबाट खकार परिक्षण गर्दा कम्तिमा दुई पटक नेगेटिभ भएको । ती दुई पटकको खकार नमूना परिक्षण कम्तिमा पनि एक महिनाको फरकमा जाँचिएको र ति मध्ये एउटा परिक्षण उपचार अवधिको अन्तमा गरिएको हुनुपर्छ ।

### २. उपचार पूरा गरेको (Completed)

पल्मोनरी (Bacteriologically Confirmed) क्षयरोगका विरामी जसले उपचार अवधि पूरा गरेको छ तर निको भएको (Cured) भन्नको लागि चाहिने आवश्यक मापदण्ड पूरा गरेको छैन, त्यस्ता विरामीलाई उपचार पूरा गरेको Completed मा राख्नु पर्दछ । Pulmonary, Clinically diagnosed (PCD) क्षयरोगका विरामी र Extra pulmonary (EP) क्षयरोगका विरामीहरूले उपचार अवधि पूरा गरेको भएमा यसै अन्तरगत राख्नु पर्दछ । यस्ता विरामीको (PBC को लागि) ५ महिनाको फलोअप परिक्षण (स्मेयर माइक्रोस्कोपी) तथा (PCD तथा EP) को लागि २ महिनाको फलोअप परिक्षण (स्मेयर माइक्रोस्कोपी) मा नतिजा नेगेटिभ आएको हुनुपर्छ ।

### ३. उपचार असफल (Treatment Failure)

पल्मोनरी (Bacteriologically Confirmed) क्षयरोगका विरामी जसले लगातार ५ महिना वा सो भन्दा बढी सम्म उपचार गर्दा गर्दै पनि स्मेयर माइक्रोस्कोपीबाट खकार परिक्षण नतिजा पोजेटिभ आएको छ भने, त्यस्ता विरामीलाई Treatment Failure अन्तरगत राख्नुपर्छ । यदि पल्मोनरी, क्लिनिकली डाइग्नोज्ड र एक्स्ट्रा पल्मोनरी विरामीहरूको २ महिनाको अनुगमन खकार (स्मेयर माइक्रोस्कोपी) परिक्षण नतिजा पोजेटिभ भएमा पनि Treatment Failure मानिन्छ ।

### ४. नियमित उपचार गर्नबाट छुटेका (Lost to follow-up)

उपचारमा रहेका क्षयरोगका विरामी जसको लगातार ६० दिन वा सो भन्दा बढी समय सम्म उपचार छुटेका छन् भने त्यस्ता विरामीलाई “नियमित उपचार गर्नबाट छुटेका” (Lost to follow-up) मानिन्छ ।

### ५. मूल्यांकन नगरिएका (Not evaluated)

क्षयरोगको उपचारको अन्तमा नतिजा प्राप्त नभएका तथा नतिजा थाहा नभएका तथा अन्य उपचार नतिजा वर्गिकरणमा नपरेका क्षयरोगका विरामीलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ । Transfer Out भएका विरामीको उपचार नतिजा प्राप्त नभएमा यस केटेगोरीमा जनाई कैफियतमा Transfer Out भएको विरामी र स्वास्थ्य संस्थाको विवरण उल्लेख गर्नु पर्छ ।

### ६. सफलतापूर्वक उपचार गरिएको (Successfully Treated)

Pulmonary, Bacteriologically Confirmed विरामीहरू मध्ये उपचार पुरा गरि निको भएका (Cured) वा उपचार पूरा (Completed) गरेका विरामीको योगलाई सफलतापूर्वक उपचार गरिएको (Successfully Treated) भनिन्छ ।

### ७. मृत्यू (Died)

क्षयरोगको विरामी जसको उपचारको क्रममा कुनै पनि कारणले मृत्यू भएमा यस अन्तरगत राख्नु पर्दछ साथै मृत्यू भएको मिति र कारण पनि अभिलेख राख्नु पर्दछ ।

Note : Initial Defaulter - खकार परीक्षण गर्दा पोजेटिभ नतिजा भएको, ल्याव रिजल्टमा दर्ता भएको तर नयाँ विरामीको लागि ६ महिना र पुन उपचारमा आएका विरामीको लागि ८ महिनसम्म पनि उपचारमा नआएको विरामीलाई **Initial Defaulter** मा राखिन्छ । तर यसको लागि छुट्टै तथ्यांक गर्नु पर्दछ ।

यो हुन दिनु हुँदैन, यस्तो भएमा विरामीको खोज पडताल गरि उपचारमा ल्याउने जिम्मेवरी स्वास्थ्य कर्मिको हो ।

## क्षयरोगबाट उत्पन्न हुन सक्ने जटिलताहरू (Complication) र त्यस्ता जटिलतामा स्वास्थ्य कर्मिले गर्नु पर्ने कुराहरू :

क्षयरोगबाट भएका जटिलताहरू पनि क्षयरोगको औषधि सेवन गरेपछि विस्तारै हराएर जान्छन् । तर यदि लक्षणहरू भन भन बढी हुँदै गएमा अरु थप उपचार पनि गर्नु पर्ने हुन्छ ।

### ✍ छाती दुख्ने (Chest Pain) :

- Plural Effusion/Pneumothorax भएको छ कि विरामीको परीक्षण गर्नु पर्छ ।
- यदि छातीमा बढी Plural Effusion नै छ तर Pneumothorax छैन भने Paracetamol २ चक्की दिनमा ३-४ पटकसम्म खान दिने र यदि Plural Effusion कम रहेछ भने क्षयरोगको औषधिले नै ठीक हुन्छ ।
- यदि विरामीलाई Pneumothorax छ भने चिकित्सकले यसको उपचार गर्नु पर्छ । सो को लागि विरामीलाई चिकित्सक भएको ठाउँमा रिफर गर्ने ।
- यदि विरामीलाई Plural Effusion बढी नै रहेछ भने र श्वास प्रश्वास लिन पनि अपठेरो भएको छ भने विरामीलाई चिकित्सक भएको ठाउँमा रिफर गर्ने ।  
(परिशिष्ट ४ हेनुहोस्)

### ✍ श्वास प्रश्वास प्रक्रियामा गाह्रो हुनु (Breathlessness) :

- विरामीको स्वास्थ्य परीक्षण गर्नुहोस् ।
- यदि विरामीलाई रक्त अल्पता (Anaemia) छ भने पेटमा पर्ने जुका (Hookworm) को संक्रमण छ कि हेर्नुहोस् र यदि छ भने जुकाको औषधि दिने साथै Iron र Folic acid दैनिक २ पटक खाना पछि दिनुहोस् । यदि Severe Anaemia भएमा चिकित्सक भएको ठाउँमा रिफर गर्ने ।
- यदि विरामीलाई सिक्किस्त खालको Plural Effusion छ वा Pneumothorax छ भने चिकित्सककहाँ पठाउनुहोस् ।
- यदि विरामी धूमपान गर्छ भने उसलाई Chronic Bronchitis ले गर्दा श्वास प्रश्वासमा गाह्रो भएको हुन सक्छ । उसलाई चुरोट रोक्न सल्लाह दिनुहोस्, साथै Breathlessness निकै छ र Wheezing पनि छ भने Bronchodilator का साथै Cotrimoxazole पनि दिनु पर्दछ ।
- यदि विरामीमा भएको Plural Effusion र Pneumothorax कम भएमा वा नभएमा अथवा श्वास प्रश्वासमा मात्र गाह्रो भएको अवस्थामा विस्तारै क्षयरोग विरुद्धको औषधिले नै फाइदा गर्दै जान्छ ।

### ✍ खोकदा मुखबाट रगत आउनु (Haemoptysis) :

- क्षयरोगको औषधि सेवन गरेपछि खोकदा मुखबाट रगत आउन छाड्छ ।
- यदि विरामीले खोकदा धेरै नै रगत आउने गरेको छ भने अस्पताल भर्ना गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसबेला उसलाई पूर्ण आरामको आवश्यकता पर्दछ । यदि विरामीलाई सुक्खा खोकी मात्र छ भने बन्द हुने औषधि (Cough Suppressant) दिनुहोस् । जस्तै : Codeine Phosphate 30 mg दिनमा ३ पटक दिनु पर्दछ । Aspirin दिएको छ भने बन्द गर्ने ।

उपचार शुरु गर्न लाग्दा विरामी ज्यादै सिक्किस्त भएमा अस्पताल भर्ना गर्नु पर्दछ ।

### क्षयरोग वाहेक अन्य किटाणुबाट छातीमा भएको संक्रमण :

- क्षयरोगले गर्दा छाती कमजोर भएको हुन्छ सो समयमा अन्य किटाणुले पनि छातीमा संक्रमण गर्न सक्छ । यस्तो अवस्थामा खकार बाक्ले, पहेंलो वा हरियो किसिमको आउँछ । ज्वरो खोकी पुनः आउँछ, वा यसले भन चाप्दै जान सक्छ ।
- यस्तो अवस्थामा Antibiotics एक कोष औषधि दिने, औषधि दिँदा Cotrimoxazole वा Amoxicillin दिनु पर्दछ ।

### क्षयरोगका विरामी महिला गर्भवती छिन् भने :

- गर्भवती महिलालाई क्षयरोगको औषधि दिनु हुँदैन भन्ने केही कारण छैन । जतिसक्दो चाँडो निजलाई उपचार शुरु गर्नु पर्दछ ।
- तर यस्ता गर्भवती महिलालाई Streptomycin दिनु हुँदैन ।
- यस्ता महिलाहरूलाई भिटामिन B6 (Pyridoxine) दैनिक १० मि.ग्रा.को साथमा Iron र Folic Acid चक्कीहरू पनि दिनु पर्दछ ।

### सक्रिय क्षयरोग भएका महिलाहरूले जन्माएका बच्चाहरूलाई के गर्नु पर्दछ ।

- यदि शिशु विरामी छ तथा शरिरको तौल पनि बढ्दैन भने चिकित्सकको सल्लाह अनुसार क्षयरोगको पूरा कोर्ष औषधि दिनुहोस् ।
- यदि शिशुलाई सञ्चो र आराम छ भने Isoniazid १० मि.ग्रा./Kg body weight को हिसावले ६ महिना सम्म दिनुहोस् । त्यसपछि Tuberculin Test बाट परीक्षण गर्नुहोस् ।
- क्षयरोग भएतापनि महिलाले शिशुलाई आफ्ना दूध खुवाउनु पर्दछ तर दूध खुवाउने बेलामा आमाले खोकदा वा हाच्छिउँ गर्दा मुख छोप्नु पर्दछ । बच्चालाई आमाले दूध नखुवाई बोतलबाट वा बट्टाको दूध मात्र खुवाएमा वा दूध छुटाएमा बच्चाको स्वास्थ्यको लागि क्षयरोग भन्दा घातक हुन सक्छ । क्षयरोगको किटाणु आमाले दूधबाट बच्चालाई सार्दैन । यस्ता महिलालाई १० मि.ग्रा.भिटामिन B6 दैनिक दिनु पर्दछ, जसले गर्दा हातगोडा भ्रम-भ्रम गर्ने हराउँछ ।

### क्षयरोग भएको घरमा भएका वा क्षयरोगका विरामीसँगै बसेका बच्चाहरूलाई के गर्नु पर्छ ?

खकार पोजेटिभ भएका विरामीसँग वा एउटै घरमा बस्ने बच्चाहरू पनि छिन् भने क्षयरोग सर्न सक्छ । एउटै घरमा क्षयरोगका विरामी र ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरू पनि छिन् भने सो थाहा पाइराख्नु पर्छ । यदि आमालाई खकार पोजेटिभ क्षयरोग भएको बेलामा बच्चा जन्मियो भने यसभन्दा माथि दिईएको नियमानुसार बच्चालाई उपचार गर्नुहोस् ।

- यदि बच्चा स्वस्थ छ र वि.सि.जी. दिएको छ भने उसलाई उपचार दिईराख्नु पर्दैन (यदि बच्चा स्वस्थ छ तर वि.सि.जी. दिएको छैन भने वि.सि.जी. दिनुहोस्)
- यदि बच्चा विरामी छ तथा कुपोषित छ भने उसलाई क्षयरोग भै सकेको हुन सक्छ, परीक्षण गर्नुहोस् र आवश्यक उपचार गर्नुहोस् ।

### परिवार नियोजनको औषधि सेवन गरिरहेका वा अन्य औषधि लिईरहेका विरामीलाई के गर्ने ?

- Rifampicin ले Hormonal Contraceptive (परिवार नियोजन औषधि) को प्रभावकारिता कम गराउँछ । त्यसो भएकोले Rifampicin लिने यस्ता महिलाहरूलाई परिवार नियोजनको अन्य साधन (बैकल्पिक) अपनाउन भन्नु पर्दछ ।
- Rifampicin ले अन्य औषधिको प्रभावकारिता कम गराउँछ । त्यसैले यस्तो अवस्थामा अरु औषधिको मात्रा बदल्नु पर्ने पनि हुन सक्छ ।

### एच.आई.भी. तथा क्षयरोग दुबैबाट पीडित भएका विरामीलाई के गर्नु पर्छ ?

(भाग ६ हेर्नुहोस्)

- एच.आई.भी.वा एड्स हुने व्यक्तिहरूमा रोगसँग लड्ने क्षमता कम हुन्छ अथवा रोगसँग लड्ने क्षमता एच.आई.भी.नेगेटिभ भन्दा कम हुन्छ । यस्ता विरामीहरूलाई छिटो क्षयरोग हुन सक्छ ।
- यदि यस्ता विरामीहरूलाई क्षयरोग भयो भने रोग छिटो-छिटो शरिरको विभिन्न भागमा फैलिन सम्भावना हुन्छ ।
- एच.आई.भी.भएका क्षयरोगका विरामीहरूमा, क्षयरोगको औषधिको Serious Drug Reaction (गंभीर असर) देखिएको पनि पाईएको छ ।



## क्षयरोग तथा कुष्ठरोग दुबै भएका विरामीहरूलाई के गर्नु पर्छ ?

- कुष्ठरोगले भन्दा क्षयरोगले मानिस चाँडै मर्न सक्छ, त्यसैले क्षयरोगको उपचारको लागि प्राथमिकता दिनु आवश्यक छ ।
- यस्ता विरामीहरूलाई क्षयरोगका विरामी तथा कुष्ठरोगी भनी दर्ता गर्नुहोस् ।
- यस्ता विरामीहरूलाई उचित क्याटेगोरीको उपचार दिनुहोस् ।
- त्यस्तै कुष्ठरोगका पनि वर्गीकरण अनुसार उचित क्याटेगोरीको उपचार दिनुहोस् ।
- विरामीले क्षयरोगको र कुष्ठरोगको औषधि नियमानुसार लिन सक्नेछन् । तर यदि विरामीको क्षयरोगको औषधिमा Rifampicin पनि समावेश छ भने कुष्ठरोगको लागि दिइने Rifampicin को माशिक मात्रा दिनु पर्दैन ।

## क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग गरिने औषधिहरू र त्यसबाट हुने प्रतिकूल असर तथा उपचार व्यवस्थापन

क्षयरोगका औषधिहरूको २ किसिमका खराब प्रभावहरू छन् :

- **मुख्य प्रभाव (Major Side Effect)**

यसमा स्वास्थ्यको लागि गम्भीर असर पर्ने प्रभावहरू छन् । जुन विरामीलाई Side Effect भईहालेमा क्षयरोगको औषधि छाड्नु पर्ने पनि हुन सक्छ र विरामीलाई तुरुन्त चिकित्सककहाँ पठाउनु पर्दछ ।

- **साधारण असर पर्ने प्रभाव (Minor Side Effect)**

यसमा विरामीलाई केही अपठेरो मात्र महशुस हुन्छ । यसमा सामान्य रूपमा देखा परेको लक्षणको उपचार गरेमो हराएर जान्छ । कहिले काहिं मात्र उपचार अवधिभर रहन्छ । यस्तो अवस्थामा औषधि छाड्नु हुँदैन ।

## आइसोनियाजाइड (Isoniazid)

यसको मुख्य प्रभाव कलेजो सुनिनु (Hepatitis) हो । तर यो समस्या, प्रति २०० जना विरामी मध्ये १ जनालाई मात्र हुन्छ । अथवा ०.५% लाई मात्र यो समस्या देखिएको हुन्छ । यो बूढापाका क्षयरोगका विरामीहरूमा बढी देखिएको छ । यदि तपाईंले (Hepatitis) शंका गर्नु भयो भने वा जण्डिस (Jaundice) देखिएमा औषधि रोकी दिनुहोस् । जब जण्डिस निको हुन्छ, त्यसपछि विरामीलाई चिकित्सक वा अस्पतालमा पठाउनुहोस् , जहाँ फेरि क्षयरोगको उपचारको विषयमा निर्णय लिइनेछ ।

- नसा सम्बन्धी खराबी : यसमा हात खुट्टाको नसा र मासु दुख्ने साथै भ्रम-भ्रम गर्ने (Parasthesia, Numbness Muscular Pain) हुन्छ । विरामीलाई ज्यादै भ्रम हुने तथा अन्य मानसिक रोग हुने गर्दछ । यसलाई कहिले काहिं मुख्य प्रभावमा पनि राखिन्छ । यसको लागि शुरुमा १०० मि.ग्रा. Vit B6 दैनिक यी लक्षणहरू नहराए सम्म दिइन्छ । त्यसपछि उपचार अवधिभर १० मि.ग्रा. दैनिक दिनु पर्दछ ।
- पेलेग्रा जस्तो चिन्ह देखिन्छ (Pellagra like syndrome)
- छालाको विविध रङ (Various skin rashes)

## रिफाम्पिसिन (Rifampicin)

यो औषधि तोकिएको मात्रा अनुसार ठीकसँग खाएमा कमै मात्र खराब प्रभाव देखिएको छ । यसको मुख्य Side Effect भनेको Hepatitis हुन हो तर पनि यो निकै कम विरामीहरूलाई मात्र देखिएको छ । रक्सी पिउने, पहिले नै कलेजोको समस्या भएका विरामी तथा अन्य Hepatotoxic Drugs लिइरहेका विरामीहरूलाई मात्र यो समस्या देखिने गरेको छ । यदि कुनै विरामीमा जण्डिस देखिएमा Rifampicin रोक्न पर्दछ । दुईवटा खतरापूर्ण र असाधारण Adverse Effects मध्ये :

१. स्वाँ-स्वाँ वा सास फेर्न गाह्रो हुने र कहिले काहिं Collapse पनि हुन सक्दछ । यस्तो अवस्थामा अस्पतालमा जानु नै पर्छ । यस्तो विरामीलाई तुरुन्तै इमरजेन्सीमा भर्ना गर्नु पर्दछ ।

२. साना साना रगतका नसाको खराबी भई छालमा रगत जम्ने (Purpura) र रक्त अल्पता (Anaemia) हुने एक्कासी अचेत हुने र मृगौलाले राम्रो काम नगर्ने हुन सक्छ । यस्तो अवस्थामा अस्पताल भर्ना गर्नु पर्दछ र औषधि रोक्नु पर्दछ ।
३. Exfoliative dermatitis देखा परेमा ओषधी बन्द गराई अस्पताल रेफर गर्नु पर्दछ ।

रिफाम्पिसिन समेत समावेश भएको क्षयरोगको रेजिमेन सेवन गर्दा अन्य सामान्य असरहरु हुन सक्छ, जुन निम्नानुसार छन् :

- एक प्रकारको Flu like Syndrome जसमा मुख तथा हत्केलाहरु रातो भएको जस्तो हुने, आँखा रातो हुने र आँसु मानसिक रोग हुने गर्दछ । यस्तो असरलाई Flushing or Pruritus पनि भनिन्छ ।
- रुघाखोकी जस्तो लक्षणहरु ज्वरो आउने, जाडो लाग्ने र कम्पन हुने, अफठ्यारो हुने, टाउको दुख्ने र हाड दुख्ने हुन सक्छ ।
- कहिले काहिं पेट दुख्ने वाकवाकी लाग्ने तथा भाडा पखाला लाग्ने र वान्ता पनि हुनसक्छ ।

लक्षण आफैँ निको हुन्छ । कहिले काहिं मात्र यसको लाक्षणिक उपचारको आवश्यकता पर्ने हुन्छ । यसको असरबाट हुने रुघाखोकी जस्तो लक्षणको कारणले उपचार छुटाउनु हुँदैन । पेटमा देखापर्ने लक्षणहरु जस्तै : पेट दुख्ने, वान्ता हुने, लक्षणहरुको लागि लाक्षणिक उपचारको मात्र आवश्यकता पर्छ । यस्ता लक्षणहरु देखा परेमा Rifampicin खाना खाएपछि मात्र खुवाउने वा खाने सल्लाह दिनु पर्दछ ।

Rifampicin शरिरबाट निस्कने विकारहरु जस्तै : दिसा, पिसाब, थुक, खकार, आँसु आदिबाट बाहिर निस्कन्छ । त्यसैले यी विकारहरु सुन्तला रंगको देखिन्छ । यी असरले केही गर्दैन । यी सामान्य असरहरु हुन् । विरामीहरु र उनीहरुका परिवार यस्ता असरबाट अन्जानमा आत्तिन सक्छन् । त्यसैले यस्तो हुन सक्छ, तर नराम्रो प्रभाव केही हुँदैन भनी राम्रोसँग सम्झाउनु स्वास्थ्य कार्यकर्ताको जिम्मेवारी हो ।

### पिराजिनामाइड (Pyrazinamide)

यसको सबैभन्दा गम्भीर असरमा Hepatitis नै हो । त्यस बाहेक जोर्नी पनि दुख्ने हुन सक्छ । कुनै विरामीमा बाथ भन्ने रोग (कुनै एक वा दुई जानी दुख्ने, सुनिने आदि) हुन सक्छ । यसको लागि पनि लाक्षणिक उपचार नै गर्नु पर्छ । यसबाट कम्पै विरामीहरुलाई मात्र Hypersensitivity Reaction देखिने गरेको छ । जसमा छालामा विविराहरु आउने, ज्वरो आउने र अन्य क्युटेनियस (छालाका रोगहरु) देखिने गरेको पाइन्छ ।

### स्ट्रेप्टोमाइसिन (Streptomycin)

यसको मुख्य असर कानको Vestibular नसालाई क्षति गर्नु हो । विरामीको उमेर र औषधिको मात्रा अनुसार यसको प्रभाव हुने नहुने वा कम बढी हुने गरेको पाईएको छ । यसको असरले गर्दा कानमा टुई-टुई आवाज आउने (Ringing in the Ear), भ्रम पार्ने हुन सक्छ । यसको मात्रा घटाईएन भने सँधैको लागि Vestibular Damage हुन्छ, जसले गर्दा विरामीको शरिरमा सन्तुलन नहुने र बहिरो हुन्छ । यस्तो किसिमको खतरा खासगरि मृगौला सम्बन्धी विरामीलाई बढी देखिन्छ ।

Hypersensitivity Reaction हरु जस्तै : अचानक ज्वरो आउने, टाउको दुख्ने, वान्ता हुने, छालामा राता-राता विविराहरु देखिने हुन सक्छ । यस्तो अवस्थामा Streptomycin रोकौ विरामीलाई तुरुन्त अस्पताल पठाउनु पर्दछ ।

अन्य सामान्य तथा छोटो अवधिको लागि मात्र हुन सक्ने प्रभावहरुमा सुई दिएको ठाउँमा दुख्ने, सुनिने आदि हुन सक्छ । त्यस्तै मुख वरपर Numbness Sensation हुन सक्छ । यदि यस्ता प्रतिक्रियाहरुले बढी दुःख दिन थाले भने यसको मात्रा २५ मि.ग्रा.का दरले घटाउन सकिन्छ ।

### इथाम्बुटल (Ethambutol)

यो औषधिले आँखा कमजोर पार्न सक्छ । आँखाले धमिले देख्ने र पहेँलो छुट्याउन नसक्ने हुन्छ । आँखामा असर पर्ने नपर्ने कुरा यसको मात्रा अनुसार हुन्छ । दैनिक १५ देखि २५ मि.ग्रा.प्रति के.जी.शरिरको तौल अनुसार यो औषधि दिएमा यो असर

देखिदैन । प्रत्येक विरामीलाई आँखाको समस्या हुन सक्ने विषयमा सचेत गराउने पर्दछ । त्यसो भएमा तुरुन्त चिकित्सकसँग सम्पर्क राख्न भन्नु पर्दछ । यस्तो समस्या देखिएमा औषधि छाड्ने, १-२ हप्तामा आफैँ ठीक हुन्छ ।

### टक्सिक रियाक्सन (Toxic Reaction)

टक्सिक रियाक्सन भएका विरामीहरूलाई कसरी उपचार गर्ने विषयमा तल विस्तृत विवरण गरिएको छ । यस्ता विरामीहरूलाई सकभर अस्पतालमा भर्ना गर्नु पर्दछ ।

#### ❑ कमलपित्त (Jaundice)

क्षयरोगका सबै औषधिहरू रोकौँदिनु पर्दछ ।

- कमलपित्त (Jaundice) निको नहुन्जेल पर्खनुस् ।
- जब कमलपित्त पूरा निको हुन्छ तब क्षयरोगको औषधि पूरा मात्रामा दिन शुरु गर्नु पर्छ ।
- जब यदि कमलपित्त पुनः देखियो र त्यस बेलासम्म इन्टेन्सिभ फेज सकिएको छैन भने अस्पतालमा रेफर गरि पठाउनु पर्दछ ।
- यति गरिरहँदा पनि कमल पित्त अझै देखिएमा अब उक्त विरामीलाई एक तह माथिको रेफरल अस्पतालमा पठाउने ।

❑ भ्रम पार्ने (Dizziness) कान शुन्य (Ringing in ears) हुने र कानमा आवाज आउने (Vertigo/Tinnitus) भएमा Streptomycin दिन छुटाउनुहोस् । यदि हाल दिईरहेको Drug Regimen मा Ethambutol छैन भने Streptomycin को सट्टा Ethambutol दिनु पर्दछ ।

- क्षयरोगको अरु औषधि यथावत दिई राख्नु पर्दछ ।

#### ❑ छालामुनि रगत जम्नु (Bruising) :

- यस्तो अवस्था एकदमै कम विरामीहरूमा मात्र देखिने गरेको छ । यदि यस्तो भै हाल्यो भने Rifampicin रोकनु पर्दछ र तुरुन्त अस्पताल पठाउनु पर्दछ ।

❑ आँखा धमिलो देखिनु (Blurred of Vision) : आँखाले रातो र हरियो छुट्याउन नसक्नु Ethambutol नदिनुहोस्, उपचार शुरु गरेपछि आँखाले हेर्ने शक्ति वा दृष्टिमा थोरै मात्र कमजोरी आएको छ भने पनि पुनः Ethambutol कहिलेपनि नदिनुहोस् । आँखा रोग विशेषज्ञकोमा पठाउने र सल्लाह अनुसार उपचार गर्ने ।

- अरु सबै क्षयरोगका औषधिहरू यथावत दिनु पर्दछ ।

#### ❑ वाकवाकी लग्ने, वान्ता हुने, भाडा पखाला लाग्ने तथा खाना अरुची हुने :

यस्तो अवस्थामा सबै औषधि खाना खाएपछि खान सल्लाह दिइन्छ ।

#### ❑ पेट दुख्ने (Abdominal Pain):

- यस्तो अवस्थामा पनि क्षयरोगका औषधिहरू छुटाउनु हुँदैन ।
- Antacid औषधि दिने ।
- यदि यसो गर्दापनि दुख्न निको नभएमा सबै औषधिहरू बेलुकाको खाना खाएपछि मात्र खान सल्लाह दिनु पर्दछ ।

#### ❑ हात गोडा भ्रमभ्रमाउने (Peripheral neuropathy)

- क्षयरोगका औषधि यथावत दिई राख्नु पर्दछ ।
- Isoniazid दिईराखेको मात्रा ठीक छ छैन पुनरावलोकन गर्नुहोस् ।
- यो लक्षण नहराउन्जेल प्रतिदिन Pyridoxine 100 मि.ग्रा दिनु पर्दछ र लक्षण हराएमा १० मि.ग्रा.का दरले उपचार अवधिभर यो औषधि दिनु पर्दछ ।

#### ❑ जोर्नी दुख्ने (Arthralgia, Joint Pain)

- क्षयरोगको औषधि जारी नै राख्ने ।

- दुखाई कम गर्नको लागि Aspirin वा Paracetamol दिनु पर्दछ । साथै पानी प्रशस्त पिउने सल्लाह दिने ।
- संभव भए Uric Acid जाँच गराउनु पर्दछ ।

❑ **पिसाब, आँसु, पसिना रातो हुने ।**

- Rifampicin लिई रहेका विरामीहरूमा यस्तो स्थिति देखा पर्न सक्छ, यस्तो अवस्थामा विरामीलाई Rifampicin सेवन गर्दा हुने सामान्य प्रक्रिया हो भनी निश्चिन्त बनाउनु पर्दछ र उपचार यथावत राख्न लगाउनु जरुरी छ ।

❑ **सुई दिएको ठाउँमा वा मुखको वरपर भ्रमभ्रमाउने ।**

- Streptomycin दिएपछि यस्तो समस्या देखिन सक्छ । यस्तो भएमा विकम्प्लेक्स (B-complex) दिनुहोस् । विरामीको तौल अनुसार स्ट्रेटोमाईसिनको मात्रा चेक गर्नुहोस् । उपचार यथावत गरिराख्नु पर्दछ ।

❑ **टाउको दुख्ने, ज्वरो आउने तथा शरिर काम्ने हुने भई Influenza जस्तो देखा पर्दछ । (Flue-like Syndrome)**

- यस्तो लक्षण Rifampicin खाएको १/२ घण्टामा पनि देखिन सक्छ र करिब ८ घण्टासम्म पनि रहन्छ । यी लक्षणहरू औषधि शुरु गरेको ३ देखि ६ महिनाको बीचमा देखिने गरेको पाइन्छ । औषधि सेवन गर्दै जाँदा यी समस्याहरू आफैँ हराएर जान सक्छन् ।
- यस्तो अवस्था प्रायः जसो जुन विरामीले औषधि बीचमा छाड्दै खाँदै गरिरहन्छ त्यस्तालाई हुन्छ ।
- Rifampicin सँगै एकै समयमा खानु पर्दछ भनी विरामीलाई सम्झाउनु पर्दछ ।
- आवश्यक परेमा Paracetamol दिनु पर्दछ ।

❑ **छाला रातो तथा सुन्निएको जस्तो हुने, चिलाउने तथा आँखाबाट आँसु आउने**

- यस्तो अवस्था कहिले काहिँ Rifampicin शुरु गरेको पहिलो महिनामा हुने गर्दछ ।
- यस्तो अवस्था भएतापनि क्षयरोगको औषधि छुटाउनु हुँदैन । Chlorpheniramine भन्ने औषधि यस्ता लक्षणहरू नहराएसम्म दिनु पर्दछ र विरामीलाई डराउन पर्दैन भनी सम्झाउनु पर्दछ ।

## Drug Reaction को हेल्थ पोष्टमा उपचार

लक्षण	उपचार व्यवस्थापन
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ग्यास्ट्राइटिस</li> <li>● वाकवाकी लाग्ने</li> <li>● खाना अरुची हुने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● उपचार यथावत नै राख्ने</li> <li>● खाना पछि औषधी सेवन गर्ने ।</li> <li>● Antacid औषधी दिने ।</li> <li>● एक पटक पुनः औषधीको मात्रा रुजु गर्नुहोस्</li> </ul>
छाला चिलाउने	<ul style="list-style-type: none"> <li>● उपचार यथावत नै राख्ने ।</li> <li>● Antihistamine औषधी दिने ।</li> <li>● त्यसपछि बिरामीलाई ३ दिन पछि पुनः परीक्षण गर्नुहोस् ।</li> </ul>
चिलाउने तथा विविरा र डावरहरु देखिने ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>● क्षयरोगका सबै औषधीहरु रोक्नु पर्छ ।</li> <li>● तुरुन्तै अस्पताल पठाउनु पर्छ ।</li> </ul>
कमलपित्त	<ul style="list-style-type: none"> <li>● क्षयरोगका सबै औषधीहरु रोक्नु पर्छ ।</li> <li>● तुरुन्तै अस्पताल पठाउनु पर्छ ।</li> </ul>
पिशाब रातो हुने	<ul style="list-style-type: none"> <li>● यो Rifampicin ले गर्दा भएको हो जुन सामान्य (Normal) मान्नु पर्छ ।</li> <li>● बिरामीलाई विश्वास दिलाउनुहोस् की यसबाट शरीरलाई कुनै नराम्रो हुंदैन ।</li> </ul>
हातगोडा भमभम गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> <li>● यो लक्षण नहराउन्जेल प्रति दिन १०० मि.ग्रा. भिटामिन B6 दिनु पर्छ र लक्षण हराए पछि उपचार अवधिभर १० मि.ग्रा. दैनिक यो औषधी दिनु होस् ।</li> </ul>
जोर्नी सुन्ननु र दुख्नु (Arthritis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● क्षयरोगको उपचार कायमै राख्ने ।</li> <li>● Paracetamol वा Aspirin औषधी दिने ।</li> </ul>
आंखाले धमिलो देख्नु वा रंग छुट्ट्याउन नसक्नु	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ethambutal सेवन गर्न रोकि दिनु पर्छ । (आँखा जांच्नु डाक्टर कहाँ पठाउने)</li> </ul>
कानमा आवाज आउने वा बहिरो हुनु ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Streptomycin रोक्ने ।</li> </ul>
अन्य गम्भीर प्रतिक्रियाहरुमा उदाहरणको लागि <ul style="list-style-type: none"> <li>● शरीर कम्पन हुनु ।</li> <li>● Psychosis हुनु ।</li> <li>● बेहोश हुनु ।</li> <li>● मृगौलाले आवश्यक मात्रामा काम नगर्नु ।</li> <li>● श्वासनली बन्द भै स्वास प्रस्वासमा अप्ठेरो हुनु ।</li> <li>● छालाको भित्रीभागमा रक्तश्राप भै छालाको रंग बदलिने (Bruising)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● क्षयरोगका सबै औषधीहरु रोकिदिने ।</li> <li>● बिरामीलाई यथासक्य छिटो अस्पताल पठाउनु पर्छ ।</li> </ul>

**नराम्रो असर कुन औषधिको कारणबाट भएको हो, कसरी पत्ता लगाउने ?**

कुन औषधिको कारणबाट प्रतिकूल असर भएको हो भनेर कसरी पत्ता लगाउने र त्यपछि Test Dose शुरु गर्ने ।

- असाधारण प्रतिक्रियाको असर निको भएपछि मात्र Test Dose शुरु गर्ने
- Test Dose अस्पतालका कर्मचारीहरूले मा दिनेछन् ।
- यदि विरामी Retreatment Regiment मा छ भने Specialist Centre मा पठाउने ।

यसमा स्वास्थ्यको लागि गम्भीर असर पर्ने प्रभावहरू छन् । जुन विरामीलाई Side Effect भईहालेमा क्षयरोगको औषधि छाड्नु पर्ने पनि हुन सक्छ र विरामीलाई तुरुन्त चिकित्सककहाँ पठाउनु पर्दछ ।

### **साधारण प्रतिकूल असर (Minor Side Effect)**

यसमा विरामीलाई केही सामान्य असर देखा पर्न सक्छ । यस्ता सामान्य लक्षणहरूको समयमा नै उपचार गरेमा त्यस्ता लक्षणहरू हराएर जान्छन् । कहिले काहिं मात्र उपचार अवधिभर रहन्छ । यस्तो अवस्थामा औषधि छाड्नु हुँदैन ।

### **मध्यम अथवा शारिरिक प्रतिक्रिया हुँदा दिइने Test Dose**

यस्तो खालको Test Dose विशेषतः Drug Induced Hepatitis मा गरिन्छ ।

Test Dose का लागि निम्न अनुसारको निर्देशिका अनुसार गरिन्छ ।

### **Test dosing for drug-induced hepatitis (Hospital Base)**

Drugs should be re-introduced individually. This cannot be done in an outpatient setting, and must be done under close observation. A nurse must be present to take patient's pulse and blood pressure at 15 minute intervals for a minimum of four hours after each test dose is given (most problems will occur within six hours of test dosing, (if they are going to occur). Patients can become very suddenly unwell and access to intensive care facilities must be available. The drugs should be given in this order:

- Day 1: INH at 1/3 or 1/4 dose
- Day 2: INH at 1/2 dose
- Day 3: INH at full dose
- Day 4: RMP at 1/3 or 1/4 dose
- Day 5: RMP at 1/2 dose
- Day 6: RMP at full dose
- Day 7: EMB at 1/3 or 1/4 dose
- Day 8: EMB at 1/2 dose
- Day 9: EMB at full dose

No more than one test dose per day should be given, and all other drugs should be stopped while test dosing is being done. So on day 4, for example, the patient only receives RMP and no other drugs are given. If the patient completes the nine days of test dosing, then it is reasonable to assume that PZA has caused the hepatitis and no PZA test dosing need be done.

The reason for using the order for testing drugs is because the two most important drugs for treating TB are INH and RMP, so these are tested first: PZA is the most likely drug to cause hepatitis and is also the drug that can be most easily omitted. EMB is useful when the sensitivity pattern of the TB organism are not known and can be omitted if the organism is known to be sensitive to INH. Regimens omitting each of the standard drugs are listed below.

The order in which the drugs are tested can be varied according to the following considerations:

1. The most useful drugs (INH and RMP) should be tested first, because the absence of these drugs from a treatment regimen severely impairs its efficacy.
2. The drugs most likely to be causing the reaction should be tested as late as possible (and possibly need not be tested at all). This avoids rechallenging patients with a drug to which they have already had a (possibly) dangerous adverse reaction.

A similar scheme may be used for other adverse effects (such as fever and rash), using similar principles.

### बच्चाहरुको लागि दिइने **Test Dose**

- **Test Dose** को मात्रा बाहेक दिइने तरिका बच्चाहरुमा पनि ठूला मानिसहरुमा जस्तै हो ।
- पहिलो दिनमा उपचारको लागि दिइने मात्राको दश भागको १ भाग दिनुहोस् । यदि कुनै **Reaction** देखिएन भने पाँच भागमा १ भाग दिनुहोस् ।

### औषधिको कारणबाट प्रतिकूल असर भएको पत्ता लागेपछि के गर्ने ?

- यदि विरामीलाई दुई थरि औषधिबाट प्रतिकूल असर गरेको पत्ता लागेमा **Specialised Centre** मा रिफर गर्ने ।
- **Retreatment Regimen** लिईरहेका विरामी छान् भने **Specialist Centre** मा रिफर गर्ने
- **Specialist Centre** बाहेक अन्यत्र **Desensitize** नगर्ने विरामीलाई औषधिको प्रतिकूल असर भएमा निम्न अनुसार गर्ने ।

### क्षयरोग र **Steroid** उपचार

**Steroid** डर लाग्दो औषधि हो । यो सबै क्षयरोगका विरामीलाई दिनु हुँदैन । कुनै अवस्थामा यो औषधि ज्यादै उपयोगी हुन्छ जतिबेला गम्भीर अवस्थाको प्रतिकूल असर भएको हुन्छ ।

### **Plural Effusion, Pericarditis, TB Meningitis** भएकोमा

#### वयष्कहरुको लागि

- ०.५-१.० मि.ग्रा./के.जी. **Prednisolone** दैनिक ४ हप्तासम्म  
त्यसपछि
- प्रत्येक दिन ५ मि.ग्रा घटाउँदै लागि ४ हप्तासम्म दिने र रोक्ने

#### गम्भीर एलर्जिक रियाक्सन भएको वयष्क

- ०.५-१.० मि.ग्रा./के.जी. **Prednisolone** असर नहराएसम्म दिइराख्ने  
त्यसपछि
- ५ मि.ग्रा **Prednisolone** प्रत्येक २ दिन पछि घटाउँदै लागि ४ हप्तासम्म दिने त्यसपछि रोक्ने

#### **TB Meningitis** भएका बच्चाहरुको लागि

- १ मि.ग्रा./के.जी. **Prednisolone** प्रतिदिन ४ हप्तासम्म  
त्यसपछि
- ०.५ मि.ग्रा./के.जी. हरेक हप्तामा घटाउँदै लागि हप्तासम्म दिने र रोक्ने

भाग ५

पैरवी , सञ्चार र सामाजिक परिचालन (**ACSM**)

सम्बन्धि नीति तथा रणनीति,

स्वास्थ्य शिक्षा तथा शिप विकास



## परिचय

क्षयरोग रोकथाम साभेदारीद्वारा सुरु भई नेपाल राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमद्वारा मार्च २००६ मा अवलम्बन गरिएको क्षयरोग रोकथामको विश्वव्यापी रणनीतिका ६ वटा प्रमुख उद्देश्यहरू:

- (क) डट्स विधिको गुणस्तर सुधार, विस्तार र अभिवृद्धि गर्ने ।
- (ख) क्षयरोग, एच.आइ.भी.एकैपटक देखापर्ने, बहुऔषधी प्रतिरोध र अन्य चुनौतिहरूलाई सम्बोधन गर्ने ।
- (ग) स्वास्थ्य प्रणालीलाई मजबुत पार्न सहयोग पुऱ्याउने ।
- (घ) विरामीका सहयोगीहरूलाई कार्यक्रममा संलग्न गराउने ।
- (ङ) क्षयरोगी र तिनीहरूका समुदायलाई सशक्त बनाउने ।
- (च) अनुसन्धान गर्ने र त्यसलाई प्रोत्साहन गर्ने ।

माथि उल्लेखित ६ वटा उद्देश्यहरू प्राप्तिका लागि सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालनका विभिन्न क्रियाकलापहरू गर्न सकिन्छ । सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालनका राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका विभिन्न क्रियाकलापहरूलाई पूर्णरूपमा समावेश गरी लक्ष्य पूर्ति गर्दै प्रभावकारी रूपमा क्षयरोग नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालन वाट तलका चारवटा चुनौतिलाई सम्बोधन गर्न सफल भएको पाइन्छ ।

१. रोग पत्ता लगाउने र उपचारमा समर्पित हुनु ।
२. लाञ्छना र भेदभावको सामना गर्नु ।
३. क्षयरोगीहरूलाई अधिकार प्रदान गर्नु ।
४. क्षयरोग रोकथामका लागि राजनीतिक प्रतिवद्धता प्राप्त गर्न र स्रोतहरूको परिचालन गर्न ।

## सम्वाद (वकालत), सञ्चार र सामाजिक परिचालन रणनीतिका लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू

### प्रमुख लक्ष्य ( Main Goal)

सम्वाद (वकालत), सञ्चार र सामाजिक परिचालनका माध्यमबाट स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम र यसका साभेदार संघसंस्थाहरू द्वारा सञ्चालित कार्यक्रमहरूसँग सहकार्य गरी वर्तमान स्वास्थ्य प्रणालीद्वारा क्षयरोग विरामी दर, मृत्युदर कम गर्नु र रोग सर्नबाट रोक्नु नै यस नीति तथा रणनीतिको प्रमुख लक्ष्य हो ।

### उद्देश्यहरू (Objectives)

सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालन नीति र रणनीतिका उद्देश्यहरू:

- राष्ट्रिय स्तरमा सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालन तथा शिक्षा, सूचना सञ्चार समूहका लागि संयन्त्र स्थापना गर्ने
- राष्ट्रिय, क्षेत्रीय र सामुदायिक तहमा सहभागितामूलक सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालन योजना तर्जुमा, व्यवस्थापन र मूल्याङ्कन क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।
- सरोकारवाला तथा निर्णयकर्ताहरूलाई सबै तहमा क्षयरोग कार्यक्रम र डट्सका बारेमा अपनत्व अभिवृद्धि गर्ने ।
- रोग पत्ता लगाउने र उपचार सफल पार्ने (विरामीको उपचारमा निष्ठता / परिपालना(Treatment adherence and complaine) वृद्धि गर्नु) दर वृद्धि गर्ने

### निर्देशक सिद्धान्त (Guiding Principles)

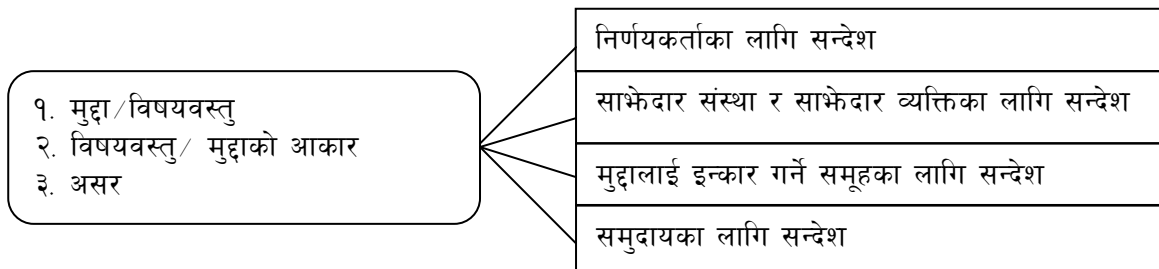
सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालन नीति र रणनीतिहरूलाई निर्देशित गर्ने सिद्धान्तहरू यस प्रकारका छन् :

- नेपालको अन्तरिम संविधान २०६३, सहस्राब्दी विकास लक्ष्य, राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, दोस्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य नीति (२०५४-२०७४) , तीनवर्षे अन्तरिम योजना, अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवा, राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्रको दृष्टिकोण, लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू, क्षयरोगको राष्ट्रिय रणनीतिक योजना, क्षयरोग रोकथामका रणनीति, क्षयरोग उपचारको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड, राष्ट्रिय क्षयरोग/एच.आइ.भी. रणनीति ।
- स्वास्थ्य हरेक नेपाली नागरिकको मौलिक अधिकार हो ।
- सबै सरोकारवालाहरूको क्षयरोग नियन्त्रण कार्यहरूप्रति प्रतिवद्धता, जिम्मेवारी र उत्तरदायित्व रहेको हुन्छ ।

- सूचनामा मानिसको पहुँच र अधिकार, सुसूचित र उपचारमा छनौटको अधिकार ।
- सम्पूर्ण निर्णय प्रक्रियामा क्षयरोगीहरूको अर्थपूर्ण सहभागिता ।
- अर्थपूर्ण प्रतिनिधित्व र मर्यादित परिचयको उपलब्धतालाई सुनिश्चित गर्ने प्रक्रियामा मुख्य सरोकारवालाहरूलाई समावेश गर्नु ।
- लिङ्ग, उमेर, जात, धर्म, भौगोलिक र सिमान्तकृत समूहका आधारमा भेदभाव गर्न पाइँदैन ।
- सार्वजनिक निजी साभेदारी, जसले क्षयरोग नियन्त्रणमा निजी क्षेत्रको अर्थपूर्ण सहभागितालाई सुनिश्चित गर्छ ।

### सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालनका लागि सन्देश र सामाग्रीको विकास

फरक फरक उद्देश्यहरूले फरक फरक सन्देशको माग राख्छ । सञ्चार सन्देश जम्मा पार्ने वा सामग्रीहरूको बनावट भिन्न लक्षित समूह अनुसार भिन्न हुन्छ, जसलाई तलको चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ ।



### नेपालको सन्दर्भमा सम्वाद, सञ्चार र सामाजिक परिचालनको धारणा

**सम्वाद :** क्षयरोग सम्बन्धी नीति नियमहरूको तर्जुमा, संशोधन र प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्ने एउटा प्रभावकारी र आम माध्यम हो । सम्वादका तीन आयाम हुन्छन्, ती हुन् - नीति, कार्यक्रम र माध्यम । नीतिगत तहमा हुने बहस तथा सम्वादले क्षयरोगका चुनौतिको गम्भीरताको बारेमा नीति निर्माताहरूमा प्रभाव पार्दछ ।

सम्वादले निर्णयकर्ता, सरोकारवाला, नीति नियम निकाय र दाताहरूलाई कार्यक्रममा सहयोग र त्यसको निरन्तरता दिन उत्प्रेरणा प्रदान गर्न केन्द्रित गर्दछ । विभिन्न सञ्चारसँग सम्बन्धित आवश्यकताहरू पूर्ति गर्न सूचना तथा सञ्चारका माध्यमले प्रमुख रूपमा सहयोग गर्ने अभिप्राय राखेको हुन्छ । देशका विभिन्न राजनीतिक दल, राजनीतिज्ञहरू, नेताहरू र कर्मचारीतन्त्रसम्म पुग्नको लागि सम्वादका मुख्य साधनहरू भनेका जनसम्बन्ध र पैरवी हुन् । बैठकहरू, प्रस्तुतिकरणहरू, कार्यशालाहरू, अवलोकन वा भेटघाट, कार्यक्रमहरू, न्याली र प्रतिनिधी मण्डल सम्वादका गतिविधिहरू हुन् । सूचनाहरूको विकास र सम्प्रेषण पनि सम्वादको एउटा साधन हो ।

राष्ट्रिय, क्षेत्रीय, जिल्ला र समुदायस्तर बाट सम्वादको प्रक्रियाको थालनी गर्न सकिन्छ । राष्ट्रियस्तरको सम्वाद राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्र र यसका सहकर्मीहरूले नीति निर्माताबाट राजनीतिक प्रतिवद्धता प्राप्ति र कार्यक्रमका लागि आवश्यक स्रोत जुटाउनका निम्ति गर्दछन् । जस्तै: उच्चस्तरीय छलफल, पत्रकार सम्मेलन, केन्द्रिय तथा स्थानीय सञ्चार माध्यमसँग छलफल र पत्रकारहरूलाई अभिमुखीकरण, कार्यशाला, जिल्ला र समुदाय स्तरीय क्रियाकलापहरू आयोजना, जि.वि.स., जिल्ला जन/स्वास्थ्य कार्यालय, स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समितिहरू र अन्य सरोकारवालाहरूसँग सम्पर्क गरी, खुला बैठक संचालन आदी गर्न सकिन्छ ।

**सञ्चार :** सञ्चारले व्यवहार परिवर्तनमा लक्षित गरी ज्ञान, धारणा र बानी व्यवहार परिवर्तन गर्न योगदान दिन्छ, जसले अन्तत सामाजिक रूपान्तरण सुनिश्चित गर्दछ । व्यवहार परिवर्तन सञ्चारले प्रभावित तथा संक्रमित समुदाय बीच क्षयरोगसँग सम्बन्धित तथ्य र धारणहरूमा छलफल, तर्कवितर्क, वादविवाद, सञ्चार सम्बन्धित कार्यक्रम आयोजना आदि गर्ने वातावरण तयार पार्न सहयोग पुऱ्याउँछ । यसले जनतालाई हाल भइरहेको रोगको निदान र उपचार पद्धति बारे बारम्बार जानकारी प्रदान गर्छ र रोगका बारेमा विभिन्न चरणमा सन्देश प्रवाह गर्दछ । जस्तै: “दुईहप्ता भन्दा बढी लगातार खोकी लागेमा उपचार गर्ने”, “क्षयरोगले फोक्सोलाई असर गर्छ”, वा “क्षयरोग निको हुने रोग हो” आदि ।

**सामाजिक परिचालन :** कार्यक्रमको दिगोपन र आत्मविश्वास वृद्धिका लागि समुदायका सदस्य र अन्य सरोकारवालाहरूलाई एकै ठाउँमा ल्याई सामुदायिक सहभागितालाई प्रोत्साहन दिने क्रियाकलाप नै सामाजिक परिचालन हो । यसले महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका लगायत विभिन्न क्षेत्रका नीति निर्माता, निर्णयकर्ता, समाजसेवी, बुद्धिजीवी गैरसरकारी संस्था, निजी क्षेत्र, व्यवसायिक व्यक्ति वा संस्था, क्षयरोगी र उनीहरूका समूह, सञ्जाल आदिलाई समेटेर छलफल, सम्वादको माध्यमबाट कार्यक्रमको सफलता र दिगोपना कायम गर्नका लागि सहमति गर्न मद्दत गर्छ ।

सामाजिक परिचालन समुदायमा आधारित प्रक्रिया हो । यसले जिल्ला, नगरपालिका र गा.वि.स.स्तरबाट हुने कार्यहरूलाई केन्द्रीत गरी प्रत्येक लक्षित व्यक्तिहरूलाई अन्तरव्यक्ति सञ्चार (Interpersonal Communication) का माध्यमबाट सामाजिक परिचालनको कार्यमा संलग्न हुन सहयोग गर्दछ । सामाजिक परिचालनले क्षयरोग प्रति जनचेतना अभिवृद्धि गर्न र कुनै निश्चित विकास कार्यक्रमको माग गर्न, स्रोत संकलन तथा सेवा प्रदान कार्यमा सहयोग गर्न, दिगो विकास र आत्मविश्वासका लागि सामुदायिक सहभागिता अभिवृद्धि गर्नका लागि सबै सम्भावित र प्रयोगात्मक सामाजिक अन्तरसम्बन्धलाई एकिकृत गर्न योगदान पुऱ्याउँछ । यसका लागि विभिन्न सामुदायिक परिचालनका विधि र माध्यमहरू जस्तै:नाटक रोदी, लोक सञ्चार माध्यम, कला र अन्य विभिन्न प्रदर्शनी तथा मेलाहरू आदि प्रयोग गर्न सकिन्छ । त्यस्ता सञ्चार माध्यमहरूले स्थानिय तहको ठेठ / मूल अभिव्यक्तिको प्रयोग गर्न सक्छन् जुन एक जातिय सम्प्रदायबाट अर्को जातिय सम्प्रदाय बीच एक पुस्ताबाट अर्को पुस्ता बीच र सामुदायिक नेतृत्वको संरचनाको हिसावले संचारका आधारमा फरक फरक हुन सक्छन ।

### **विरामीलाई क्षयरोगको वारेमा आवश्यक स्वास्थ्य शिक्षा तथा यसको महत्व**

विरामीले दैनिक ठीक समयमा स्वास्थ्य संस्थामा आई उपचार सहयोगीको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खानु पर्ने विषयमा जानकारी गराउने । विरामीलाई आफ्नो रोगको वारेमा राम्रो ज्ञान भएमा पूरा समय उपचार गर्नेछन् । शुरुमा विरामीहरू क्षयरोगको वारेमा सुन्दा धेरै डराउन सक्छन् तर यो डर लाग्दो रोग होइन भनेर उनीहरूलाई विश्वास दिलाउन सक्नु पर्दछ ।

धेरैजसो विरामीहरूले यो रोग लागेको बेलामा खाने पिउने सम्बन्धी जानकारीहरू लिन सोध्ने गर्छन् । उनीहरूको प्रश्नको ठीक ठीक जवाफ दिएर उनीहरूको जिज्ञासाको समाधान गरिदिनु पर्दछ । विरामीहरूलाई एक पटकमा छ वटा भन्दा बढी जानकारी दिएमा चाहिने कुरा विर्सन सक्छन् भने अनावश्यक कुराहरू मात्र संभिरहने पनि हुन सक्छ । प्रभावकारी रुपमा स्वास्थ्य शिक्षा दिन समय लाग्छ तर यो नितान्त आवश्यक छ । विरामीहरूलाई प्रभाकारी शिक्षा दिने धेरै उपायहरू छन् ।

#### **जस्तै :**

- समूहमा छलफल
- फ्लिप चार्ट
- पोष्टरको सहायता साथै अन्य उपलब्ध तरिका पनि अपनाउन सकिन्छ ।

#### **विरामीको उपचार शुरु गर्नुभन्दा अगाडि गर्नुपर्ने कुराहरू :**

- विरामीले दैनिक स्वास्थ्य संस्थामा आई औषधि खानु पर्ने विषयमा बुझे नबुझेको एकिन गर्ने ।
- विरामीले के कति बुझेका छन्, त्यसको वारेमा सोध्ने ।
- ६-८ महिना उपचार गरेमा रोग निको हुन्छ भन्ने कुरा विरामीले बुझे नबुझेको एकिन गर्ने ।
- नयाँ खकार पोजेटिभ, खकार नेगेटिभ र एक्स्ट्रा पल्मोनरी क्षयरोगका विरामीको ६ महिना र पुनः उपचारमा आएका विरामीहरूको ८ महिना नियमित उपचार गर्ने ।
- विरामीको प्रत्येक प्रश्नको जवाफ दिने ।

#### **विरामीले निम्न कुराहरू बुझे नबुझेको एकिन गर्नुहोस् ।**

- क्षयरोगको औषधिहरू निःशुल्क पाइन्छ ।
- कसरी र कहाँबाट औषधि लिने ?
- पिसाब र आँसु किन रातो हुन्छ ?

- कुन अवस्थामा उपचार केन्द्रमा तुरुन्त सम्पर्क गर्नु पर्छ ? जस्तै :
  - छाला चिलाउने अवस्थामा
  - जण्डीस भएमा
  - वान्ता भएमा
  - आँखाले रंग छुट्याउन गाह्रो भएमा
  - यी माथिका सबै कुरा विरामीले राम्रोसँग बुझेपछि अब उपचार शुरु गर्नुहोस् ।

#### ☞ विरामी फलो अपको लागि उपचार केन्द्रमा आएको बेलामा के गर्ने ?

- विरामीलाई कस्तो छ सोध्ने । कुनै औषधिको प्रतिकूल असर भएको छ कि पत्ता लगाउने ।
- औषधिहरू कसरी प्रयोग गरिरहेका छन्, विरामीसँग सोध्नु पर्छ । कुन कुन रंगको चक्की/क्याप्सुल दिनमा कति पटक कतिवटा खानु पर्छ सोध्ने ।
- तपाईंको परिवारका सदस्य वा छर छिमेकमा क्षयरोगका लक्षण भएका मानिसहरू भएमा के गर्नु पर्छ भनी विरामीसँग सोध्ने र २ हप्ता वा सोभन्दा बढी समय खोकी लागेका मानिस वा विरामी केटाकेटीहरूलाई उपचार केन्द्रमा पठाउनु पर्छ भनेर सम्झाउने ।

★ नयाँ खकार पोजेटिभ, खकार नेगेटिभ र एक्स्ट्रा पल्मोनरी क्षयरोगका विरामीको ६ महिना र पुनःउपचारमा आएका विरामीको ८ महिना नियमित उपचार गर्ने ।

#### ☞ विरामीले निम्न कुराहरू बुझे नबुझेको एकिन गर्नुहोस् ।

- पूरा समय उपचार नगरि बीचमा औषधि खान छाड्यो भने रोग फेरि दोहोरिन सक्छ ।
- Continuation Phase को औषधि कहाँबाट लिने ?
- यदि Continuation Phase मा विरामी अन्यत्र कतै जाने भएमा उपचार केन्द्रमा जानकारी गराउनु पर्दछ ।
- यसपछि उपचार केन्द्रमा आउने मिति विरामीलाई एकपटक फेरि सम्झाउने ।

### उपचार शुरु गरेपछि विरामीको हेरचाह

#### ☞ क्याटेगोरी १ का विरामीहरूको हेरचाह (नयाँ खकार पोजेटिभ, खकार नेगेटिभ र एक्स्ट्रा पल्मोनरी क्षयरोग)

विरामीलाई उपचार सहयोगीले दैनिक औषधि खुवाएको हुनु पर्दछ । यस विषयमा उपचार केन्द्र प्रमुखले निकै ख्याल गर्नु पर्दछ । उपचारको शुरुमा यदि विरामी दिनहुँ उपचार केन्द्रमा आई औषधि खान सक्दैनन् भने, अन्य उपचार सहयोगी खोजी उपचारको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । यो अवधिमा तपाईंले विरामीको औषधिको मात्रामा ख्याल गर्न सक्नु हुनेछ, साथै रोग सम्बन्धमा र यसको उपचार सम्बन्धमा राम्रो गरि स्वास्थ्य शिक्षा दिन सक्नु हुनेछ ।

कन्ट्र्युनेशन फेजमा विरामीलाई सम्भव भएमा दैनिक स्वास्थ्य संस्था बोलाउने । यदि नभएमा तालिम प्राप्त व्यक्तिको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खुवाउने ।

#### ☞ क्याटेगोरी २ का विरामीहरूको हेरचाह

अन्य क्याटेगोरीका विरामीहरूको तुलनामा यस क्याटेगोरीमा रहेका विरामीहरू बढी सम्बेदनशील हुन्छन् । साथै यी विरामीहरूले उपचार अवधिभर रिफार्मिसिन जस्तो संवेदनशील औषधि सेवन गर्ने भएकाले स्वास्थ्य कर्मीहरूले यिनीहरूको विशेष हेर चाह गर्नु पर्दछ । त्यसैले यी विरामीहरूलाई उपचार अवधिभर (Intensive and Continuation Phase) स्वास्थ्य कार्यकर्ता वा अन्य स्वास्थ्य सेवीको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि उपचार गराउनु पर्दछ ।

### विरामी स्वास्थ्य संस्थामा आउँदा स्वास्थ्य कार्यकर्ताले ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- उपचार तथा विरामी कार्डमा आवश्यक सबै विवरणहरू भर्ने ।

- विरामीलाई हाल के समस्या छ ? शिष्टतापूर्वक सोध्ने र रोगका लक्षणहरु हराउँदै गए नगएको जानकारी लिने ।
- उसले औषधि लगातार खाईरहेको छ भन्ने विषयमा रेकर्ड हेरेर एकिन गर्ने ।
- विरामीको परीक्षण गर्ने, तौल लिने, कमलपित्त (Jaundice), रक्त अल्पता (Anaemia) अथवा क्षयरोगबाट हुनसक्ने जटिलता वारे विशेष ध्यान दिई परीक्षण गर्ने ।
- उपचार शुरु गरेको २/३ महिना, ५ महिना र उपचारको अन्तमा खकार परीक्षण गराउने ।
- Intensive Phase मा भए विरामीलाई दैनिक औषधि खुवाउने र Continuation Phase मा भए अब पुनः आउनु पर्ने मिति बताई दिने ।

## उपचारमा रहेका विरामीहरुको कहिले-कहिले खकार परीक्षण गर्ने ?

उपचारमा भएका विरामीहरुको अनुगमन खकार परीक्षण ज्यादे महत्पूर्ण कुरा हो । खकार परीक्षण गरी हेर्नाले विरामीलाई दिईएको उपचारल राम्रो काम गरेको छ, छैन थाहा पाउन सकिन्छ । विरामीलाई उपचार शुरु गर्नुभन्दा पहिले खकार परीक्षण गर्ने पर्छ । पल्मोनरी वा एक्स्ट्रा पल्मोनरी जुनसुकै क्षयरोगका विरामीको लागि पनि खकार परीक्षण अति आवश्यक छ । त्यस्तै अन्यत्र उपचार गरिहेका विरामी उपचा लिन आएमा सो विरामीको पनि खकार परीक्षण गराउनु पर्दछ । मुख्यतया उपचारमा रहेका विरामीको फलोअप खकार परीक्षण २/३, ५ र उपचारको अन्तिम महिनामा गर्न लगाउनु पर्दछ ।

**पल्मोनरी खकार नेगेटिभ र एक्स्ट्रा पल्मोनरी क्षयरोगका विरामीहरुको उपचार शुरु गरेको २ महिना पछि पनि उनीहरुको स्थितिमा सुधार आएन भने के गर्ने ?**

### ☛ खकार परीक्षण गर्ने :

- यसरी खकार परीक्षण गर्दा नतिजा नेगेटिभ आएको छ भने अब विरामीलाई चिकित्सकले हेर्नु पर्दछ र पूर्व निदानको पुनः मूल्यांकन गर्नु पर्छ । संभवतः पहिला क्षयरोग भनी निदान गरिएको नै गलत पनि हुन सक्छ । यदि रोगको निदान परिवर्तन भयो भने क्षयरोग उपचार कार्डमा Remarks भन्ने स्थानमा Diagnosis Changed भनी उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
- यदि विरामीको खकारमा क्षयरोगका किटाणु छन् भने विरामीलाई क्याटेगोरी २ अनुसारको उपचार दिनु पर्दछ । यस्तो अवस्थामा तपाईं विरामीलाई राम्रोसँग सोध्नुहोस् । के उसले नियमित र ठीक तरिकासँग औषधि सेवन गरिरहेको थियो ? यस्तो बेला धेरैजसो विरामीले दैनिक नियमित औषधि सेवन गरेको पाईदैन ।

### उपचार लिन आउनुपर्ने समय भित्र विरामी अएन भने के गर्नु पर्छ ?

यदि क्षयरोगको औषधि खाँदा खाँदा कुनै कारणवस विरामी औषधि खान आएनन् भने Intensive र Continuation दुबै फेजमा २ दिन पछि स्वास्थ्य कार्यकर्ता विरामीको घरैमा जानु पर्छ र विरामीलाई भेट्नु पर्छ । यसरी जाँदा विरामी यदि भेट भयो भने औषधि उपचार लिन नआउनाको कारण सोध्नु पर्छ । राम्ररी सम्झाउनु पर्दछ । यदि विरामीलाई औषधिको खराब असरहरु भएमा सो को उपचार गरिने र निको हुने कुरामा विश्वस्त तुल्याउनु पर्दछ ।

### यदि विरामीले उपचार शुरु गरेपछि औषधि खान छोडे र पुनः आएमा के गर्ने ?

यदि विरामीले औषधि खान छोडेको २ महिना भन्दा बढी भएको छ भने TB Register को Treatment Outcome Box मा Treatment After Lost to Follow-up भनी लेख्ने र खकार परीक्षण गराउने ।

### प्लो चार्ट ८, ९, १० हेर्नुहोस् ।

- औषधि छाड्नुभन्दा पहिले कति समयसम्म विरामीले लगातार औषधि सेवन गरेका थिए ?
- विरामीले कति समय औषधि खान छोडे ,
- विरामीलाई पुनः दर्ता (Re-Register) गर्नु पर्छ कि पर्दैन ?
- उपचार रेजिमेन बदल्नु पर्छ कि भन्ने निधो हुनु पर्दछ ।

भाग ६  
सुपरिवेक्षण

## सुपरिवेक्षण (Supervision)

### परिचय :

कुनै पनि कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिईरहन र कार्यक्रमको प्रगतिलाई नीतिबद्ध तरिकाले समय समयमा विभिन्न क्षेत्रमा सुचारु रूपले नजिकबाट गरिने लेखाजोखालाई सुपरिवेक्षण भनिन्छ । यसबाट कार्यक्रमको प्रगति एवं सुभाव र सल्लाह कुनैपनि कार्यकर्तालाई पृष्ठपोषण (Feed back) दिन र लिनको लागि सजिलो हुन्छ ।

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको लागि सुपरिवेक्षण अति आवश्यक हुन्छ । सुपरिवेक्षणले कार्यक्रम कस्तो भई रहेको छ भन्ने विषयमा जानकारी दिनको साथै कर्मचारीहरूलाई काम गर्न उत्प्रेरित गर्दछ । यसबाट राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको नीति र प्रक्रिया अनुरूप सहि दिशा तिर गईरहेको छ छैन एकिन गर्न साथै कर्मचारीहरूलाई ज्ञान र सीप प्रदान गर्दछ । कार्यक्रमलाई प्रभावकारी रूपमा संचालन गर्नको लागि नियमित सुपरिवेक्षण गर्न कार्यलाई निरन्तरता दिनको लागि जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय र जिल्ला जन स्वास्थ्य कार्यालयबाट प्रत्येक उपचार केन्द्र र डट्स उपचार केन्द्रबाट उपचार उप केन्द्रमा सुपरिवेक्षण प्रक्रियालाई फ्लो चार्टमा राखिएको छ ।

### सुपरिवेक्षणको उद्देश्यहरू :

१. कार्यकर्ताले सम्पादन गरेको कार्यहरूवारे जानकारी लिने ।
२. काम गर्दा देखा परेको समस्या/वाधा अडचनहरू एकिन गर्ने ।
३. समस्याहरूको निराकरणको लागि उचित बाटो पहिल्याउने ।
४. कार्यक्रम प्रति कार्यकर्ताका ज्ञान र सीपमा पूर्ण भए नभएको एकिन गर्ने ।
५. कुनै काम गर्दा कार्यकर्तामा ज्ञान र सीपको कमी देखिएमा तत्कालै पुनः पृष्ठपोषण गरी ज्ञान सीपको विकास गर्ने
६. आवश्यक सल्लाह र मार्ग दर्शन दिने ।
७. राम्रो काम गर्ने कार्यकर्तालाई समर्थन/प्रोत्साहन गर्ने ।

जिल्ला अन्तरगत विभिन्न स्वास्थ्य संस्थाहरूमा संचालित कार्यक्रमहरूको चालुस्थिति कस्तो छ ? कहाँ कस्तो समस्या आई परेको छ ? के कस्तो श्रोत र साधनको कमी भयो ? कार्यकर्ताको कार्य प्रगति कस्तो छ ? कार्यकर्ताको कार्य दक्षतामा, उनीहरूको उत्प्रेरणामा कमी भयो कि ? इत्यादी विषयहरूको जानकारी पाउन तथा भएका कमी कमजोरीहरू हटाउन र समस्या समाधान गर्न प्रभावकारी सुपरिवेक्षणको आवश्यक हुन्छ ।

प्रभावकारी रूपमा कार्यक्रम संचालन तथा तोकिएको लक्ष्य प्राप्तीका लागि राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा विभिन्न तहबाट अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण गर्ने नीति तथा कार्यक्रम व्यवस्था गरिएको छ । जस अर्न्तगत :

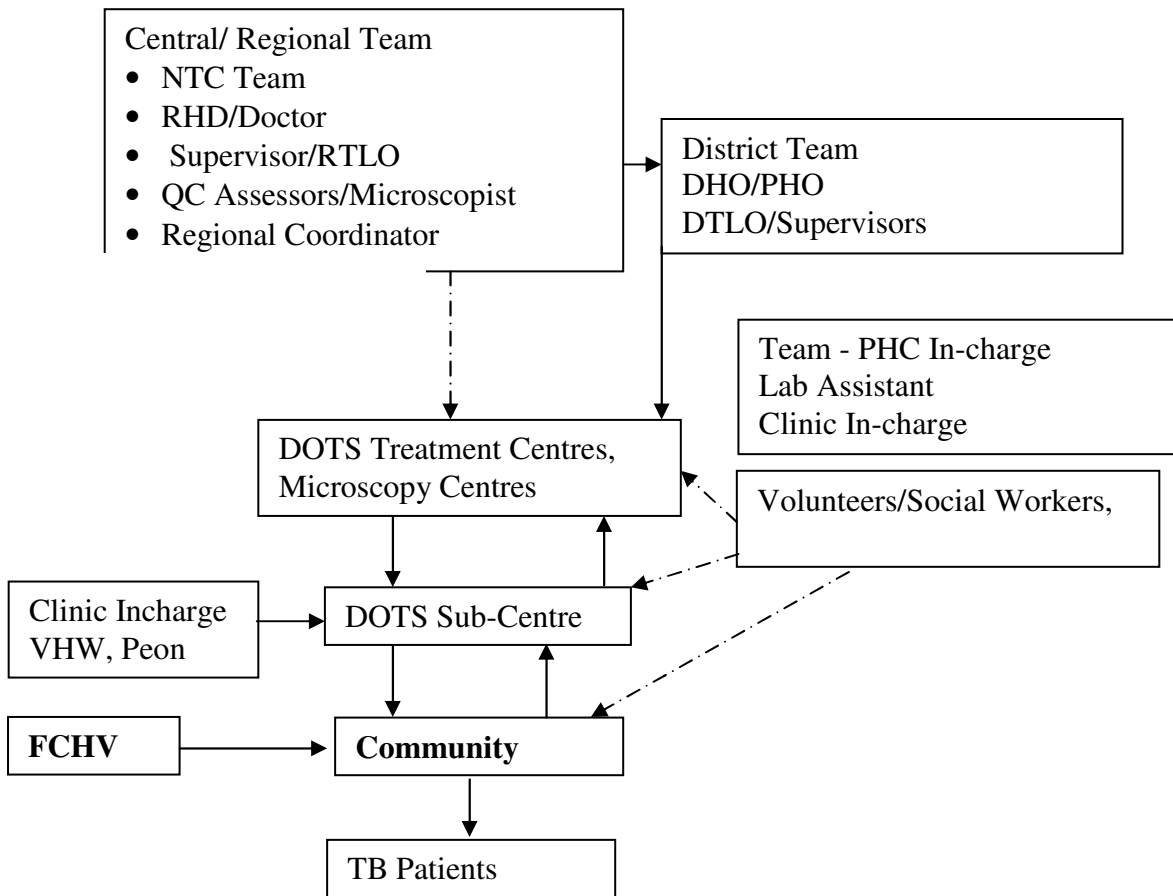
**क) केन्द्रिय स्तर :** केन्द्रिय स्तरबाट ४ महिनामा १ पटक सबै क्षेत्रमा सुपरिवेक्षण गर्ने व्यवस्था रहेको छ । केन्द्रिय स्तरको सुपरिवेक्षण टोलीमा निर्देशक, चिकित्सकहरू, अधिकृतहरू, बरिष्ठ सुपरभाइजरहरू र माइक्रोस्कोपिष्टहरू रहन सक्ने छन् ।

**ख) क्षेत्रीय स्तर :** क्षेत्रीय स्तरबाट ४ महिनामा १ पटक जिल्लास्तरमा सुपरिवेक्षण हुनेछ । क्षेत्रीय स्तरको सुपरिवेक्षण टोलीमा क्षेत्रीय स्वास्थ्य निर्देशक, क्षेत्रीय क्षय-कुष्ठ सहायक/अधिकृत, अन्य क्षेत्रीय कर्मचारी, क्षेत्रीय गुणस्तर नियन्त्रक र सहयोगी गैह्र सरकारी संस्थाका कर्मचारीहरू समावेश हुनेछन् ।

**ग) जिल्ला स्तर :** जिल्ला स्तरबाट ४ महिनामा १ पटक उपचार केन्द्रस्तरमा सुपरिवेक्षण हुनेछ । जिल्ला स्तरको सुपरिवेक्षण टोलीमा जिल्ला स्वास्थ्य प्रमुख/जिल्ला जन स्वास्थ्य अधिकृत, जिल्ला क्षयकुष्ठ सहायक/अधिकृत स्वास्थ्य कार्यालयका अन्य कर्मचारी र सहयोगी गैह्र सरकारी संस्थाका कर्मचारी हुनेछन् ।

**घ) उपचार केन्द्रस्तर :** उपचार केन्द्रबाटमा हरेक २ महिनामा १ पटक अथवा आवश्यकता अनुसार सुपरिवेक्षण हुनेछ । सुपरिवेक्षण टोलीमा उपचार केन्द्रका कर्मचारी र सहयोगी गैह्र संस्थाका कर्मचारी सहभागी हुनेछन् ।

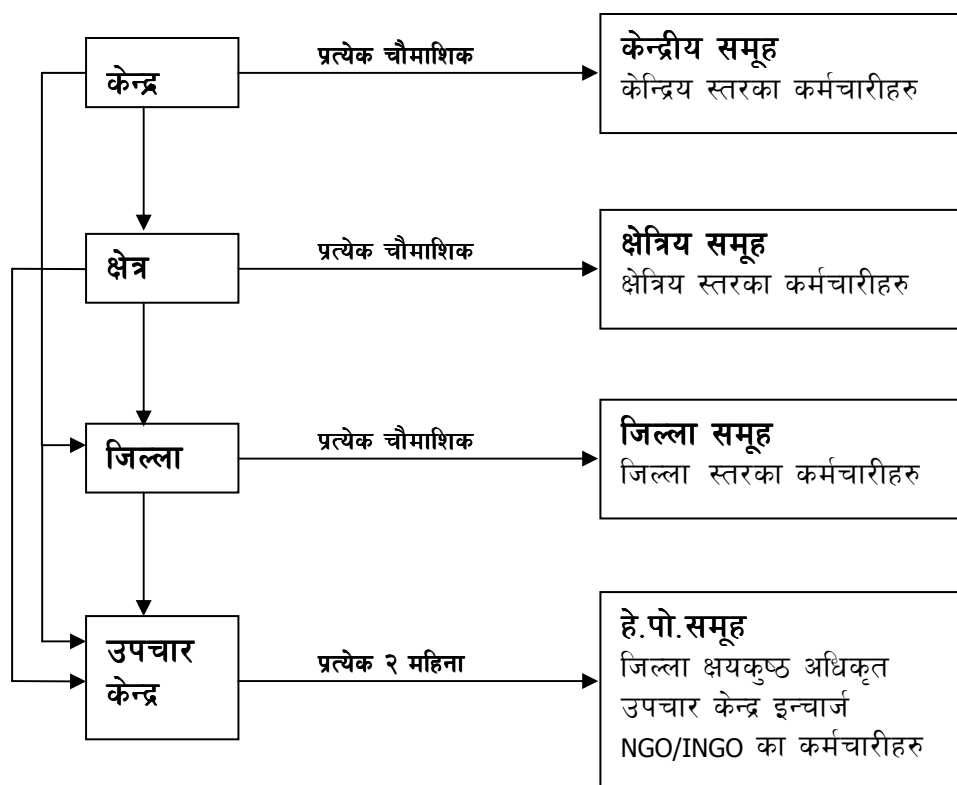
# NTP Supervision Policy



If patient is late in Intensive Phase and Continuation Phase trace within 3rd day.



## फ्लो चार्ट ११ : सुपरिवेक्षण फ्लो चार्ट



नोट : सुपरभिजन चेकलिष्टको लागि अनुसुची हेर्नुहोस ।

भाग - ७

# **Drug Resistance TB Treatment Management**

(औषधि प्रतिरोध क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन  
कार्यक्रम)

## बहुऔषधी प्रतिरोध क्षयरोगका विरामीको उपचार व्यवस्थापन (MDR TB Treatment Management)

बहुऔषधी प्रतिरोध क्षयरोग व्यवस्थापन कार्यक्रम, बहुऔषधी प्रतिरोध क्षयरोगका विरामीलाई उपचार व्यवस्थापनको लागी दोस्रो पक्तिको उपचार पद्धति हो। यस अन्तर्गत औषधिको संवेदनशिलता जाँच गर्दा बहु औषधी प्रतिरोध पाईएका अथवा CAT 2 उपचार असफल तथा पूनः उपचारमा रहेका विरामीहरु पर्दछन्। MDR उपचार व्यवस्थापन कार्यक्रम नेपालमा सन् २००५ देखि देशका ५ विकास क्षेत्रमा १/१ उपचार केन्द्रबाट लागु गरिनुको साथै भविष्यमा आवश्यकता अनुसार यो कार्यक्रम अन्य जिल्ला तथा उपचार केन्द्रमा विस्तार गर्दै जाने लक्ष्य रहेको छ।

### MDR TB Treatment Management का कार्यक्रमको लक्ष्यहरु

नेपालमा संचालन हुने बहु औषधी प्रतिरोध क्षयरोगको उपचार व्यवस्थापन कार्यक्रमको मुख्य लक्ष्य भनेको जीर्ण (क्रोनिक) खालका क्षयरोगका विरामीहरुबाट रोग सर्न कम गरी मृत्यु तथा विरामीहरुको संख्यामा कमि ल्याउनु हो। हाम्रो राष्ट्रिय सर्भे अनुसार प्रत्येक १० जना यस्ता जीर्ण खालका विरामीहरु मध्ये ९ जनामा एम.डि.आर. टिबी देखिएको छ।

### MDR TB Treatment Management का कार्यक्रमको उद्देश्यहरु

- Multi Drug Resistance TB हुन बाट बचाउने
- Poly Resistance TB हुन बाट बचाउने
- Mono Resistance TB हुन बाट बचाउने
- Extensively Drug Resistance TB हुन बाट बचाउने

**MDR TB Treatment Management Centre:** यस अन्तर्गत विरामीको उपचार गर्ने, खकार संकलन गरी परीक्षण गर्ने, विरामीको उपचार, अनुगमन गर्ने र औषधीको प्रतिअसरको व्यवस्थापन गरिन्छ।

**MDR TB Treatment Management Subcentre:** यस अन्तर्गत विरामीको उपचार गर्ने काम मात्र गरिन्छ र आवश्यक भएमा औषधीको प्रतिअसर, खकार संकलनको लागि MDR TB Treatment Management Centre मा प्रेषण (Refer) गर्ने।

(बहु औषधी प्रतिरोध क्षयरोग उपचारको अवधि पहिलो चरण ८ देखि १२ महिना र दोस्रो चरण १२ महिनासम्मको हुन सक्छ)

**क. बहु औषधी प्रतिरोध क्षयरोग (Multi Drug Resistant TB (MDR TB))** क्षयरोग विरामी जसको Drug Sensitivity Testing (DST) परिक्षणगर्दा कम्तिमा २ वटा औषधि Isoniazid र Rifampicin बाट Resistance भएका विरामीलाई (MDR TB) भनिन्छ।

**ख. Poly Resistance:** क्षयरोगका औषधिहरु मध्ये एक भन्दा बढि औषधिहरुरुमा प्रतिरोधी (Resistance) प्रमाणीत भएको त्यस मध्येमा Isoniazid र Rifampicin प्रतिरोधी (Resistance) नभएको हुनुपर्छ।

**ग. Mono Resistance :** क्षयरोगका औषधिहरु मध्ये कुनै एक औषधिको प्रतिरोध (Resistance) भएको

**घ. Extensively Drug Resistant TB (XDR TB):**

बहु प्रतिरोध क्षयरोग विरामी जसको Second Line Drug Sensitivity Testing (DST) परिक्षण गर्दा Fluroquinolone Group को औषधि मध्ये एउटा, प्रयोग हुने ३ वटा सुई (Kanamycin, Capriomycin and Amikacine) मध्ये कुनै १ मा Resistance भएका विरामीलाई XDR TB भनिन्छ।

खकार परिक्षण गर्दा पोजेटिभ भएका क्षयरोगका विरामीको फोक्सोमा लाखौंको संख्यामा क्षयरोगका किटाणुहरु भेटिन्छन् जसमध्ये केहि संख्यामा कुनै न कुनै किटाणु कुनै औषधिमा रेसिस्टेन्स हुन सक्छन् तसर्थ यदि क्षयरोगका विरामीलाई एउटा मात्र औषधि खुवाईएमा त्यससँग सेन्सिटिभ हुने जति नष्ट हुन्छन् भने रेसिस्टेन्स किटाणु चाहिं संख्यात्मक रूपले बढ्न थाल्दछन्। त्यसैले क्षयरोगका विरामीहरुलाई तीन चार किसिमको औषधि मिलाएर पूरा अवधिसम्म खुवाएमा रेसिस्टेन्स किटाणुहरु पनि मर्दछन् अर्थात क्षयरोग पूर्णतया निको हुन्छ।

ड्रग रेसिस्टेन्स हुने कारणहरु :

- एउटा मात्र औषधि सेवन गरेमा
- बीचैमा औषधि खान छाडेमा
- अनियमित रूपमा औषधि सेवन गरेमा
- कम गुणस्तरको औषधि सेवन गरेमा
- औषधिको मात्रा पर्याप्त नभएमा

ड्रग रेसिस्टेन्सलाई मुख्यतया दुई किसिमले विभाजन गरिएको छ :

#### १. एक्वाएर्ड ड्रग रेसिस्टेन्स (Acquired drug resistance):

त्यस्ता किसिमको क्षयरोगका विरामी, जसले पहिला उपचार गराईसकेका र फेरि सो रोग बल्झिएका, विरामीको खकार परिक्षणको कल्चर र सेन्सिटिभिटी परीक्षण गर्दा रेसिस्टेन्स भएका किटाणु देखिएमा एक्वाएर्ड ड्रग रेसिस्टेन्स भनिन्छ ।

#### २. प्राईमरि ड्रग रेसिस्टेन्स (Primary Drug resistance):

एक्वाएर्ड ड्रग रेसिस्टेन्स भएका विरामीबाट रेसिस्टेन्स भएका ब्याक्टेरिया पहिला कहिल्यै पनि क्षयरोगका औषधि नखाएका नयाँ व्यक्तिलाई सरेर रोग लागेमा त्यसलाई प्राईमरि ड्रग रेसिस्टेन्स भनिन्छ ।

#### ड्रग रेसिस्टेन्स हुनबाट कसरी रोकथाम गर्ने (How to prevent Drug Resistance) ?

यसको लागि एउटै मात्र उपाय छ, सबै क्षयरोगका विरामीहरूलाई DOTS को माध्यमबाट नै नियमित उपचार गरेर क्षयरोग निको पार्ने ।

#### औषधि प्रतिरोध क्षयरोगका विरामीहरूको व्यवस्थापन (Drug Resistant TB Management)

सामान्य किसिमका क्षयरोगका विरामीको व्यवस्थापन (निदान र उपचार) कार्यक्रम देशका सबै भाग सम्म बिस्तार भैसकेको छ भने बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोगका विरामीहरूको व्यवस्थापन पनि विरामीको चाप र उपलब्ध सेवाको आधारमा बहु औषधि प्रतिरोधी उपचार व्यवस्थापन केन्द्र र उपकेन्द्रहरू बिस्तार भै रहेका छन् । त्यस्ता केन्द्रहरूबाट बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोगको उपचार व्यवस्थापन निम्नानुसार गरिने भएकोले सबै स्वास्थ्य कर्मीहरूले उक्त व्यवस्थापनको जानकारी साथै नजिकको उपलब्ध बहु औषधि उपचार केन्द्र र उपकेन्द्रको जानकारी राखी आफु कार्यरत स्वास्थ्य संस्थामा आएका संकास्पद वा प्रमाणित बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोगका विरामीहरूलाई बहु औषधि प्रतिरोध उपचार सेवा उपलब्धताको जानकारी दिनुका साथै आवश्यक व्यवस्थापनको लागि प्रेषण गर्नुपर्दछ । साधारणतया बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोगको उपचार २० महिना हुन्छ, जस्मा ईन्टेन्सीभ फेज ८ महिना र कन्टीन्यूसन फेज १२ महिना हुन्छ । हाल नेपालमा Extensively Drug Resistant TB (XDR TB) को उपचार व्यवस्थापन पनि उलब्ध छ । यी विरामीहरूको उपचार अवधि २४ महिनाको हुन्छ, जस्मा ईन्टेन्सीभ फेज १२ महिना र कन्टीन्यूसन फेज १२ महिना हुन्छ ।

#### MDR TB को दर्ता वर्गिकरण तथा उपचार व्यवस्थापन

MDR TB उपचार व्यवस्थापन कार्यक्रममा निम्न अनुसारको दर्ता वर्गिकरण अनुसार विरामीलाई उपचार गरिन्छ ।

१. नयाँ (New) : नयाँ विरामी भन्नाले क्षयरोगको औषधि पहिले कहिले पनि नखाएको अथवा खाएको भएता पनि चार हप्ता भन्दा कम समयसम्म मात्र खाएका विरामी जसको डि.एस.टी. परिक्षण गर्दा बहु औषधि प्रतिरोधक क्षयरोग (MDR TB) प्रमाणित भएको छ ।
२. रिल्याप्स (Relapse) : यस भन्दा अगाडी क्षयरोगको औषधि खाई उपचार (First Line Drug) पुरा गरेको अथवा निको भएका विरामीहरू जसको अहिले पुनः खकार परिक्षण गर्दा पोजेटिभ नतिजा देखिएमा निजको डि.एस.टी. र कल्चर परिक्षण गर्दा बहु औषधि प्रतिरोधक क्षयरोग (MDR TB) प्रमाणित भएको विरामी यसमा पर्दछन् ।

३. उपचार बिचैमा छ्याडि पूनः उपचारको लागि आएका (Treatment After Lost to Followup) : यस्ता क्षयरोगका विरामीहरु जो ६० दिन वा सो भन्दा बढी औषधि उपचार छोडेर फेरी उपचार लिन आएका विरामी जसको खकार र कल्चर परिक्षण गर्दा पोजेटिभ नतिजा भएका विरामी पनि यस दर्ता वर्गीकरणमा पर्दछन् ।
४. क्याटेगोरी I उपचार असफल (Treatment After Failure of Category-I) : क्षयरोगको विरामी जसले ५ महिना वा सो भन्दा बढी समयसम्म नियमित क्षयरोगको औषधि (First Line Drug) खाँदाखाँदै पनि खकारको नतिजा पोजेटिभ हुन्छ भने निज विरामीको डि.एस.टी. र कल्चर परिक्षण गर्दा बहु औषधि प्रतिरोधक क्षयरोग (DR TB) प्रमाणित भएका यस्ता विरामीलाई यसै अन्तर्गत राखिन्छ ।
५. क्याटेगोरी II उपचार असफल (Treatment After Failure of Category-II) : क्षयरोगको विरामी जसले ५ महिना वा सो भन्दा बढी समयसम्म नियमित क्षयरोगको औषधि (First Line Drug) खाँदाखाँदै पनि खकारको नतिजा पोजेटिभ हुन्छ भने निज विरामीको बहु औषधि प्रतिबादक क्षयरोग (MDR TB) भनि यस क्याटेगोरी अन्तर्गत राखिन्छ ।
६. **Other Previously Treated Patients:** विगतमा बहु औषधि प्रतिबादक क्षयरोगको उपचार कोर्ष पुरा गरेका तथा नतिजा नआएका वा नतिजाको कागजात नभएका विरामीहरुलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ (जस्तै: राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता भइ औषधि खाँदा खाँदै विरामीको पायक पर्ने अर्को उपचार केन्द्रमा आएका विरामीहरुलाई यस केटेगोरीमा राख्नुपर्छ) ।
७. **विगतको उपचार इतिहास थाहा नभएको (Previous Treatment history unknown):** ४ हप्ता भन्दा बढी समयसम्म बहु औषधि प्रतिबादक क्षयरोगको औषधि खाएका तर राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभएका र माथि उल्लेखित दर्ता वर्गीकरणमा नपरेका अथवा विगतमा क्षयरोगको उपचार गरिएका विरामी जसको उपचार परिणाम निश्चित नभएका अथवा अभिलेख नराखिएका (undocumented) विरामीलाई यस अन्तर्गत राखिन्छ ।

#### MDR TB Treatment Management मा प्रयोग हुने औषधिहरु :

Intensive Phase 8-12 महिना		Continuatin Phase 12 महिना
पहिलो चार महिना	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing.Kanamycin (हप्ताको ६ दिन लगाउने)</li> <li>• Livoflozacin</li> <li>• Pyrazinamide</li> <li>• Ethionamide</li> <li>• Cycloserine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livoflozacin</li> <li>• Pyrazinamide</li> <li>• Ethionamide</li> <li>• Cycloserine</li> </ul>
पछिल्लो चार महिना	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inj.Kanamycin (हप्ताको ३ दिन १ दिन विराएर लगाउने)</li> <li>• livoflozacin</li> <li>• Pyrazinamide</li> <li>• Ethionamide</li> <li>• Cycloserine</li> </ul>	

नोट : यदि Intensive Phase को उपचार अरु ४ महिना थप्नु परेमा Intensive Phase को उपचार १२ औं महिनासम्म Continue गर्नु पर्दछ र त्यस पछि Continuation Phase को उपचार गर्नु पर्दछ ।

## Extensively Drugs Resistance (XDR-TB)

यदि Fluoroquinolone ग्रुपको औषधि र MDR TB मा प्रयोग गरिने ३ वटा इन्जेक्सनहरु (Capreomycin, Kanamycin and Amikacin) मध्येमा कुनै एउटाबाट रेसिस्टेन्स भएका विरामीलाई XDR-TB भनिन्छ। नेपालमा सन् २००८ मा पहिलो XDR-TB को विरामी पत्ता लागेको थियो। XDR-TB का विरामीको उपचार व्यवस्थापन :मन्त्रालय विरामीको भन्दा गाह्रो हुन्छ। साथै XDR-TB का विरामीमा एच.आई.भी. पोजिटिभ भयो भने त्यस्ता विरामीको उपचार व्यवस्थापन गर्न भन्दा कठिन हुन्छ। नेपालमा XDR-TB का विरामीको उपचार व्यवस्थापन निम्न अनुसार गरिन्छ। XDR-TB का विरामीको उपचार व्यवस्थापनमा इन्टेन्सिफेज १२ महिनाको हुन्छ र कन्टिन्युएसन फेज पनि १२ महिनाको हुन्छ अर्थात् जम्मा उपचार अवधि २४ महिना हुन्छ। यदि १२ महिनासम्म खकार पोजिटिभ भएमा ६ महिना उपचार अवधि बढ्छ र ३० महिना सम्म हुन्छ। यदि एम.डि.आर. टि.बी. को उपचारमा रहेको विरामी Ofloxacin/Levofloxacin बाट रेसिस्टेन्ट भई उपचार असफल भएको अवस्थामा (१२ औं महिना कल्चर परीक्षणको नतिजा पोजिटिभ भएमा) त्यस्ता विरामीलाई XDR-TB को उपचार व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ।

### Cm-Z-Mix-PAS-Cs-Amx/Clv-Cfz

#### Intensive Phase: 12 Months

Medicine	Weight Category		
	33-50 Kg.	51-70 Kg.	70 + Kg
Inj. Capreomycin (Cm) (1 g vial)	750 mg	1000 mg	1000 mg
Clofazimine (Cfz) (100 mg)	200 mg (2 tab)	200 mg (2 tab)	300 mg (3 tab)
Moxifloxacin (Mfx) (400 mg)	400 mg (1 tab)	400 mg (1 tab)	400 mg (1 tab)
Linezolid	600 mg BD	600 mg BD	600 mg BD
Cycloserine (Cs) (250 mg)	500 mg (2 cap)	750 mg (3 cap)	750-1000 mg (3-4 cap)
* Amoxicillin (500 mg)/Clavulanate (125 mg) (Amx/clv)	3 cap	3 cap	3 cap
PAS (4 g sachets)	8 gm	8 gm	8-12 gm
Pyrazinamide (Z) (400 mg)	1200 mg (3 tab)	1600 ( 4 tab)	2000 mg (5 tab)

Note: Injection Capreomycin use first 8 months 6 days a week then after 4 months 3 times a week (Three days a week).

\* Cap Amoxicillin/Clavulanate give 1 cap 8 hourly per day.

#### Continuation Phase: 12- 18 Months

Medicine	Weight Category		
	33-50 Kg.	51-70 Kg.	70 + Kg
Clofazimine (Cfz) (100 mg)	200 mg (2 tab)	200 mg (2 tab)	300 mg (3 tab)
Moxifloxacin (Mfx) (400 mg)	400 mg (1 tab)	400 mg (1 tab)	400 mg (1 tab)
Linezolid	600 mg BD	600 mg BD	600 mg BD
Cycloserine (Cs) (250 mg)	500 mg (2 cap)	750 mg (3 cap)	750-1000 mg (3-4 cap)
* Amoxicillin (500 mg)/Clavulanate (125 mg) (Amx/clv)	3 cap	3 cap	3 cap
PAS (4 g sachets)	8 gm	8 gm	8-12 gm
Pyrazinamide (Z) (400 mg)	1200 mg (3 tab)	1600 ( 4 tab)	2000 mg (5 tab)

विस्तृत जानकारीको लागि **MDR TB Treatment Management को Manual** हेर्नुपर्दछ।

**DOT : an effective strategy to prevent drug resistant**

# TB Infection Control

## स्वास्थ्य संस्था लगायत अन्य स्थानमा क्षयरोगको संक्रमण नियन्त्रण (TB Infection Control in Health Institution and other places out side the Health System):

क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण निति तथा रणनितिहरु

लक्ष्य

स्वास्थ्य संस्था, भिडभाड, समुदाय र घरमा क्षयरोगको जोखिम घटाउनु र अन्य हावा बाट सर्ने रोगको सर्ने दर कम गर्नु हो ।

उद्देश्य :

- क्षयरोग संक्रमण निति तथा रणनितिलाई लागु गरि क्षयरोग तथा औषधि प्रतिरोधी क्षयरोग सर्ने दरलाई न्यून गर्ने ।
- संस्था, भिडभाड, समुदाय र घरमा क्षयरोगको जोखिम न्यून र अन्य हावाबाट रोग सर्ने दरलाई पनि न्यून गर्ने ।

क्षयरोग संक्रमण निति तथा रणनितिलाई लागु गर्ने प्रवेश मार्ग :

१. व्यवस्थापकिय क्रियाकलापहरु
२. प्रशासकिय नियन्त्रण
३. वातावरणीय नियन्त्रण
४. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण Personal Protection Equipments (PPE)

क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण लागु गर्ने प्रवेश मार्गहरु

१. व्यवस्थापकिय क्रियाकलापहरु :

राष्ट्रिय स्तरमा क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण समितिको (TBIC) स्थापना गर्ने

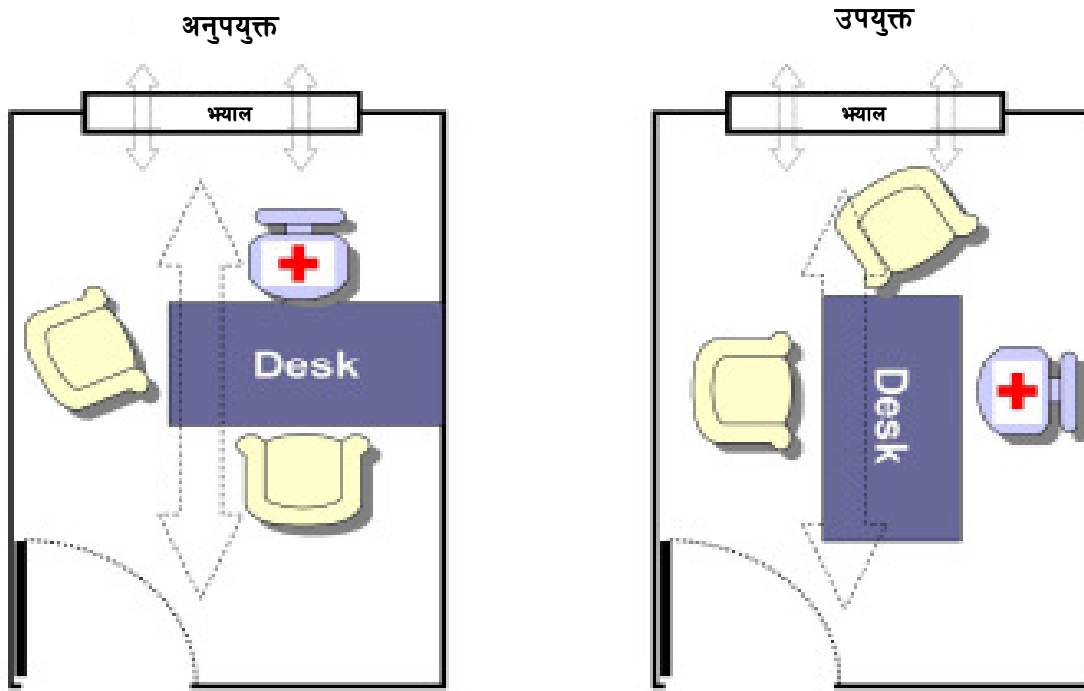
- राष्ट्रिय स्तरमा क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण संयोजकको नियुक्ति गर्ने
- क्षेत्रिय र जिल्ला स्तरमा फोकल पर्सनको मनोनित गर्ने ।
- क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रणको लागि राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय श्रोत को पहिचान तथा परिचालन गर्ने ।
- राष्ट्रिय, क्षेत्रिय, जिल्ला र संस्थागत तहका व्यवस्थापकिय जनशक्तिलाई शैक्षिक कार्यक्रम संचालन गर्ने ।
- क्षयरोग कार्यक्रमको सुचाङ्कहरु तयार गरि राष्ट्रिय, क्षेत्रिय र जिल्ला स्तरमा अनुगमन तथा मुल्याङ्कन कार्यक्रम संचालन गर्ने,
- हावाबाट सर्ने रोगहरुको संक्रमण नियन्त्रण लाई राष्ट्रिय संक्रमण नियन्त्रण कार्यक्रममा एकिकृत गर्ने

२. प्रशासकिय नियन्त्रण

- स्वास्थ्य संस्थाका प्रशासक तथा स्वास्थ्यकर्मी हरुलाई तालिम तथा पुर्नताजगी गोष्ठीको आयोजना गर्ने ।
- दक्ष जनशक्ति मार्फत प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थामा क्षयरोग जोखिम मुल्याङ्कन कार्यक्रम संचालन गर्ने ।
- क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रणको योजना तयार गर्ने
- क्षयरोग को विरामीलाई व्यवस्थित तरिकाले राखी उपचारमा सहयोग गर्ने ।
- क्षयरोग संक्रमण तथा रोकथामको बारेमा सचेतनामुलक कार्यक्रम संचालन गर्ने
- जोखिममा रहेका स्वास्थ्यकर्मीहरुको लागि क्षयरोग सर्भिलेन्स कार्यक्रम तयार गरि संचालन गर्ने

### ३ . वातावरणीय निन्त्रण

- क्षयरोग सर्न बाट बच्च अधिकतम रुपमा प्राकृतिकरुपमा हावाको आवत जावतको प्रयोग गर्ने :
- प्राकृतिकरुपमा हावाको आवत जावतको लागि बिरामी कुर्ने कोठा, डट्स केन्द्र , र खकार संकलन केन्द्र वा कोठा लाई उचित व्यवस्थापन गर्ने
- आवश्यकता अनुसार दर्ता कोठा वा स्थान, जाच गर्ने कोठा, खकार तयार गर्ने कोठा र डि आर टि .बि . होस्टेल पुर्ननिर्माण वा पुर्न व्यवस्थित गरी प्राकृतिकरुपमा हावाको आवत जावत हुने व्यवस्थापन गर्ने
- भ्याल ढोका मर्मत तथा सभ्भारको लागि आवश्यक पर्ने बजेट विनियोजन गर्ने
- जोखिममा रहेको प्रयोगशाला र डि . एस . टी. प्रयोगशाला मा प्रमाणित बायो सुरक्षित उपकरण को व्यवस्था गर्ने
- विज्ञ ईन्जिनियर लाई नियुक्ति गरि बायो सुरक्षित उपकरण सम्बन्धि पक्ष लाई सुदृढ गर्ने
- प्राकृतिक हावा आवत जावतको लागि जाचकोठा व्यवस्थापन



### ४ . व्यक्तिगत श्वाप्रश्वास सुरक्षा उपकरण

- जोखिममा रहेका स्वास्थ्यकर्मीहरु लाई व्यक्तिगत श्वासप्रश्वास सुरक्षा उपकरण कार्यक्रम संचालन गर्ने ।
- प्रमाणित एफ एफ पि टु वा एन नाईन्टीफाइभ मास्क उपलब्ध गराउने ।
- खकार पोर्जेटिभ व्यक्ति, शकास्पद क्षयरोगका बिरामी, खोकी लागि रहने व्यक्तिहरुलाई सर्जिकल मास्क र चेतनामुलक कार्यक्रम संचालन गर्ने ।



## N 95 Mask



### क्षयरोग सने श्रोतहरु :

- समुदायमा रहेका शंकास्पद क्षयरोगी हरु
- क्षयरोगको औषधी बिचमा खाएर छोडेको विरामीहरु
- प्रभावकारीरूपमा उपचार नभएको विरामीहरु
- औषधी प्रतिरोधी खालको क्षयरोगका विरामीहरु

### स्वास्थ्य संस्था भन्दा बाहिर संक्रमण नियन्त्रणका विधि तथा उपायहरु :

- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले निर्देशित गरेको उपचार पद्धतिलाई अनुशरण गरेमा क्षयरोगको संक्रमण दर न्यूनिकरण गर्न सकिन्छ ।
- शुरुका केहि हप्ता औषधी खाईरहेको क्षयरोगका विरामीहरु पनि संक्रामक हुन सक्छन् ।
- छिटो क्षयरोग पत्ता लगाई क्षयरोग संक्रमण न्यूनिकरण गर्ने उत्तम उपाय हो ।
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले निर्देशित गरेको तरिकाबाट क्षयरोगको जाचपडताल गर्नुपर्छ ।
- छिटै क्षयरोगको पहिचान
- सहि र पुरा मात्रामा उपचार
- खकार तथा घरको बातावरणीय सरसफाई
- यदि खकारमा क्षयरोगका किटाणुहरु देखिएमा हामीले किटाणुसंक्रमण गराउने श्रोतलाई नियन्त्रण गर्नु पर्छ ।

## क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रणका सन्देशहरू :

**क्षयरोगका विरामीका परिवार, साथी, नातेदार र नजिकका संबन्धित व्यक्ति लाई क्षयरोग संक्रमणको जोखिमबाट बचाउने उपायहरू :**

- क्षयरोग रोकथाम बारेमा जानकारी गराउने जस्तै : खकारको सही व्यवस्थापन
- प्राकृतिक हावा आवतजावत महत्वको बारेमा सचेत गराउने
- बहु औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका विरामी र सने खालका क्षयरोग भएका विरामीलाई फरक कोठाको व्यवस्था गर्न प्रोत्साहन गर्ने,
- बहु औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका विरामी र सने खालका क्षयरोगका विरामी भएका कोठामा कम आवत जावत गर्न प्रोत्साहन गर्ने ।
- बहु औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका विरामी र सने खालका क्षयरोगका विरामीलाई सके सम्म घर बाहिर बढि समय बिताउन प्रोत्सहित गर्ने ।
- लगातार खोकी रहने व्यक्तिहरूलाई मास्क प्रयोग गर्न सल्लाह दिने
- क्षयरोगका विरामीका नजिकमा रहेका व्यक्तिहरूको पनि क्षयरोगको जाँच गर्न सल्लाह र सुभाब दिने ।
- कागज वा सुरक्षित भाडोमा थुक्न र जलाउन सल्लाह र सुभाब दिने ।
- समयमा नै क्षयरोगको पहिचान गरि प्रभावकारी रूपमा पुर्णरूपले उपचार गरेमा अरुलाई रोगसर्नबाट बचाउन सकिन्छ

भाग -८

क्षयरोग, एचआइभी र एड्स

## क्षयरोग, एचआइभी र एड्स

### शारांस

यो भागमा क्षयरोग र एचआइभी सह संक्रमणको बारेमा आधारभूत व्याख्या गरिने छ । जसमा मुख्य बुंदाहरु निम्नानुसार छन् ।

- एचआइभी र एड्सको परिचय
- टिबी एचआइभी सहसंक्रमण
- टिबी एचआइभी एड्सको सहकार्य
- एचआइभी संक्रमण कसरी रोक्न सकिन्छ
- टिबी तथा एचआइभी दुबै भएका विरामीलाई कसरी उपचार गर्ने

## एचआइभी र एड्सको परिचय

### HIV को अर्थ

H – Human	मानव जातिसँग सम्बन्धित ।
I – Immuno Deficiency	मानिसका प्रतिरक्षात्मक शक्तिमा कमि आउनु ।
V – Virus	धेरै सानो विषाणु जसले गर्दा रोग लाग्छ ।

### AIDS को अर्थ

A – Acquired	जन्मै देखि नभएर पछि भएको ।
I – Immune	शरिरको प्रतिरक्षात्मक शक्ति ।
D – Deficiency	प्रतिरक्षात्मक शक्तिको कमि ।
S – Syndrome	धेरै रोगहरुको लक्षण र चिन्हहरुको समूह ।

एचआइभीको संक्रमणका कारणले प्रतिरोधात्मक क्षमतामा कमी आई अन्य अवसरवादी रोगहरु देखा पर्ने अवस्थालाई एड्स भनिन्छ । स्वस्थ मानिसहरु यस्ता अवसरवादी संक्रमणबाट सजिलै प्रभावित हुँदैनन् । जब एचआइभी संक्रमण भै भाईरसको संख्या बढ्दै जान्छ, शरिरको प्रतिरक्षा शक्ति कमजोर भै अन्य रोग सँग लड्ने क्षमतामा कमी हुन्छ र विभिन्न रोगहरुले आक्रमण गर्दछ ।

प्रायजसो एचआइभी असुरक्षित यौन सम्पर्कबाट सर्दछ । त्यस्तै रगत र रगतबाट बनेको पदार्थ, तथा एचआइभी संक्रमित आमाबाट जन्मेको बच्चामा गर्भ अवस्था देखिनै एचआइभी सर्न सक्छ । मौसम अनुसार कामको खोजीमा जानेहरु र तिनका पत्नीहरु, महिला यौन व्यवसायीहरु तथा तिनका ग्राहकहरु, र सुईद्वारा लागूपदार्थ लिनेहरुमा एचआइभीको संक्रमण बढि पाईएको छ । सुरक्षित यौन सम्पर्क, परिक्षण गरिएको रगत र रगतबाट बनेको पदार्थ मात्रको प्रयोग र Disposable Syringe मात्रको प्रयोगले एचआइभी संक्रमण रोकथाम गर्न सकिन्छ ।

## टिबी एचआइभी सह संक्रमण

तुलनात्मक रूपमा एचआइभी संक्रमण नभएको व्यक्ति भन्दा एचआइभी संक्रमण भएका व्यक्तिहरुमा क्षयरोग लाग्न सक्ने संभावना १० गुणा बढि हुन्छ । एचआइभीको संक्रमण धेरै भएको ठाउँमा क्षयरोगका विरामीहरु बढि देखापर्दछन् । राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले प्रत्येक वर्ष क्षयरोगीहरुमा एचआइभीको संक्रमण के कस्तो छ भन्ने विषयमा अध्ययन गर्दछ । नेपालको सेन्टिनेल सर्भिलेन्स २०११/१२ अनुसार क्षयरोग विरामीहरु मध्ये २.४ प्रतिशत एचआइभी पोजेटिभ छन् । एचआइभी संक्रमितहरुमा क्षयरोग विकास हुने संभावना वर्षेनी करिब ५ देखि १५ प्रतिशतले बढि हुन्छ । नेपालमा एचआइभी संक्रमितहरुमा ११.५ प्रतिशतमा क्षयरोगको पनि संक्रमण भएको देखिन्छ । क्षयरोगको पूनः संक्रमण हुने दर पनि वृद्धि गर्दछ । जुन पूनः सक्रिय भएर वा अन्य वाह्य संक्रमणको कारणले हुन्छ ।

## एड्स भएका ब्यक्तिहरुमा क्षयरोग बढि पाईनुका कारण

क्षयरोग संक्रमण हुने र नहुने भन्ने कुरा मानिसको Immunity Power मा भर पर्ने कुरा हो । एचआइभीले Cellular immunity लाई कमजोर बनाउँछ । यस्तो अवस्थामा क्षयरोगका किटाणुहरु छिटो छिटो वृद्धि हुन्छन् र क्षयरोगको लक्षणहरु देखा पर्दछन् । यस प्रकार एचआइभीले TB Infection लाई क्षयरोगमा बदलिदिन्छ । यसको फलस्वरुप पनि सन् १९८० को मध्य देखि एचआइभी Prevalence बढि भएको ठाउँमा क्षयरोगको Incidence बढी देखिएको छ ।

एचआइभी पोजेटिभ भएका मानिसहरुमा Pulmonary Negative वा Extra Pulmonary क्षयरोग बढि देखिएको छ ।

### एचआइभी संक्रमणले क्षयरोगको Incidence लाई ३ किसिमले वृद्धि गर्दछ :

- विरामीलाई पहिले देखिनै क्षयरोग थियो भने एचआइभी संक्रमण पछि भन चापेर जान्छ ।
- एचआइभी भएका विरामीहरुमा क्षयरोगका किटाणुवाट छिटो संक्रमण हुन्छ ।
- एचआइभी र क्षयरोग दुवै भएका विरामीहरुले स्वस्थ ब्यक्तिहरुलाई रोग सार्दछन् ।

त्यसैले एचआइभी संक्रमण बढि भएका देशहरुमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य, छिटो भन्दा छिटो क्षयरोगका विरामी पत्ता लगाउने र सकभर धेरै संख्यामा क्षयरोगका नयाँ विरामीहरुको उपचार गर्नु हो । त्यसैले खकार परिक्षण पोजेटिभ विरामीहरुलाई प्राथमिकता दिई उपचार गर्नु मुख्य उद्देश्य रहेको छ । यसो गरियो भने आम समुदायमा क्षयरोग संक्रमणको खतरा कम हुन जान्छ ।

यसर्थ हालसम्म थाहा भए अनुसार क्षयरोग लाग्न सक्ने प्रमुख शक्तिशाली तत्वमा एचआइभी संक्रमण नै हो ।

### क्षयरोगका विरामीहरुमा एचआइभीको संक्रमण भएको शंकास्पद लक्षणहरु:

विगतको इतिहास	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यौन जन्य रोग लागेको</li> <li>• Herpes Zoster (जनै खटिरा)</li> <li>• निमोनिया बारम्बार भइ रहनु</li> <li>• ब्याक्टेरेमिया (प्रायः साल्मोनेला टाइफि म्युरियम)</li> </ul>
लक्षणहरु	<ul style="list-style-type: none"> <li>• तौल घट्नु (१० केजी भन्दा बढि वा पहिलेको तौल भन्दा १०% घट्नु)</li> <li>• पखाला लाग्नु (एक महिना भन्दा बढि समयसम्म)</li> <li>• खाने कुरा निल्दा दुख्नु</li> <li>• खुट्टामा भतभत पोलिरहनु ।</li> </ul>
चिन्हहरु	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herpes Zoster को खत देखिनु</li> <li>• छालामा फोका उठेको विविराहरु</li> <li>• Karposy Sarcoma (Like cancer, skin cancer)</li> <li>• Symetrical generalised lymphadenopathy</li> <li>• मुखमा Candidiasis हुनु (Thrush)</li> <li>• Oral hairy leukoplakia</li> <li>• प्रजनन अंगमा दुख्ने घाउ आईरहनु</li> </ul>

## टिबी एचआइभी र एड्सको सहकार्य

टिबी एचआइभीको सहसंक्रमणले लाखौं मानिसमा असर गरि विश्व जनस्वास्थ्यलाई नै चुनौति दिएको छ । सह-संक्रमणको कारणले क्षयरोग तथा एचआइभी नियन्त्रणमा नकारात्मक प्रभाव देखिन्छ । क्षयरोग तथा एचआइभी नियन्त्रणमा सहकार्य गरिएमा एचआइभी संक्रमितहरूमा क्षयरोग नियन्त्रणभै विश्वकै जनस्वास्थ्यमा राम्रो उपलब्धी प्राप्त गर्न सकिन्छ ।

सहसंक्रमणबाट बचाउनको लागि परामर्श र परिक्षणले प्रभावकारी भूमिका खेल्दछ । सह संक्रमण भएका विरामीहरूलाई उचित उपचार, हेरचाह र सहयोगले सह संक्रमण र मृत्युदर घटाउन सहयोग गर्दछ ।

क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले टिबी एचआइभी सहकार्य सन् २००८ देखि केहि जिल्लाबाट शुरुवात गरि क्रमिकरूपमा अन्य जिल्लाहरूमा पनि विस्तार गरिने उद्देश्य रहेको छ । यस सहकार्यको उद्देश्य राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम र राष्ट्रिय एड्स कार्यक्रम विच सहकार्यात्मक प्रकृयाको स्थापना तथा अभिवृद्धि गर्दै एचआइभी संक्रमितहरूमा क्षयरोगको भार घटाउने जसको लागि संयुक्त नीति, रणनीति, योजना तयार पारि कार्यान्वयन गर्ने, जसको फलस्वरूप क्षयरोग र एचआइभीको जोखिममा रहेका समूहको लागि गुणस्तरीय उपचार, हेरचाह र सहयोग उपलब्ध गराईने छ ।



भाग -९

क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा आपूर्ति व्यवस्था:  
**(Logistic Management in Tuberculosis  
Control Programme)**



## क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा आपूर्ति व्यवस्था: (Logistic Management in Tuberculosis Control Programme)

कुनै पनि कार्यक्रमलाई प्रभावकारीता दिन वा सफल पार्नका लागि त्यस कार्यक्रमलाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू आवश्यकता अनुसार ठिक समयमा प्राप्त हुनु पर्दछ। त्यस्तै क्षयरोग कार्यक्रमलाई पनि सफल पार्नका लागि आवश्यक सामग्री र औषधि यथेष्ट परिणाम, ठिक समयमा नियमित रूपले स्वास्थ्य संस्था र विरामीलाई उपलब्ध हुनु पर्दछ।

क्षयरोगका विरामीको उपचार गरी क्षयरोग नियन्त्रण गर्ने भन्ने कुरा औषधिको निश्चित, नियमित रूपमा आपूर्ति हुने कुरामा भर पर्छ। क्षयरोग कार्यक्रममा नियमित औषधि आपूर्ति भै कार्यक्रम दीर्घरूपमा संचालन भएमा क्षयरोग नियन्त्रण हुन्छ भने, औषधि आपूर्ति व्यवस्था निश्चित र अनियमित भएमा क्षयरोगका विरामीहरूले अनियमित उपचार पाई रोग वृद्धि हुन्छ। त्यसमा पनि विशेष गरेर, जीर्ण रोग, Multi Drug Resistant को वृद्धि हुन्छ भने कुनैठाउँमा औषधिको मिति समाप्त भएमा खेर जाने समस्या पनि त्यतिकै रहन्छ। जसले गर्दा रोग नियन्त्रण हुने भन्दा बिकराल रूप लिन्छ। त्यसैले क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा व्यवस्थित आपूर्ति व्यवस्थाको प्रमुख भूमिका रहेको हुन्छ।

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा आपूर्ति व्यवस्थाको व्यवस्थापन केन्द्रीय स्तरमा राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्र र स्वास्थ्य सेवा विभाग आपूर्ति महाशाखाबाट योजनाबद्ध रूपमा गरिन्छ। आवश्यक सामग्री, औषधिको खरीद, व्यवस्था मिलाई चौमासिक रूपमा क्षेत्रीय मेडिकल स्टोर मार्फत जिल्लाहरूमा चौमासिक रिपोर्ट गरिएका विरामीको संख्याका आधारमा गरिन्छ। जिल्ला देखि उपचार केन्द्रमा ४ महिना र उप केन्द्रमा दुई महिनाको लागि विरामीको संख्याको आधारमा आपूर्ति व्यवस्था मिलाइन्छ।

जिल्ला स्तरिय क्षयरोग कार्यक्रम सुचारु रूपले संचालन गर्न तल दिएका सामनहरूको आपूर्ति व्यवस्था व्यवस्थित हुनु पर्दछ।

१. औषधिहरू : क्षयरोगका विरामीको उपचारको लागि आवश्यक पर्ने औषधिहरू
२. प्रयोगशालामा खकार परिक्षण का लागि आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू : खकार परिक्षण संकलन भाँडा, ग्लास स्लाइड, केमिकल्स र अन्य सामानहरू।
३. फारम, रजिष्टरहरू :  
कार्य अभिलेखका लागि आवश्यक पर्ने फारम र रजिष्टरहरू आदि।

**आपूर्ति व्यवस्था नियमित र व्यवस्थित गर्नका लागि सबै स्वास्थ्य संस्थाले गर्नु पर्ने कार्यहरू :**

१. नियमित रूपमा जिन्सी खातामा आम्दानी खर्चको अभिलेख दुरुस्त राख्नुपर्छ।
२. समयमा नै औषधि आपूर्तिको लागि नियमित, ठीक समयमा माग फाराम भर्ने र सम्बन्धितठाउँमा पुऱ्याउने गर्नुपर्छ।
३. म्याद नाघी जाने, बिग्रेर जाने औषधि, सामानहरूको यथोचित भण्डार र व्यवस्था गर्ने।
४. औषधि भण्डार र खर्च गर्दा पहिला म्याद सकिनेलाई अगाडि राख्ने र खर्च पनि पहिले गर्ने त्यसपछि पछि म्याद सकिनेलाई पछाडि राखी पछाडी नै खर्च गर्ने। (FEFO) गर्दा आएको भन्दा पनि म्याद नाघ्ने समयलाई ख्याल गर्नुपर्छ।
५. कुनै औषधिको म्याद नाघ्न तीन महीना मात्र बाँकी छ र उक्त अवधी भित्र खर्च हुँदैन भने यस्ता औषधि तुरुन्तै औषधि प्राप्त गर्ने निकायमा फिर्ता पठाइदिनुपर्छ।
६. कुनै औषधि तथा अन्य सामग्रीको म्याद समाप्त भएको र कुनै कारणले प्रयोगमा ल्याउन नसकिने अवस्थामा अलग्गै भण्डार गरी कैफियतमा लेख्ने।

### उपचार केन्द्रस्तरीय आपूर्ति व्यवस्था:

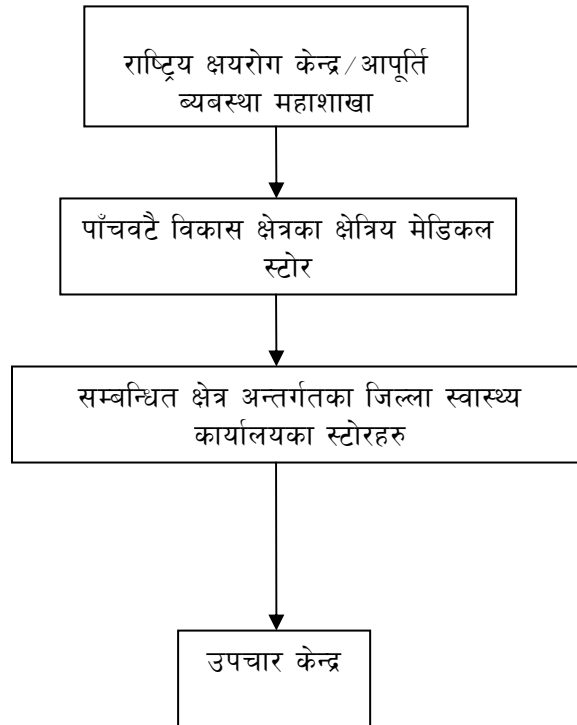
उपचार केन्द्र भन्नाले तपाईंहरूले अगाडी नै छलफल गरि सक्नु भयो जहां क्षयरोगका विरामीको निदान गर्ने व्यवस्था (सुविधा) छ र निदान भईसकेका क्षयरोगका विरामीलाई दर्ता गरी औषधि खुवाउने व्यवस्था हुन्छ, त्यसलाई उपचार केन्द्र भनिन्छ। जसमा विशेष गरेर अस्पताल, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र र स्वास्थ्य चौकीहरू उपचार केन्द्रमा पर्दछन्।

### उपचार केन्द्र

उपचार केन्द्रमा औषधिको आपूर्ति व्यवस्था जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालयबाट चौमासिक रूपमा गरिन्छ। त्यसको लागि सबै उपचार केन्द्रले हरेक पांचौं महिनाको पहिलो हप्ता भित्रमा तलको NTP Drug and Lab. Material Order Form भरी माग फाराम साथ राखी जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालयमा पठाउनु पर्दछ। जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालयले यो औषधि माग फाराम प्राप्त हुना साथ जति सक्थो छिटो औषधि आपूर्तिको व्यवस्था मिलाउनु पर्छ।

### उपचार उपकेन्द्र

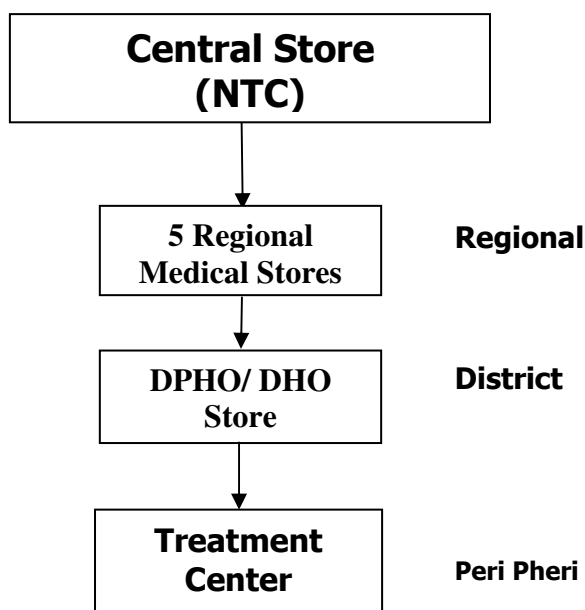
उपचार उपकेन्द्रले दुई महिनामा उपचारको लागि दर्ता भएका विरामीहरूको संख्याको आधारमा प्रत्येक महिनाको पहिलो सातामा Drug and Lab. Material Order Form भरी माग फाराम साथै राखी उपचार केन्द्रमा पठाउनु पर्छ र उपचार केन्द्रले यो औषधिहरू माग फाराम प्राप्त हुनासाथ जति सक्थो छिटो आपूर्तिको व्यवस्था मिलाउनु पर्छ।



क्षयरोगको एक जना विरामीलाई कुनै एक क्याटागोरीमा राखि उपचार गर्दा पूरा अवधिभर चाहिने औषधिको परिमाण निकाल्ने तरिका :

औषधि	क्याटागोरी	आवश्यक संख्या निकाल्ने तरिका	आवश्यक संख्या
HRZE (75 +150+400+275 mg)	१	3 X 30 X 2 महिना	१८० ट्याबलेट
	२	3 X 30 X 3 महिना	२७० ट्याबलेट
HR (75+150 mg)	१	3 X 30 X 4 महिना	३६० ट्याबलेट
HRE (75+150+275 mg)	२	3 X 30 X 5 महिना	४५० ट्याबलेट
SM (1.0 g)	२	1 X 30 X 2 महिना	६० भाइल
<b>Child Regimen</b>			
HRZ (30+60+150mg)	१ २ ३	3 X 30 X 2 महिना	१८० ट्याबलेट
E (100mg)	१	2x30x2 महिना	१२० ट्याबलेट
HRZ	२	2 X 30 X3 महिना	१८० ट्याबलेट
E (100mg)	२	2x30x6 महिना	३६० ट्याबलेट
HR (60+60)	१	3 X 30 X 4 महिना	३६० ट्याबलेट

## Flow chart 12: Supply of Anti TB drugs



क्षयरोग र लैंगिक  
**TB & Gender**

## क्षयरोग र लैंगिक TB & Gender

यो सामाजिक रूपमा आएको महिला र पुरुष बीचको भिन्नता हो । जसले सामाजिक संस्कार र अन्य विभिन्न संस्कारहरूको कारण महिला र पुरुषको सिकाई र कार्यमा भिन्नता ल्याउन सक्छ ।

लैंगिकता भनेको कुनै पनि अवस्थामा महिला र पुरुष बीच सामाजिक, आर्थिक रूपमा छुट्टाइएको वा विभाजन गरिएको कामको जिम्मेवारी, दायित्व अवसर र आवश्यकताहरू हुन् । हाल नेपालमा पुरुष र महिलामा क्षयरोग लाग्ने औसत २:१ पाईएको छ । यसबाट के देखिन्छ भने रोग लाग्ने दर पुरुषमा भन्दा महिलामा कम छ तर रोगको कारण मर्ने दर महिला र पुरुषमा बराबर देखिन्छ । यसैले महिलालाई टि.बी रोग नै कम लाग्दछ वा रोग लागेर पनि उपचारमा ढीलो वा सिकिस्त भएर मात्र आउंछन् भन्ने बुझ्न सकिन्छ । महिलाहरू रोग लागेर पनि उपचारमा ढीला आउने कारण निम्न हुन सक्छन् ।

**महिलाहरू टि.बी रोग लागेपछि उपचारमा आउन निम्न कारणले असमर्थ हुन सक्छन् ।**

- (क) आर्थिक कठिनाई
- (ख) सामाजिक रूढीवादी परम्परा
- (ग) भौगोलिक विकटता तथा टि.बी. सम्बन्धी सेवा जेण्डर सेन्सेटिभ नहुनु
- (ङ) स्वास्थ्य सम्बन्धि चेतनाको कमी

**जस्तै:** रोगको लक्षण, उपचार पाउने स्थान र संस्था, उपचार विधिको वारेमा अज्ञानताको कारणले गर्दा टि.बी भएका महिलाहरू उपचारमा कम आएका हुन सक्छन् ।

महिला टि.बी विरामी उपचारमा आउँदा प्राय सिकिस्त भएर मात्र आउंछन्, जसले गर्दा उनीहरूको संख्या मर्नेमा पुरुषको बराबर रहेको हुन आउंछ, जुन गर्भवती र प्रसुतिका कारणबाट मर्ने महिलाहरूको संख्याको हाराहारी छ ।

**क्षयरोग उपचार सेवामा महिलाहरू कम आउने कारण निम्न प्रकार हुन सक्छन्**

१. महिलाहरूमा टि.बी रोग सम्बन्धी जनचेतनाको कमी हुनु ।
२. औषधिको लागि र अन्य आवश्यक खर्चका लागि आफ्नो हातमा पैसा नहुनु
३. आफ्नो एकलो निर्णयले उपचार गर्न घरबाट बाहिर एकलै जान नसक्नु ।
४. श्रीमान र घर परिवारले टि.बी रोग लागेपछि घरबाट निकाली दिनु र दोश्रो विवाह गर्न अग्रसर हुनु र माईतीले पनि विवाह भए पश्चात श्रीमानको घरैबाट उपचार गर्नु पछ भनी वास्ता नगर्ने गर्नुले धेरै महिलाले आफूलाई लागेको रोग लुकाएर वस्तु पर्ने हुन्छ र उपचारमा आउन सक्दैनन् ।
५. पारिवारिक कामको बोभले गर्दा चाहेको बेलामा बाल बच्चा लिएर घरबाट बाहिर गई उपचार गर्न नसक्नु ।
६. टि.बी रोग लागेको थाहा पाएपछि छिमेकीहरूबाट र आफन्तबाट हेला हुनु पर्ने डरले सकभर रोग लुकाएर राख्नु ।

**क्षयरोग उपचार सेवामा महिलाहरूको पहुँच बढाउनको लागि निम्न कार्य गर्नु पर्दछ ।**

**टि.बी.कार्यक्रम Gender Sensitive हुनु पर्छ, साथै सबै कर्मचारीहरू पनि Gender Sensitive हुनु पर्दछ ।**

- व्यापक रूपमा टि.बी रोगको वारेमा महिला र जन समूदायमा जनचेतना फैलाउने ।
- महिला समूह, महिला स्वयं सेविका, जनप्रतिनिधि, धामी भ्याङ्कीलाई टि.बी रोग वारे तालिम प्रदान गर्ने ।
- महिलाहरूलाई आर्थिक रूपले सहयोग हुने खालका कार्यक्रमहरू संचालन गर्न सहयोग गर्ने ।
- संचार माध्यमलाई प्रयोगमा ल्याई त्यसबाट आवश्यक सूचनाहरू तथा सन्देशहरू प्राप्त गर्न सकिने कुराहरू जानकारी गराउने ।
- सामाजिक कार्यका साथै राजनैतिक कार्यहरूमा महिलालाई अग्रसर गराई उनीहरूको स्वास्थ्य सेवा लिने क्षमतामा वृद्धि गर्ने ।

- टि.बी रोग कुनै वोक्सी वा भूत प्रेतवाट लाग्दैन र यो रोग लाग्दैमा सामाजिक प्रतिष्ठा वा मान्यतामा आँच आउँदैन भन्ने कुरा व्यापक रुपमा महिलालाई बुझाउने ।
- टि.बी रोग एक शुक्ष्म किटाणुवाट लाग्दछ र यो किटाणुलाई खकार जाँचवाट पत्ता लगाउन सकिन्छ भन्ने कुरा प्रचार गर्ने, साथै टि.बी रोगका किटाणुलाई पूर्ण रुपमा मार्न र टि.बी रोग निको हुन पूरा ६-८ महिना दिन दिनै नविराएर औषधि खानु पर्दछ भनी सिकाउने ।
- यदि महिलाहरु परम्परा वादी उपचार लिन गएमा महिलाहरुलाई धामी भाँक्रीले तुरुन्त स्वास्थ्य संस्थामा रिफर गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।
- वहु संख्यक महिला अशिक्षित भएको कारणले पनि सूचना र रोगवारे शिक्षा कम प्राप्त गर्ने हुनाले शिक्षामा महिलाहरुको सहभागिता बढाउने

भाग १०

## राष्ट्रीय क्षयरोग कार्यक्रममा अभिलेख र प्रतिवेदन

उपचार पाईरहेका विरामीहरुको अभिलेख राख्नाले, विरामीको उपचारसँग सम्बन्धित प्रगतिहरु समीक्षा गर्न मद्दत गर्दछ । अभिलेख राख्नाले राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम के कति सफल भयो र अरु के कस्तो माध्यमहरु अपनाउन आवश्यक पर्दछ भन्ने समाधानका मार्गहरु पत्ता लगाउन पनि सजिलो हुन्छ । यो भागमा हामीले राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा कस्ता किसिमका फारमहरु प्रयोगमा ल्याउँछौं सो वारेमा प्रष्ट हुनेछ ।

## अभिलेख राख्ने र प्रतिवेदन पठाउने

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा कति किसिमका फारमहरु प्रयोगमा ल्याईन्छ ?

तल उल्लेख गरिएका फारमहरु प्रयोगमा ल्याई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई सरल तरिकाले स्पष्ट पार्ने प्रयास गरिएको छ । यसमा सिमित फारमहरु छन् र साधारण तथा प्रष्ट बुझिने पनि छन् ।

१. मूल दर्ता रजिष्टर	HMIS- 1
२. क्षयरोगको नमुना संकलन तथा नतिजा विवरण फारम	HMIS -6.1
३. क्षयरोग प्रयोगशाला रजिष्टर	HMIS -6.2
४. क्षयरोग उपचार कार्ड (TB Treatment Card) -HF	HMIS- 6.3
५. क्षयरोग उपचार कार्ड (TB Treatment Card) -Patient	HMIS- 6.4
६. क्षयरोग रजिष्टर	HMIS 6.5
७. पाल: धुमपान परित्याग रजिष्टर	HMIS 6.6
८. डि. आर. क्षयरोग प्रयोगशाला रजिष्टर	HMIS 6.7
९. डि. आर. क्षयरोग उपचार रजिष्टर	HMIS 6.8
१०. महिला स्वास्थ्य स्वयम् सेविका वडा रजिष्टर	HMIS-27
११. मासिक प्रतिवेदन ( केश फाइण्डिङ्ग, स्पुटम कन्भर्सन, ट्रिटमेण्ट आउट कम)	HMIS-32
१२. औषधि, प्रयोगशाला तथा अन्य सामग्री माग फारम	म.ले.प. ५१
१३. प्रोग्राम मेनेजमेन्ट प्रतिवेदन फारम	
१४. सुपरभिजन चेक लिष्ट	
१५. विरामी रेफरल फारम	



## फारमहरु कसरी भरिन्छ र कसरी प्रतिवेदन तयार गरिन्छ ?

अभिलेख राखी सो को प्रतिवेदन तयार पार्नु भन्दा अगाडि खकार परीक्षण नमूना फारम, ल्याव रजिष्टर, क्षयरोग उपचार कार्ड, विरामी उपचार कार्ड र क्षयरोग रजिष्टर, रिफरल फारम, माशिक तथा चौमाशिक फारमहरुको सबै भागको अर्थ बुझ्नु जरुरी छ ।

### ☞ खकारको नमूना संकलन तथा नतिजा विवरण (HMIS-6.1)

यो शंकास्पद र अनुगमनका विरामीको खकार परीक्षण गर्न प्रयोगशालामा पठाउने फारम हो र यसै फारममा खकार परीक्षणको नतिजा प्राप्त हुन्छ ।

### ☞ प्रयोगशाला रजिष्टर (HMIS -6.2)

- खकार संकलन गरिएको र विभिन्न ठाउँबाट आएका स्म्येरहरु प्रयोगशाला रजिष्टरमा दर्ता गरि खकार परीक्षण गरिने रजिष्टर ।
- प्रत्येक शंकास्पद विरामीको २ वटा खकारको नमूना संकलन गर्नु पर्दछ ।
- पूरा ठेगाना लेख्नु ज्यादै जरुरी छ, कारण खकार परीक्षण पछि खकार परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ भएर विरामी उपचारमा आएन भने खोज्न सजिलो हुन्छ ।
- अनुगमन खकार परीक्षणको पनि नतिजा रजिष्टरमा चढाउनु पर्दछ ।
- 

### ☞ क्षयरोग उपचार कार्ड (HMIS 6.3) मा भएका सूचनाहरु :

विरामीको उपचारको व्यवस्थापनको सूचनाको लागि अभिलेख राख्ने कार्ड हो, जुन सम्बन्धीत स्वास्थ्य संस्थामा राखिन्छ ।  
फोन नं.

☞ **विरामीको ठेगाना** : ठेगाना लेख्दा जिल्ला, गा.वि.स./न.पा. वडा टोल/गाउँ (वरपरका पाटी पौवा, चौतारा, मन्दिर तथा भएको नम्बर, जे छ यो ठाउँ नजिक भनी ) खुलाई लेख्नु पर्दछ । घर नं. वा टेलिफोन नं भए सो पनि लेख्ने ।

☞ **उपचार सहयोगीको नाम र ठेगाना** : उपचार सहयोगीको नाम र ठेगाना स्पष्ट हुने गरि लेख्नु पर्छ । सोही स्वास्थ्य संस्थामा औषधि खाने विरामी भएमा स्वास्थ्य संस्थाको ठेगाना र घरैमा खुवाउने भएक घरको ठेगाना प्रष्टसँग लेख्ने ।

कुनै पनि क्षयरोगको विरामी दर्ता गर्नुभन्दा अगाडि, उसले पहिले क्षयरोगको उपचार गरेको छ छैन सो एकिन गर्नु पर्दछ ।

## क्षयरोग उपचार कार्ड (Tuberculosis Treatment Card -HF) – HMIS 6.3

यो उपचार कार्डमा विरामीको सम्पूर्ण विवरण राखिन्छ । यो कार्ड हरेक विरामीको लागि छुट्टा-छुट्टै तयार पारिन्छ । यो क्षयरोगको उपचार केन्द्रमा र उप केन्द्रमा राखिन्छ । जि.स्वा.का. वा जि.ज.स्वा.का.का क्षयकुष्ठ अधिकृत, उपचार केन्द्र प्रमुखले आवश्यक परेको बेलामा यसलाई प्रयोगमा ल्याउन सक्नेछन् । केस होल्डिङ तथा केस फाइण्डिङको विवरणहरु निकाल्छन् ।

- प्रत्येक क्षयरोगका विरामीको उपचार शुरु गर्नु भन्दा अगावै क्षयरोग उपचार कार्ड भर्नु पर्दछ ।
- सबै क्षयरोगका विरामीहरुको कार्डहरु व्यवस्थित गर्नु पर्दछ ।
- कार्डको अगाडि भागमा विरामीको वारेमा जानकारी उल्लेख भएको हुन्छ । मुख्यतया: विरामीको नाम, ठेगाना, जातीय कोड, क्षयरोगको किसिम, टि.वी.नं., उपचार केन्द्र, दर्ता वर्गीकरण, उपचार वर्गीकरण, खकार परीक्षणको नतिजा आदि कुराहरु उल्लेख गरिन्छ ।
- यो उपचार कार्डको पछाडि पट्टिको भागमा विरामीको उपचार अवधि Intensive Phase र Continuation Phase को औषधिको विवरण, Diagnosis प्रक्रिया तथा उपचार नतिजा लेख्नु पर्दछ ।
- यदि कुनै विरामीले एक उपचार केन्द्रबाट अर्को उपचार केन्द्रमा उपचार गर्न चाहेको अवस्थामा उसले विरामी उपचार कार्ड पनि विरामीकै साथमा पठाउनु पर्दछ ।

## क्षयरोग उपचार कार्ड (Tuberculosis Treatment Card -Patient) – HMIS 6.4

विरामी उपचार कार्डबाट पनि लगभग क्षयरोग उपचार कार्डबाट पाउने जानकारीहरु उपलब्ध हुन्छ। विरामी उपचार कार्ड विरामीसँगै रहन्छ। उपचार केन्द्रका कर्मचारीहरुले विरामी उपचार कार्डमा भएको जानकारी उपचार कार्डमा सार्नेछन्।

- विरामीको उपचार शुरू भएदेखि नै विरामी उपचार कार्ड भर्नु पर्दछ।
- ट्रिटमेण्ट सुपरभाइजर अथवा स्वास्थ्यकर्मीले विरामी उपचार कार्ड तयार गरि त्यस विरामीलाई उपचारको कोष पूरा गराउने जिम्मेवारी वहन गर्नु पर्दछ।
- कार्डको पछाडि उपचारको अवधिको वारेमा जानकारी लेखिएको हुन्छ।
- उपचार पाईरहेका विरामी एक उपचार केन्द्रबाट अर्को उपचार केन्द्रमा ट्रान्सफर आउट भएर गएको अवस्थामा विरामी उपचार कार्डको पछाडि सबै कुरा भरिएको हुनु पर्दछ र विरामीले अर्को उपचार केन्द्रमा सरुवा भै जाँदा विरामी उपचार कार्ड समेत साथमै लिएर जानु पर्छ।
- विरामीको उपचार अवधि पूरा भएपछि ट्रिटमेण्ट आउटकम लेखिएको भागमा आवश्यक जानकारी लेखि सो कार्ड सोही विरामीलाई दिनु पर्दछ।

## क्षयरोग उपचार रजिष्टर - HMIS -6.5

क्षयरोगको रजिष्टर उपचार केन्द्रमा रहन्छ। प्रत्येक विरामीको दर्ता यसै रजिष्टरमा उपचार केन्द्रमा हुन्छ। यहि रजिष्टरबाट चौमाशिक केस फाइण्डिङ्ग, स्पुटम कन्भर्सन र उपचार नतिजाहरुको प्रतिवेदन तयार गरिन्छ।

क्षयकुष्ठ अधिकृत तथा उपचार केन्द्र प्रमुखले सबै विरामीको दर्ता नंबर क्रमबद्ध रूपमा राखी पछि रजिष्टरमा नम्बर दिनु पर्दछ। रजिष्टरमा दर्ता गरेको दर्ता नम्बर क्षयरोग उपचार कार्डमा पनि राख्नु पर्छ। नयाँ नम्बर प्रत्येक आ.व.को शुरुमा ००१ शुरु गर्नु पर्दछ।

- **DOT** उपचार केन्द्र वाहेकका उपचार केन्द्रहरुमा क्षयरोग रजिष्टरमा दर्ता गरेको मिति र उपचार शुरू गरेको मिति फरक हुन सक्छ।

यदि कुनै विरामी उपचार गरिरहेको ५ महिना वा सो भन्दा पछि खकार पोजेटिभ नै भएमा फेलियर जनाई पुनः दर्ता गर्नु पर्दछ र सो विरामीलाई नयाँ नम्बर दिई क्याटेगोरी २ को उपचार दिनु पर्दछ। उपचार केन्द्रहरुमा उपचार कार्ड र क्षयरोग रजिष्टर दुवै हुन्छ र यसलाई उपचार केन्द्रले नै भर्नु पर्दछ।

## रिफरल फर्म (Referral Form) :

क्षयरोग निदान भएका विरामीहरुलाई निदान गरेको केन्द्रबाट विरामीले उपचार गर्ने केन्द्रमा पठाउँदा रिफरल फारम भरी पठाउनु पर्छ। यो फारममा विरामीको सम्पूर्ण विवरण लेखि पठाउनु पर्छ।

## माशिक, रोग निदान प्रतिवेदन (Monthly Case Finding Report) HMIS 32 :

क्षयकुष्ठ अधिकृत तथा उपचार केन्द्र प्रमुखले हरेक माशिक अवधिमा यो प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्दछ। यो फारम तयार गर्दा उपचार कार्ड र रजिष्टरको सहायता लिएर अलग-अलग उपचार केन्द्रको अलग-अलग प्रतिवेदन तयार गरिन्छ। यसबाट जिल्ला, क्षेत्र र देशभरि नै कति संख्यामा क्षयरोगका विरामी दर्ता भएका छन् भन्ने तथ्यांक निकाल्न मद्दत पुग्दछ। यो प्रतिवेदन ५ प्रति बनाउनु पर्दछ। जस अनुसार एक प्रति RHD मा, एक प्रति NTC मा, एकप्रति DHO मा एकप्रति उपचार केन्द्रमा र एक प्रति HMIS मा पठाउनु पर्दछ।

## माशिक स्पुटम कन्भर्सन प्रतिवेदन (Monthly Sputum Conversion Report) HMIS 32:

खकार पोजेटिभ विरामीहरुको २/३ महिना पछि उपचारको प्रभावकारिता हेर्न या प्रतिवेदन तयार गरिन्छ। माशिक रूपमा क्षयरोग रजिष्टर र उपचार कार्डको सहायता लिएर क्षयकुष्ठ अधिकृत तथा उपचार केन्द्र प्रमुखले यो प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्दछ।

## माशिक ट्रिटमेण्ट आउटकम प्रतिवेदन (Monthly Treatment Outcome Report) : hmis 32

नियमित उपचारमा राखेका विरामीहरु मध्ये कति जनाको सफलता पूर्वक उपचार भएको छ भन्ने कुराको जानकारी यसै प्रतिवेदनबाट पाउँछौ। जिल्ला क्षयकुष्ठ अधिकृत वा उपचार केन्द्र प्रमुखले प्रत्येक महिनामा यो फारम भर्नु पर्दछ। यसै क्रममा प्रत्येक चौमाशिकको यो फारम भर्नु पर्दछ। यो फारम तयार गर्ने आधार क्षयरोग रजिष्टर र क्षयरोग उपचार कार्ड नै हो।

- १२ महिना अगाडिको केस फाइण्डिङ्ग रिपोर्टको आधारमा यो रिपोर्ट तयार गरिन्छ।

- यी विरामीहरूको उपचार नतिजा क्षयरोग रजिष्टर तथा उपचार कार्डको माध्यमबाट यो रिपोर्ट तयार गरिन्छ ।

### मासिक व्यवस्थापन रिपोर्टिङ प्रतिवेदन

उपचार केन्द्र प्रमुख तथा क्षयकुष्ठ अधिकृतले प्रत्येक महिनामा यो फारम भर्ने छन् ।

- उपचार केन्द्रले आफ्नो मात्र र क्षयकुष्ठ अधिकृतले जिल्लाभरिको खकार परीक्षण गरेको संख्या लेख्ने छ
- सुपरभोजनको विवरण ।

### चौमासिक औषधि तथा ल्याब सामग्री माग फारम (Four Monthly Drug and Lab Material Order Form) :

यो फारम औषधि खर्च प्रतिवेदनको लागि र थप आपूर्तिको लागि प्रयोगमा ल्याइन्छ । यो फारम हरेक चौमासिकको शुरुमा तयार गर्नु पर्दछ ।

- वितेको चौमासिक अवधिको केस फाइण्डिङ प्रतिवेदन फारम लिनु पर्दछ, सोही बमोजिम क्याटेगोरी १ मा कति जना विरामी दर्ता भएका थिए, त्यही संख्या फारममा जनाउनु पर्दछ ।
- क्याटेगोरी १ को लागि भनिए भैं क्याटेगोरी २ का लागि पनि सोही बमोजिम तयार गर्नु पर्दछ ।
- हरेक क्याटेगोरीमा जम्मा विरामीलाई कन्भर्सन फ्याक्टरको आधारमा आवश्यक औषधिहरू लेख्नु पर्दछ ।
- प्रयोगमा ल्याएका सबै औषधिहरू गुणन गरि जम्मा गर्नु पर्दछ । त्यही संख्या नै वितेको अवधिको खर्च तथा तत्कालिन आवश्यक संख्या हुन आउँछ । सोही आवश्यकता बराबरको रिजर्भ रिक्वाएरमेण्ट हुन्छ । यहि दुई संख्यालाई जोडी पूरा आवश्यकता निकालिन्छ ।
- भण्डारमा भएका औषधिहरू तत्कालिन बाँकी लेवलसँग भिडाउनु पर्दछ ।
  - वर्तमान आवश्यकतामा बाँकी घटाउँदा हुने स्टकलाई भिडाउनु पर्दछ । यो संख्या नै तपाईंको आवश्यकता हो र यहि माग गरिने जम्मा संख्या हुन आउँछ । क्षयरोगको उपचार केन्द्रले दुई प्रति फारम तयार गर्नु पर्दछ, जसमध्ये एकप्रति जि.स्वा.का.मा पठाउने र एक प्रति आफ्नो फाइलमा राख्ने ।
- जिल्ला स्वास्थ्य वा जिल्ला जनस्वास्थ्य कार्यालयले यो फारम दुई प्रति तयार गर्नु पर्दछ । जसमध्ये एकप्रति क्षेत्रिय मेडिकल स्टोरमा पठाउने र एक प्रति आफ्नो फाइलमा राख्नु पर्दछ । क्षेत्रिय स्वास्थ्य निर्देशनालयबाट यो फारम ३ प्रति बनाई एक प्रति आपूर्ति व्यवस्था महाशाखामा, एक प्रति राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्रमा पठाउने र एक प्रति आफ्नो फाइलमा राख्नु पर्दछ ।

### सुपेरिवेक्षण चेक लिष्ट :

यो फारम राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको निरीक्षणमा जाने कर्मचारीहरूले प्रयोग गर्नछन् । सुपरभोजन चेक लिष्टको लागि Annex 6 मा हेर्नुहोला ।

### मासिक/चौमासिक प्रगति प्रतिवेदनहरू :

प्रत्येक मासिक/चौमासिकमा कार्यक्रमको नति अनुसार उपचार केन्द्र, उपकेन्द्र, जिल्ला, क्षेत्र र केन्द्रले केश फाइण्डिङ, केस होलिडिङ तथा प्रोग्राम म्यानेजमेण्ट सम्बन्धी रिपोर्ट तयार गरि सम्बन्धित निकायमा पठाउनु पर्दछ ।

यदि तपाईं मासिक/चौमासिक रिपोर्ट भर्दै हुनुहुन्छ भने तपाईंले प्रत्येक नयाँ चौमासिकको शुरुमा नै यो फारम भर्नु पर्दछ ।

उदाहरणको लागि चौमासिक केश फाइण्डिङ प्रतिवेदन तथा चौमासिक औषधि आपूर्ति रिपोर्ट २०६९/७० को लागि निम्नानुसार हुन्छ ।

०-४ महिना अगाडि क्षयरोग रजिष्टरमा दर्ता भएका विरामीहरूको

उपचार शुरु	रिपोर्ट तयार पार्ने मिति
१ श्रावणदेखि कार्तिक मसान्त २०६९	दश्रो चौमासिकको शुरुमा मंसिर २०६९
१ मंसिर देखि फाल्गुण मसान्त २०६९	तेस्रो चौमासिकको शुरुमा चैत्र २०६९
१ चैत्रदेखि असार मसान्त २०७०	पहिलो चौमासिकको शुरुमा श्रावण २०७०

## खकार परिवर्तन चौमाशिक रिपोर्ट २०७०/७१

उदाहरण : स्पुटम कन्भर्सन रिपोर्ट विरामी दर्ता भएको अवधि ४-८ महिना अगाडि निम्न अनुसार हुनपर्छ

उपचार शुरु	रिपोर्ट तयार पार्ने मिति
१ श्रावणदेखि कार्तिक मसान्त २०७०	तेश्रो चौमाशिकको शुरुमा चैत्र २०७०
१ मंसिर देखि फाल्गुण मसान्त २०७०	पहिलो चौमाशिकको शुरुमा श्रावण २०७१
१ चैत्रदेखि असार मसान्त २०७१	दोश्रो चौमाशिकको शुरुमा मंसिर २०७१

## ट्रिमेण्ट आउटकम चौमाशिक रिपोर्ट २०६८/६९

उदाहरण : १२ महिना अगाडि दर्ता भएका विरामीहरूको उपचार नतिजा ।

उपचार शुरु	रिपोर्ट तयार पार्ने मिति
१ श्रावणदेखि कार्तिक मसान्त २०६८	दोश्रो चौमाशिकको शुरुमा मंसिर २०६९
१ मंसिर देखि फाल्गुण मसान्त २०६८	तेश्रो चौमाशिकको शुरुमा चैत्र २०६९
१ चैत्रदेखि असार मसान्त २०७०	पहिलो चौमाशिकको शुरुमा श्रावण २०७१

## TB Program: Cohort Reporting Calendar

### Conversion Report Calendar:

Monthly Cohort of TB patients Registration	Reporting Month of Conversion	Trimester Cohort of TB Patients (Registration)	Trimester Reporting Month of Conversion
Srawan	Poush	First Trimester	Chaitra , every year
Bhadra	Magh		
Ashwin	Falgun		
Kartik	Chaitra		
Mangsir	Baisakha	Second Trimester	Srawan , every year
Poush	Jestha		
Magh	Asar		
Falgun	Srawan		
Chaitra	Bhadra	Third Trimester	Mangsir, every year
Baisakh	Ashwin		
Jestha	Kartik		
Asar	Mangsir		

५ महिना अगाडि दर्ता भएका एक महिनाभरीका टिवीका विरामीलाई जोडी नीजको क्षयरोग उपचार रजिष्टरबाट, उपचार कार्ड तथा ल्याव परिक्षण रिपोर्ट समेत रुजु गरि यो विवरण निकाल्नुपर्छ । जस्तै: २०६९ चैत्र महिनामा दर्ता भएको विरामीहरूको समुह (Cohort) को कन्भर्जनको प्रतिवेदन २०७० भदौ महिनाको प्रतिवेदनमा उल्लेख हुनुपर्छ ।

### Outcome Report Calendar:

Monthly Cohort of TB patients Registration	Reporting Month of Conversion	Trimester Cohort of TB Patients (Registration)	Trimester Reporting Month of Conversion
Previous Year (First Year)	Following Year (Second Year)		
Srawan	Srawan	First Trimester	Chaitra , every year
Bhadra	Bhadra		
Ashwin	Ashwin		
Kartik	Kartik		
Mangsir	Mangsir	Second Trimester	Srawan , every year
Poush	Poush		
Magh	Magh		
Falgun	Falgun		
Chaitra	Chaitra	Third Trimester	Mangsir, every year
Baisakh	Baisakh		
Jestha	Jestha		
Asar	Asar		

अघिल्लो वर्षको सोहि महिनामा दर्ता भएका क्षयरोगका बिरामीहरु (Cohort) को अद्यावधिक गरिएको क्षयरोग उपचार रजिष्टर, ल्याव रिपोर्ट र कार्ड समेत रुजु गरी Treatment outcome निकाल्नुपर्छ । जस्तै: २०७० भदौ महिनाको Treatment outcome रिपोर्ट अघिल्लो वर्ष, २०६९ भदौ महिनाभरी क्षयरोग उपचारको लागि दर्ता भएका बिरामीहरुलाई रजिष्ट्रेसन कटेगोरी र सम्बन्धित Treatment outcome को वर्गिकरण अनुसार जोडेर निकाल्नुपर्छ ।

अनुसूचि  
(Annex)

अनुसूचि - १  
राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने फारमहरूको विवरण

मूल दर्ता रजिष्टर

HMIS-1


मिति :

क्र. सं.	दर्ता नम्बर		नाम	थर	जाति कोड*	उमेर		ठेगाना		सेवाको किसिम	निःशुल्क/ शुल्क रु.	कैफियत #
	नयाँ	पुरानो				म	पु	गा.वि.स./न.पा.	वडा			

\* जाति कोडका लागि रजिष्टरको पछाडि पट्टि हेरी सोही अनुसार यस महलमा भर्नुहोस् ।

# निःशुल्क कार्यक्रम लागू भएकाहरूको हकमा सो सेवा पाउनेहरूको बर्गिकरण कोड नं. लेख्नु पर्दछ ।

**क्षयरोग खकार परिक्षण अनुरोध फाराम: HMIS 6.1**  
(Tuberculosis Specimen Collection Form)



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

**खकार परिक्षण अनुरोध फाराम**

HMIS 6.1: Specimen Collection Form

१. क्षयरोग उपचार केन्द्र: ... २. ओपिडि नं. ... ३. क्षयरोगी दर्ता नं. ... ४. मिति: ... / ... / ...

५. बिरामीको नाम र थर: ... ६. उमेर: ... ७. लिङ्ग: ...

८. ठेगाना: जिल्ला: ... गा.वि.स./न.पा: ... वार्ड नं. ... टोल: ...

९. अभिभावकको नाम ... १०. सम्पर्क नं.: ...

११. परिक्षण गराउनुको कारण: रोग निदान  RR TB/MDR हो  होइन   
अनुगमन  महिना: ...

१२. एचआइभि संक्रमण:

१३. क्षयरोगको उपचार: पहिला लिएको  नलिएको  थाहा नभएको

१४. अनुरोध गरिएको परिक्षण: माइक्रोस्कोपी  जिनएक्सपर्ट  अन्य  (उल्लेख गर्ने) ...

१५. अनुरोध गर्ने व्यक्तिको नाम, थर तथा हस्ताक्षर: .....

**नतिजा फाराम**

स्मेयर माइक्रोस्कोपिक परीक्षण ल्याव सि.नं. ...

नमूना संकलन मिति (ग.म.सा.)	नमूना	किसिम	नतिजा (कुनै एकमा √ चिन्ह लगाउनुहोस्)				प्रमाणित गर्ने व्यक्तिको दस्तखत	नतिजा आएको मिति (ग.म.सा.)
			नेगेटिभ	१-९/१०० फिल्ड	१ +	२ +		
	A	B/M/S*						
	B	B/M/S*						

\* दृष्टिगत खकारको किसिम: रगत मिसिएको (B), पहिलो र ठिका (M), रयाल मात्र (S)

**जिनएक्सपर्ट परीक्षण नतिजा** ल्याव सि.नं. ...

नमूना संकलन मिति (ग.म.सा.)	खकारमा क्षयरोग ब्याक्टेरिया		अन्य (Invalid/ No result/ Error) (I)	खकारमा ब्याक्टेरिया भएको भए यसको प्रकार (कुनै एक महलमा गोली लगाउनुहोस्)			नतिजा आएको मिति (ग.म.सा.)
	Yes	No		रिफाम्पिसिन सेन्सिटिभ (T)	रिफाम्पिसिन रेसिस्टान्स (RR)	Indeterminate (I)	
	1	2		1	2	3	
परिक्षण गर्नेको नाम र थर: ...				प्रमाणित गर्नेको नाम र थर: ...			
हस्ताक्षर: ...				हस्ताक्षर: ...			
पद: ...				पद: ...			



Scale	Bright Field Ziehl Neelsen stain 1000 × magnification	Fluorescence (Auramine Stain) 200 × magnification	Fluorescence (Auramine Stain) 400 × magnification
Negative	No AFB	No AFB	No AFB
Scanty (actual number)	1-9 AFB/line	1-29/ 100 Field	1-19 / 100 Field
1+	10-99/Field	30-299/ 100 Field	20-199 / 100 Field
2+	1-10 AFB/Field	10-100/ Field	5-50 / Field
3+	>10 AFB/Field	>100 /Field	>50 AFB/Field

Bright Field Ziehl Neelsen stain को लागि तल दिईएको अनुसार गर्नु पर्दछ ।

- AFB नदेखिएमा (Neg) को कोठामा (√ ) चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
- 1-9 AFB/100 HPF (Scanty) देखिएमा Exact Number लेख्नु पर्दछ ।
- 10-99 AFB/100 HPF देखिएमा १+ को कोठामा (√ ) चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
- 1-10 AFB/HPF देखिएमा २+ को कोठामा (√ ) चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
- >10 AFB/HPF देखिएमा ३+ को कोठामा (√ ) चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।


क्षयरोग प्रयोगशाला रजिष्टर: HMIS 6.2  
(Tuberculosis Laboratory Register)

क्षयरोग प्रयोगशाला															रजिष्टर			
ल्याव सि.नं.	नमुना संकलन मिति			विरामीको		जाती कोड	अभिभावकको नाम र थर	सम्पर्क नं.	उमेर		विरामीको ठेगाना			अनुरोध गर्ने उपचार केन्द्रको नाम	क्षयरोग निदानका लागि प्रेषण			क्षयरोग ओपिडि दर्ता नं.
	ग	म	सा	नाम	थर				महिला	पुरुष	जिल्ला	गा. वि. स./न.पा.	वडा नं.		निजी स्वास्थ्य संस्था (P)	समुदाय परिक्षण (C)	सम्पर्क परिक्षण (T)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

रजिष्टर																					
क्षयरोग/ ओपिडि दर्ता नं.	एचआईभि संक्रमण			क्षयरोगको पहिला उपचार भए नभएको			परिक्षणको प्रकार		परिक्षण नतिजा मिति											कैफियत	
	भएको	नभएको	थाहा नभएको	भएको	नभएको	थाहा नभएको	निदान	अनुगमन (महिना लेख्ने)	जिन एक्सपर्ट				स्मेयर माईक्रोस्कोपी								
									नतिजा*	ग	म	सा	A			B					
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	1	2	3	1	2	3	1														
	1	2	3	1	2	3	1														

क्षयरोग उपचार कार्ड (स्वास्थ्य संस्थाको लागि) :HMIS 6.3

क्षयरोग उपचार कार्ड (बिरामीको लागि) : HMIS 6.4

 नेपाल सरकार स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय स्वास्थ्य सेवा विभाग स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली <b>क्षयरोग उपचार कार्ड</b>				HMIS 6.3: TB Treatment Card (HF)						
मूल दर्ता नं.	...	क्षयरोग दर्ता नं.	...	दर्ता मिति	... / ... / २०७७ ...	उपचार केन्द्र				
नाम, थर		लिङ्ग	उमेर	जिल्ला	गा.वि.स/न.पा.	वार्ड नं.	गाउँ/टोल	सम्पर्क नं.		
विरामिको										
उपचार सुपरभाइजर/सहयोगी										
Types of TB [V]	Bacteriological Confirmed	Clinically Diagnosed	अगाडि उपचार पाएको		यदि थियो भने, अवधी: ... देखि ... सम्म					
Pulmonary	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	थियो <input type="checkbox"/>		उपचार रेजिमेन टि.वि. दर्ता नं.					
Extra Pulmonary	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	थियन <input type="checkbox"/>		उपचार केन्द्र:					
Registration Category		Treatment Category		Smear (S), culture (C) or Xpert MTB/ RIF (X) results and other examinations				Weight (in kg)		
A. New <input type="checkbox"/>		Category	Adult	Child	Lab No	Name of lab	Month		Date	Results
1. Relapse <input type="checkbox"/>		Cat I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			०	... / ... / ...		
2. Treatment after failure <input type="checkbox"/>										
B. 3. Treatment after loss to follow up <input type="checkbox"/>		Cat II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			२/३	... / ... / ...		
4. Others previously treated <input type="checkbox"/>							५	... / ... / ...		
C. Previous treatment history unknown <input type="checkbox"/>		Cat III	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			अन्तीम	... / ... / ...		
उपचार कार्ड तयार गर्ने स्वास्थ्यकर्मीको नाम र थर: ... पद: ... दस्तखत: ...										
मिति (गते/ महिना /साल) ... /... /... ..										

१. प्रारम्भिक अवस्था (Intensive Phase) उपचार शुरु मिति (ग./म./सा.) ... /... /... /... /... /...

उपचार सकिएको मिति: ग./म./सा. ... /... /... /... /... /...

एच.आर.जेड.इ. (HRZE): Tab	एच.आर.जेड (HRZ Child 0-14 Years) Tab	इथाम्बुटोल (E 100 mg) Child 0-14 Years Tab	स्ट्रेप्टोमाइसिन (S) Gram
-----------------------------	---	---	------------------------------

महिना	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१	३२	

२. लगातार अवस्था (Continuous Phase):

एच.आर. (HR): ... .. Tab	एच.आर. (HR Child 0-14 Years) ... .. Tab	इथाम्बुटोल (E 100 mg) Child 0-14 Years ... .. Tab	एच.आर.इ. (HRE) ... .. Tab
-------------------------	---	---	---------------------------

महिना	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१	३२	

Other Examination	Remarks	Treatment Outcome	Treatment Stop Date			उपचार सहयोगीको टि.वि. रोग निको पार्न महत्वपूर्ण भूमिका रहनेछ। उपचार सहयोगीले निम्न क्रियाकलापहरू गर्नुहुनेछ।
			DD	MM	YYYY	
1. Mantoux Test <input type="checkbox"/>		1. Cured <input type="checkbox"/>				१. तपाइको अगाडि बिरामीलाई दैनिक औषधि खुवाउनुहोस्। २. औषधिहरू खुवाई सकेपछि कार्डमा दिएको कोठामा ✓ लगाउनुहोस्। ३. उपचार शुरु गरेको २/३, ५ र उपचारको अन्तमा अनिवार्य खकार परिक्षण गराउनुहोस्। ४. बिरामीले औषधि नखाएमा वा केही समस्या भएमा उपचार केन्द्रलाई तुरुन्त जानकारी दिनुहोस्।
2. Find Needle Aspiration Cytology <input type="checkbox"/>		2. Completed <input type="checkbox"/>				
3. Biopsy <input type="checkbox"/>		3. Failure <input type="checkbox"/>				
4. X-ray <input type="checkbox"/>		4. Died <input type="checkbox"/>				
5. Others <input type="checkbox"/>		5. Lost to follow up <input type="checkbox"/>				
		6. Not evaluated <input type="checkbox"/>				
		7. Moved to 2 <sup>nd</sup> line treatment regimen <input type="checkbox"/>				

**TB Treatment Card, Patient (6.4) मा राखिएको बिरामीको थप जानकारी**

तपाइको लागि महत्वपूर्ण जानकारी: १. नियमित औषधी खानाले पूर्ण रूपले क्षयरोग निको हुन्छ। २. तपाइले ... .. महिना औषधि खानुपर्छ। ३. प्रत्येक पटक स्वास्थ्य संस्थामा औषधि लिन वा जर्चौउन आउनु पर्छ। ४. औषधी शुरु गरेको (२/३, ५) र अन्तिम महिनामा खकार परिक्षण गर्नु जरुरी छ। ५. बसाइ सार्नु हुन्छ भने सार्नु भन्दा पहिला उपचार केन्द्रमा सम्पर्क गर्नुहोला।

क्षयरोग उपचार रजिष्टर (Tuberculosis Treatment register):HMIS 6.5

क्षयरोग उपचार रजिष्टर

क्रम संख्या	दर्ता नं.			बिरामीको नाम		उमेर		बिरामीको ठेगाना		प्रेषण/निदान			रोगको किसिम			उपचार शुरू गरेको मिति				
	दर्ता मिति			बिरामीको थर		जाती कोड		जिल्ला		गा.वि.स./न.पा.		निजी स्वास्थ्य संस्था (P)	समुदाय (C)	सम्पर्क परिक्षण (T)	PBC	PCD	EP	ग	म	सा
	ग	म	सा																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	दर्ता नं.			बिरामीको नाम				जिल्ला		गा.वि.स./न.पा.		१	२	३	१	२	३	ग	म	सा
	ग	म	सा	बिरामीको थर				कोड	वडा नं.		सम्पर्क नं.									
	दर्ता नं.			बिरामीको नाम				जिल्ला		गा.वि.स./न.पा.		१	२	३	१	२	३	ग	म	सा
	ग	म	सा	बिरामीको थर				कोड	वडा नं.		सम्पर्क नं.									

बिरामी दर्ता वर्गीकरण						Transfer In	उपचार	
New	Previously Treated Patients				Previous Treatment History Unknown		Adult (≥ 15 years)	
	Relapse	Treatment After Failure	Treatment After Lost to Follow-up	Others Previously Treated			First Line Drugs (Cat I)	Retreatment First Line Drugs (Cat II)
20	21	22	23	24	25	26	27	28
१	२	३	४	५	६	७	१	२
१	२	३	४	५	६	७	१	२

वर्गिकरण		टि.बि./ एचआइभी क्रियाकलाप		उपचार अवधिमा खकार परीक्षणको प्रकार, नतिजा (माईक्रोसकोपी/कल्चर/जिन एक्सपर्ट) र मिति																					
Children (< 15 years)			Second Line Treatment Regimen	क्षयरोग निदान गर्दाको समयमा									२ वा ३ महिना			५ महिना									
Cat I	Cat II	Cat III	Treatment Regimen	ART		CPT		HIV Infection			Drug Resistance			S	Result		Lab No	S	Result		Lab No	S	Result		Lab No
				Yes	No	Yes	No	Yes	No	Un-known	Yes	No	Un-known		DD	MM			YY	DD			MM	YY	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
१	२	३	१	१	२	१	२	१	२	३	१	२	३	S	Result		Lab No	S	Result		Lab No	S	Result		Lab No
				१	२	१	२	१	२	३	१	२	३	C	Result		Lab No	C	Result		Lab No	C	Result		Lab No
				१	२	१	२	१	२	३	१	२	३	X	DD	MM	YY	X	DD	MM	YY	X	DD	MM	YY
१	२	३	१	१	२	१	२	१	२	३	१	२	३	S	Result		Lab No	S	Result		Lab No	S	Result		Lab No
				१	२	१	२	१	२	३	१	२	३	C	Result		Lab No	C	Result		Lab No	C	Result		Lab No
				१	२	१	२	१	२	३	१	२	३	X	DD	MM	YY	X	DD	MM	YY	X	DD	MM	YY

उपचारको अन्तमा				उपचार नतिजा र मिति (Treatment Outcome)							कैफियत	
S	Result		Lab No		Cured	Treatment Completed	Treatment Failure	Died	Loss to Follow-up	Not Evaluated		Moved to 2 <sup>nd</sup> line Treatment Register
	DD	MM	YY	YY								
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
S	Result		Lab No		१	२	३	४	५	६	७	
C	DD	MM	YY	मिति (ग.म.सा.)			ग	म	साल			
S	Result		Lab No		१	२	३	४	५	६	७	
C	DD	MM	YY	मिति (ग.म.सा.)			ग	म	साल			

**पाल: धूमपान परित्याग रजिष्टर: HMIS 6.6**  
**(Pal: Smoking Cessation Register)**

**PRACTICAL APPROACH TO LUNG HEALTH (PAL):**

SN	OPD NO			Full Name	Age		Address			Level of Nicotine Dependence		Type of CRD			1st Row: Date	
	New	Old	Date		Contact No	Female	Male	District	High	Low	Asthma	COPD	TB	2nd Row: Month		
	1	2		3		4	5	6						7	8	9
				Full Name	Age	Age	District	1	2	1	2	3	Counselling Date	DD		
	DD	MM	YY	Contact No			VDC/Municipality, Ward						Committed to Quit	Y/N		
													Actually Quitted	Y/N		

**SMOKING CESSATION REGISTER**

No of Counselling																												
1		2		3		4		5		6		7		8		9		≥ 10										
MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY
MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY
MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY	Y/N	MM	YY

**डि. आर. क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर: HMIS 6.7**  
**(DR Tuberculosis Laboratory Register)**

**LABORATORY REGISTER FOR CULTURE, XPRT**

SN	Date of Specimen Received			Name of Patient	Age		Address		Name of Treatment Centre	HIV infection			Patient Previously Treated for TB			Date Specimen Collected			Examined					
							District			TB Registration No	Yes	No	Unknown	Yes	No	Unknown	DD	MM	YY	DD	MM	YY		
	VDC/Municipality, Ward		Date Specimen Inoculated			Culture																		
	DD	MM	YY	Ethnicity Code	Female	Male	Contact No																	
1	2	3	4	5		6	7	8		9			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	DD	MM	YY	Name			District	Name of Treatment Centre			1	2	3	1	2	3	DD	MM	YY	Culture Result				
				Caste			VDC/Municipality, Ward	TB Registration No									DD	MM	YY	DD	MM	YY		
				Code			Contact No																	
	DD	MM	YY	Name			District	Name of Treatment Centre			1	2	3	1	2	3	DD	MM	YY	Culture Result				
				Caste			VDC/Municipality, Ward	TB Registration No									DD	MM	YY	DD	MM	YY		
				Code			Contact No																	

**MTB/RIF AND DRUG SUSCEPTIBILITY TESTING**

Diagnosis Results				Result of Confirmatory test for M. TB		Culture Sent for DST		Name of person reporting culture/ Xpert		Date of Result reported			Comments	Result of Drug Susceptibility Testing								Name of person reporting DST Results		Remarks		
Gene Xpert			Follow-up Month	+ve	-ve	Yes	No	Signature of person reporting culture/ Xpert	DD	MM	YY	H		R	E	S	Amk/Km	Cm	FQ	Other	Signature of person reporting DST Results					
DD	MM	YY		Date of Result Reported																						
DD	MM	YY		DD	MM	YY	DD					MM		YY	DD	MM	YY	DD	MM	YY		DD	MM		YY	DD
22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	32	33	34	35								36		37	38	39
Gene Xpert Result				1	2	1	2	Name of person reporting culture/ Xpert	DD	MM	YY		1	2	3	4	5	6	7	8	Name of person reporting DST Results					
DD	MM	YY		Signature of person reporting culture/ Xpert	MM								DD	YY	Signature of person reporting DST Results											
Gene Xpert Result				1	2	1	2	Name of person reporting culture/ Xpert	DD	MM	YY		1	2	3	4	5	6	7	8	Name of person reporting DST Results					
DD	MM	YY		Signature of person reporting culture/ Xpert	MM								DD	YY	Signature of person reporting DST Results											

## डि. आर. क्षयरोग उपचार रजिष्टर: HMIS 6.8 (DR Tuberculosis Treatment Register)

**DR TUBERCULOSIS**

SN	Registration No			Full Name of Client			Age		Address			Previous TB Registration No			Registration Category								Second Line Drugs Received Previously		
	National DR TB SN			Caste/Ethnicity Code					District			Registration Date			New	Relapse	Treatment After Default	Treatment After Failure Cat I	Treatment After Failure Cat II	Transfer In	Others	Still Under Treatment			
	Registration Date			Occupation			VDC/Municipality, Ward			MM	DD	YY													
	MM	DD	YY	Cat: Agri, Trade, Service, None			Female	Male	Contact No			Disease Site (P/EP)													
1	2	3	4	5			6	7	8			9			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Reg No		Name			District			Regd No			1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3				
DR TB SN		Ethnicity Code			VDC/Municipality, Ward			MM	DD	YY															
MM		DD		YY		Occupation			Contact No			Site (P/EP)													
Reg No		Name			District			Regd No			1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3				
DR TB SN		Ethnicity Code			VDC/Municipality, Ward			MM	DD	YY															
MM		DD		YY		Occupation			Contact No			Site (P/EP)													

**TREATMENT REGISTER**

Date of Sample Taken for DST			Reasons for Entering in Second-line TB Treatment Register									Regimen (in Drug Initials)			Smear (S), culture (C) or Xpert MTB/RIF (X) result																														
			RR-TB / MDR-TB confirmed			Presumptive RR-TB/MDR-TB									Start of Treatment (Month 0)			Month 1		Month 2		Month 3		Month 4		Month 5		Month 6		Month 7		Month 8													
			Result of Drug Susceptibility Testing									Start Date			S	C	X	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C										
			MM	DD	YY	H	R	E	S	Amk/Km	Cm	FQ	Other	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY								
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
MM		DD		YY		1			2			Regimen			S	C	X	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C						
1		2		3		4		5		6		7		8		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY	
MM		DD		YY		1			2			Regimen			S	C	X	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C				
1		2		3		4		5		6		7		8		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY	

**DR TUBERCULOSIS**

SN	Smear (S) and Culture (C) Results During Treatment (Continued)																																								
	Month 9		Month 10		Month 11		Month 12		Month 13		Month 14		Month 15		Month 16		Month 17		Month 18		Month 19		Month 20		Month 21																
	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C															
	Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date																
1	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C			
MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY	
S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C		S		C			
MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY		MM		DD		YY	



TREATMENT REGISTER (CONTINUED) ...

Smear (S) and Culture (C) Results During Treatment (Continued)																											Treatment Outcome & Date						TB/HIV Activities					Remarks										
Month 22			Month 23			Month 24			Month 25			Month 26			Month 27			Month 28			Month 29			Month 30			Cured Treatment Completed	Treatment Failed	Lost to Follow- up	Died	Not Evaluated	HIV infection			On ART													
S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C							Yes	No	Unknown	Yes	No												
Date			Date			Date			Date			Date			Date			Date			Date			MM	DD	YY						MM	DD	YY	Yes	No												
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	128	129	130	131	132	133	134	135	136		137									
S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2								
MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY				
S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		S	C		1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2					
MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	MM	DD	YY	

**Case Finding Reporting Form**

Case Registration (1)	New		Relapse		Treatment After Failure		Treatment After Loss to Follow-up		Other Previously Treated		Previous Treatment History Unknown		Transfer In	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pulmonary (BC)														
Pulmonary (CD)														
Extra Pulmonary (BC or CD)														

Registration (BC or CD) [2]	0-4 Years		5-14 Years		15-24 Years		25-34 Years		35-44 Years		45-54 Years		55-64 Years		≥ 65 Years	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
All New																
All Relapse																

Case Registration by Treatment Category [3]	Adult		Child (0-14 Years)		
	Cat I	Cat II	Cat I	Cat II	Cat III
1	2	3	4	5	6
Sex of Patient	Female				
	Male				

At the Time of TB Diagnosis [41]		Patients Tested for HIV	With Known HIV Status	TB-HIV Activities: All TB Cases [42]	HIV +ve TB Patients		HIV +ve TB Patients on			
1		2	3		ART		CPT			
Sex of Patient	Female				F	M	F	M	F	M
	Male									
				1	2	3	4	5	6	7
During this Month										
Till Date (Cumulative)										

## PRACTICAL APPROACH TO LUNG HEALTH (PAL)

Practical Approach to Lung Health (PAL) [5]		Sex	
		F	M
1	2	3	4
A	Total no of OPD Visits in the Month		
B	Total Respiratory cases (TRC) Among Total ODP Visits		
B1	Received Antibiotics Among TRC		
B2	TB Suspects Among TRC		
B21	Sputum Examination (S/C/X) Among TB Suspected		
B211	Bacteriologically +ve PTB Among Sputum Examined		
C	Smokers Identified Among CRD (ACT) Cases*		
C1	Tobacco Cessation Counseled Among Smokers Identified		
C11	Smokers Who Commit to Quit After Counseling		
C12	Smokers Who Quitted Smoking After Counseling		

CRD = Chronic Respiratory Disease, ACT = Asthma, COPD, TB

### Laboratory Activities

Sputum Smare Examination Result by Microscopy [6]		Sex	
		Female	Male
1	2	3	4
Presumptive TB Case Examined (Persons)	+ve		
	-ve		
Smear Examination Slides A	+ve		
	-ve		
Smear Examination Slides B	+ve		
	-ve		
Follow -Up Case (Slides)	+ve		
	-ve		

Gene-Xpert Examination Result [7]		Sex	
		Female	Male
No of MTB Detected	RIF Sensitive		
	RIF Resistant		
No of MTB Not Detected			
No of Invalid /Error/No result			
No of Test Indeterminate			
Total No of Test			

### SPUTUM CONVERSION REPORT

Sputum Conversion (Bacteriologically Confirmed Cases)* [8]	No of Cases Registered		Negative		Positive		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15
New												
Replaced												
Treatment After Failure												
Treatment After Lost to Follow-up												
Others Previously Treated												
Previous Treatment History Unknown												

\* Except for TB cases moved to the second line treatment register

### TREATMENT OUTCOME REPORT

Treatment Outcome [PBC] [91]	No of Cases Registered		Cured		Completed		Failure		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated*	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
New														
Relapse														
Treatment After Failure														
Treatment After Lost to Follow-up														
Others Previously Treated														
Previous Treatment History Unknown														
HIV +ve, All Types														

\* Due to Transfer Out & moved to second line treatment register

Treatment Outcome [PCD & EP] [92]	No of Cases Registered		Completed		Failure		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated*	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
New	PCD											
	EP (BC or CD)											
Others	PCD											
	EP (BC or CD)											
HIV +ve, All Types												





# अनुसूचि - १०

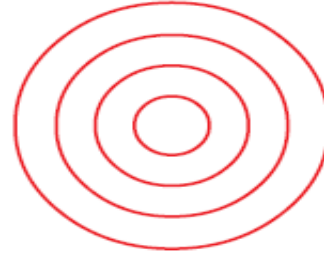


नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग

सामुदायिक महिला स्वास्थ्य स्वयं सेविका कार्यक्रम

वडा स्वास्थ्य सेवा रजिष्टर

**FCHV REGISTER**



HMIS: 27

जिल्ला :	.....
स्वास्थ्य संस्था :	.....
गाउँ विकास समिति :	.....
वडा नं :	.....
स्वास्थ्य स्वयं सेविकाको नाम, थर :	.....

परिमार्जन : २०६३

आगन्तुक तथा सुपरिवेक्षकहरुको मन्तव्य  
Visitor's/ Supervisor's Feedback

मिति ( Date)	सुपरिवेक्षक/अवलोकनकर्ताको नाम पद र संस्था ( Name, Designation and Institute)	अवलोकन/सुपरिवेक्षणबाट पाइएका स्थानीय तहमा समाधान गर्न सकिने समस्या/त्रुटीहरु (Actionable Problems/ constrains observed)	मन्तव्य, निर्देशन, सल्लाह ( Feedback/Suggestion)	सही ( Signature)



## वडाको आधारभूत सूचना

वडामा पर्ने गाउँहरूको नाम :

१. ....	४. ....
२. ....	५. ....
३. ....	६. ....

	साव		
	२०६.....	२०६.....	२०६.....
वडाको जम्मा जनसंख्या:			
२८ दिन मुनिका बच्चा संख्या:			
१ वर्ष मुनिका बच्चा संख्या:			
३ वर्ष मुनिका बच्चा संख्या:			
५ वर्ष मुनिका बच्चा संख्या:			
गर्भवती आमाहरूको संख्या:			
जम्मा घरपरिवार संख्या:			
परिवार नियोजनको लागि उत्प्रेरणा गर्नु पर्ने दम्पति संख्या:			
आमा समुहको बैठक बस्ने मिति:			
गा.स्वा.का./मा.शि.का. भेट्न आउने मिति:			
आमा समुहका सदस्य संख्या:			





Government of Nepal  
Ministry of Health and Population  
Department Of Health Service  
**National Tuberculosis Program**  
Program Management Reporting Form

Name of District:	Report Prepared By:
Name of Treatment Unit:	Name:
F/Y 20.....	Designation:
Reported for.....(First / Second / Third Trimester)	Signature:
	Date:

<b>DOTS Expansion</b>		Gov	I/NGO	Private	Other	Total
A	Number of DOTS Centre in the district/ at the beginning of the this trimester					
B	Number of new DOTS Center added in the district by the end of this trimester					
C	Total number of DOTS Centre in the district at the end of this trimester (A+B)					
D	Number of DOTS Sub Centre in the district at the beginning of this trimester					
E	Number of new DOTS sub Centre added in the district by the end of this trimester					
F	Total number of DOTS sub Centre in the district at the end of this trimester (D+E)					

<b>Urban DOTS Expansion</b>		Gov	I/NGO	Private	Other	Total
A	Number of Urban DOTS Centre in the District at the beginning of this trimester					
B	Number of new Urban DOTS Centre added in the District by the end of this trimester					
C	Total number of Urban DOTS Centre in the Districts by the end of this trimester (A +B)					

<b>Reporting Unit</b>		Gov	I/NGO	Private	Other	Total
1	Number of reporting unit in the Districts (Treatment Centre)					
2	Number of reporting unit sending case finding report					
3	Number of reporting unit sending smear conversion Report					
4	Number of reporting unit sending treatment outcome report					
5	Number of reporting unit sending Drug Order report					

<b>MDR TB Management</b>		GoV	I/NGO	Private	Other	Total
A	Number of MDR TB Management <b>Centre</b> in the District at the beginning of this trimester					
B	Number of new MDR TB Management <b>Centre</b> added in the District by the end of this trimester					
C	Total number of MDR TB Management <b>Centre</b> in the district at the beginning of this trimester (A+B)					
D	Number of MDR TB <b>Sub Centre</b> in the District at the beginning of this trimester					
E	Number of new MDR TB Sub Centre added in the District by the end of this trimester					
F	Total number of MDR TB Sub Centre in the district at the beginning of this trimester (A+B)					
	Total Number of CAT I Failure TB cases in the districts at the end of trimester					
	Total Number of CAT I Failure TB cases referred for Culture and DST Test in the districts by the end of this trimester					
	Total Number of CAT II Failure TB cases in the districts at the end of trimester					

	Total Number of CAT II Failure TB cases referred for Culture and DST Test in the districts by the end of this trimester					
	Total Number of First line TB drug failure cases enrolled for DR treatment					

<b>Smear Microscopy Activities</b>		Gov	I/NGO	Private	Other	Total
A	Number of Microscopy center in the district at the beginning of this trimester					
B	Number of new DOTS Center added in the district by the end of this trimester					
C	Total number of Microscopy Centre in the district at the End of this trimester (A+B)					
D	Number of TB Microscopy Centre functioning in the District in this trimester					
E	Number of Microscopy Centers submitted examined sputum slides for Quality Control Test to RQC in this trimester					

<b>TB Drug Stock Situation</b>		First Line	Second Line
A	Total Number of DOTS/DR Treatment Center in the District		
B	Total Number of DOTS /DR Treatment Center that reported TB drug stock out by the end of this trimester		

<b>Supervision</b>		Target	Achievement	Remarks
A	Number of Supervision to Treatment Center in this Trimester By District Public/Health Office			
B	Number of Supervision to Microscopic Center in this Trimester By District Lab			

Provide the name list of new DOTS, DR Management and Microscopic Centers/Sub Centers added in this trimester

	Name of new Centers/Sub Centers added	Specify the type of Services (DOTS, DR Management, Microscopy)	Date of Establishment	Remarks
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				



अनुसूची १२

Form No : L/FLD/003										<b>National Tuberculosis Programme First-Line Drugs Order Form</b>					<b>Office</b>		
Fixed Dose Combination Drugs (First Line Drugs)										Report For :-							
District/Treatment Unit.....										Fiscal Year.....Trimester:..... From.....To.....							
										(Month)				(Month)			
Drug	Category 1			Category 2			Child Regimen (0-14 Years)			Total (D=A+B+C)							
	Cases	Factor	Total(A)	Cases	Factor	Total(B)	Cases	Factor	Total (C)								
HRZE (75/150/400/275) mg		x180			x270												
HR (75/150) mg		x360															
HRE (75/150/275) mg					x450												
Streptomycin 1 g					x60												
Syringe 5 ml					x60												
Water for Injection 5 ml					x60												
HRZ - Child (30/60/150) mg								x180									
HR - Child (60/60) mg								x360									
Ethambutol 100 mg								x120									
Isoniazid 100 mg								x360									
Drug	Current Requirement (E) (E=D)	Reserve Requirement (F) (F=E)	Total Requirement (G) (G=E+F)	Current Stock Level (H)		Total Order (I) (I=G-H)											
				Quantity (H)	Expiry Date												
HRZE (75/150/400/275) mg																	
HR (75/150) mg																	
HRE (75/150/275) mg																	
Streptomycin 1 g																	
Syringe 5 ml																	
Water for Injection 5 ml																	
HRZ - Child (30/60/150) mg																	
HR - Child (60/60) mg																	
Ethambutol 100 mg																	
Isoniazid 100 mg																	
S.N.	Items	No. of suspect examined	Factor	Total (A)	No. of follow up examined (B)	Current Requirement (C) (C = A+B)	Reserve Requirement (D) (D=C)	Total Requirement (E) (E= C+D)	Current Stock Level (F)	Total Order (G) (G=E-F)							
1.	Glass Slide		x3														
2.	Sputum Container		x3														
Prepared By (DTLO/Focal person):					Verified By (Storekeeper):					Approved By (DHO/DPHO):							
Signature:.....					Signature: .....					Signature: .....							
Date: .....					Date: .....					Date: .....							
Name: .....					Name: .....					Name: .....							
Designation: .....					Designation: .....					Designation: .....							

नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
माग फारम

श्री.....

निकासी:

सि.नं.	जिन्सी खाता पाना नं.	विवरण	मग गरेको माल सामानको परिमाण	इकाई	निकासा गरेको माल सामानको परिमाण	कैफियत

बजार खरीद गरिदिनु  
मौज्दातबाट.....  
आदेश दिनेको सही.....  
माल सामान बभ्नेको सही  
.....  
मिति.....

माग गर्नेको सही  
मिति:.....  
जिन्सी खातामा चढाइयो .  
फाँटवाला  
मिति.....

अनुसूची १४

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम  
रिफरल फारम

रिफर गर्ने उपचार केन्द्र

रिफर गरिएको उपचार केन्द्र

मिति

रिफर गर्ने कर्मचारीको नाम  हस्ताक्षर

कृपया: तलका विरामीहरूलाई दर्ता गरि क्षयरोगको उपचार शुरु गनुहोस् र तपाईंको उपचार केन्द्रमा लागु गरिएको उपचार रेजिमेन दिनुहोस् ।

ठेगाना :

जिल्ला	ग.वि.स./न.पा.	वार्ड नं.	गाउँ, टोल
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

क्षयरोगको प्रकार: -दिएको बक्समा टिक लगाउनुहोस् र एक्सट्रापल्मोनरी टि.वी.को किसिम लेख्नुहोस् )

स्मेयर पोजेटिभ पल्मोनरी	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
स्मेयर नेगेटिभ पल्मोनरी	<input type="checkbox"/>	
एक्सट्रापल्मोनरी -किसिम)	<input type="checkbox"/>	

Registration Category		
1.	New	
2.	Previously Treated	
	2.1	Relapse
	2.2	Treatment After Failure
	2.3	Treatment After Lost to Followup
	2.4	Others Previously Treated
3.	Previous Treatment History Unknown	

खकार परीक्षणको नतिजा

मिति	ल्याब नं.	परिणाम
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

छातीको एक्सरे परिणाम र अन्य परिक्षण (यदि भएमा)

पहिले गरिएको उपचारको जानकारी

## NTP Supervision Guidelines

### Laboratory

#### **General**

- Number of staff working in the laboratory
- Number of staffs who do smear examination
- Physical facilities (space, ventilation, furniture, light, water supply etc.)
- Other investigation carried out by the laboratory
- Approximate number of sputum smear examined (day/month/year)
- Other laboratory in their catchment area (I/NGO, private, medical college etc.)

#### **Equipment and supplies**

- Type and condition of Microscope
- How often are supplies (sputum containers, slides, reagents, chemicals, slide boxes)
- How often are they supplied and is there any shortage of supplies ?
- Are reagents labeled ?
- Any problems with previous supplied reagents ?

#### **Sputum Collection**

- Where do patient cough their sputum specimens ?
- Does anyone observe them ?
- What is sputum collected in ?
- How are sputum containers labeled ?
- How many sputum specimen are collected from each TB suspect ?
- Is the NTP smear request form used ?

#### **Smear Preparation/Examination**

- Who prepare the smears and stains them ?
- Who examine the smear ?
- Did they mark slide number, TC and district code in slides ?
- Check the positive smear.

#### **Recording and Reporting**

#### **Laboratory Register**

- Is there updated the TB Laboratory Register ?
- Is it filled completely and correctly ?
- Does every suspect have 3 smears ?
- Does every positive case has at least two positive smears ?
- Are positive results write in red and graded ?
- Is there prepared and reported to concern office regularly ?

#### **Quality Control**

- Are all positive and negative slides kept separately ?
- How often are slides sent for quality control ?
- Has the laboratory received any feedback and quality of smear examination ?

#### **Disposal**

- How are sputum containers and wastes disposed off ?
- Is there risks of negative slides ?



## Clinic

### **Interview with patients**

- Distance of the treatment centre from home
- Attitude of other family member/community people having TB
- Awareness of treatment and medicine
- How long between the first symptom and contact with the health services ?
- How long between the first contact with the health services and diagnosis
- Family history of TB patient
- The types and color to prescribed for drugs
- The duration of the treatment
- Common side effects of drugs
- The importance of the directly observe treatment
- Any payment for treatment
- Any home visit by the health workers ?
- The importance of sputum examination
- Does anyone observe them taking their medicine
- What disease they are suffering from ?

### **Interview with Staff**

- Who is responsible for managing TB patients
- Correctly identified suspected patients
- Administer the correct number and types of drug
- How well do health worker communicate with patients
- Who does supervise treatment in the intensive phase?
- Who does late patient tracing?
- Screening of TB suspects where, who by and how ?
- How many sputum examination are requested for a TB suspect ?
- Is there any re-investigation diagnosed by private sector ?
- Where do patient get their treatment ?
- Check dates to make sure the drugs they give to patients are not expired ?
- What treatment categories regimen and test are used ?
- Who gives patient education and constancy ?
- How often patients called for follow up during the treatment ?
- Is every patient get proper dose of medicine according to weight ?

### **TB Register**

- Is there up dating TB register regularly ?
- Has the information on TB Treatment also has been entered into the TB register ?
- Is every patient who has TB treatment card registered in the TB register ?
- Is there regular cross checking of TB register with Lab register ?

### **Recording & Reporting**

#### **Card**

- Is each patient on the correct registration category and regimen ?
- Are sputum examination results recorded correctly ?
- Is each patient taking the drugs under directly observation ?
- Does each patients collect the drugs on the specified day ?
- Is every patient who has TB treatment card registered in the TB register ?
- Are failure, RAD, Relapse cases assigned the re-treatment regimen ?
- Are patient undergoing smear examination at 2/3, 5 and at the end of treatment ?

- Are patients who are smear positive at 2/3 months receiving one more month of intensive phase drugs ?
- Is all necessary information including traceable address and weight filled in treatment card ?
- Is previous history of patients filled in card ?
- In case of Extra Pulmonary & Negative, is evidence conform diagnosis mention in card ?
- TB register/TB laboratory register, sputum containers/needles, syringe etc.

### **Cohort**

- Prepare cohorts of case finding, smear conversion and treatment outcome.

### **Monitoring Sheet**

- Is monitoring sheet up to date ?
- Is HMIS report sent regularly ?

### **Store**

- Are medicines stored properly ?
- Is FEFO system used ?
- Check expiry date
- Are there any medicines which will be expired after 3 months ?
- Is the stock register up to date ?
- Is drug order form used ?
- Is there adequate supply of TB treatment cards/TB identity card, request for sputum examination form/referral form ?
- Check the current stock level of the drugs kept in clinic and also included in current stock or not ?

### **Account**

- Is statement of account prepared and to sent concern authority regularly ?
- Is document of Advance amount submitted for clearance of account ?

### **Community**

- Is there DOTS Committee formed or not ?
- Is there NGOs involved in DOTS Committee ?
- Are DOTS Committee's member oriented or not ?
- Is it functioning well ?
- Are the health workers getting support from the local leaders/volunteers ?

### **Training/Supervision**

- Are all the staff trained?
- Is there regular supervision done for centre/region/district?
- Is there regular staff meeting?
- Have they got previous supervision feedback report?

### **Advocacy, Communication and Social Mobilization**

- Have they got the IEC materials?

- Are they displayed?
- Are they conducted any advocacy activities (NGO meeting, street drama, mass meeting, school health program, local publication, local mass media)

## **Planning**

- Is annual plan/budget and work plan prepared ?
- Is target vs achievements displayed ?

**अनुसूचि - १६**  
**NTP Supervision Checklist**  
**National Tuberculosis Centre / RHD to /DHO/DPHO/Treatment Centre**

**1. General Information**

Name of Region/District/ Treatment Centre :		Phone:
Name of DHO/DPHO:		Email:
Name of RTLO/DTLO:		Fax:
Treatment Centre In charge:		Phone:
Name of Treatment Center:		Email:
Date of Visit:		Fax
Name of Supervisor:		

**a. At TB/Leprosy Section in the District**

I. Display of General Information of the TB Program in the District: Yes / No (if Yes Please fill)

Total Population		No. of DOTS Center	
No. of VDC		No. of DOTS Sub Center	
No. of Hospital		No. of MC center	
No. of PHC		No. of MC center Functioning	
No. of HP		No. of MC Centers Participating in QC	
No. of SHP		No. of Urban DOTS Center	
No. of FCHV		No. of DR TB Center	
No. of NGO/INGO Working in Health sector		No. of DR TB Sub center	
No. of NGO/INGO working in NTP		No. of Health Facilities working for TB/HIV Collaboration (diagnosis and referral)	
District Map (Showing TB services : DOTS/MC/DR TB Center and sub Center etc)		No. of Health Facilities Functioning PAL	
Annual Risk of TB Infection (ARI)		No of DOTS/Health Facility Management Committee formation	
Annual estimated New smear positive cases		No. of DOTS/Health Facility Management Committee actively involved for TB control activities	
		Other activity	

**II. Annual/Trimester Action Plan: Yes / No**

Plan	Yes	No	Remarks
Supervision plan			
Program Activities plan			
DOTS Center/DR Center/MC expansion plan			
Other plan			

**III. Display of Progress Report: Yes / No, if Yes**

Indicators	Annual	Last Trimester	Remarks
Case finding Trends (5 years)			
Sputum Conversion Trend			
Treatment outcome trend			

**VII: Physical Facility:**

Sn.	Items	Yes/No	Condition	Entry in Store registers? Yes/No
1.	Separate TB/Leprosy section			
2.	Motorcycle			
3.	Computer			
4.	LCD			

**2. Service related Information**

**I. OPD**

Period Checked: From.....to.....

Total No of Patients Examined in OPD	
Total No. of Chest Symptomatic	
Advice for sputum microscopy examination.	

**II. Microscopy Centre:**

Name of Lab staff met:..... Position.....

No. of lab staff received TB Lab Modular training:.....

No. of lab staff not received TB Lab Modular training.....\*

Period Checked: From .....to.....

Monthly Report of result of bacteriological examination of the patients		Smear		Culture		Gene-xpert	
		F	M	F	M	F	M
Presumptive TB Patients undergoing bacteriological examination (Person)	Positive						
	Negative						
Smear Examination Slides (A+B)	Positive						
	Negative						
Follow -Up Case (Slides)	Positive						
	Negative						

**III. DOTS CLINIC**

Name of person responsible for TB patients:

Training Status: 1. Basic Modular: No. of Trained staff. .... No. of Untrained Staff. ....\*

2.TB Refresher: No. of Trained staff.....No. of Untrained staff.....\*

Sn.	*Name of untrained staff	Designation	Institution	Type of training
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

**Note: Type training: Basic, Refresher, Lab basic, refresher, PAL, ACSM, TB-HIV and Medical Officer training**

**a. Case Finding**

Period verified: From.....to.....

Case Registration (1)	New		Relapse		Treatment After Failure		Treatment After Loss to Follow-up		Other Previously Treated		Previous Treatment History Unknown		Transfer In	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pulmonary (BC)														
Pulmonary (CD)														
Extra Pulmonary (BC or CD)														

**b. Sputum Smear Conversion (except for TB cases moved to the second-line treatment register)**

Period Verified: from.....to.....

Sputum Conversion (Bacteriologically Confirmed Cases)* [8]	No of Cases Registered		Negative		Positive		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15
New												
Replaced												
Treatment After Failure												
Treatment After Lost to Follow-up												
Others Previously Treated												
Previous Treatment History Unknown												

\* Except for TB cases moved to the second line treatment register

**c. Treatment Outcome (except for TB cases moved to the second-line treatment register)**

Treatment Outcome [PBC] [91]	No of Cases Registered		Cured		Completed		Failure		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated*	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
New														
Relapse														
Treatment After Failure														
Treatment After Lost to Follow- up														
Others Previously Treated														
Previous Treatment History Unknown														
HIV +ve, All Types														

\* Due to Transfer Out & moved to second line treatment register

**d. Other relevant Information**

Tick (√) one of the given option		Yes	No	Comments
1. NTP Manual and Guidelines:	NTP			
	PAL			
	ACSM			
	TB-HIV			
2. Flipchart/IEC material:				
3. Register properly maintained:				
4. Properly Treatment/Pts Card Maintain:				
5. Used red color at register for all positive patients:				
6. No. of patients actually followed:-				
7. No. of Primary Defaulter (Cross checked with lab register):				
8: Timely follow-up of defaulter patients:				
9. Health education to patients regarding Contact examination:				
10. Is weighting machine functioning:				
11. Is there effective measures for infection control in DOTS Clinic (e.g. use of masks, cross ventilation, enough sun light, separate pot for spitting sputum :				

## 12. Drug Situation at DOTS Clinic Store

Name of drug	Current stock (Physical count)	Ledger Book Stock	Expiry Date	Remarks
HRZE				
HR				
S				
HRE				
Child drugs				
HRZ				
HR				
E (100 mg)				
H (100 mg)				

## IV. Drug situation at district Store:

Name of drug	Current stock (Physical count)	Ledger Book Stock	Expiry Date	Remarks
HRZE				
HR				
S				
HRE				
Child drugs				
HRZ				
HR				
E (100 mg)				
H (100 mg)				
Sputum Container				
Slides				
Diamond Pencil				
Spirit lamp				
Sprit				
Reagent				

## V. Other Activities

1. Training Activities during last trimester



	Activities	Target	Achievement	Remarks

**2. Supervision at DOTS Centers and Microscopic Centers**

Health Institution/ Activities	Target	Achievement	Remarks

**3. Financial Reports**

Plan	Yes	No	Remarks
Internal Audit has been conducted (Aa. Le. Pa) If yes, up to which period..... (please receive the copies of Internal Audit Report			
Final Audit has been conducted (Ma. Le. Pa) If yes, up to which period..... (please receive the copies of Internal Audit Report			
Anusuchi 2 filled Properly (in the format given by NTC) If yes, up to which period..... (please receive the copies of Internal Audit Report			

**3. Summary of Observation**

Problem Identified	Action Taken	Recommendation	Feedback Given

Signed:

Date:

Office Stamp of Visited Health Organization

## NTP Supervision Checklist DHO/DPHO to Treatment Centre

### 1. General Information

Name of District		
Name of Treatment Center		Phone: Email: Fax
Date of Visit:		
Name of Supervisor:		

#### a. TB/Leprosy Section in the DOTS Center

##### I. Display of General Information of the TB Program in the Treatment Center: Yes / No (if Yes Please fill)

Total Population of catchments area		ARI	
No. of VDC		Annual estimated New smear positive cases	
No. of FCHV		No of Health Facility Management Committee/ DOTS Committee formation	
No. of NGO/INGO Working in NTP		Is there PAL program functioning	
Illaka/VDC Map		Is there TB-HIV Collaboration (diagnosis and referral) program implemented	
Annual Risk of TB Infection (ARI)		Other activity	

##### II. Annual/Quarterly Plan: Yes / No

Plan	Yes	No	Remarks
Supervision plan			
Program Activity plan			
Other Plan			

##### III. Display of Progress Report: Yes / No, if Yes

Indicators	Annual	Last Trimester	Remarks
Case finding Trends (5 years)			
Sputum Conversion Trend			
Treatment outcome trend			

### 2. NTP related Information

#### I. OPD

Period Checked: From.....to.....

Total No of Patients Examined in OPD	
Total No. of Chest Symptomatic	
Advice for sputum microscopy examination.	

**II. Microscopy Centre:**

Name of Lab staff met:..... Position.....

No. of lab staff received TB Lab Modular training:.....

No. of lab staff not received TB Lab Modular training.....\*

Period Checked: From .....to.....

Monthly Report of result of bacteriological examination of the patients		Smear		Culture		Gene-xpert	
		F	M	F	M	F	M
Presumptive TB Patients undergoing bacteriological examination (Person)	Positive						
	Negative						
Smear Examination Slides (A+B)	Positive						
	Negative						
Follow -Up Case (Slides)	Positive						
	Negative						

**III. DOTS CLINIC**

Name of person responsible for TB patients:

Training Status: 1. Basic Modular: No of Trained staff.....No. of Untrained staff .....\*

2. TB Refresher: No of Trained staff.....No. of Untrained staff .....\*

Sn.	*Name of untrained staff	Designation	Institution	Type of training
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

**Note: Type training: Basic, Refresher, Lab basic, refresher, PAL, ACSM, TB-HIV and Medical Officer training**

**a. Case Finding**

Period verified: From.....to.....

Case Registration (1)	New		Relapse		Treatment After Failure		Treatment After Loss to Follow-up		Other Previously Treated		Previous Treatment History Unknown		Transfer In	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pulmonary (BC)														
Pulmonary (CD)														
Extra Pulmonary (BC or CD)														

**b. Sputum Smear Conversion (except for TB cases moved to the second-line treatment register)**

Period Verified: from.....to.....

Sputum Conversion (Bacteriologically Confirmed Cases)* [8]	No of Cases Registered		Negative		Positive		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15
New												
Replaced												
Treatment After Failure												
Treatment After Lost to Follow-up												
Others Previously Treated												
Previous Treatment History Unknown												

\* Except for TB cases moved to the second line treatment register

**c. Treatment Outcome (except for TB cases moved to the second-line treatment register)**

Treatment Outcome [PBC] [91]	No of Cases Registered		Cured		Completed		Failure		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluated*	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
New														
Relapse														
Treatment After Failure														
Treatment After Lost to Follow-up														
Others Previously Treated														
Previous Treatment History Unknown														
HIV +ve, All Types														

\* Due to Transfer Out & moved to second line treatment register

**d. Other relevant Information**

Tick (√) one of the given option		Yes	No	Comments
1. NTP Manual:	NTP General			
	PAL			
	ACSM			
	TB-HIV			
2. Flipchart/IEC material:				
3. Register properly maintained:				
4. Properly Treatment/Pts Card Maintain:				
5. Used red color at register for all positive patients:				
6. No. of patients actually followed:-				
7. No. of Primary Defaulter (Cross checked with lab register):				
8: Timely follow-up of defaulter patients:				
9. Health education to patients regarding Contact examination:				
10. Is weighing machine functioning:				
11. Is there effective measures for infection control in DOTS Clinic (e.g. use of masks, cross ventilation, enough sun light, separate pot for spitting sputum :				

**III. Drug situation at DOTS Centre Store:**

Name of drug	Current stock (Physical count)	Ledger Book Stock	Expiry Date	Remarks
HRZE				
HR				
S				
HRE				
Child drugs				
HRZ				
HR				
E (100 mg)				
H (100 mg)				
Sputum Container				
Slides				
Diamond Pencil				
Spirit lamp				
Sprit				
Reagent				

**IV. Drug situation at Treatment Centre Store:**

Name of drug	Current stock (Physical count)	Ledger Book Stock	Expiry Date	Remarks
HRZE				
HR				
S				
HRE				
Child drugs				
HRZ				
HR				
E (100 mg)				
H (100 mg)				
Sputum Container				
Slides				
Diamond Pencil				
Spirit lamp				
Sprit				
Reagent				

**V. Other Activities**

1. Supervision to DOTS Centre

Health Institution/ Activities	Target	Achievement	Remarks

**2. Summary of Observation**

Problem Identified	Action Taken	Recommended	Feedback Given

Signed:

Date:

Office Stamp of Visited Health Organization



## अनुसूचि - १७

### क्षयरोग व्यवस्थापनको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड

Tuberculosis Coalition for Technical Assistance (TBCTA) र यसका सहयोगीहरू, विश्व स्वास्थ्य संगठन समेत मिलेर बनाइएको “क्षयरोग व्यवस्थापनको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड” मा क्षयरोग शङ्कास्पद वा क्षयरोग विरामीको सेवाका आधारभूत सिद्धान्त विश्वभरी एकैनासको हुनुपर्दछ। यसको उद्देश्य व्यापकरूपमा स्वीकृत सेवाको स्तरको व्याख्या गर्नु हो ताकी सबै सरकारी र निजी अभ्यासकर्ताहरू (Practitioners) ले शङ्कास्पद/क्षयरोगका विरामीको व्यवस्थापन एकै किसिमले गरुन्। नेपालमा “क्षयरोग व्यवस्थापनको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड” लाई राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम र नेपाल चिकित्सक संघ सहित अन्य चिकित्सकीय व्यवसायिक समितीहरूद्वारा सन् २००८ मार्च १ देखि अवलम्बन गरिएको छ जस अन्तर्गत १७ वटा मापदण्डहरू छन्। जुन तल छोटकरीमा दिइएको छ :

#### क्षयरोग निदानको मापदण्ड

**मापदण्ड १ र २ :** २-३ हप्ता वा बढी समय सम्म खकार सहितको खोकी लागेका सबै व्यक्तीहरूको क्षयरोगको परिक्षण गरिनु पर्दछ।

**मापदण्ड २ :** फोक्सोका क्षयरोगको आशंका गरिएका सबै विरामीहरूको दुई दिन भित्र ३ वटा खकारको नमूना (एउटा विहानको नमूना समेत) प्रयोगशाला जांचको लागि पठाई क्षयरोग जांच गरिनुपर्दछ।

**मापदण्ड ३ :** सबै शंकास्पद एक्स्ट्रापल्मोनरी क्षयरोगका विरामीको प्रभावित भागबाट उपयुक्त नमूना माइक्रोस्कोपिक वा कल्चर र हिस्टोप्याथोलोजिकल (यदि सुविधा छ भने) जांचका लागि अस्पतालमा पठाउनु पर्दछ।

**मापदण्ड ४ :** छातिको एक्स-रे बाट क्षयरोग शंका गरिएका सम्पूर्ण विरामीको खकार जांच गर्नु अनिवार्य छ।

**मापदण्ड ५ :** खकार नमूना नेगेटिभ फोक्सोको क्षयरोग निदान निम्न आधारमा हुनुपर्छ : कम्तीमा ३ वटा खकार जांच परिणाम नेगेटिभ भएको, छातिको एक्स-रे पोजेटिभ र एन्टीबायोटिक दिंदा पनि सुधार नभएको।

**मापदण्ड ६ :** खकार नमूना जांच नेगेटिभ भएको तर क्षयरोगको चिन्ह लक्षण भएका बच्चाहरूमा (Intrathoracic (Pulmonary, plural and mediastinal hilar lymph node) क्षयरोग निदान गर्दा छातिको एक्स-रेमा देखिएको असमान्यता, विगतमा क्षयरोगका विरामीसंगको सम्पर्क वा संक्रमण भएको प्रमाण र सुविधा भएमा कल्चरको परिणामको आधारमा गर्नुपर्छ।

#### क्षयरोग उपचारका मापदण्डहरू

**मापदण्ड ७ :** क्षयरोगका विरामीलाई उपचार गर्ने स्वास्थ्यकर्मीले उपयुक्त उपचार पद्धतिमात्र नलेखि उसको उपचार पूरा हुंदासम्म उपचारमा नियमितताको एकिन गर्न पनि सक्षम हुनुपर्छ।

**मापदण्ड ८ :** अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा स्वीकृत प्रथम चरणको उपचार पद्धती (First Line Treatment) फिक्स डोज कम्बिनेशन (Fixed Dose Combination) प्रयोग गर्ने (सुरुको २ महिनामा Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z) र Ethambutol (E) तथा बाँकि ४ महिना Isoniazid र Rifampicin दिनु पर्दछ।

**मापदण्ड ९ :** उपचारमा सबै विरामीको सहमति सुनिश्चित गर्न, विरामीको आवश्यकता, स्वास्थ्यकर्मी विरामी बीचको आपसी समझदारिमा आधारित भई उपचार व्यवस्थापनमा विरामी केन्द्रित दृष्टिकोणको विकास गर्नुपर्छ। सुपरिवेक्षण र सहयोगमा विरामीलाई दिइने परामर्श र शिक्षा समावेश गरिनु पर्दछ। यसमा विरामीलाई स्वीकार्य तथा जवाफदेही उपचार सहयोगीद्वारा प्रत्यक्ष निगरानी मा औषधी खुवाउने तरिकाहरू समेत समावेश गर्न सकिन्छ।

**मापदण्ड १० :** उपचारले विरामीमा सुधार भए/नभएको थाहा पाउन प्रारम्भिक चरण पूराभएपछि २/३ ५ महिना र उपचारको अन्त्यमा विरामीको अनुगमन खकार जांच गर्नुपर्दछ। पांचौ महिनामा अनुगमन खकार जांच पोजेटिभ भएका विरामीहरूलाई “उपचार असफल” भएको मानी उपयुक्त उपचारमा राखिनुपर्दछ। एक्स्ट्रापल्मोनरी र बच्चामा सुधार भएको हेर्न शारीरिक (Clinically) जांच गर्नु राम्रो हुन्छ।

**मापदण्ड ११ :** सबै क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिहरूलाई ' दिइएको औषधीहरूको, ब्याक्टोरियोलोजिक रेस्पान्स र औषधीको प्रतिअसरहरू बारे अभिलेख दुरुस्त राखिनुपर्दछ ।

**मापदण्ड १२ :** एचआईभी संक्रमणको जोखिममा रहेको टिबी विरामीलाई एचआईभी परामर्श र परिक्षणकोलागि उनीहरूको नियमित व्यवस्थापन भित्रको अंगको रूपमा राखिनु पर्दछ, र सबै एचआईभी संक्रमित व्यक्तिहरूलाई टिबीको परिक्षण अनिवार्य गर्नुपर्दछ ।

**मापदण्ड १३ :** टिबी एचआईभी संक्रमण भएका सबै विरामीहरूलाई Prophylaxis को रूपमा Cotrimoxazole दिने र Anti Retroviral Therapy - ART उपचार कहिलेदेखि सुरु गर्ने भनी मुल्यांकन गर्नुपर्दछ ।

**मापदण्ड १४ र १५ :** जीर्ण (Chronic) र उपचार असफल भएका क्षयरोगका विरामीहरूको सम्भावित औषधी प्रतिरोधको लेखाजोखा गरिनुपर्दछ, र DR TB Management center मा प्रेषण गर्नुपर्दछ ।

### जनस्वास्थ्य सम्बन्धी जिम्मेवारीका मापदण्डहरू

**मापदण्ड १६ :** सम्पूर्ण क्षयरोग सेवा प्रदायकहरूले सरुवाखाले क्षयरोगका विरामीको नजिक सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरूमा ( खासगरी ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरू) सुसुप्त (latent) वा सक्रिय क्षयरोग हुनसक्ने हुंदा तिनीहरूको मुल्यांकन तथा व्यवस्थापन सोही अनुसार गर्नुपर्दछ ।

**मापदण्ड १७ :** सम्पूर्ण क्षयरोग सेवा प्रदायकहरूले उपचारमा रहेका सम्पूर्ण नयां तथा पूनः उपचारमा आएका सबै विरामीहरूको उपचार परिणामको प्रतिवेदन नजिकको डट्स केन्द्र वा जिल्ला जनस्वास्थ्य कार्यालय मार्फत राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा पठाउनु पर्दछ ।

**मापदण्ड १८ :** क्षयरोग सम्पर्कमा रहेकाहरूलाई वढि प्राथमिकताको मुल्यांकनः

- क्षयरोगका संभावित लक्षण भएकामानिसहरु
- ५ वर्षमुनीउमेरकाबच्चाहरु
- एचआईभी संकास्पद र एचआईभी संक्रमनभएकाव्यक्तिहरु
- MDR / XDR क्षयरोगविरामीहरुको सम्पर्कमा रहेकाव्यक्तिहरु

**मापदण्ड १९:** ५वर्ष मुनिका बच्चाहरु र, जुनसुकै उमेर भएपनिजसलाई एचआईभी संक्रमण भएको र सक्रियक्षयरोगको विरामीको नजिकको सम्पर्कमा रहेकाव्यक्तिहरु जसलाई सक्रियक्षयरोग छैन त्यस्ताव्यक्तिहरुमाक्षयरोगको विकास हुनसक्ने हुनाले राम्रोसंग परिक्षण गरी तिनीहरूलाई आइसोनियाजाइड रोकथामउपचार दिनु पर्द छ ।

**मापदण्ड २० :** स्वास्थ्य संस्थाहरूले संकास्पदक्षयरोगकाव्यक्तिहरु स्वास्थ्य संस्थामाआउदाउनिहरुको रोग अरुलाई र अरुको रोग उनिहरुलाई सर्न नदिनको लागिउपुर्त संक्रमण नियन्त्रण कार्यक्रमको योजनातर्जुमा गरी स्वास्थ्य संस्थाहरुमागर्नु पर्दछ ।

**मापदण्ड २१ :** सेवाप्रदायकहरूलेआफुभन्दामाथिल्लो स्तरको स्वास्थ्यनिकायमाक्षयरोगकानयां तथापुनउपचारमाआएकाविरामीको प्रतिवेदनबुझाउनु पर्दछ ।

(नोट: विस्तृत ISTC सक्कल किताबमा हेर्न सकिन्छ)

**अनुसूचि - १८**  
**Patient's charter for Tuberculosis care**  
**क्षयरोग उपचारमा विरामी बडापत्र**

क्षयरोग उपचारका लागि नागरिक बडापत्रको सुरुवात एवम् विकास संसारभरिका क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिबाट गरिएको हो । यसले क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिको अधिकार र कर्तव्यहरु बारे उल्लेख गरेको छ । यसले रोग प्रभावित व्यक्ति र तिनका समुदायहरुलाई ज्ञानको माध्यमबाट सशक्तिकरण गरि क्षयरोग नियन्त्रणमा लाग्न उत्प्रेरीत गर्दछ । यो बडापत्रले सेवा प्रदायक र सेवाग्राही विचको सम्बन्धमा सुधार ल्याउँछ । स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने पद्धतिमा सुधार ल्याउन र क्षयरोग उपचारलाई सुदृढ गर्न यो बडापत्रले विरामी, समुदाय, सेवा प्रदायक, सरकारी, गैर सरकारी र नीजि क्षेत्रले पुऱ्याउन सक्ने सकारात्मक योगदानका उपायहरु उल्लेख गरेको छ । यसका अलावा यो बडापत्रले क्षयरोग नियन्त्रणको अभियानमा क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिहरुको अधिकतम सहभागिताको अपरिहार्यता उल्लेख गरेको छ । त्यसैले नेपालमा राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले यसलाई सन् २००७ को मार्च २४ देखि स्विकार गरी कार्यक्रम लागुगर्ने प्रयास गरिहेको छ ।

**विरामीका अधिकारहरु**

**१. हेरचाहको अधिकार :**

- क) स्रोत, जात, लिङ्ग, उमेर, भाषा, कानुनी अवस्था, धार्मिक विस्वास, शारीरिक संसर्ग, संस्कृति वा स्वास्थ्य अवस्थाका आधारमा विभेद नगरी निशुल्क एवं समतामूलक पहुँचको आधारमा क्षयरोगको उपचार प्राप्त गर्ने अधिकार ।
- ख) बहुऔषधी प्रतिरोधी क्षयरोग वा क्षयरोग एचआइभी सहसंक्रमण र बालबालिकाको लागि रोकथाम मूलक उपचारका साथै अन्य जोखिममा रहेका समूहहरुलाई क्षयरोग उपचारको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसार चिकित्सा सुभावा र उपचार प्राप्त गर्ने अधिकार ।
- ग) समग्र स्वास्थ्य सेवा कार्यक्रमको रूपमा रोकथाममूलक अभियान, स्वास्थ्य शिक्षा र समुदाय स्वास्थ्य कार्यक्रमबाट लाभान्वित हुने अधिकार ।

**२. आत्मसम्मानको अधिकार:**

- क) स्वास्थ्य सेवा प्रदायक वा आधिकारिक निकायबाट विना कुनै भेदभाव, अपहेलना, दुर्व्यवहार, क्षयरोग सेवा, आत्मसम्मानकासाथ प्राप्त गर्ने अधिकार ।
- ख) परिवार, साथी र समुदायबाट नैतिक सहयोग प्राप्त गर्दै आत्मसम्मान महसुस हुने वातावरणमा उच्च गुणस्तरिय स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्ने अधिकार ।

**३. सुचनाको अधिकार:**

- क) क्षयरोगको उपचारको लागि उपलब्ध स्वास्थ्य सेवाहरुको बारेमा थाहा पाउने अधिकार र प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष हुने खर्चको जानकारी ।
- ख) रोग निदान, सुभावा तथा सिफारिस गरिएको उपचारको बारेमा समयमै र स्पष्ट विवरण प्राप्त गर्ने अधिकार ।
- ग) आफ्नो औषधिको नाम, मात्रा, यसबाट हुने संभावित असर, फाइदाहरु तथा अन्य उपचार संग सम्बन्धित क्रियाकलापको बारेमा जान्ने अधिकार ।
- घ) विरामिको अवस्था, उपचारको अवस्था र आवश्यक चीकित्सा अभिलेखहरु जस्ता सुचनाहरु आवश्यकता परेको बेला पाउने अधिकार ।
- ङ) रोगको निदान देखि उपचार हुने बेला सम्म परामर्स गर्न, साथीहरुलाई अनुभव सुनाउन र अन्य क्षयरोग प्रभावीत व्यक्ती संग अनुभव आदान प्रदान गर्न पाउने अधिकार ।

**४) वैकल्पिक चीकित्सा छनौटको अधिकार :**

- क) पहिलेको स्वास्थ्य अभिलेखहरुसंगै वैकल्पिक चिकित्सा सेवा प्राप्त गर्ने अधिकार ।
- ख) यदि औषधी उपचार हुने भए शल्यक्रियाबाट गरिने उपचारलाई स्विकार गर्ने वा अस्विकार गर्नसक्ने अधिकार ।
- ग) उपचारलाई असर नपुऱ्याउने गरि गर्न थालिएको अनुसन्धान कार्यमा सहभागी हुने वा नहुने अधिकार ।

**५. गोपनियता तथा आत्मसम्मानको अधिकार:**

- क) व्यक्तीगत गोपनियता, आत्मसम्मान, धार्मिक विस्वास र संस्कृतिको आधारमा सम्मान पाउने अधिकार ।
- ख) आफ्नो स्वास्थ्य अवस्थालाई गोप्य राख्ने अधिकार, अन्य निकायलाई विरामीको बारेमा सुचना दिंदा मौखिक सहमति लिनु पर्नेछ ।

## ६. समता

- क) सेवा प्रदान गर्ने विभिन्न तहका स्वास्थ्य संस्थाहरूको माध्यमबाट गुनासो राख्न पाउने र सो गुनासोको समयमै र निस्पक्ष ढंगले समाधान हुनुपर्ने अधिकार ।
- ख) माथिका गुनासाहरू नसुनिएको खण्डमा आधिकारीक निकायमा लिखित उजुरी पेश गर्न सक्ने अधिकार ।

## ७. संगठन :

- क) स्वास्थ्य सेवा प्रदायक, आधिकारिक निकाय र नागरिक समाजको सहयोगमा क्षयरोग प्रभावित वा संक्रमित व्यक्तिहरूको क्लब वा सामुदायिक संस्था खोल्न पाउने, संगठीत र क्रियासिल हुन पाउने अधिकार ।
- ख) क्षयरोग सम्बन्धि नीति तथा कार्यक्रमको विकास, कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्याङ्कनका लागि सरोकारवालाको रूपमा सहभागि हुन पाउने अधिकार ।

## ८. सुरक्षा :

- क) क्षयरोग निदान भईसकेपछि जागिरको सुरक्षा वा उपचार सकिएपछि पुनःस्थापना हुन पाउने अधिकार ।
- ख) उपचार सफल गर्नको लागि आवश्यकता परेमा पोषण सुरक्षा वा खाद्यान्न प्राप्त गर्ने अधिकार ।

## विरामीका जिम्मेवारीहरू :

### १. सुचना प्रदान गर्ने:

- क) आफ्नो उपचार व्यवस्थापन गर्न विगतको स्वास्थ्य अवस्थाको बारेमा स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई यथासक्य बढी सुचना उपलब्ध गराउने ।
- ख) स्वास्थ्यकर्मीलाई आफ्नोसम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरू वा क्षयरोगवाट संक्रमित हुने जोखिममा रहेका व्यक्तिहरूको बारेमा जानकारी दिने जस्तै गर्दा जोखीममा रहेका व्यक्तीहरूको समयमा रोग निदान र उपचार गरी क्षयरोग नियन्त्रणमा योगदान गर्ने ।

### २. उपचारको निरन्तरता:

- क) स्विकार गरिएको उपचार पद्धतिअनुसार उपचार पुरा गर्न गर्नुपर्ने सम्पूर्ण कार्यहरू नियमितरूपमा गर्ने ।
- ख) उपचारको क्रममा कुनै उपचार विधि वा प्रक्रिया नबुझिएको खण्डमा वा कुनै अप्ठ्यारा तथा समस्या परेमा स्वास्थ्यकर्मीलाई जानकारी दिने ।

### ३. समुदाय स्वास्थ्यमा सहयोग :

- क) यदि कुनै व्यक्तिमा क्षयरोगको लक्षण देखापरेमा स्वास्थ्य सल्लाह प्रदान गरि क्षयरोग निदान गर्न साथै समुदायलाई नै सेवा लिन प्रेरित गर्ने ।
- ख) आफ्नो उपचारको क्रममा अन्य क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिहरूको वा समुहको आत्मसम्मान तथा आदर गर्ने र विरामी तथा स्वास्थ्यकर्मीहरूको अधिकारमा पनि ध्यान दिने ।

### ५. ऐक्यबद्धता:

- क) क्षयरोग विरुद्धको अभियानमा विरामीहरूसँग समन्वय कायम गरि ऐक्यबद्धता जनाउने ।
- ख) समुदायलाई सशक्तिकरण गर्नको लागि उपचारको क्रममा प्राप्त ज्ञान, सुचना र दक्षताको आदान-प्रदान गर्ने ।
- ग) क्षयरोगमुक्त समुदाय निर्माणका लागि योगदान पुऱ्याउने ।

नेपालको सन्दर्भमा : राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयको एउटा प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रम हो । यस अन्तर्गत क्षयरोगको निदान र उपचार सेवा देश भरिका सबै स्वास्थ्य संस्थाहरूमा निःशुल्क उपलब्ध छन् । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले क्षयरोग व्यवस्थापनको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अंगिकार गरिसकेको छ । यस बडा पत्रमा उल्लेख भएका विरामीको अधिकार र कर्तव्यहरूलाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले सम्मान गर्दछ र कार्यान्वयनको लागि प्रयास गर्दै आएको छ । यद्यपि विरामीकोलागी आवश्यक पोषण, सुरक्षा जस्ता अधिकारहरू हाल कार्यक्रममा नरहेको जानकारी गराइन्छ ।

थप जानकारीका लागि [www.worldcarecouncil.org](http://www.worldcarecouncil.org) हेर्न सक्नुहुन्छ ।

अनुसूचि - १९  
NTP Indicators

ARI (Annual Risk of Tuberculosis Infection)

$$\text{New smear +ve estimated case} = \frac{\text{ARI} \times 50 \times \text{Defined Population}}{100,000}$$

ARI would be occur in different areas

**(For example FY 2065/2066)**

Urban	=	3.16
Terai	=	2.16
Hill	=	1.16
Mountain	=	0.76
National	=	1.51

Example :

District : Jhapa

Population (1995) : 622576

Incidence of sputum +ve according to the formula

$$\frac{\text{ARI} \times 50 \times \text{Defined Population}}{100,000}$$

$$\frac{2.16 \times 50 \times 622576}{100,000} = 1093 \text{ (total estimated case)}$$

For example : (Target 82% sputum positive cases)

$$1093 \times \frac{82}{100} = 897 \text{ (Cases)}$$

This 897 cases should be Target of case finding for FY 2065/2066

Suspect cases :

$$897 \times 2 = 1794$$

$$\text{Cure Rate} = \text{Total Patients} \times 90 / 100$$

## राष्ट्रीय क्षयरोग कार्यक्रम मूल्यांकन गर्दा प्रयोग हुने सूचांक (Indicators)

### राष्ट्रीय क्षयरोग कार्यक्रम मूल्यांकनका सूचाङ्कहरू

राष्ट्रीय क्षयरोग कार्यक्रम अर्न्तगत संचालित कार्यहरूको प्रभावकारिता हेर्न को लागि निम्न अनुसारका सूचाङ्कहरू प्रयोग गरिन्छ ।

- **Case Finding Rate (बिरामी पत्ता लगाउने दर) :** निश्चित समयावधिमा पत्ता लगाउनु पर्ने नयाँ व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामी मध्ये पत्ता लगाइएका नयाँ व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामी (राष्ट्रीय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता भएका) विरामीको दर ।
- **Sputum Conversion Rate (अनुगमन खकार नमूना जाँच परिणत हुने दर) :** कुनै निश्चित अवधि भित्र दर्ता भएका व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामीको २/३ महिनामा अनुगमन खकार नमूना जाँच गर्दा नेगेटिभ हुने दर ।
- **Proportion of positive cases among new cases (सबै नयाँ विरामी मध्ये व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत पाईएकाहरू) :** पत्ता लगाइएका सबै नयाँ क्षयरोगका विरामी मध्ये व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामीको अनुपात ।
- **Lost to Follow up Rate (फलोअप गर्न छुटेकाको दर) :** उपचारको लागि दर्ता भएका विरामी मध्ये लगातार ६० दिन भन्दा बढी उपचार छाड्ने हरूको दर ।
- **Death Rate (मृत्यु दर) :** उपचारको लागि दर्ता भएका मध्ये क्षयरोगको उपचारको क्रममा कुनै पनि कारणले मृत्यु हुनेको दर ।
- **Cure Rate (निको हुने दर) :** उपचारको लागि दर्ता भएका व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामीहरू मध्ये निको हुने प्रक्रियाहरू पुरा गरी निको भएका हरूको दर ।
- **Treatment Success Rate (उपचार सफलताको दर) :** उपचारको लागि दर्ता भएका व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामी मध्ये निको भएका र उपचार पुरा गरेका तर निको भएको भन्नाका आवश्यक मापदण्ड पुरा नगरेका हरूको दर ।

#### A. Case Finding Rate (बिरामी पत्ता लगाउने दर)

निश्चित समयावधिमा पत्ता लगाइएका नयाँ व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत क्षयरोगका विरामी जुन रा.क्ष.का. मा दर्ता भएका छन्

-----  
निश्चित समयावधिमा पत्ता लगाउनु पर्ने नयाँ व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत क्षयरोगका विरामी संख्या।

#### B. Sputum Conversion Rate (खकार नमूना जाँच परिणत हुने दर)

२/३ महिनामा खकार नमूना जाँच नेगेटिभ भएको

----- X १००

दर्ता भएका नयाँ व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामीको संख्या

#### C. Proportion of positive cases among total new cases

व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत क्षयरोगका विरामीहरू

----- X १००

सबै खालका नयाँ विरामीहरू

#### D. Lost to Followup Rate (फलोअप गर्न छुटेकाको दर)

उपचार गर्दागर्दै लगातार ६० दिन भन्दा बढि औषधि खान छोडेका विरामीहरू

----- X १००

उपचारका लागि दर्ता भएका जम्मा विरामीहरू

#### E. Death Rate (मृत्युदर)

उपचार गर्दागर्दै मृत्यु भएका विरामीहरू

----- X १००

उपचारका लागि दर्ता भएका जम्मा विरामीहरू

#### F. Cure Rate (निको हुने दर)

व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत निको भएका विरामीहरू

----- X १००

दर्ता भएका व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामीहरू

#### G. Treatment Success Rate (उपचार सफलताको दर)

निको भएका र उपचार पुरा गरेका क्षयरोगका विरामीहरू

----- X १००

दर्ता भएका व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणीत विरामीहरू

TB Indicators:

Indicators	Numerators	Denominator	Multiplier	Remarks
Case Notification Rate (New PBC and Relapse TB case)	No. of new bacteriologically confirmed TB cases (New PBC and Relapse TB case) registered in a defined period (generally one year)	Estimated population at mid-year in defined area (district, region, country)	100,000	
Case Notification Rate (all forms of TB cases)	No. Of all forms of TB Cases (PBC and PCD and EP) registered in a defined period (generally one year)	Estimated population at mid-year in defined area (district, region, country)	100,000	
Case Finding Rate (%)	New bacteriologically confirmed pulmonary cases registered in NTP in defined time and area	Presumptive pulmonary TB cases in specific duration in defined area.	100	Presumptive pulmonary TB cases (in defined time and place) is estimated by NTC
Sputum Conversion Rate (%)	No. of new bacteriologically confirmed TB cases who converted to smear negative after 2 ( 3 month for retreatment cases] month of treatment	Total no. of new bacteriologically confirmed pulmonary cases registered in NTP in defined time and area	100	
Proportion of PBC cases among new cases (%)	All the PBC TB cases in defined time & place.	All forms of new TB cases in defined time & place.	100	
Loss to follow up rate (%)	No. of all type of TB cases who interrupted treatment for more than 2 consecutive months	No. of all type of TB cases registered during the same period	100	
Death Rate (%)	No. of all type of TB cases registered for treatment who died from any cause during treatment	No. of all type of TB cases registered during the same period	100	
Mortality Rate	No. of all type of TB cases registered for treatment who died from any cause during treatment	Estimated population at mid-year for that defined population	100,000	
Cure Rate (%)	No. of new bacteriologically confirmed TB cases who were smear negative in the last month of treatment and on at least one previous occasion	No. of new bacteriologically confirmed TB cases registered during the same period	100	
Treatment Success Rate	[(No. of new P+ cases (bacteriologically confirmed) who smear negative in the last month of treatment and on at least one previous occasion) + (No. of new P+ cases registered who completed treatment but did not meet the criteria for cure or failure)]	No. of new bacteriologically confirmed TB cases registered for treatment during the same period	100	





