क्षयरोग तालिम पुस्तिका

नेपाल सरकार

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

स्वास्थ्य सेवा विभाग

राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र

ठिमी, भक्तपुर

विषयसूची

विषयसूची पेज न

मोड्यूल १: राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको परिचय 1
१.१.पृष्ठभूमि (Background) 1
१.२. क्षयरोगको वर्तमान अवस्था 2
१.३. क्षयरोग अन्त्यको विश्वव्यापी रणनीति (सन् २०१६-२०३५) 3
१.४. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको क्षयरोग अन्त्यको दीर्घकालीन सोच, लक्ष्य, रणनीति र उद्देश्यहरु 5
१.५. क्षयरोग व्यवस्थापनमा तहगत जिम्मेवारीहरु 7
१.६. क्षयरोगको परिचय 12
१.७. क्षयरोग सर्ने तरिका 12
१.८. क्षयरोगको वर्गीकरण 14
१.९. क्षयरोगको जोखिम 16
१.१० बिरामी दर्ता वर्गीकरण (Patient Registration Category) 16
१.११. उपचार नतिजा वर्गीकरण (Treatment Outcome Category) 17
१.१२. क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने महत्वपूर्ण शब्दावलीहरु (TB Terminologies) 18
स्वमूल्यांकनका प्रश्नहरु 21
मोड्यूल २: संभावित क्षयरोगका बिरामीको पहिचान तथा निदान 23
२.१ क्षयरोगको स्क्रिनिंग 23
२.२ क्षयरोग खोजपड्ताल विधी -TB case finding) 25
२.३.स्वास्थ्यकर्मीहरुमा क्षयरोगको नियमित स्क्रिनिङ्ग 26
२.४ खकार नमुना संकलन तथा ढुवानी व्यवस्थापन 26
२.५ क्षयरोग परीक्षण विधिहरु 28
२.६ खकार परीक्षणको गुणस्तर नियन्त्रण 30
२.७. क्षयरोग निदानका अन्य विधिहरु 31
२.८. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको निर्देशिका अनुसार DSTB निदानका लागि अल्गोरिदम 33
२.९. फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा हुने क्षयरोग निदान (ExtraPulmonary Tuberculosis) 36
२.१०. बालबालिकामा क्षयरोगको निदान 37
स्वमुल्यांकनका प्रश्नहरु 42
मोड्यूल ३ :क्षयरोगका विरामीहरुको उपचार व्यवस्थापन 44
३.१ क्षयरोग उपचार पद्धति 45
३.२ क्षयरोग उपचारमा प्रयोग हुने औषधी र रेजिमेन 46
३.३ क्षयरोगमा प्रयोग हुने औषधीहरुको प्रतिकूल असर 49

३.४ क्षयरोग उपचारमा प्रयोग भएका औषधीबाट हुन सक्ने प्रतिकूल असर र व्यवस्थापन..... 51

३.६ विशेष अवस्थाहरु 54
३.७ बीचैमा औषधी खान छोडी पुनः उपचारमा आएमा गरिने उपचार व्यवस्थापन..... 55
३.८ परामर्श..... 56
स्वमूल्याँकनका प्रश्नोत्तर..... 62
मोड्युल ४: क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मुल्यांकन 65
४.१. नेपालमा क्षयरोग कार्यक्रम अनुगमन, मुल्यांकनको संरचनागत ढाँचा..... 65
४.२. अनुगमन मूल्याङ्कन तथा सुपरिवेक्षणको सैद्धान्तिक ज्ञान..... 66
४.३. क्षयरोग कार्यक्रममा तथ्यांक व्यवस्थापन 77
स्वमूल्यांकन प्रश्नहरु 82
मोड्युल ५: क्षयरोग र लैङ्गिक अवस्था, सामुदायिक सहयोग प्रणालीको सुदृढीकरण, सरकारी नीजि साझेदारिता, संक्रमण नियन्त्रण र रोकथाम, सहसंक्रमण र आपूर्ति व्यवस्थापन..... 85
५.१ क्षयरोग र लैङ्गिक..... 86
५.२. सामुदायिक सहयोग प्रणालीको सुदृढीकरण 88
५.३. सरकारी निजी साझेदारीता (Public Private Mix) 89
५.४. क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण र रोकथाम 91
५.५. सम्पर्क परीक्षण (Contact Investigation)..... 94
५.६. सुषुप्त क्षयरोग संक्रमण (LTBI)..... 95
५.७. क्षयरोग रोकथाम उपचार व्यवस्थापन 96
५.८. क्षयरोग र सहसंक्रमण..... 96
५.९. क्षयरोग र धूम्रपान..... 98
५.१०. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको आपूर्ति व्यवस्थापन 99
५.११. क्षयरोग मुक्त नेपाल अभियान..... 101
स्वमूल्याँकनका प्रश्नहरु..... 102
ANNEX 104

क्षयरोग तालिम पुस्तिका

परिचय

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई व्यवस्थापन गर्न संघ देखि स्थानीय तह सम्मका स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई क्षमता अभिवृद्धि गर्ने उद्देश्यले यो तालिम पुस्तिका तयार पारिएको छ । क्षयरोग संक्रमण दरमा कमी ल्याई क्षयरोगका विरामी पत्ता लगाउने दर (Notification Rate) क्रमशः बढाउँदै लैजाने र पत्ता लगाएका मध्ये ९०% वा सो भन्दा बढी विरामीको रोग निको पार्ने लक्ष्य राखिएको छ। यो लक्ष्य हासिल गर्न राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई संघ देखि स्थानीय तहसम्म रोग पहिचान, निदान, उपचार, रोकथाम र सेवा तथा सहयोगको गुणस्तरमा वृद्धि गरी सर्वसुलभ रुपले सेवा प्रदान गर्न स्वास्थ्यकर्मीहरुलाई क्षयरोग व्यवस्थापन सम्बन्धि ज्ञान तथा सीपको विकास गराउने उद्देश्य राखी यो पुस्तिका तयार पारिएको छ । यस पुस्तिकालाई ५ भागमा विभाजन गरिएको छ ।

यस पुस्तिकाको प्रयोग गरी तालिममा सहभागीहरुले स्वअध्ययन गर्ने, व्यक्तिगत तथा सामूहिक अभ्यास गर्ने र छलफल गरि निष्कर्ष निकाल्ने जस्ता क्रियाकलाप गर्नेछन् । तालिम पश्चात यस पुस्तिकालाई सहभागीहरुले कार्यक्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार सन्दर्भ (Reference) सामाग्रीका रुपमा समेत प्रयोग गर्न सक्नेछन् ।

लक्ष्य

तालिमवाट क्षयरोगको पहिचान, निदान, उपचार, रोकथाम र सेवा तथा सहयोगको गुणस्तरमा वृद्धि गरी प्रभावकारी रुपमा सेवा प्रदान गर्न स्वास्थ्यकर्मीहरुको ज्ञान, सीप र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने लक्ष्य राखिएको छ ।

उद्देश्य

यस तालिमको अन्त्यमा सहभागीहरूले निम्न कार्य गर्न सक्नेछन् :

१. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको बर्तमान अवस्था, नीति, रणनीति, तहगत जिम्मेवारी बारे बताउन
२. क्षयरोगका सम्भावित ब्यक्तिहरुको पहिचान, रोकथाम, निदान, उपचार र अनुगमनका बारेमा बताउन
३. क्षयरोग र सहसंक्रमण को पहिचान तथा जोखिममा रहेका समूहमा रोकथाम, निदान र उपचार व्यवस्थापन गर्न
४. क्षयरोगका बिरामीहरुको आवश्यक अभिलेख तथा प्रतिवेदन गर्न र औषधी लगायत आवश्यक सामाग्रीहरुको आपूर्ति व्यवस्थापन गर्न
५. उपचार अवधिमा देखापर्ने औषधीको प्रतिकूल असरहरुको पहिचान गरी आवश्यकता अनुसार व्यवस्थापन गर्न
६. क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन, सुपरिवेक्षण र मूल्याङ्कन गर्न

मोड्यूल १: राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको परिचय

१.१.पृष्ठभूमि (Background)

क्षयरोग विश्वमा जनस्वास्थ्यको प्रमुख समस्याको रुपमा रहंदै आएको छ भने उच्च मृत्यू दर भएका १० वटा रोगहरु मध्ये एक रोगको रुपमा रहेको छ । सन् १९९३ मा विश्व स्वास्थ्य संगठनले क्षयरोगलाई जनस्वास्थ्यको प्रमुख समस्याको रुपमा घोषणा गरी यसको व्यवस्थापनका लागि नयाँ नीति तथा कार्यक्रमहरुमा जोड दिदैं आएको छ । नेपालमा पनि क्षयरोग जनस्वास्थ्यको प्रमुख समस्याको रुपमा रहेको छ । गरीबी, अशिक्षा, चेतनाको कमी, आन्तरिक बसाई सराई र खुला सिमाना आदि कारणले क्षयरोगबाट संक्रमित हुने दर बढ्दो छ । स्वास्थ्य सेवामा सबैको समतामूलक पहुँच नभएको, सेवाको गुणस्तर तथा वितरणमा रहेका कमी कमजोरीका कारणले समेत अपेक्षित उपलब्धि हासिल गर्न कठिनाई देखिएको छ । नेपालमा क्षयरोगको वार्षिक तथ्यांक हेर्दा उत्पादनशील उमेर समूह (१५—५४) वर्षका व्यक्तिहरुमा बढी देखिएको छ।

नेपाल सरकारले क्षयरोग कार्यक्रमलाई उच्च प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रममा राखी विभिन्न क्रियाकलापहरु सञ्चालन गर्दै आएको छ । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, स्वास्थ्य सेवा विभाग अन्तर्गत एकीकृत स्वास्थ्य प्रणाली मार्फत संघ देखि समुदाय स्तरसम्म प्रभावकारी रुपमा सञ्चालन भइरहेकोछ । नेपालले सन १९९६ बाट प्रत्यक्ष निगरानीको उपचार पद्धति (Directly Observe Treatment Short Course) द्धारा क्षयरोगको उपचार शुरु गरेको हो। यस

तालिका १: राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको विकासक्रम

सन् १९९५ :	नेपाल सरकारद्वारा डट्स नीति अवलम्बन
सन् १९९६ :	४ वटा DOTS नमुना सेन्टरको स्थापना
सन् २००१ :	७५ जिल्लाहरुमा सेवा विस्तार भएको
सन् २००५ :	५ विकास क्षेत्रको १-१ स्थानबाट नमूनाको रुपमा DOTS Plus कार्यक्रम सुरुवात गरी क्रमश विस्तार भएको
सन् २००६ :	विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिश गरेको क्षयरोग रोकौं रणनीति (Stop TB Strategy) अवलम्वन गरेको
सन् २०१० :	XDR TB को उपचारको सुरुवात गरेको
सन् २०१०	Stop TB Strategy कार्यन्वयनका लागी पन्च वर्षिय रणनीतिक योजना २०१० देखी २०१५ विकास एवं कार्यान्वयन भएको
सन् २०१२ :	Gene-Xpert प्रविधिको सुरुवात भएको
सन् २०१४ :	समुदायमा आधारित प्रत्यक्ष निगरानीमा क्षयरोगको उपचार (CB-DOTS) नमूना कार्यक्रमको रुपमा सुरु गरि विस्तार गरिएको
सन् २०१६ :	विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिश गरेको क्षयरोग अन्त्यको रणनीति (End TB Strategy) अवलम्वन गरेको । End TB Strategy कार्यन्वयनका लागी पन्च वर्षिय रणनीति योजना २०१६ देखी २०२१ विकास एवं कार्यान्वयन भएको
सन् २०१९ :	राष्ट्रिय क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्वेक्षण सम्पन्न गरिएको
सन २०२० :	MDR TB Treatment का लागि SSTR Regimen सुरुवात गरिएको
सन् २०२१ :	End TB Strategy कार्यन्वयनका लागी पन्चवर्षिय रणनीतिक योजना २०२१/२२ देखी २०२२/२६ विकास एवं कार्यान्वयन भईरहेको
सन् २०२२	GeneXpert Xpert /XDR सेवा सुरु गरिएको

कार्यक्रमलाई क्रमशः बिस्तार गर्दै सन् २०१३ मा सम्पूर्ण सरकारी स्वास्थ्य संस्थाहरु लगायत मेडिकल कलेज र निजी स्वास्थ्य संस्थाहरुमा कार्यक्रम सन्चालन भईरहेको छ। हाल राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले END TB STRATEGY लाई अवलम्वन गरि विभिन्न योजना, नीति तथा रणनीतिहरु तयार गरी कार्यान्वयन गरिरहेको छ।

क्षयरोग व्यवस्थापन कार्यमा औषधि प्रतिरोधी क्षयरोग (Drug Resistant Tuberculosis), एचआइभी एड्स लगायत मधुमेह तथा अन्य रोग सँगको सहसंक्रमण, बढ्दो शहरीकरण र खुला सिमाना आदिले क्षयरोग व्यवस्थापनमा चुनौती थपिएको छ ।राष्ट्रिय क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्वेक्षणका अनुसार करिव ५०% भन्दा बढि क्षयरोगका विरामीहरु पत्ता लगाउन नसक्नु, क्षयरोगका बिरामीको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिहरुलाई कार्यक्रमको दायरामा ल्याउन नसक्नु समेत चुनौतीको रुपमा देखाएको छ । मेडिकल कलेज र निजी स्वास्थ्य संस्थाहरुबाट दिईने स्वास्थ्य सेवामा क्षयरोग कार्यक्रम समावेश गर्नका लागि थप सहकार्य बढाउन आवश्यक देखिएको छ । यी चुनौतीहरुलाई मध्यनजर गर्दै राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले विश्व स्वास्थ्य संगठन तथा अन्य अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाहरुको सिफारिश अनुसार नीति तथा कार्यक्रमहरुमा समयानुकूल परिमार्जन गर्दै नयाँ नीति र रणनीति अवलम्बन गर्दै आएको छ ।

उद्देश्यहरु

यस मोड्युलको अन्त्यमा सहभागीहरूले निम्न कुरा बताउन सक्नेछन् :

- क्षयरोगको वारे
- क्षयरोगको तथ्यांकीय अवस्था बारे
- राष्ट्रिय क्षयरोग रणनीतिक योजना बारे
- क्षयरोग व्यवस्थापन कार्यमा विभिन्न तहको जिम्मेवारी बारे

१.२. क्षयरोगको वर्तमान अवस्था

क) विश्व

विश्व स्वास्थ्य संगठनको Global TB Report २०२२ को प्रतिवेदन अनुसार, सन् २०२१ मा विश्वमा क्षयरोगको अवस्था निम्नानुसार देखिन्छ :

- करिव १०.६ मिलियन मानिसहरुमा क्षयरोग भएको अनुमान गरिएको
- त्यसमध्ये ६.४ मिलियनको मात्र रोग निदान भई उपचारमा आएका
- रोग निदान भएका क्षयरोगका विरामीहरु मध्ये ४५ प्रतिशत दक्षिण-पूर्वी एशिया, २३ प्रतिशत अफ्रिका, १८ प्रतिशत प्रशान्त क्षेत्र, ८.२ प्रतिशत मध्यपूर्व, २.९ प्रतिशत अमेरिका र २.२ प्रतिशत यूरोपमा रहेका छन्

- विश्वका ८ वटा देशमा मात्र क्षयरोगका दुई तिहाई विरामीहरु रहेका छन् जसमा २८ प्रतिशत भारत, ९.२ प्रतिशत इन्डोनेशिया, ७.४ प्रतिशत चीन, ७ प्रतिशत फिलिपिन्स, ५.८ प्रतिशत पाकिस्तान, ३.६ प्रतिशत वंगलादेश, ४.४ प्रतिशत नाइजेरीया र २.९ प्रतिशत डेमोकेंटिक रिपब्लिक अफ कङ्गो
- क्षयरोगबाट १.६ मिलियन विरामीको मृत्यु भएको थियो
- विश्वभरी चार लाख पचास हजार क्षयरोगका विरामीहरुमा औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगको विकास भएको थियो

ख) नेपाल

राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रको २०७८/०७९ को बार्षिक प्रतिवेदन अनुसार : -

- ३७,८६१ विरामीहरु दर्ता भएका छन्
- जस मध्ये ५८ प्रतिशत PBC, १३ प्रतिशत PCD, २९ प्रतिशत EP विरामीहरु रहेका छन्
- विरामी पत्ता लगाउने दर (Case Notification Rate) १२९/१००,००० रहेको छ
- क्षयरोगबाट हुने मृत्यू दर ३ प्रतिशत रहेको छ
- DS TB को उपचार सफलता दर ९१ प्रतिशत रहेको छ
- उक्त आ.व.मा ९४२ जना (RR/MDR TB) विरामी पत्ता लागेकोमा ६५९ जना मात्र उपचारका लागि दर्ता भएका थिए
- DR TB को उपचार सफलता दर ७४ प्रतिशत रहेको छ

१.३. क्षयरोग अन्त्यको विश्वव्यापी रणनीति (सन् २०१६-२०३५)

परिकल्पना (Vision)

क्षयरोग मुक्त विश्व

(AWorld Free of TB)

क्षयरोग लाग्ने दर कम गर्दै यसबाट हुने मृत्यू तथा पीडालाई शून्य बनाउने (Zero Death, Disease and suffering due to TB)

लक्ष्य (Goal)

विश्वमा क्षयरोग महामारीको अन्त्य गर्ने (End The Global TB Epidemic)

क्षयरोग अन्त्य रणनीतिका सिद्धान्तहरु (Principles)

- सरकारले अनुगमन तथा मूल्याङ्कनका साथै अभिभावकत्व, उत्तरदायित्व र जवाफदेहिता बढाउने
- नागरिक समाज, गैरसरकारी संस्था तथा समुदाय सँगको सहकार्य सवल बनाई विस्तार गर्ने
- मानव अधिकार, नैतिकता र समताको संरक्षण र प्रवर्द्धन गर्ने

- विश्वव्यापी सहकार्य गरी राष्ट्रियस्तरमा क्षयरोग अन्त्य रणनीति तथा लक्ष्यलाई अवलम्वन गर्ने

क्षयरोग अन्त्य रणनीतिका स्तम्भहरु (Pillars of Strategy)

चित्र १: क्षयरोग अन्त्य रणनीतिका स्तम्भहरु

एकीकृत बिरामी केन्द्रित क्षयरोग सेवा र रोकथाम (Integrated Patient Centered TB Care and Prevention)

- सम्भावित क्षयरोग भएका व्यक्तिहरुको शीघ्र निदान गरी सबैको Drug Sensitivity परीक्षण गर्ने र बिरामीका सम्पर्कमा रहेका व्यक्ति लगायत उच्च जोखिममा रहेका समूहको प्रभावकारी स्क्रीनिङ्ग गर्ने
- Drug Resistant क्षयरोग भएका सबै विरामीहरुको उपचार र आवश्यक सहयोग गर्ने
- क्षयरोग, एच.आई.भी. र अन्य सहसंक्रमणको निदानमा समन्वयात्मक कृयाकलाप सञ्चालन गर्ने
- क्षयरोगको उच्च जोखिममा रहेका व्यक्तिहरूमा संक्रमण, रोकथाम र उपचार व्यवस्थापन गर्ने

सबल नीतिहरु र सहयोगी प्रणाली (Bold Policies and Supportive System)

- क्षयरोगका बिरामीको उचित हेरचाह (प्रभावकारी निदान एवम उपचार) र रोकथाम गर्न पर्याप्त स्रोत साधन सहितको राजनीतिक प्रतिबद्धतासमुदाय, नागरिक समाज, सार्वजनिक तथा निजी सेवा प्रदायकहरुको सहभागिता
- स्वास्थ्य सेवामा सर्वव्यापि पहुंचको नीति अवलम्वन, क्षयरोगका विरामी दर्ता (TB Case Notification)
- पंजिकरण (Vital Registration) लगायत औषधिको गुणस्तरीय तथा उचित प्रयोग र संक्रमण नियन्त्रण
- क्षयरोगका अन्य कारक तत्वहरूमा कमि ल्याउन सामाजिक सुरक्षा, गरिबी निवारण लगायत अन्य कार्यक्रमसँग समन्वयात्मक सहकार्य

अनुसन्धान तथा नवीनतम पद्धतिको विकासमा तीव्रता (Intensified Research and Innovation)

- नवीन उपकरणहरुको खोज, अनुसन्धान तथा विकास एवं प्रयोगको रणनीति तय गर्ने
- कार्यक्रमको कार्यान्वयन र प्रभावकारिताका लागि अनुसन्धानलाई तीव्रता दिदै नवीनतम पद्धतिको विकास गर्ने

१.४. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको क्षयरोग अन्त्यको दीर्घकालीन सोच, लक्ष्य, रणनीति र उद्देश्यहरु

विश्व स्वास्थ्य संगठनले क्षयरोग मुक्त विश्व बनाउने परिकल्पना गरे अनुसार सन् २०१६ देखि २०५० का लागि "END TB Strategy" सिफारिस गरेको छ। राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले यस रणनीतिलाई आत्मसात गर्दै निम्नानुसारको दीर्घकालीन सोच, लक्ष्य र उद्देश्यहरु निर्धारण गरेको छ।

दीर्घकालीन सोच, लक्ष्य र उद्देश्य

दीर्घकालीन सोच

"क्षयरोग मुक्त नेपाल निर्माण"

लक्ष्य

आ. व. ०७७/०७८ मा २३८ प्रतिलाख जनसंख्यामा नयाँ क्षयरोग हुने दर (Incidence Rate) भएकोमा यो दरलाई आ. व. ०८२/०८३ सम्ममा १८१ प्रतिलाख जनसंख्यामा झार्ने र मृत्युदरलाई आ.व ०७७/०७८ को ५८ जना प्रतिलाख जनसंख्याबाट आ. व. ०८२/०८३ को अन्त्य सम्ममा २३ प्रतिलाख जनसंख्यामा झार्ने। आ.व. ०९१/०९२ सम्ममा क्षयरोग महामारीको अन्त्य र आ.व. २१०६/०७ सम्ममा क्षयरोग निवारण गर्ने। क्षयरोगको कारणले परिवारमा पर्ने अधिक आर्थिक व्ययभार (Catastrophic Cost) शुन्यमा झार्ने ।

उद्देश्य

१. क्षयरोग अन्त्यका लागि राजनैतिक प्रतिबद्धता, दिगोपना, बिरामी मैत्री स्वास्थ्य प्रणालीको विकास र सुदृढीकरण गर्नु

२. क्षयरोगको पहिचान, निदान, गुणस्तरीय उपचार र रोकथामको सुनिश्चितता गर्नु

रणनीतिक योजनाका सूचकहरू

तालिका २: रणनीतिक योजनका सूचकहरु

क्षयरोग अन्त्यको राष्ट्रिय रणनीतिक योजना २०७८/७९-२०८२/८३ को सूचकहरू

रणनीति	सूचक	आधार वर्षको सूचक	आधार वर्ष	वार्षिक लक्ष्य				
				२०७८/७९	२०७९/८०	२०८०/८१	२०८१/८२	२०८२/८३
१. स्वास्थ्य प्रणाली सुदृढीकरण भई स्वास्थ्यमा सर्वव्यापी पहुँचका लागि गुणस्तरिय क्षयरोग सेवाको सुधार गर्ने, क्षयरोग व्यवस्थापनमा समुदायको संलग्नता बृद्दि गरी सेवा तथा सहयोगललाई प्रभावकारी बनाउने र स्वास्थ्य संस्थाहरूमा बिरामीको विस्तृत विवरणमा आधारित विधुतिय निगरानी प्रणालीलाई सुदृढीकरण गर्ने।	१.१ क्षयरोगको कारण अधिक आर्थिक व्यभार व्यहोरेका क्षयरोगबाट प्रभावित परिवारहरू (%) = शून्य प्रतिशत	उपलब्ध नभएको	उपलब्ध नभएको	नेपालमा हालसम्म क्षयरोगको अधिक आर्थिक व्ययभार (Catastrophic Cost) सम्बन्धी सर्वेक्षण भैनसकेकोले रणनीतिक अवधिमा सो व्ययभार शून्य बनाइनेछ।				
	१.२ क्षयरोग कार्यक्रममा सरकारी लगानी बृद्धि भएको हुने।	३५ %	२०७७/७८	४५ %	५५ %	६५ %	७० %	७० %
	१.३ समुदायद्वारा ५०% क्षयरोगका बिरामीहरूको उपचार व्यवस्थापनमा सहयोग गर्ने।	उपलब्ध नभएको	उपलब्ध नभएको	३० %	३० %	५० %	५० %	५० %
	१.४ शत प्रतिशत स्वास्थ्य संस्थाहरूले बिरामीको विस्तृत विवरण बिद्युतिय प्रणालीबाट भएको हुने।	उपलब्ध नभएको	उपलब्ध नभएको	३० %	५० %	८० %	९० %	१०० %
२.क्षयरोगको निदान तथा उपचार उपचार व्यवस्थापनमा थप सुधार ल्याउन प्रयोगशाला सेवाको सुदृढीकरण गर्ने।	२.१ क्षयरोगका बिरामीहरूको DST हुने।	४० %	२०७६/७७	५० %	७० %	८० %	१०० %	१०० %
	२.२ DSTB का बिरामी ९५ % पहिचान गरी उपचारको दायरमा ल्याउने।	४६ %	२०७६/७७	५६ %	६५ %	७५ %	८५ %	९५ %
	२.३ DRTB का ९५% बिरामी पहिचान गरि उपचारको दायरामा ल्याइने।	१८ %	२०७६/७७	७० %	८० %	८५ %	९० %	९५ %
	२.४ क्षयरोगका बिरामीको सूचित (Notify) निजीक्षेत्रको योगदान ३०% पुर्याउने।	१७ %	२०७६/७७	२०%	२२ %	२५ %	२८ %	३० %
	२.५ क्षयरोगका बिरामीहरूमा एचआईभी परीक्षण शत प्रतिशत भएको हुने।	६९ %	२०७६/७७	८०%	८५ %	९० %	९५ %	१०० %
	२.६ क्षयरोगका नयाँ बिरामी दरमा कमि ल्याउने (प्रति लाख जनसंख्यामा)	२३८	२०७६/७७	२१९ ८ प्रतिशतले घट्दा	२०९ १२ प्रतिशतले घट्दा	२०० १६ प्रतिशतले घट्दा	१९० २० प्रतिशतले घट्दा	१८१ २४ प्रतिशतले घट्दा

रणनीति	सूचक	आधार वर्षको सूचक	आधार वर्ष	वार्षिक लक्ष्य				
				२०७८/७९	२०७९/८०	२०८०/८१	२०८१/८२	२०८२/८३
३. क्षयरोगको रोकथाम, पहिचान र उपचारका सेवाहरूमा गुणस्तर सुदृढीकरण (Quality Improvement) गर्ने ।	३.१. ५ वर्ष मुनिका बालबालिकाहरू र (PLHIV) भएका व्यक्तिहरूमा, लेटेन्ट टीबी संक्रमण (LTBI) उपचारको पहुँच ९० प्रतिशत भन्दा बढी बनाउने ।	४० %	२०७६/७७	५०%	६०%	७०%	८०%	९०%
	३.२. DSTB को उपचार सफलता दर ≥९० प्रतिशत पुऱ्याउने ।	९० %	२०७६/७७	९० %	९० %	९० %	९० %	९० %
	३.३. DRTB को उपचार सफलता दर ≥८५ प्रतिशत पुऱ्याउने ।	६७ %	२०७६/७७	७२ %	७५ %	७८ %	८२ %	८५ %
	३.४. क्षयरोगबाट हुने मृत्युमा कमि ल्याउने ।	५८ जना प्रति लाख	२०७६/७७	४६ जना प्रति लाख	४१ जना प्रति लाख	३५ जना प्रति लाख	२९ जना प्रति लाख	२३ जना प्रति लाख
				२० प्रतिशतले घटाउदा	३० प्रतिशतले घटाउदा	४० प्रतिशतले घटाउदा	५० प्रतिशतले घटाउदा	६० प्रतिशतले घटाउदा

१.५. क्षयरोग व्यवस्थापनमा तहगत जिम्मेवारीहरु

केन्द्र

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय/राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र

नीति निमार्ण कार्य

- योजना, नीति तथा रणनीति, निर्देशिका, तालिम तथा अन्य सामाग्री र बार्षिक वजेट तयार गरी सम्वन्धित निकायवाट स्वीकृत गराई कार्यान्वयनका लागि सबै तहमा पठाउने
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको योजना, नीति, रणनीति तथा निर्देशिकाहरुमा प्राविधिक सल्लाह र सुझाव दिने

प्रयोगशाला सेवा

- DS TB र DR TB को निदान गर्न तथा खकार फलोअप परीक्षणलाई चुस्त र गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्न प्रयोगशाला सेवाको विस्तार तथा सुदृढिकरणका लागि सम्वन्धित सरोकारवाला निकायको समन्वयमा प्रयोगशालामा आवश्यक पर्ने उपकरण तथा सामाग्री र प्राविधिक सहयोगको व्यवस्थापन गर्ने
- क्षयरोग निदानका लागि प्रयोगशाला सेवाको विस्तारका मापदण्ड एवम् गुणस्तरीय विधि निर्धारण गर्ने
- खकार परीक्षणको गुणस्तर कायम गर्न प्रयोगशाला सन्जालको विस्तार, सृदृढिकरण र सम्वन्धित सरोकारवाला निकायसँग समन्वय गरी क्षयरोग प्रयोगशाला संजालको दायरामा ल्याई गुणस्तर एकिन गर्ने व्यवस्था मिलाउने

आपूर्ति व्यवस्थापन

क्षयरोग कार्यक्रमका लागि आवश्यक पर्ने औषधि, उपकरण प्रयोगशाला सामाग्री आदिको राष्ट्रिय माग तथा आपूर्तिका लागि परिमाण एवम् लागत अनुमान, खरिद तथा वितरण, औषधिको गुणस्तर निर्धारण र यस सम्वन्धि नीति निर्देशिका, तालिम सामाग्री, अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारामहरु लगायतको व्यवस्थापन गर्ने

तालिम

सबै तहका स्वास्थ्यकर्मीहरुको क्षमता अभिवृद्धि गर्न आधारभूत तथा पुर्नताजगी तालिमको लागि पुस्तिका, स्वास्थ्य शिक्षा सामाग्रीहरु तयार गरि सबै तहमा पठाउने व्यवस्था मिलाउनुका साथै तालिमका लागि आवश्यक पर्ने जनशक्ति सहित प्राविधिक सहयोग तथा समन्वय गर्ने

अनुगमन तथा मूल्याङ्कन

- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले निर्धारण गरेको उद्देश्य अनुरुप कायक्रमका सूचक एवम् लक्ष्य निर्धारण गर्ने र यस अनुरुप कार्यक्रमले गरेका प्रगितको अनुगमन तथा मुल्यांकन गर्ने र यसको प्रतिवेदन कार्यालय प्रमुख तथा अन्य सरोकारवाला निकायहरुमा पठाउने
- कार्यक्रमको तथ्याङ्कको सँकलन, विश्लेषण तथा व्याख्या गर्ने र सरोकारवाला निकायहरुलाई कार्यक्रमका रणनीतिक सूचना तथा जानकारी उपलव्ध गराउने
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने अभिलेख तथा प्रतिवेदनका लागि रजिष्टर, उपचार कार्ड तथा अन्य आवश्यक फारम फर्मेटहरु बिकास तथा परिमार्जन, छपाई एवम् वितरण गर्ने
- क्षयरोगको उपचार व्यवस्थापन एवम् कार्यक्रमको प्रगति तथा चुनौतीको अर्धवार्षिक तथा वार्षिक रुपमा सबै तहमा समीक्षा गर्ने/गराउने
- कार्यक्रम र यसका तथ्याङ्कको गुणस्तर सुनिश्चित गर्न कार्यक्रमको नियमित अनुगमन तथा सुपरीवेक्षणका लागि चेकलिष्ट विकास तथा परिमार्जन गर्नुका साथै यसको प्रयोग गरी कार्यक्रमको सुपरीवेक्षण गर्ने/ गराउने

अनुसन्धान तथा समन्वय

- नेपाल स्वास्थ्य अनुसन्धान परिषद्सँगको समन्वय र सल्लाहमा कार्यक्रम सम्वन्धि अनुसन्धान तथा विकासलाई प्रवर्द्धन गर्ने
- कार्यक्रमका नीति तथा रणनीति निर्माण एवम् कार्यान्वयन गर्दा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाहरुबाट भएका नवीनतम खोज तथा अनुसन्धानलाई अनुसरण गरी लागू गर्ने

प्रदेश

स्वास्थ्य हेर्ने मन्त्रालय/सामाजिक विकास मन्त्रालय/स्वास्थ्य निर्देशनालय

- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमका योजना तथा रणनीतिहरुलाई अवलम्वन गरी प्रदेश स्तरीय योजना तथा रणनीतिहरु बनाउने
- प्रदेश र स्थानीयस्तरका स्वास्थ्यकर्मीहरुको क्षमता अभिवृद्धि गर्न तालिम, अभिमुखिकरण आदि कार्यक्रमहरुको योजना वनाइ सञ्चालन गर्ने
- क्षयरोग कार्यक्रमका गतिविधिहरु कार्यान्वयन गर्न सरकारी र गैरसरकारी सरोकारवाला निकायहरु सँग समन्वय गरी समुदायमा आधारित संस्थाहरुलाई परिचालन गर्ने
- क्षयरोग कार्यक्रमका प्रतिवेदनहरु संकलन, समिक्षा, प्रमाणित गर्ने तथा मासिक तथा चौमासिक रुपमा सम्वन्धित निकायमा पठाउने
- क्षयरोग कार्यक्रमलाई आवश्यक पर्ने औषधी लगायतका आवश्यक सामाग्रीहरुको आपूर्ति व्यवस्थापन मिलाउने
- प्रदेशस्तरमा क्षयरोग सम्पर्क व्यक्ति (TB Focal Person) तोक्ने
- प्रदेश स्तरमा क्षयरोग कार्यक्रमका लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न समितिहरु गठन गर्ने
- प्रदेशमा क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका गतिविधिहरुको अनुगमन मुल्याङ्कन तथा सुपरिवेक्षण गर्ने

प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति व्यवस्थापन केन्द्र

क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने औषधी, उपकरण तथा अन्य सामग्रीहरू राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रसंग समन्वय गरी नियमित रूपमा आपूर्ति व्यवस्थापन गर्ने र औषधिको उचित भण्डारण, वितरण एवम अभिलेख गुणस्तर सुनिश्चितताका लागि सुपरेवेक्षण गर्ने

प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला

- प्रदेशमा रहेका क्षयरोग माइक्रोसकोपी केन्द्रहरुको स्थलगत अनुगमन मूल्यांकन गर्ने
- चौमासिक रुपमा प्रयोगशालाहरु वाट प्रदान गरिने क्षयरोगको **Sputum microscopy services** को बाह्य गुणस्तर सुनिश्चितता **(EQA)** गर्ने
- क्षयरोग निदानका लागि आवश्यक पर्ने रिएजेन्ट तथा कन्जुमेवल र आवश्य सामाग्रीको आपूर्ति व्यवस्थापन गर्ने
- राष्ट्रिय निदेशिका तथा मापदण्ड अनुसार क्षयरोग निदान प्रयोगशाला सञ्चालन, व्यवस्थापन एवम विस्तारको नियमन गर्ने
- प्रयोगशालाकर्मीहरुका लागि तालिम, अभिमुखिकरण तथा स्थलगत अनुशिक्षण प्रदान गर्ने
- प्रयोगशालाहरुको गतिविधिहरु मासिक रुपमा सम्वन्धित निकायमा प्रतिवेदन गर्ने

स्वास्थ्य कार्यालय

- स्थानीय निकायसंग समन्वय गरि स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई तालिम, सुपरिवेक्षण तथा स्थलगत अनुशिक्षण गर्ने,
- कार्यक्रमको नीति तथा निर्देशिका अनुरूप जिल्ला, स्थानीय तह तथा स्वास्थ्य संस्थाहरुमा कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्न सहयोग गर्ने
- कार्यक्रमका लागि आवश्यक पर्ने औषधी, प्रयोगशाला सामग्री, सञ्चार सामग्री एवं अन्य सामानहरूको आपूर्ति व्यवस्थापनमा सहयोग गर्ने
- क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्याङ्कनमा गर्ने
- जिल्लास्तरमा क्षयरोग सम्पर्क व्यक्ति (TB Focal Person) तोक्ने
- सरकारी एवं गैरसरकारी सङ्घ/संस्थाहरूसँग समन्वय गर्ने

स्थानीय तहमा

- क्षयरोग कार्यक्रमका लागि स्थानीयतहले कुनै एक स्वास्थ्यकर्मीलाई फोकल पर्सन तोक्ने
- स्थानीयस्तरमा क्षयरोग कार्यक्रमको योजना तर्जुमा गरी आवश्यक बजेट व्यवस्थापन गर्ने
- क्षयरोग कार्यक्रमको नियमित सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन मूल्यांकन गर्ने
- नियमित रुपमा अभिलेख तथा प्रतिवेदन तयार गरि सम्वन्धित निकायमा पठाउने
- अनलाईन रेर्कडिङ्ग तथा रिर्पोटिङ्गलाई व्यवस्थित गर्ने
- क्षयरोग कार्यमा संलग्न संघसंस्था, प्रमुख साझेदार तथा सरोकारवाला संस्थाहरुसँग समन्वय गर्ने
- स्वास्थ्यकर्मीहरूको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने
- नीति तथा निर्देशिका अनुरूप कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्ने गराउने
- कार्यक्रमका लागि आवश्यक पर्ने औषधी, प्रयोगशाला सामाग्री, सञ्चार सामाग्री एवं अन्य सामानहरूको आपूर्ति व्यवस्था मिलाउने
- समुदायमा क्षयरोग सम्वन्धि जनचेतना अभिवृद्धि गर्न विभिन्न जनचेतनामुलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने
- उपचार तथा निदान केन्द्रको प्रगति र चुनौतीहरुको बारेमा अर्धवार्षिक तथा वार्षिक रुपमा समिक्षा गर्ने
- क्षयरोग मुक्त अभियान लागू भएका स्थानीयतहहरुले अभियानका क्रियाकलापहरुको कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्याङ्कन, श्रोतको पहिचान लगायतका कार्यहरु गर्ने

उपचार केन्द्रमा

- रोग निदान भएका विरामीहरुलाई दर्ता गरि उपचारको व्यवस्था मिलाउने
- क्षयरोगको उपचारको अनुगमन गर्ने

- उपचार अनुगमनका लागि ल्याव परीक्षण गर्न छुटेका, औषधि खान छाडेका विरामीहरु पत्ता लगाई ल्याव परीक्षण गरी उपचारमा ल्याउने
- बिरामी तथा समुदायलाई क्षयरोग सम्वन्धि स्वास्थ्य शिक्षा, परामर्श प्रदान गर्ने तथा क्षयरोग बारे जनचेतनामूलक कार्यक्रम संचालन गर्ने
- खकार परीक्षणको लागि प्रयोगशाला र अन्य निदान कार्यमा संलग्न संस्थासँग सहकार्य गर्ने
- समुदायमा क्षयरोग लागेका बिरामीको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिहरुको खकार परीक्षणको लागि आवश्यकता अनुसार समन्वय तथा व्यवस्था गर्ने
- उपचार केन्द्रका लागि आवश्यक औषधी लगायतका सामाग्रीहरुको व्यवस्था गर्ने
- बिरामीको सूचना अद्यावधिक गर्ने तथा मासिक रुपमा सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन पठाउने
- क्षयरोग कार्यक्रमका साझेदार संस्थाहरुका क्रियाकलाप संचालनका लागि समन्वय तथा सहकार्य गर्ने

उपचार सहयोगी (DOT Provider)

- बिरामीलाई नियमित उपचार प्रदान गर्ने तथा उपचार कार्डमा अभिलेख अद्यावधिक गर्ने
- औषधीको कारण देखा पर्न सक्ने प्रतिकुल असर (Adverse Effect) को पहिचान गर्ने र गम्भीर प्रकृतिका असर देखापरेमा सम्बन्धित निकायमा प्रेषण गर्ने
- बिरामीको उपचारको स्थितिबारे दिईएको ढाँचामा प्रतिवेदन गर्ने
- बिरामीको गोपनियता कायम राख्ने
- समुदायमा आधारित डट्समा राखेका विरामीको १५—१५ दिनमा औषधि लिन स्वास्थ्य संस्थामा जाने
- यदि उपचार सहयोगी व्यक्तिगत कारणले सेवा प्रदान गर्न अनुपस्थित हुनु पर्ने भएमा वैकल्पिक उपचार सहयोगी व्यवस्था गरी नियमित उपचार प्रदान गर्ने
- विरामीलाई मनोवैज्ञानिक, सामाजिक र कानूनी सहायताको आवश्यकता भएमा सम्वन्धित निकायमा प्रेषण गर्ने

बिरामी तथा समुदाय तहमा

- क्षयरोगका बिरामीले सेवा प्रदायकको सुझाव र सल्लाह अनुसार नियमितरुपले औषधि सेवन गर्ने
- स्वास्थ्य संस्थाका कर्मचारीहरु follow-up मा आएको वेला बिरामीले आफ्नो उपचारको अवस्थाबारे बताउने
- तोकिएको समयमा खकार जाँच गरि नतिजाको जानकारी लिने र औषधीको कुनै प्रतिकुल

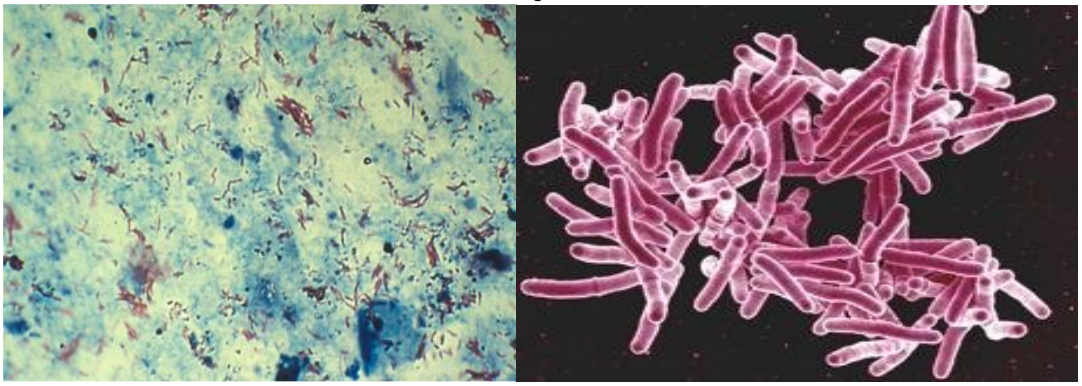
असर भएमा जानकारी गराउने

- स्वास्थ्य संस्थाले तोकेको समयमा खकार परीक्षण गर्ने तथा परिवारका सदस्यहरुको पनि खकार परीक्षण गराउने
- औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका बिरामीलाई उपचारमा सहयोग गर्ने
- सामाजिक भेदभाव हटाउन बिरामी तथा दौतरी समूह (Peer Group) को गठन गरि परिचालन गर्ने

१.६. क्षयरोगको परिचय

क्षयरोग संक्रामक (सरुवा) रोग हो । यो Mycobacterium Tuberculosis भन्ने आँखाले देख्न नसकिने सूक्ष्म कीटाणु (चित्र २) बाट हुन्छ र श्वासप्रश्वासका माध्यमबाट एक व्यक्ति बाट अर्को व्यक्तिमा सर्दछ । क्षयरोग (TB) संक्रमित व्यक्तिले खोक्दा वा हाच्छिउँ गर्दा निस्कने साना थुकका छिटाहरु (Droplet) हावामा फैलिन्छन र उक्त हावा स्वस्थ व्यक्तिले लिएमा क्षयरोग संक्रमण हुन्छ। यसले मुख्यतया फोक्सोलाई असर गर्नुका साथै ग्रंथि, पेट, हड्डी र स्नायु प्रणाली लगायत अन्य सबै अंगमा लाग्दछ। यस रोगको कीटाणु लाई २४ मार्च १८८२ मा जर्मन वैज्ञानिक डा.रोबट कक (Dr. Robert Koch) ले पत्ता लगाएका थिए ।

चित्र २: माईक्रोस्कोपबाट देखिने क्षयरोगका किटाणु

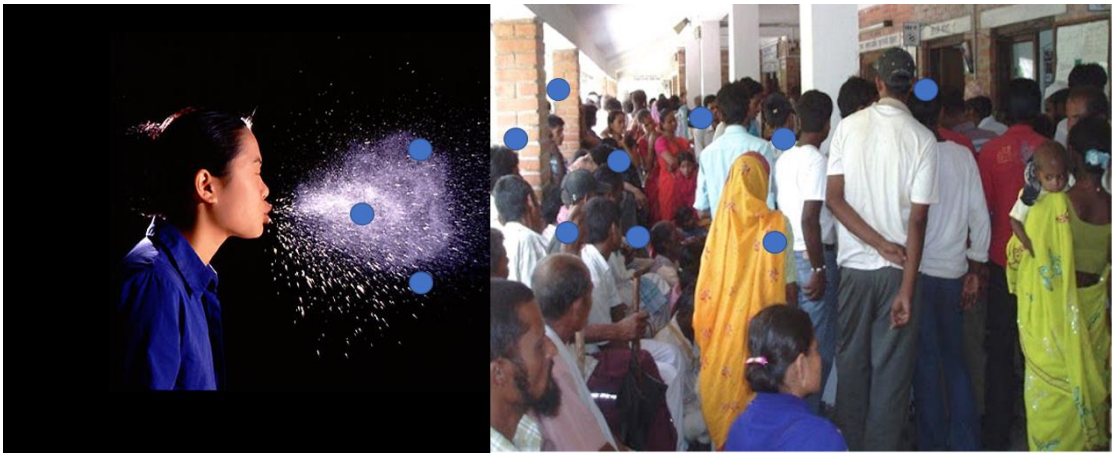


१.७. क्षयरोग सर्ने तरिका

क्षयरोग सरुवा रोग भएको हुँदा यस रोगका बिरामीले खोक्दा वा हाच्छिउँ गर्दा (चित्र ३) खकारमा भएका क्षयरोगका कीटाणुहरू सानासाना थुकका छिटा (Droplet nuclei) सँगै बाहिर हावामा निस्कन्छन् । धेरैजसो यी छिटाहरू सानासाना धूलाका कणजस्तै टाँसिएर बाहिरी वातावरणमा केही समय मात्र रहन्छन् भने थोरै मात्र हावामा मिसिएर बाहिरी वातावरण अनुकूल भएमा लामो समयसम्म रहनसक्ने हुन्छन् । दश माइक्रोमिटर (10μm) आकार भएको वा सो भन्दा साना Droplet nuclei हरू मात्र फोक्सोका सबैभन्दा सानो हावा भएको भाग Alveoli सम्म पुग्न सक्दछन्। त्यसभन्दा ठूला Droplet nuclei हरू श्वासप्रश्वास नलीको माथिल्लो भाग Upper Respiratory Tract मा रहेको

Mucociliary stream ले रोक्ने हुँदा फोक्सोसम्म पुग्न पाउंदैनन् र यी Droplet Nuclei निलिन्छन् वा बाहिर फ्याँकिन्छन् ।

चित्र ३: क्षयरोग सर्न सक्ने अवस्था



यसरी यी कीटाणुहरू फोक्सोमा पुगेपछि माइक्रोफेजले चारैतिरबाट घेरेर कीटाणुहरूलाई मार्ने कोसिस गर्छ । यसले गर्दा फोक्सोको प्रभावित भाग सुन्निन (Primary Focus) थाल्दछ । त्यहाँबाट यी कीटाणुहरूले Hilum लाई प्रभाव पार्दछन् । Primary Focus र प्रभावित Hilum ग्रन्थीको संयुक्त रूपलाई Primary Complex भनिन्छ। क्षयरोगका कीटाणुबाट प्रभावित भएका सबै व्यक्तिलाई क्षयरोग लाग्दैन । यदि क्षयरोगका कीटाणुहरुको संक्रमण भएका व्यक्तिमा रोगसँग लड्ने क्षमता राम्रो छ भने रोग लाग्दैन, तर रोगसँग लड्ने क्षमता कम भएमा यो रोगले छिटो संक्रमण गर्दछ जस्तै कुपोषण, एच.आई.भी., मधुमेह आदि भएका मानिसहरूमा यो रोग छिटो विकसित हुन्छ। क्षयरोगका कीटाणुहरुको संक्रमण भएका व्यक्तिहरुमध्ये करिब ५ देखि १० प्रतिशत व्यक्तिहरुमा उनीहरुको जिवनकाल भरि क्षयरोग लाग्न सक्दछ ।

क्षयरोगको केश परिभाषा (TB Case Definitions)

- Bacteriologically Confirmed (BC) TB: क्षयरोगका प्रभावित व्यक्तिको खकार वा अन्य नमूना microscopy, culture वा mWRD जस्तै Genexpert मा जाँच गर्दा क्षयरोगका कीटाणु देखिएमा त्यस्ता बिरामीलाई Bacteriologically Confirmed TB भनिन्छ ।
- Clinically Diagnosed (CD) TB: क्षयरोग निदानका लागि खकार वा अन्य नमूना परीक्षण गर्दा Bacteriologically Confirmed TB प्रमाणित नभएका तर X-ray abnormalities, suggestive histopathology वा अन्य निदानका माध्यमबाट सक्रय किसिमको क्षयरोग (Active TB) हुनसक्ने नतिजाका आधारमा चिकित्सकद्वारा उपचारमा राख्ने निर्णय गरिएका बिरामी।

१.८. क्षयरोगको वर्गीकरण

माथि उल्लेखित Bacteriologically Confirmed वा Clinically Diagnosed क्षयरोगका जुनसुकै बिरामीलाई निम्न अनुसार वर्गीकरण गरिएको छ।

प्रभावित अङ्गको आधारमा

(क) फोक्सोमा हुने क्षयरोग (Pulmonary Tuberculosis)

(ख) फोक्सोबाहेक शरीरको अन्य भागमा हुने क्षयरोग (Extra Pulmonary Tuberculosis)

क) फोक्सोमा हुने क्षयरोग (Pulmonary Tuberculosis)

मुख्य लक्षणहरु

१. २ हप्ता वा सो भन्दा बढी समयसम्म लगातार खोकी लाग्नु
२. खोक्दा रगत सहित वा रगत विनाको खकार देखिनु
३. साँझपख हल्का ज्वरो र पसिना आउनु
४. खाना खान मन नलाग्नु र अप्रत्याशित रुपले तौल घट्नु साथै;
५. छाती दुख्नु र सास फेर्न गाह्रो हुनु

यी माथिका लक्षणहरु मध्ये कुनै एक वा सो भन्दा बढि लक्षणहरू भएका व्यक्तिहरुको खकार जाँच गरी रोग निदान गर्नुपर्दछ। खकारमा किटाणु देखिएका विरामीहरुको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरूमा लक्षण पहिचान गरी अनिवार्य रुपमा खकार जाँच गर्नुपर्दछ ।

ख) फोक्सो बाहेक शरीरको अन्य भागमा लाग्ने क्षयरोग (Extra Pulmonary Tuberculosis)

मुख्य लक्षणहरु

१. ग्रन्थीको क्षयरोग (Gland TB) : सुन्निने र कहिलेकाँही पिप निस्कने
२. हाड जोर्नीको क्षयरोग (Bone TB): जोर्नी दुख्ने र सुन्निने
३. TB Meningitis: टाउको दुख्ने, ज्वरो आँउने र घाँटी अर्रो (Neck Stiffness) हुने, मानसिक भ्रम हुने आदि
४. Miliary TB: कडा ज्वरो, खोकी आदि
५. घाँटीको भित्री भागमा हुने क्षयरोग : घाँटी दुख्ने, धोद्रो स्वर हुने, कहिलेकाँही स्वर बन्द हुने
६. Pleural TB : कोखा दुख्ने, सुत्न गाह्रो हुने, सास फेर्न कठिन हुने
७. आन्द्राको क्षयरोग : पेट दुख्ने, लामो समयसम्म पखाला लाग्ने, पेट फुल्ने
८. प्रजनन तथा मूत्र प्रणालीमा हुने क्षयरोग : ज्वरो आउने, पिसाबमा रगत आउने, महिनावारी अनियमित हुने, बाँझोपन आउन सक्ने, Sterile Pyuria आदि

क्षयरोगको उपचार इतिहासका आधारमा

१) नयाँ (New)

२) पुन: उपचारमा आएका वा पहिले उपचार लिएका (Previously Treated)

- पुन: रोग बल्झिएको (Relapse)
- उपचार असफल भएर फेरी उपचारमा आएका (Treatment After Failure)
- औषधी खाँदा खाँदै बीचैमा उपचार छाडेर पुन: उपचारमा आएका (Treatment After Loss to Follow Up)
- अन्य प्रकारको पहिले उपचार गरेका विरामी (Others Previously Treated)

३) पूर्व उपचार इतिहास (history) थाहा नभएको (Previous Treatment History Unknown)

एच. आई. भि. अवस्थाका आधारमा

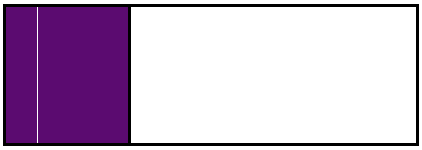
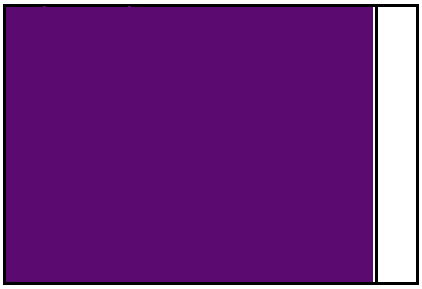
- एच. आई. भि. पोजेटिभ क्षयरोग विरामी
- एच. आई. भि. नेगेटिभ क्षयरोग विरामी
- एच. आई. भी. अवस्था थाहा नभएको क्षयरोगका विरामी

औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका किसिम

- एकल औषधी प्रतिरोधी (Mono Resistant) क्षयरोग: क्षयरोगमा प्रयोग हुने First Line औषधी मध्ये एउटा मात्र औषधीमा क्षयरोग प्रतिरोध विकास भएको अवस्था
- एकभन्दा बढि औषधि प्रतिरोधी (Poly Resistant) क्षयरोग: क्षयरोगमा प्रयोग हुने First Line औषधी मध्ये (Rifampicin र Isoniazid औषधी सँगै प्रतिरोध नभएको) एक भन्दा बढि औषधिमा क्षयरोगका किटाणुको प्रतिरोध विकास भएको अवस्था
- Rifampicin Resistant क्षयरोग (RR TB): क्षयरोगमा प्रयोग हुने Rifampicin औषधीमा क्षयरोगका किटाणुको प्रतिरोध विकास भएको अवस्था
- Isoniazid Resistant क्षयरोग (Hr-TB): क्षयरोगमा प्रयोग हुने औषधी Isoniazid मा मात्र क्षयरोगका किटाणुको प्रतिरोध विकास भएको अवस्था
- Multi-drug resistant क्षयरोग (MDR TB): क्षयरोगमा प्रयोग हुने औषधी मध्ये Isoniazid र Rifampicin दुबै औषधीमा क्षयरोगका किटाणुको प्रतिरोध विकास भएको अवस्था
- Pre-extensively drug resistant क्षयरोग (Pre-XDR TB): RR/MDR हुनुका साथै fluoroquinolone समूहका औषधीहरुमध्ये कुनै एक औषधिमा वा सुईद्धारा दिइने औषधी मध्ये (Capreomycin, Kanamycin, Amikacin) कुनै एकमा प्रतिरोध विकास भएको अवस्था
- Extensively drug resistant (XDR TB) क्षयरोग: RR/MDR TB भई fluroquinolone समूहका औषधीहरु मध्ये कुनै एउटा औषधी र सुईद्धारा दिइने औषधीहरु मध्ये (Capreomycin, Kanamycin, Amikacin) कुनै एकमा क्षयरोगका किटाणुको प्रतिरोध विकास भएको अवस्था

१.९. क्षयरोगको जोखिम

तालिका ३: क्षयरोग हुने संभावना

जोखिम	क्षयरोग हुने संभावना	व्याख्या
क्षयरोग संक्रमण भएको तर जोखिम अवस्था नभएका व्यक्तिहरुमा (TB infected but no any risk condition)	जीवनकाल भरि करिव ५-१५% क्षयरोग लाग्ने संभावना हुन्छ	क्षयरोगको संक्रमण भएको तर जोखिम अवस्था नभएका व्यक्तिहरुलाई पहिलो २ वर्षमा करिव ५% र जिवनकाल भरि १०% क्षयरोग लाग्ने संभावना हुन्छ।
मधुमेह भएका र क्षयरोग संक्रमण पनि भएका व्यक्तिहरुमा (TB-Diabetes)	 जीवनकाल भरि करिव तीन गुणा बढीले क्षयरोग लाग्ने संभावना हुन्छ	मधुमेह भएका र क्षयरोगको संक्रमण पनि भएका व्यक्तिहरुलाई उनीहरुको जिवनकालभरिमा सक्रिय क्षयरोग हुन सक्ने संभावना करिब तीन गुणा बढीले हुन्छ।
क्षयरोग र एचआइभि दुवै संक्रमण भएका व्यक्तिहरुमा (TB-HIV Co-infection)	 प्रतिवर्ष करिव १८ गुणा बढीले क्षयरोग लाग्ने संभावना हुन्छ।	क्षयरोग र एचआइभि दुवै संक्रमण भएको तर क्षयरोग रोकथामको उपचार (TPT) नलिएको व्यक्तिमा जिवनकाल भरीमा १८ गुणा बढीले क्षयरोग लाग्ने संभावना हुन्छ भने प्रति वर्ष ७ देखि १० प्रतिशत हुने संभावना हुन्छ।

१.१०. बिरामी दर्ता वर्गीकरण (Patient Registration Category)

तालिका ४: क्षयरोग बिरामी दर्ता वर्गीकरण

दर्ताको प्रकार	परिभाषा
नयाँ बिरामी (New Patient)	विगतमा क्षयरोगको औषधी कहिल्यै नखाएका बिरामी वा एक महिना भन्दा कम औषधी खाएका बिरामी।
विगतमा उपचार लिएका बिरामी (Previously Treated Patients) :	विगतमा क्षयरोग भई एक महिना भन्दा बढि क्षयरोगको औषधि सेवन गरेका विरामी। उपचार ईतिहास (Treatment History) का आधारमा यसलाई अन्य चार भागमा वर्गिकरण गरिएको छ । क) रोग बल्झिएका बिरामी (Relapsed Patients): विगतमा क्षयरोगको उपचार लिई निको (Cured) भएका वा उपचार पूरा गरेका (Treatment Completed) भनि उपचार कार्डमा उल्लेख भएको तर पुनः क्षयरोग निदान भएका बिरामी ।

	ख) उपचार असफल भई पुनः उपचारमा आएका बिरामी (Treatment after Failure): विगतमा क्षयरोगको उपचार लिएका तर उपचार नतिजा असफल (Treatment Failed) भएका बिरामीहरु । उपचार असफल (Treatment Failed) निम्न अवस्थामा हुन्छ: ● ५ पाँच महिना वा उपचारका अन्त्यमा माइक्रोसकोपी विधी द्धारा खकार फलोअप परीक्षण गरी नतिजा पोजेटिभ आएका PBC बिरामी र ● २ महिनाको खकार (Microscopy) परीक्षणमा नतिजा पोजेटिभ आएका Extra Pulmonary (EP) र Pulmonary clinically diagnosed (PCD) विरामी ग) उपचार छाडि पुनः उपचारमा आएका बिरामी (Treatment after Loss to Follow up)): साठी (६०) दिन वा सोभन्दा बढी अवधिसम्म लगातार औषधी सेवन गर्न छाडेका र फेरि उपचार लिन आएका बिरामी घ) पहिले उपचार गरेका अन्य बिरामी (Other Previously Treated Patients): विगतमा क्षयरोगको उपचार लिएका तर पछिल्लो उपचार नतिजा (Outcome) का बारेमा थाहा नभएको वा उपचारको कागजातमा उपचार नतिजा उल्लेख नभएका बिरामीहरु
विगतको उपचार थाहा नभएको (Patients with unknown Previous TB Treatment History)	माथिका परिभाषामा नपरेका अन्य बिरामीहरु वा विगतमा क्षयरोगको उपचार इतिहास थाहा नभएका विरामीहरु

१.११. उपचार नतिजा वर्गीकरण (Treatment Outcome Category)

तालिका ५: उपचार नतिजा वर्गीकरण

नतिजा	परिभाषा
निको भएको (Cured)	Bacteriologically Confirmed क्षयरोगका बिरामीले पूरै अवधिसम्म औषधी खाई उपचारको अन्त्यमा र त्यस भन्दा अगाडीको कुनै एक अनुगमन खकार (परीक्षण गर्दा नेगेटिभ देखिएका बिरामीलाई निको भएको भनिन्छ ।
उपचार पूरा गरेका (Treatment Completed)	विरामीले क्षयरोगको औषधी सेवन तोकिएको अवधि सम्म पूरा गरेको तर उपचारको अन्त्यमा वा अगाडि कम्तिमा एक पटक स्पुटम माईक्रोसकोपी वा कल्चरमा खकार अनुगमन परीक्षणको नतिजा नेगेटिभ भएको प्रमाण पेश गर्न नसकेको (परीक्षण नगरेर वा नतिजा उपव्ध नभएर)
उपचार असफल (Treatment Failed)	Pulmonary Bacteriologically Confirmed (PBC) विरामीः उपचारको पाँचौ (५) महिना वा त्यस पछिको स्पुटम माईक्रोसकोपी वा कल्चरमा खकार अनुगमन परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ भएमा। Pulmonary Clinically Diagnosed (PCD) / Extra pulmonary (EP) बिरामी: दुई (२) महिनाको स्पुटम माईक्रोसकोपी वा कल्चरमा खकार अनुगमन परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ भएमा।
उपचार बीचैमा छोडेका विरामी (Treatment After Lost to follow-up)	क्षयरोगको उपचार सुरु गरी लगातार ६० दिन वा सोभन्दा बढी समयसम्म उपचार छोडेका विरामीहरु ।

मृत्यु (Died)	उपचारमा दर्ता भई उपचार अवधिमा कुनै पनि कारणले मृत्यु भएका क्षयरोगका बिरामी ।
मुल्याँकन नगरिएको (Not evaluated) :	उपचार नतिजा एकिन नगरिएका वा थाहा नभएका बिरामी ।यस अन्तर्गत स्थानान्तरण भई (Transfer Out) अन्य उपचार केन्द्रमा गएका तर उपचार नतिजा प्राप्त नभएका साथै नतिजा प्रतिवेदन गर्ने अवधि सम्म पनि उपचार नतिजा नआएका वा थाहा नभएका बिरामी समेत यसै Category मा पर्दछन् ।

१.१२. क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने महत्वपूर्ण शब्दावलीहरु (TB Terminologies)

तालिका ६: क्षयरोग कार्यक्रममा प्रयोग हुने महत्वपूर्ण शब्दावलीहरु

शब्दावलीहरु	व्याख्या
Latent TB	कुनैं व्यक्तिको शरीरमा Mycobacterium Tuberculosis प्रवेश भई सकेको तर रोगका लक्षणहरु नदेखिएको अवस्था हो।
Active TB	कुनैं व्यक्तिको शरीरमा Mycobacterium Tuberculosis प्रवेश भई रोगका लक्षणहरु देखिएको अवस्था हो ।
Incident TB Case	नयाँ (New) र पुनःबल्झिएका (Relapse) क्षयरोगका बिरामीहरु
Incidence	निश्चित जनसङ्ख्यामा निश्चित समयमा (खास गरेर एक वर्षमा) देखिएको कुनै रोगको नयाँ तथा रोग वल्झिएर आएका बिरामीको सङ्ख्या हो। यो सर्भे तथा मोडलिङका माध्यम बाट पत्ता लगाइन्छ ।
Prevalance	निश्चित समयमा र निश्चित जनसङ्ख्यामा भएका जम्मा क्षयरोग विरामीहरुको सङ्ख्या । यसमा नयाँ तथा पुराना सबै बिरामीहरूको सङ्ख्या पर्दछ । यो सर्भेका माध्यमबाट पत्ता लगाइन्छ ।
TB Case Notification	निश्चित समयमा (खास गरेर एक वर्षमा) र निश्चित स्थानमा पत्ता लागि राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता भइ प्रतिवेदन भएका बिरामीहरु।
TB Case Finding	निश्चित समयमा (खास गरेर एक वर्षमा) निदान गरिएका क्षयरोगका बिरामीहरु
TB Treatment Success	उपचार निको भएका (Cured) र उपचार पूरा (Completed) गरेका बिरामीहरुको जम्मा संख्या
Cohort Analysis	निश्चित स्थान र अवधिमा वा समयमा निदान भै उपचारमा दर्ता भएका क्षयरोगका बिरामीहरुको उपचार नतिजा विश्लेषण
Intensive Phase	क्षयरोगको उपचारको सुरुको २ महिनाको समयावधि ।
Continuation Phase	क्षयरोगको उपचारको Intensive Phase पछिको समयावधि जो कम्तिमा ४ महिनाको हुन्छ ।
Sputum Specimen	• पहिलो स्थलगत खकार नमूनाः (First Spot Sputum Specimen) स्वास्थ्य कार्यकर्ताका अगाडि सङ्कलन गरिएको खकारको पहिलो नमूना • दोस्रो स्थलगत खकार नमूनाः (Second Spot Sputum Specimen) पहिलो खकार नमूना दिएको एक घण्टा पछि संकलन गरिएको दोस्रो खकार नमूना बिहानको दोस्रो खकार नमूनाः विरामीले लिएर आउने दोस्रो दिनको बिहानको खकार को नमूना (यदी पहिलो स्थलगत खकारको नमूना दिएपश्चात् दोस्रो स्थलगत खकारको

	नमूना लिन नसकिएको खण्डमा दोस्रो दिनको बिहानको खकार नमूना दिन बिरामीलाई अनुरोध गर्नुपर्दछ।)
Microscopy Network	राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको नीति अनुरूप देशका सबै स्वास्थ्य प्रयोगशाला सेवामा एकरूपता ल्याइ गुणात्मक किसिमको सेवा उपलव्ध गराउन गुणस्तर परीक्षणका लागि तयार गरेको प्रयोगशाला संजाल Microscopy Network हो। यसमा प्रयोगशालाहरु बाह्य गुणस्तर परीक्षण (External Quality Assurance) प्रणालीमा आवद्ध भएका हुन्छन् ।
Drug Susceptibility Testing (DST)	यो परीक्षण क्षयरोगका कीटाणुहरू कुन औषधीमा मर्दछन् वा कुन औषधिमा मर्दैनन् (Sensitive वा Resistant छन्) भन्ने पत्ता लगाउन गरिन्छ।यो परीक्षण क्षयरोगका विरामीको लागि सबै भन्दा प्रभावकारी उपचार रेजिमेन छान्नु हो ।
Xpert MTB/RIF Test	Xpert MTB/RIF क्षयरोग निदानको नयाँ प्रविधि हो । यस परीक्षणबाट क्षयरोगका किटाणु भए/नभएको पत्ता लगाउनुका साथै क्षयरोगमा प्रयोग गरिने सबैभन्दा प्रभावकारी औषधी Rifampicin को प्रभावकारिता छ/छैन भन्ने थाहा पाउन सकिन्छ । यसबाट दुई (२) घण्टा भित्रमा नतिजा प्राप्त हुने भएकाले यसलाई Rapid Test पनि भनिन्छ । खकारको नमूनामा यस परीक्षणको Sensitivity ९१% र Specificity ९९% हुने गर्दछ ।
Culture Test	यस विधिमा क्षयरोगका कीटाणुहरूलाई दक्ष प्राविधिक र सुविधायुक्त प्रयोगशालामा उमार्ने गरिन्छ । राम्रोसँग उम्रने वातावरण तयार गर्दा पनि क्षयरोगका कीटाणु ज्यादै सुस्त गतिमा उम्रने गर्दछन्। त्यसैले आँखाले देख्न सकिने गरी कीटाणुहरू उम्रेको समूह प्राप्त गर्न करिब ४ देखि ८ हप्ता समय लाग्ने गर्दछ ।
Line Probe Assay (LPA)	यो Polymerase Chain Reaction (PCR) सिद्धान्तमा आधारित Molecular test हो । यस विधिले First line drug / Second line drug को Resistance pattern थाहा पाउन सकिन्छ । Gene amplification भई सकेपछि Nitrocellulose Strip मा Coated गरेको Protein सँग प्रतिक्रिया गराइन्छ र त्यस Strip मा देखिएका Bands का आधारमा Mycobacterium Tuberculosis कुन औषधी, कुन Gene सँग Resistant छ भन्ने थाहा हुन्छ ।
Biopsy	क्षयरोग संभावित व्यक्तिको प्रभावित अङ्गबाट नमूनाको रूपमा निकालिने मासुको टुक्रालाई प्रयोगशालामा विशेष प्रविधिबाट परीक्षण गर्ने विधिलाई Biopsy भनिन्छ ।
Mantoux Test	यो जाँच प्राय: गरी ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरूमा क्षयरोग सङ्क्रमण भएको या नभएको थाहा पाउन प्रयोग गरिन्छ । यस जाँचमा क्षयरोगको कीटाणुबाट निकालिएको प्रोटिन युक्त पदार्थ Purified Protein Derivative (PPD) 0.1 ml Intra dermally दिइन्छ, जसले क्षयरोगको कीटाणुबाट संक्रमित भएका व्यक्तिमा प्रतिक्रिया (Reaction) देखाउँछ । यदि BCG नलिएका ५ वर्षमुनिका बच्चाहरूलाई Mantoux test गरी ७२ घण्टापछि हेर्दा १० मि.मि. व्यास (diameter) या सो भन्दा बढी भएमा क्षयरोग भएको शंका गरि व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।
Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC)	प्रभावित अङ्गबाट Disposable Needle ले Fluid निकाली प्रयोगशालामा जाँच गर्ने विधि ।
TB Tretment Regimen	क्षयरोगका विरामीहरुलाई निको पार्न दुई वा दुई भन्दा वढि औषधीहरू मिलाएर वनाइएको (Fixed Dose Combination) क्षयरोगको औषधी हो ।
Short Course Chemotherapy (SCC)	Rifampicin सहितको छोटो अवधिको क्षयरोग उपचार विधि हो। यसको अवधि ६

	देखी १२ महिनाको हुन्छ।
TB Preventive Therapy (TPT)	PBC बिरामीहरुको सम्पर्कमा भएका व्यक्तिहरुमा सक्रिय क्षयरोग विकास हुनबाट जोगाउनको लागि दिइने रोकथाम उपचार विधि हो । हाल बिरामीको सम्पर्कमा रहेका ५ वर्ष भन्दा मुनिका बालबालिकाहरु र एच.आई.भी. संक्रमितहरुलाई प्राथमिकतामा राखी TPT दिनु पर्दछ।
Bacilus Calmette-Guerine (BCG)	वच्चा जन्मेको १ महिना भित्रमा क्षयरोग लाग्नबाट बचाउनका लागि दिइने प्रतिरोधात्मक उपचार बिधिलाई BCG भनिन्छ ।
Hemoptysis	खकारमा रगत मिसिएर आउनु ।
Drug Susceptible TB (DS TB)	क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग हुने औषधीहरु (HRZE) मा प्रतिरोध (resistance) विकास नभएको क्षयरोग।
Drug Resistant TB (DR TB)	क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग हुने औषधीहरु (HRZE) मा प्रतिरोध (resistance) विकास भएको क्षयरोग।

स्वमूल्यांकनका प्रश्नहरु

१) राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको मुख्य चुनौती के हो?

क) नयाँ क्षयरोग बिरामी अनुमान गरिएको संख्याको अनुपातमा पत्ता लागेको बिरामी संख्या कमी हुनु

ख) औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका बिरामीको बढ्दो संख्या

ग) भौगोलिक विकटता

घ) वैदेशिक रोजगारीका लागि बाह्य देशमा (विशेष गरी भारत) जाने संख्यामा वृद्दि हुनु

ङ) माथिका सबै

२) नेपालमा बच्चामा हुने क्षयरोग पत्ता लाग्ने दर कति छ?

क) ५.५

ख) ६.५

ग) ७.५

घ) ८.५

३) राष्ट्रिय क्षयरोग रणनीतिको तल उल्लेखित कुन चाँहि बुंदा सत्य होइन ?

क) फलोअप खकार परीक्षणका लागि २ वटा नमूना चाहिन्छ

ख) सम्भावित क्षयरोगका व्यक्तिको निदान गर्दा संभव भए सम्म जिन एक्सपर्ट परीक्षण गर्नुपर्दछ

ग) इन्टेन्सिभ फेजको अन्त्यको खकार परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ भए पनि कन्टिन्युएसन फेज सुरु गर्नुपर्दछ

घ) पुनः उपचारमा आउने विरामीको लागि स्ट्रेप्टोमाइसिन (Streptomycin) प्रयोग गरिदैन

४) नेपालले कहिले सम्ममा क्षयरोग मुक्त देश बनाउने लक्ष्य राखेको छ ?

क)२०३०

ख)२०३५

ग)२०४०

घ) २०५०

५) क्षयरोग अन्त्य रणनीतिका स्तम्भहरु कुन कुन हुन् ?

क) एकीकृत विरामी केन्द्रित क्षयरोग सेवा र रोकथाम

ख) सवल नीतिहरु र सहयोगी प्रणाली

ग) अनुसन्धान तथा नवीनतम पद्धतिको विकासमा तिब्रता

घ) माथिका सबै

६) क्षयरोग सर्नमा कुन कुन तत्वहरुले प्रभाव पार्दछ ?

क) क्षयरोगका विरामी संगको सम्पर्क अवधि

ख) क्षयरोग विरामीको संक्रामणको अवस्था

ग) व्यक्तिको रोगसंग लड्न सक्ने क्षमता

घ) माथिका सबै

७) मधुमेह भएका ब्यक्तिहरुलाई क्षयरोगको पनि संक्रमण भएमा जीवनभर क्षयरोग हुने सम्भावना कति गुणाले बढी हुन्छ?

क) २ गुणा

ख) ३ गुणा

ग) ४ गुणा

घ) ५ गुणा

८) एच. आई. भि. भएका ब्यक्तिहरुलाई क्षयरोगको पनि संक्रमण भएमा जीवनभर क्षयरोग हुने सम्भावना कति प्रतिशतले हुन्छ ?

क) बार्षिक २%-५%

ख) बार्षिक ५%-७%

ग) बार्षिक ७%-१०%

घ) बार्षिक १०%-१२%

९) राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले हाल अवलम्वन गरेको रणनीति के हो?

क) Control TB Strategy

ख) Cure TB Strategy

ग) Stop TB Strategy

घ) End TB Strategy

मोड्यूल २: संभावित क्षयरोगका बिरामीको पहिचान तथा निदान

उद्देश्यहरु

यस मोड्युलको अन्त्यमा सहभागीहरु निम्न कुराहरुमा सक्षम हुनेछन :

- क्षयरोग स्क्रिनिंग सम्बन्धि ज्ञान र सीप हासिल गर्न
- क्षयरोग निदानका विधिहरु र नतिजा वारे ब्याख्या गर्न
- डि एस टि वि (DSTB) निदानका लागि Primary Diagnostic Algorithm बताउन
- Extra Pulmonary क्षयरोग निदानका विधिहरु बताउन
- बालबालिकाहरुमा हुने क्षयरोगको निदानका विधी बताउन

२.१ क्षयरोगको स्क्रिनिंग

क्षयरोगको जोखिममा रहेका व्यक्तिहरुमा क्षयरोग पहिचान गर्न चरणबद्ध तरिकाले संभावित बिरामी छनौट गरी रोग निदान गर्ने विधीलाई क्षयरोगको स्क्रिनिंग भनिन्छ, जसमा क्षयरोगका लक्षणहरु पहिचान गर्नुका साथै अन्य विधीहरुद्धारा परीक्षण गरिन्छ।

संभावित (Presumutive) क्षयरोगका बिरामीहरुको परिभाषा

१.फोक्सोको संभावित क्षयरोगका विरामी

कुनै पनि व्यक्ति जसमा क्षयरोगका लक्षण तथा चिन्हरु भएको, छातीको Radiography (एक्सरे) मा असामान्य देखिएको वा सक्रिय फोक्सोको क्षयरोग भएको विरामीको सम्पर्कमा भएका व्यक्ति वा परिबारका सदस्यहरु फोक्सोको संभावित क्षयरोगका बिरामी हुन सक्छन् ।

२.फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागको संभावित क्षयरोगका विरामी

- घांटीमा गिर्खाहरु बढेमा : TB Lymphadenitis
- स्वास फेर्न कठिन भएमा : Pleural TB
- स्वास फेर्न कठिन भएमा र मुटुको चाल बढेमा : TB Pericarditis
- हाड दुख्नु, हात खुट्टा कमजोर हुनु : Bone TB, Spinal TB
- Increased Intra Cranial Pressure, चिड़चिड़ापन, टाउको दुख्ने, बान्ता आउने, ज्वरो, घांटी कडा हुनु, TB Menengitis
- Painless Haematuria, Oliguria, pyuria, Renal TB, Genito(Urinary TB
- बांझोपनः- Fllaopion Tube TB
- पखाला लागिरहनु :- Gastro Intestinal TB
- अन्य लक्षणहरु जस्तै : अप्रत्यासित रुपले तौल घट्नु, सांझपख ज्वरो आउनु, पसिना आउनु

३ बालबालिकामा संभावित क्षयरोगः संभावित क्षयरोग भएका बालबालिका भन्नाले निम्न अनुसारका लक्षण भएका बच्चाहरुलाई बुझ्नु पर्दछ

- २ हप्ता वा सो भन्दा बढि ज्वरो तथा खोकी हुनु
- शारीरिक रुपले नमोटाउनु (३ महिना देखी) वा तौल घट्नु (उमेरको लागि तौल -2 SD भन्दा कम भएको)
- विगत २ वर्ष देखी क्षयरोगको विरामीको सम्पर्कमा भएका वालवालिका

क्षयरोगको स्क्रिनिंग तथा परीक्षण गर्ने तरिका

१) लक्षणहरूवारे सोधपुछ गरेर स्क्रिनिंग गर्ने । (Symptomatic Screening)

२) Chest X-Ray द्वारा स्क्रीनिंग (Radiography Screening)

३) खकार परीक्षण : Microscopy , mWRD (Sputum Examination)

४) Invasive Test : FNAC, Biopsy, Fluid Analysis, Gastric Lavage etc

५) Tuberculin Skin Test (TST): विशेष गरी बच्चाहरूको लागि प्रयोग गरिन्छ ।यो परीक्षण रोग निदानका लागि सहयोगी हुन सक्दछ। त्यस्ता बच्चाहरूमा क्षयरोग निदानका लागि थप जांच गर्नु पर्दछ ।

नियमित रुपमा क्षयरोगको स्क्रिनिंग गर्नुपर्ने समूहहरु

१. एच.आई.भि संक्रमित बिरामीहरु

२. Long Term Steroid Therapy मा रहेका बिरामीहरु

३. मधुमेहका बिरामीहरु

४. क्यान्सरका बिरामीहरु

५. सिघ्र कुपोषित (SAM) बालबालिकाहरु

६. लक्षण सहितको मध्यम खालको कुपोषित (MAM) बालबालिकाहरु

७. जेष्ठ नागरिक

संभावित क्षयरोगका विरामीहरु हुन सक्ने स्थानहरु

- स्वास्थ्य संस्थाहरुको ओपीडीमा: Chest OPD, Internal Medicine OPD, Peadritic OPD, Endocrinology OPD, MCH Clinic
- क्षयरोगका विरामीको सम्पर्कमा भएका व्यक्तिहरु (परिवारका सदस्य तथा एउटै घरमा वस्नेहरु वा लामो समय संगै बस्नेहरु)
- सामूहिक रुपमा वस्ने (सुकुम्बासीहरु, शरणार्थी, गुम्बा, आश्रम, कारागार, शहरी झुपडी आदि)

क्षयरोगका जोखिम समूह वा जनसंख्या

प्रभावित समुह वा जनसंख्या भन्नाले त्यस्तो निश्चित समुह वा समुदाय हो जो सामान्य जनसंख्या भन्दा क्षयरोगको उच्च जोखिम रहेको हुन्छ

१. शारीरिक रूपमा कमजोर समुहहरु

- एच.आई.भि. संक्रमित व्यक्तिहरूमा क्षयरोग हुने संभावना बार्षिक १०% हुन्छ
- मधुमेह प्रभावित व्यक्तिहरूमा क्षयरोग लाग्ने संभावना सामान्य व्यक्तिहरुभन्दा तीन गुणा बढी हुन्छ
- क्यान्सरबाट पीडित बिरामीहरू
- पुराना मृगौला फेलभएका व्यक्तिहरु जो डायलिसिसमा रहेका हुन्छन्
- कुपोषित व्यक्तिहरु
- लागूपदार्थको दुर्व्यसनीहरु
- धूम्रपान गर्ने व्यक्तिहरु
- Occupational Lung Disease, Silicosis, Asbestosis

२. सामाजिक र आर्थिक रुपमा कमजोर अवस्था भएका समूहहरु

- भीडभाडयुक्त स्थानहरु जस्तैः कारागार, सुकुम्बासी बस्ती, सुधार गृह, शरणार्थी शिवीर, कलकारखाना, वृद्धाश्रम, गुम्बा, मदरसा आदिमा बस्ने समूहहरु
- स्वास्थ्य सेवामा सीमित पहुँच भएका मानिसहरू (आदिवासी समूहहरू जस्तै पहाड र जंगलमा बस्ने)

२.२ क्षयरोग खोजपड्ताल विधी (TB case finding)

१. सक्रिय क्षयरोग खोजपड्ताल (Active Case Finding)

सेवा प्रदायकको पहलमा घुम्ती टोलीले (प्राय एक्सरे र Rapid Molecular Test को प्रयोगगरी) समुदायमा गरिने स्क्रिनिङ र परीक्षण कार्यलाई सक्रिय क्षयरोग खोजपडताल भनिन्छ। यसलाई कहिलेकाहीँ व्यवस्थित वा प्रणालीबद्ध स्क्रिनिङ (Systematic Screening) पनि भन्ने गरिन्छ । स्वास्थ्य केन्द्रहरूमा सञ्चालन गर्दा यसलाई तीव्र रुपमा गरिने क्षयरोग खोजपडताल (Intensified Case Finding) पनि भन्ने गरिन्छ ।

क) विस्तारित क्षयरोग खोजपडतालः क्षयरोगको लक्ष्यणहरू देखिँदा कस्ता खालका स्वस्थ्य व्यवहारहरू अपनाउन जरुरी हुन्छ भनेर आममानसमा स्वास्थ्य सम्बन्धी सूचनाहरूको सम्प्रेषण तथा अभियानहरू सञ्चालन गर्ने कार्यक्रमलाई विस्तारित क्षयरोग खोजपडताल कार्यक्रम भन्न सकिन्छ ।

ख) सम्पर्क अनुसन्धान (**Contact Investigation**): क्षयरोगको संक्रमण भएको कुनै पनि घरधुरीमा वा त्यस्तै खालका बन्द स्थानमा पहिलो क्षयरोग विरामीको सम्पर्कमा आएका तर पहिले क्षयरोग तथा क्षयरोगको संक्रमणको निदान नभएको व्यक्तिहरूको व्यवस्थित रुपमा गरीने पहिचानलाई सम्पर्क अनुसन्धान भनिन्छ । यस अन्तर्गत सम्भावित क्षयरोग प्रभावित ब्यक्तिको पहिचान, क्लिनिकल मुल्यांकन,परीक्षण र क्षयरोग प्रभावित ब्यक्तिको लागि क्षयरोग विरुद्धको थेरापी र

क्षयरोग नलागेकामा क्षयरोगको रोकथाम उपचार पर्दछन्। यसलाई **Contact Tracing** पनि भनिन्छ । तर क्षयरोगको हकमा क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिको पहिचान बाहेकका क्रियाकलापहरू असाध्यै महत्वपूर्ण हुन्छन्।

२. निष्कृय रूपमा क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिको खोजपडताल (Passive Case Finding): क्षयरोग संभावित व्यक्तिहरुले आफ्नै पहलमा क्षयरोगको निदानका लागि स्वास्थ्य संस्थामा आई क्षयरोगको स्क्रिनिङ र परीक्षण गर्ने कार्यलाई निष्कृय रूपमा खोजपडताल (Passive Case Finding) भनिन्छ।

निम्न व्यक्तिहरुलाई क्लिनिकल मूल्यांकन (Clinical Evaluation) **गर्नु पर्दछ :-**

- क्षयरोगको लक्षण भएका व्यक्तिहरु
- ५ बर्ष मुनिका बालबालिकाहरु
- Immunocompromised अवस्थाहरू (जस्तै: PLHIV, Anti-cancer drugs वा Immunosuppressant drugs प्रयोग गरिरहेकाहरु)
- क्षयरोगका बिरामीहरुको सम्पर्कमा आएका व्यक्तिहरु

२.३. स्वास्थ्यकर्मीहरुमा क्षयरोगको नियमित स्क्रिनिङ्ग

स्वास्थ्यसंस्थामा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मी तथा अन्य कर्मचारीहरुमा बार्षिक रुपमा क्षयरोगको स्क्रिनिङ्ग गर्न अत्यावश्यक छ । बार्षिक रुपमा क्षयरोगको स्क्रिनिङ्ग गर्दा क्षयरोगका लक्षणहरुको परीक्षणका साथै छातीको X-Ray गर्नुपर्दछ। संभावित व्यक्तिहरुमा क्षयरोगको परीक्षण पश्चात क्षयरोग निदान भएमा यथासिघ्र उचित उपचारको व्यवस्था गर्नु पर्ने हुन्छ । साथै क्षयरोग संक्रमित स्वास्थ्यकर्मीबाट अन्य स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थामा आउने व्यक्तिहरुमा क्षयरोग सर्नबाट रोक्न उक्त क्षयरोग संक्रमित स्वास्थ्यकर्मीलाई उपयुक्त विभाग वा कार्यक्रमको जिम्मेवारी दिनुपर्ने हुन्छ ।

२.४ खकार नमुना संकलन तथा ढुवानी व्यवस्थापन

खकार नमुना संकलन

क्षयरोगको लक्षण भएका बिरामीहरू स्वास्थ्य संस्थामा परीक्षणका लागि आएकै समयमा स्वास्थ्यकर्मीको प्रत्यक्ष निगरानीमा एकै दिनमा २ वटा खकारको नमुना संकलन गर्नु पर्दछ । यसरी संकलन गर्दा पहिलो खकारको नमुना संकलन गरेको १ घण्टा पछि पुन अर्को खकारको नमुना संकलन गर्नु पर्दछ । यदि एकै दिनमा दुई नमुना संकलन गर्न नसकेमा थप एक नमुना अर्को दिन बिहानको लिनु पर्दछ ।

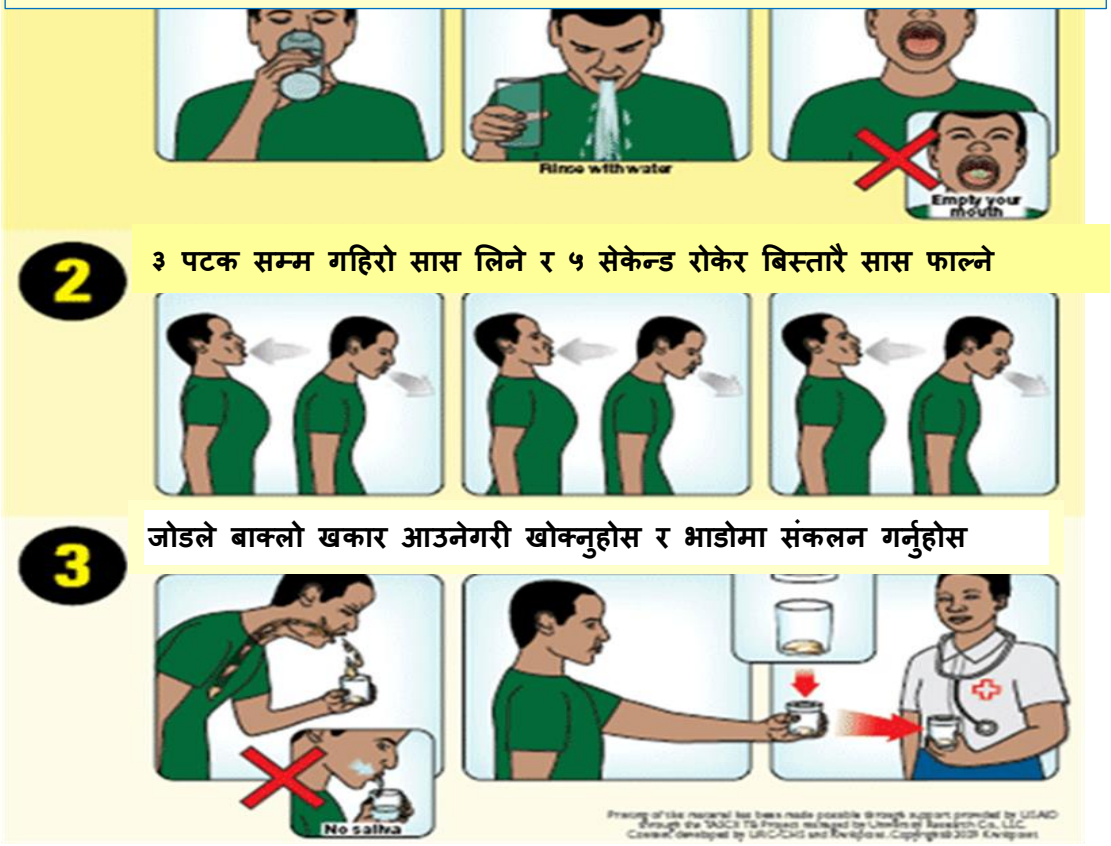
- खकार निकाल्नु,भन्दा अगाडि बिरामीको मुख पानीले कुल्ला गराउने ।
- खकार निकाल्दा खुल्ला ठाउँको प्रयोग गर्ने ।
- मानिसहरू भएको ठाउँमा खकार सङ्कलन गर्दा अरूलाई क्षयरोग सर्न सक्छ । त्यसैले बिरामीलाई एक्लै राखेर खकार सङ्कलन गर्ने ।

- स्वास्थ्यकर्मीले आफ्नो सुपरिवेक्षणमा बिरामीलाई खोकेर भित्रको Mucopurelent खकार निकाल्न लगाउने। भाँडोमा खकार राख्दा बिरामीको मुख नजिकै राख्न लगाउने ।
- बिरामीले पर्याप्त मात्रामा (३ देखि ५ मि.लि.) खकार निकाल्न नसकेमा अथवा ¥याल मात्र निकाल्यो भने पुन: गुणस्तरीय खकार निकाल्न लगाउने ।

गुणस्तरीय खकार संकलनको लागि निम्न चित्रमा वर्णन गरे अनुसार संकलन गर्नु पर्छ।

चित्र नं ३ खकार संकलन गर्ने तरिका

क्षयरोगको निदान गुणस्तर खकार संकलनमा भर पर्दछ। खकार संकलन गुणस्तर नभएमा रोग भएर पनि निदान नहुन सक्छ।गुणस्तर रोग निदानको लागि निम्न बिधिबाट खकार संकलन गर्नपर्दछ।



गुणस्तरीय खकार

- फोक्सोको भित्री भागबाट निकालिएको र ढिक्का परेको
- बाक्लो, पहेंलो रङ्गको र टाँसिने खालको
- पर्याप्त मात्रामा (करिब ३—५ मि.लि.) खकार सङ्कलन गर्नुपर्छ
- र्‍याल, सिँगान, रगत मिसिएको हुनु हुँदैन

खकार राख्ने बट्टा

- सफा प्लास्टिकको पारदर्शी, मुख ठूलो भएको, नचुहिने
- प्रत्येक भाडोमा खकार सङ्कलन मिति र नम्बर (मूल दर्ता नं.) लेखेर टाँस्नमिल्ने हुनुपर्दछ

खकार सङ्कलनको लागि बिरामीलाई दिइने सल्लाह

- संभावित क्षयरोग बिरामीलाई खकार जाँच्नु पर्ने कारण बताउनु होस
- दुई वटा खकार जाँच्नु पर्ने आवश्यकता बताउनु होस
- कसरी खकार सङ्कलन गर्ने भन्ने कुरा बताउनु होस

खकार सङ्कलन गरिसकेपछिको कार्य

- स्लाइड तुरुन्त तयार गर्नु पर्दछ, यदि स्लाइड तुरुन्त बनाउन नसकेमा प्रष्टसँग बिरामीको नाम र सङ्केत नम्बरसमेत Label गरेको हुनुपर्दछ र Refrigirator मा २ देखि ८ डिग्री सेन्टि ग्रेड को तापक्रम मा राख्नु पर्दछ
- नमुनालाई सूर्यको प्रत्यक्ष किरण (वा तातो) बाट बचाउनु पर्दछ
- काम सकेर ७०% Alcohol (Spirit) ले हात पुछ्ने र साबुन पानीले हात धुनुपर्छ

खकार नमुना ढुवानी व्यवस्थापन

नमुना संकलन गर्दा खकार Microscopy को लागि सामान्य Wide-mouth sputum container मा र अन्य (GeneXpert, Culture, LPA) परीक्षणको लागि Sterile Falcon Tube मा संकलन गरिन्छ । नमुना संकलन गर्दा दुई वटा (Spot-Spot) नमुना वा विरामीको सुबिधा अनुसार (Spot-Morning) नमुना संकलन गर्नु पर्दछ। त्यस पछि आवश्यक प्रयोगशाला परीक्षण (Microscopy, GeneXpert , LPA वा Culture) को लागि संकलन गरिएको नमुना सम्बन्धित प्रयोगशालामा ढुवानी गर्नुपर्दछ । खकारका नमुनाहरु मापदण्ड अनुसार तीन लेयर प्याकिङ्ग (Triple-layer packing) गरी २४ देखि ४८ घण्टा भित्र जाँचको लागि प्रयोगशालामा पु¥याउनु पर्दछ । यदि खकार प्रयोगशाला सम्म पुग्न २४ घण्टा भन्दा ढिला हुन सक्ने सम्भावना भएमा संकलन गरिएका नमुनाहरु फ्रिजमा २ देखी ८ डिगि सेन्टिग्रेडको तापक्रममा भण्डार गर्नुपर्दछ ।

२.५ क्षयरोग परीक्षण विधिहरु

खकार स्मेयर माइक्रोस्कोपि (Sputum Smear Microscopy)

क्षयरोग निदानको लागि सबैभन्दा धेरै प्रयोग हुने विधि खकार स्मेयर माइक्रोस्कोपि हो । कम आर्थिक दहित्व एबम सहज प्रविधिका कारण Sputum Smear Microscopy सहज रुपमा उपलब्ध गराउन सकिन्छ । क्षयरोग निदानमा यसको ठूलो महत्व भएपनि बच्चाहरू र एच.आइ.भी भएका व्यक्तिहरुको परीक्षणमा यसको Sensitivity थोरै छ । यस विधिमा माइक्रोस्कोपीद्वारा बिरामीको खकार स्मेयर परीक्षण गरी क्षयरोग ब्याक्टेरीयाको पहिचान गरिन्छ ।

जिन एक्सपर्ट (Gene Xpert)

Gene Xpert क्षयरोग निदानको नयाँ प्रविधि हो । यो परीक्षण Polymerase Chain Reaction को सिद्धान्तमा आधारित छ । यस विधिबाट कीटाणुको DNA जाँच गर्ने भएकाले Molecular Test अथवा Nucleic Acid Amplification Test भनिन्छ । यो एक molecular WHO Recommended Diagnostic Tool (mWRD) हो ।जिनएक्सपर्टमा प्रयोगहुने कार्टएज (Cartridges) को आधारमा यसबाट विभिन्न औषधिको Resistance अवस्था पनि पहिचान गर्न सकिन्छ । यस परीक्षणमा खकार जांचको Sensitivity र Specificity क्रमश: ९१ प्रतिशत र ९९ प्रतिशत रहेको छ । साथै बच्चाहरु र एच .आई.भी। संक्रमितहरुको क्षयरोग निदानको लागी यो वधि प्रभावकारी रहेको छ।

यो परीक्षणका लागि खकार सङ्कलन गर्न सफा निर्मलीकृत (Sterile) फराकिलो मुख भएको (Wide Mouthed) पारदर्शी (Transparent) बिर्को लगाउने मिल्ने Screw Cap Falcon Tube/ 35-50 ml क्षमता भएको भाडा आवश्यक पर्दछ । यस परीक्षणको लागि बिहानको को ३-५ मि.लि. गुणस्तरिय (Mucopurulent) खकार नमुना संकलन गर्नुपर्छ ।

तालिका ७ कार्टीज (Cartridges) **का आधारमा जिनएक्सपर्टमा प्राप्त हुने औषधि प्रतिरोधी नतिजा,** Sensitivity **र लाग्ने समय**

क्र.स	कार्टिज (Cartridges)	Resistance को अवस्था	Sensitivity	मेसिनमा लाग्ने समय
१	Xpert MTB/RIF	Rifampicin	131 CFU/ml	<2 hr
२	Xpert MTB/RIF Ultra	Rifampicin	16 CFU/ml	<80 mins
३	Xpert MTB/XDR	Isoniazid, Ethionamide, Fluoroquinolones, Amikacin, Kanamycin Capreomycin	131 CFU/ml	<90 mins

XPERT MTB/RIF परीक्षण गर्दा प्राथमिकता दिनुपर्ने अवस्था

क. क्षयरोगको पुनः उपचारमा आएका सबै विरामीहरु (All Retreatment Cases)

ख. Intensive Phase को अन्त्यमा खकार अनुगमन जाँच गर्दा नतिजा Positive आएका DS TB Treatment मा रहेका विरामीहरु

ग. औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगको जोखिममा रहेका व्यक्तिहरु (DR TB Patient Contact)

घ. खकार पोजिटिभ भएका बिरामीहरुको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरु

ङ. HIV/AIDS सङ्क्रमित क्षयरोगको सम्भावित व्यक्तिहरु

च. स्वास्थ्यकर्मीहरु

छ. १४ बर्ष मुनिका सबै बालबालिकाहरु

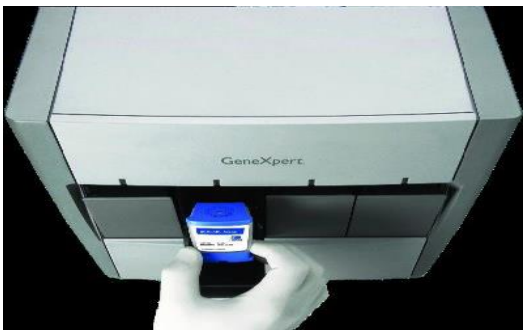
ज. जोखिम समूहमा रहेका अन्य बिरामीको समुह -eg. Monastry, Prison, Slum, Refugee आदि

झ. MDR Presumtive, Extrapulmonary TB Cases (eg Lymph node aspirate sample, CSF, Pleural fluid)

ञ. Sputum Non-converted cases.

ट. जोखिम समूहमा रहेका नयां विरामी जस्तैः Uncontrolled Diabetes and other immune compromised conditions.

चित्र नं.४ जिनएक्सपर्ट परीक्षण



Xpert MTB/RIF नतिजा

१. Xpert MTB/RIF को नतिजा MTB Not Detected आएमा खकारमा क्षयरोगको किटाणु नभएको अवस्था हो।

Further Investigation को लागि Refer गर्ने

२. MTB Detected र Rifampicin Sensitive आएमा खकारमा Rifampicin Sensitive क्षयरोगको किटाणु भएको अवस्था हो ।PBC बिरामी को रुपमा DSTB को उपचार गर्ने

३. MTB Detected र Rifampicin Resistance आएमा खकारमा Rifampicin Resistance क्षयरोग निदान भएको अवस्था हो । DR TB को उपचार गर्ने र अन्य औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग जाँचको लागि culture, LPA वा Xpert XDR जाँच गराउने । MTB Detected र Rifampicin Indeterminate आएमा खकारमा क्षयरोगको किटाणु भएको तर Rifampicin Resistance को अवस्था नछुटिएको अवस्था हो ।गुणस्तरीय खकार निकाल्न लगाई Xpert MTB/RIF जाँच पुनः दोहोऱ्याउनु पर्दछ ।

२.६ खकार परीक्षणको गुणस्तर नियन्त्रण

खकार स्मेयर परीक्षण सम्बन्धी गुणस्तर नियन्त्रणको मुख्य लक्ष्य Ziehl Neelseen Stain बाट परीक्षण गर्दा हरेक माइक्रोस्कोपी केन्द्रमा उच्च गुणस्तर कायम राख्नु हो । यसले False Positive वा False Negative नतिजा आउने सम्भावनालाई घटाई High Agreement Rate कायम राख्न मद्धत गर्छ । खकारको गुणस्तरीय जाँचबाट आएको नतिजाले समग्र क्षयरोग कार्यक्रमकै मूल्याङ्कन गरिरहेको हुन्छ ।उच्च गुणस्तरीय प्रयोगशाला सेवा प्रदान गर्नका लागि सबै तहका प्रयोगशालाहरूमा गुणस्तर नियन्त्रण (Quality Control) प्रणालीलाई प्रभावकारी रूपमा लागु गर्नु पर्दछ । हाल राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले गुणस्तर नियन्त्रणका लागि LQAS (Lot Quality Assurance System) बिधि लागु गरेको छ । यस बिधि अनुसार प्रत्येक Microscopy Centerले Negativity Rate र Total Slide संख्या लाई

मुख्य आधार बनाई निश्चित संख्या slide हरु प्रत्येक चौमासिकमा प्रदेश प्रयोगशाला /क्षयरोग उपचार केन्द्रमा रहेको TB QC Unit लाई उपलब्ध गराउनु पर्दछ । यसरी प्राप्त slide लाई QC unit बाट पुन परीक्षण गरी Microscopy Center लाई आवश्यक Feedback दिईन्छ । Microscopy Center र प्रदेश TB QC Unit बीच फरक देखिएको नतिजाको पुन परीक्षण राष्ट्रिय क्षयरोग केन्द्रको केन्द्रिय प्रयोगशालामा गरिन्छ ।

२.७. क्षयरोग निदानका अन्य विधिहरु

क्षयरोगको निदानमा एक्स-रे को भुमिका

फोक्सोको क्षयरोग (Pulmonary Tuberculosis (PTB) को निदान गर्दा खकारमा ब्याक्टेरियोलोजी (Sputum Bacteriology) परीक्षण गर्नु पर्छ । पल्मोनरी क्षयरोग बयाक्टेरियोलोजिकल रुपमा पुष्टि भएका वा नभएका बिरामीहरुलाई छातीको एक्सरे गर्न सकिन्छ । यस परीक्षणबाट छातीमा क्षयरोगले कति असर गरेको छ थाहा पाउन सकिन्छ । क्षयरोगको जोखिममा रहेका समूहहरुमा छातीको एक्सरेलाई क्षयरोगको स्क्रिनिङ्ग गर्न प्रयोग गरि निदानको लागि कन्फर्मेटरी परीक्षण (Confirmatory test) गर्न सकिन्छ ।लगातार क्षयरोगका लक्षणहरु देखिएका तर ब्यक्टेरियोलोजिकल्ली पुष्टि हुन नसकेका बिरामीहरु तथा फोक्सो बाहिर जस्तै Pleural Effusion भएका बिरामीहरुमा क्षयरोगको निदानको लागि छातीको एक्सरे आवश्यक हुन्छ ।छातीको X-Ray बाट PTB को लक्षण देखिएको र Bacteriologically पुष्टि नभएका बिरामीहरुलाई Clinical findings तथा चिकित्सकको निर्णयको आधारमा Pulmonary Clinically Diagnosed (PCD) पहिचान गर्न सकिन्छ।बालबालिकाहरुमा फोक्सोमा हुने क्षयरोग तथा ब्याकटेरियोलोजिकल्ली पुष्टि नभएका मिलिएरी क्षयरोगका (Miliary Tuberculosis) साथै केही फोक्सो बाहिर हुने क्षयरोगको निदानको लागि छातीको एक्स रे उपुक्त हुन्छ ।X-Ray बाट क्षयरोगको स्क्रिनिङ्ग गर्न Clinical information र Contact History महत्वपूर्ण हुन्छ ।

क्षयरोग कल्चर परीक्षण (Culture)

कल्चर क्षयरोग निदानको लागि अति संवेदनशील र विशिष्ट विधि भए पनि, कल्चरको परिणाम आउन करिव २ महिना लाग्ने भएकोले यो विधिले प्रारम्भिक निदानमा मद्दत गर्दैन । औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग भए नभएको पत्ता लगाउन कल्चर गर्नुपर्दछ । औषधि प्रतिरोधी क्षयरोगका बिरामीहरूको उपचार अनुगमनका लागि कल्चर परीक्षण गरिन्छ ।

Culture तथा ड्रग सेन्सिटिभिटि परीक्षण (Culture and Drug Sensitivity Testing) कहिले गर्ने

Rifampicin प्रतिरोधी क्षयरोग बिरामीका रुपमा Xpert MTB/RIF बाट पहिचान भएका सम्पुर्ण विरामीहरुको खकारको नमूना Culture and DST, LPA वा Xpert XDR मध्ये सम्भव भएको परीक्षण गराउनुपर्दछ। DR उपचार केन्द्र, जिन एक्सपर्ट केन्द्र बाट नमूनाहरु परीक्षणको लागि तोकिएका

प्रयोगशालाहरुमा पठाउनु पर्ने हुन्छ। Culture को नतिजा आउन Liquid Media (MGIT) मा २ देखि ६ हप्ता तथा Solid Media – (LJ) मा २ देखि ८ हप्ता सम्म लाग्न सक्छ क।

Drug Sensitivity Testing (DST) गरिने औषधीहरु

- First-line drugs – INH (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Pz), Ethambutol (Emb)
- Second line drugs– Levofloxacin/Moxifloxacin (Lfx/Mfx), Linezolid (Lz), Clofazimine (Cfz), Amikacin (Am), Para Aminosalicylic Acid (PAS), Ethionamide (Eto) Bedquiline, Delamanid and Linezolild

Line Probe Assay (LPA)s

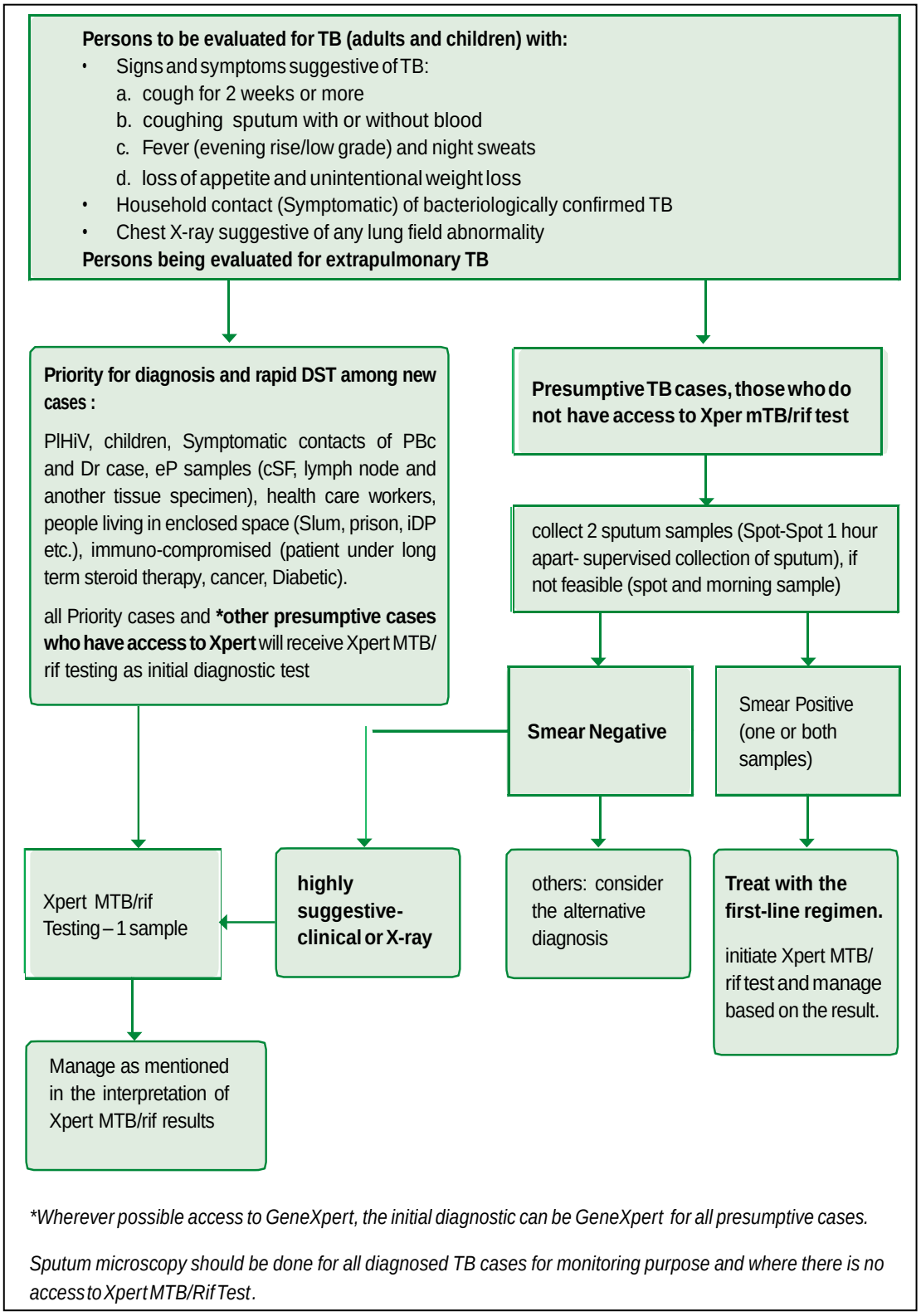
Line Probe Assay PCR मा आधारित परीक्षण हो । क्षयरोगको निदानको लागि र विभिन्न Anti TB औषधीको Sensitivity थाहा पाउन यो परीक्षण गरिन्छ ।First Line Drug को LPA अन्तर्गत INH, Rifampicin र Second Line Drug को LPA अन्तर्गत Fluroquinolones र इन्जेक्शनबाट प्रदान गरिने क्षयरोगका औषधीहरु (Aminoglycosides and plypeptieds Susceptibilities) समावेश छन् । क्षयरोग विरामीको LPA परीक्षणको लागि जिन एक्सपर्ट परीक्षण (Xpert MTB/RIF) भन्दा बढि किटाणुको भार खकारको नमूनामा हुनुपर्दछ। तसर्थ Sputum Microscopy मा Negative आएका खकारको नमुनालाई कल्चर गरे पस्चात मात्र LPA गर्न सकिन्छ। यसले गर्दा LPA परीक्षण गर्न थप समय लाग्न सक्छ ।

कस्ता विरामीहरुको LPA गरिन्छ ?

पहिले क्षयरोगको उपचार गरिसकेका र हाल क्षयरोग संक्रमण भई पुनः उपचारमा आएका सबै विरामीहरुको LPA (1st Line) परीक्षण गर्नुपदर्छ । सबै Rifampicin Resistant बिरामीहरुको LPA (1st and 2nd line) परीक्षण गर्नुपदर्छ र उपचार सुरु गर्नु भन्दा अगाडि Culture DST गर्नु उपयुक्त हुन्छ । उपचारको प्रभावकारीता (Treatment Response) नदेखिएका सम्पुर्ण विरामीहरुको पनि LPA गर्नु पर्नेहुन्छ ।GeneXpert Xpert/XDR परीक्षण उपलब्ध भएमा LPA परीक्षण गर्नुपर्दैन ।

२.८. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको निर्देशिका अनुसार DSTB निदानका लागि अल्गोरिदम

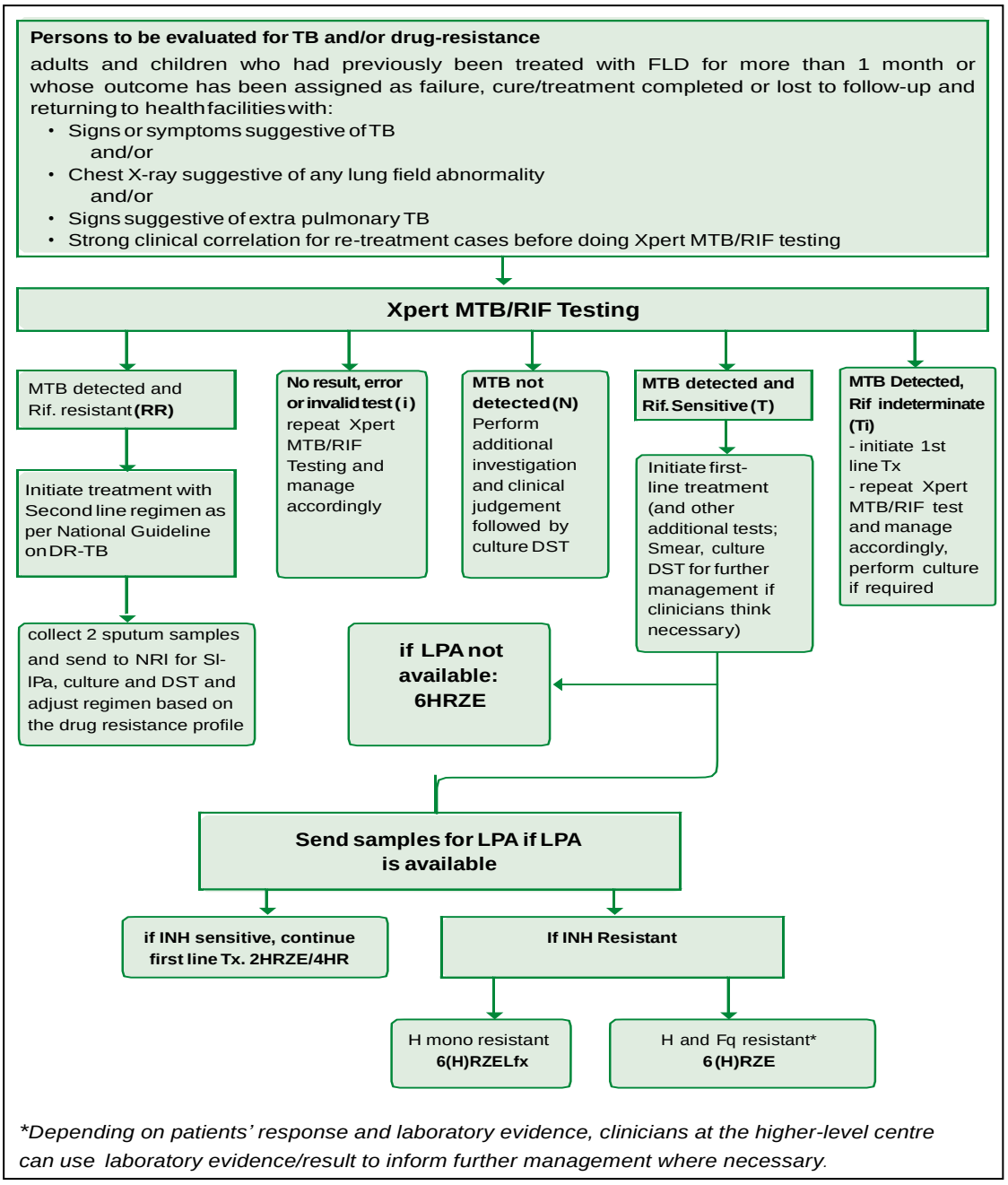
चार्ट नं १: नयाँ विरामी निदानका लागि अल्गोरिदम (TB Diagnostic Algorithm- New)



**Wherever possible access to GeneXpert, the initial diagnostic can be GeneXpert for all presumptive cases.*

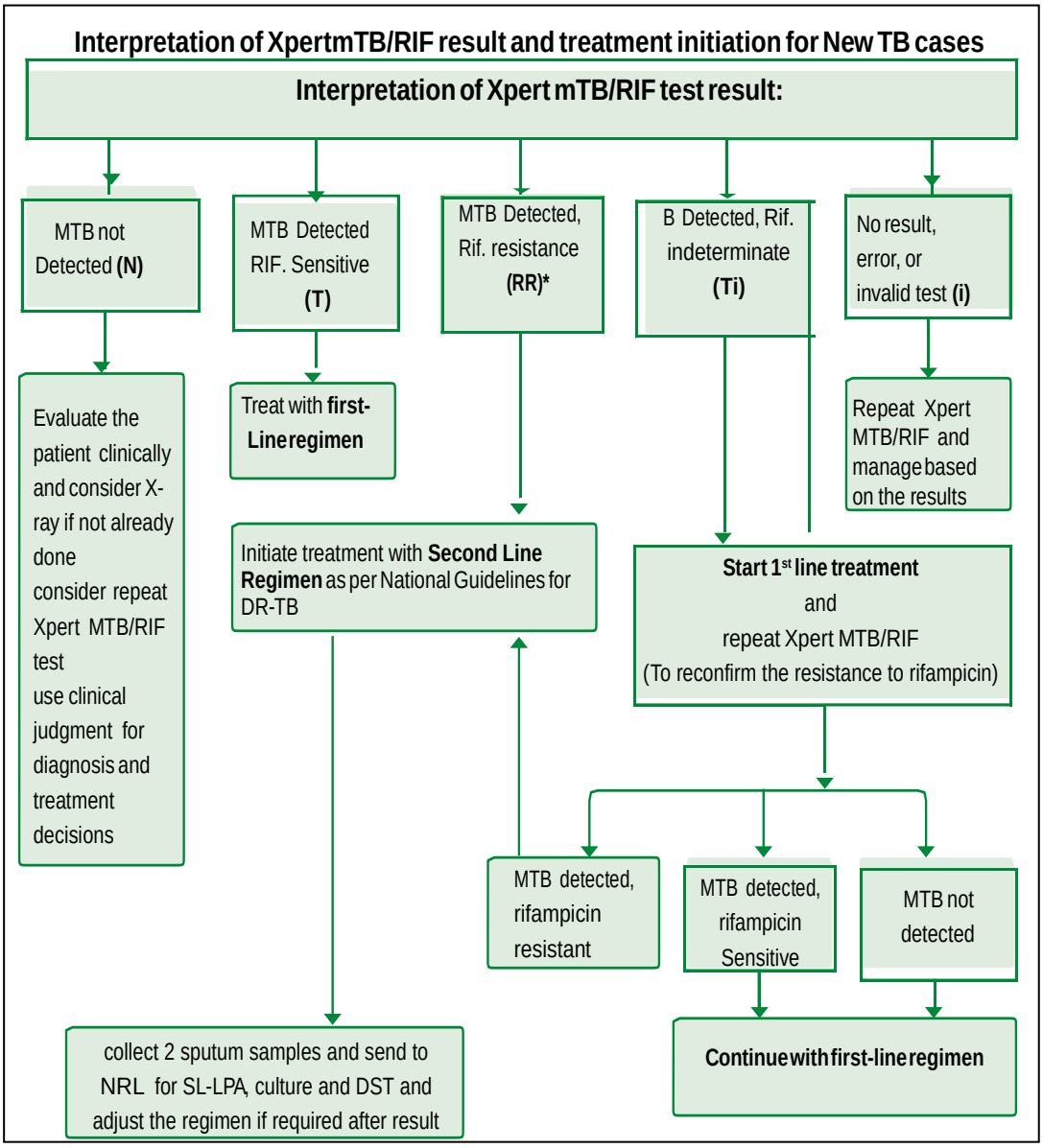
Sputum microscopy should be done for all diagnosed TB cases for monitoring purpose and where there is no access to Xpert MTB/Rif Test.

चार्ट नं २: पुनः उपचारमा आएका बिरामीको क्षयरोग निदानका लागि अल्गोरिदम (TB Diagnostic algorithm-Retreatment TB Cases)



**Depending on patients' response and laboratory evidence, clinicians at the higher-level centre can use laboratory evidence/result to inform further management where necessary.*

चार्ट नं ३: **Algorithm for the interpretation of Xpert MTB/RIF results**



२.९. फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा हुने क्षयरोग निदान (Extra-Pulmonary Tuberculosis)

फोक्सोबाहेक क्षयरोगका कीटाणुले शरीरका अन्य जुनसुकै अङ्गमा पनि असर गर्दछ जसलाई Extra-Pulmonary Tuberculosis भनिन्छ । फोक्सो बाहिर लाग्ने क्षयरोग निदान गर्न सामान्यतया गाह्रो हुन्छ र यसको निदानको लागि विशेष उपकरण प्रयोग गरि Bacteriologically परीक्षणको आवश्यक पर्दछ। यदि कुनै पनि बिरामीमा क्षयरोगको लक्षण देखा पर्नु भनेको क्षयरोग बिरामी सँगको सम्पकमा रहेर संक्रमण भएको संकेत हो । फोक्सोबाहेक अन्य अङ्गको क्षयरोगको निदान भए लगत्तै उपचार शुरु गर्नु अघि Clinically र खकारको २ वटा नमुना जाँच र Xpert/MTB/RIF जाँच पनि अनिवार्य गर्नु पर्दछ ।

क. फोक्सोबाहेक शरीरको अन्य भागमा लाग्ने क्षयरोगका लक्षणहरू

सामान्य लक्षणहरुः

१. साँझपख ज्वरो आउने

२. तौल घट्ने

३. राति पसिना आउने

४. खान मन नलाग्ने

तालिका ८ः फोक्सो बाहेक शरिरको अन्य भागमा लाग्ने क्षयरोगका लक्षणहरु

प्ल्यूरा को क्षयरोग (Pleural TB)	छाति दुख्नु स्वास फेंन गाह्रो हुनु प्रभावित भएको फोक्सोको भागतिर श्वास फेर्दा Movement कम हुनु
ग्रन्थीको क्षयरोग (Gland TB)	घाटीमा वा अन्य भागमा ग्रन्थीको आकार (गिर्खा) बढ्नु सुन्नीएको ग्रन्थीमा तापक्रम नबढ्नु जुन अन्य कारणले सुन्नीएको ग्रन्थीमा हुन्छ शुरुमा ग्रन्थी कडा किसिमको हुनु तथा पछि नरम भएर पिप निस्कनु
हाड तथा जोर्नीको क्षयरोग (Bone TB)	क्षयरोगबाट प्रभावित भएका हाड वा जोर्नी दुख्नु हाड जोर्नी चलाउन गाह्रो हुनु तथा सुन्नीनु बिस्तारै छाला पाकेर प्वाल वनि पिप निस्कनु मेरुदण्डको क्षयरोग भएमा — घाटी र कुम दुख्नु , घाटी अर्रो हुनु , बिस्तारै ढाड दुख्नु , ढाडमा लामो समय सम्म घाउ हुनु , र पछि गएर ढाडको हड्डीे चुच्चो र कुप्रो हुनु (angulated kyphosis)
केन्द्रीय स्नायु प्रणाली (CNS)	घाटी अर्रो हुनु टाउको दुख्नु, वाकवाकी लाग्नु, वान्ता हुनु प्यारालाइसीस हुनु वेहोस हुनु

प्रजनन तथा मुत्र प्रणालीको क्षयरोग (Genitourinary TB)	कम्मर वा पेट दुख्नु महिलामा वाँझोपन देखा पर्नु मृगौलाको क्षयरोग भएमा पिसावमा रगत आउने तथा दुखेको महसुस गर्नु पिसावनलीमा बारम्बार संक्रमण हुनु
पेटको क्षयरोग (Abdominal TB)	पेट दुख्न तथा पेट फुल्ने Ascitis कहिले दिसा पातलो हुनु भने कहिले कब्जियत हुनु दुब्लाउँदै जानु पेटमा छाम्दा डल्लो फेला पर्नु मन्द ज्वरो तथा खाना रुची नहुनु पेट कडा हुनु

२.१०. बालबालिकामा क्षयरोगको निदान

बालबालिकाहरुमा देखा पर्ने अन्य रोगका लक्षणहरु जस्तै क्षयरोगका लक्षणहरु पनि उस्तै प्रकारका देखिने हुनाले उपलब्ध लक्षणहरुका आधारमा स्वास्थ्यकर्मीहरुका लागि क्षयरोग हो भनी एकिन गर्ने कार्य चुनौती पूर्ण हुन्छ ।

क्लिनिकल र अन्य परीक्षण विधिबाट वयस्कहरुमा क्षयरोगको सहज पहिचान गरिए जस्तै बालबालिकामा सोही प्रकारको परीक्षणबाट क्षयरोगको पहिचान गर्न सकिदैन । त्यसैले सावधानी पूर्वक क्लिनिकल परीक्षण गर्ने, History सोध्ने, सम्वन्धित निदानका साधन बाट निदान गर्ने जस्तैः Mantoux test (MT), chest X-ray (CXR), Xpert MTB/RIF Ultra ।क्षयरोगबाट संक्रमित व्यक्तिको सम्पर्कमा आउने बालबालिकालाई यो रोग लाग्ने सम्भावना बढी हुन्छ । धेरैजसो बालबालिकामा खकारको जाँच गर्दा किटाणु नभेटिने र भेटिएको अवस्थामा ज्यादै कम मात्रामा देखिने हुन्छ साथै ५ बर्ष मुनीका बालबालिकाहरुले जाँचका लागि खकार निकाल्न नसक्दा रोग पहिचानमा समस्या उत्पन्न हुने गर्दछ । रोगको पहिचान गर्दा विरामीले बताएका लक्षण एवं संक्रमित व्यक्तिसँग बालबालिकाहरुको सम्पर्क भएको अवस्थामा शंकास्पद लक्षणहरुमा ध्यान दिनु पर्दछ ।

बालबालिकामा देखिने क्षयरोगका प्रमूख जोखिमहरु

१.घरमा वा सँगै बस्ने क्षयरोगबाट संक्रमित व्यक्ति (बाबुआमा, दाजुभाई, दिदिबहिनी, नजिकका नातेदार, हेरचाह गर्ने, छिमेकीहरु र शिक्षकहरु)

२.उमेर पाँच बर्ष भन्दा मुनी : रोगसँग लड्ने क्षमता नभएका स साना बालबालिकाहरुमा क्षयरोगको तिब्र विकास हुने जोखिम उच्च हुन्छ ।

३.रोगसँग लड्ने क्षमता कम भएका वा कुपोषित बालबालिकाहरु, जस्तैः पहिलो ३ महिनाभित्र दादुराबाट संक्रमित, लहरे खोकी, एच.आई.भि. संक्रमित, रोगसँग लड्ने क्षमता कम गर्ने औषधी (स्टेरोईडस्)

नोटः अन्य उच्च जोखिम पार्ने कारणहरु जस्तैः एच.आई.भि., मधुमेह (दुबै प्रकार १ र २), मृगौला सम्बन्धी दीर्घकालिन समस्या, क्यान्सर, कनेक्टिभ टिस्यू रोग, सिलिकोसिस, पेटको शल्यक्रिया, अंग प्रत्यारोपण र लामो समय सम्म स्टेरोइडस् खाने बच्चाहरु ।

वयस्क र बालबालिकामा लाग्ने क्षयरोगको भिन्नता

तालिका ९: वयस्क र बालबालिकामा लाग्ने क्षयरोगको भिन्नता

मापदण्ड (Criteria)	**वयस्क** (Adult TB)	**बालबालिका** (Childhood TB)
लक्षणहरु (Symptoms)	सूचक (Suggestive)	अनिर्दिष्ट (Non-specific)
शारीरिक लक्षण	सजिलै देखिने	सजिलै नदेखिने
खकारको नमूना	सजिलै खकार निकाल्न सकिने	खकार निकाल्न गाह्रो हुने
खकार माइक्रोस्कोपी/जीनएक्सपर्ट	धेरै किटाणु हुने	प्राय किटाणु नपाईने अथवा कम मात्रामा पाइने (किटाणु नपाईएको खण्डमा क्षयरोग छैन भन्न नसकिने)
छातिको एक्सरे	बर्णन गर्न सजिलो	बर्णन गर्न असजिलो ।

बालबालिकाहरुमा क्षयरोगको लक्षणहरु

- Bronchodilator दिदा समेत लक्षणहरुमा सुधार नहुनु ।
- सामान्य रुपमा लाग्ने रोगहरु जस्तै निमोनिया, टाइफाइड, औलो, नहुँदै निरन्तर रुपमा ज्वरो र पसिना आउनु (३८ डिग्री सेल्सीयस वा १००.४ डिग्री फारेनाइड भन्दा बढी) ।
- विगतको ३ महिना भित्रमा तौल घट्नु या बढ्न नसक्नु (विशेषतः जुकाको औषधी र पौष्टिक आहार खुवाउँदा समेत सुधार नभएको) ।
- घाटीमा गिर्खा देखिने, ढाड दुख्ने, कुपोषित, लामो समयसम्म टाउको दुख्नु,, थकाई लाग्नु, खेलकुदमा रुची नदेखाउनु र सामान्य क्रियाकलाप समेत नगर्नु ।
- उमेरको लागि तौल-2 S.D भन्दा कम भएको (८०%को रेखा) ।
- पाखुराको बीचको भागको MUAC परिधी १२.५ से.मी. भन्दा कम भएको ।
- गम्भिर कुपोषण भएर ४ हप्ताको उपचार पश्चात समेत सुधार नभएको ।

माथिका लक्षणहरु देखा परेमा क्षयरोग संक्रमित सँग वच्चा सम्पर्कमा आए नआएको जानकारी लिनु पर्दछ। तल दिइएका कुराहरु ध्यानमा राखी संक्रमित व्यक्तिसँगको सम्पर्क बारेमा सोध्नुहोस्

- संक्रमित सँगको निकटता
- खकार जाँच गर्दा क्षयरोग पोजेटिभ नतिजा आएको व्यक्ति
- सम्पर्कको समय/अवधि

संक्रमित बालबालिकाहरु सम्पर्क भएको २ बर्ष भित्र र ३०% मा पहिलो बर्ष भित्रै क्षयरोग संक्रमण हुन सक्दछ। सम्पर्कको केही प्रमाण नभएमा घरमा कसैलाई खोकीको लक्षण छ /छैन भन्ने बारेमा सोध्नुहोस् । यदि छ भने सो व्यक्तिको खकारको नमूना जाँच गराउन सिफारिस गर्नुहोस्। कम उमेरका बालबालिका र एचआइभी संक्रमित बच्चाहरुमा क्षयरोगका किटाणुहरु तिब्र गतिमा बढेर निमोनिया र ट्यूबरकूलर मेनेनजाईटिस्टको (Tubercular Meningitis) रुपमा देखा पर्न सक्छ ।वालबालिकाहरुमा लाग्ने क्षयरोगको निदान दक्ष चिकित्सकले मात्र गर्न सक्दछन् । त्यसैले यस्ता लक्षणहरु देखापरेमा आवश्यक परीक्षण तथा निदानका लागि बालरोग विशेषज्ञ कहाँ प्रेषण गर्नु पर्दछ । क्षयरोग निदान भएर आएपछि मात्र स्वास्थ्यकर्मीहरुले स्वास्थ्य संस्थामा राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको उपचार निर्देशिका अनुसार दर्ता गरि नियमिति औषधि खुवाउनु पर्दछ ।

वालवालिकाहरुमा क्षयरोग निदानका लागि सिफारिस गरिएका पद्दतिहरुः

- Tuberculin Skin Test (TST)/Mantoux Test (MT)
- छातिको एक्सरे (Radiological examination)
- Xpert MTB/RIF

Tuberculin Skin Test (TST)/ Mantoux test (MT)

- Tuberculin Skin Test ले खकार परीक्षण नेगेटिभ आएका वा खकार निकाल्न नसक्ने तर क्लिनिकल जाँचमा क्षयरोगका लक्षण/चिन्ह भएका बालबालिकाहरुमा क्षयरोगको निदानमा यसले सहयोग गर्दछ ।
- TST Positive नतिजाले संक्रमणको संकेत गर्दछ ।
- १० मिमि वा सो भन्दा बढीः— Positive (बिसिजी खोपसँग सम्बन्ध राख्दैन)
- ५ मिमि वा सो भन्दा बढीः— एच.आई.भि. संक्रमण र गम्भिर कुपोषण भएका विरामीमा Positive हुनसक्छ।
- विशेषत क्लिनिकल जाँच गर्दा क्षयरोग संक्रमित व्यक्तिको सम्पर्कमा नआएका विरामीहरुमा संक्रमण पत्ता लगाउन Positive TST ले सहयोग गर्दछ । Positive TST ले क्षयरोगको संक्रमण र सक्रिय क्षयरोगको भिन्नता छुट्टयाउन सक्दैन । Negative TST ले क्षयरोग नलागेको निश्चित गर्न सक्दैन।

छातिको एक्सरे

खकारको जाँच नेगेटिभ आएका अथवा खकार निकाल्न नसक्ने बालबालिकाहरुमा क्षयरोगको निदान गर्न यसले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ ।

छातिको एक्सरेमा निम्न लिखित समस्याहरुले क्षयरोगको संकेत गर्दछन्

- Hillar lymphnodes को आकार बढेमा र फोक्सोमा सेतो दाग देखिएमा
- फोक्सोमा स-साना धेरै दागहरु (Patchy opacities) देखिएमा क्षयरोग हुन सक्दछ
- फोक्सोमा Cavity देखिएमा (प्राय जसो ठूला बच्चाहरुमा देखिन्छ)
- फोक्सो अथवा मुटुको झिल्लीमा पानी भरिएमा
- Pleural or Pericardial effusion (छातिको एक्सरेमा देखिने भएपनि यी फोक्सो बाहेकको क्षयरोगका संकेतहरु हुन र यी संकेतहरु ठूला बालबालिकाहरुमा देखिने गर्दछन्)

XPERT MTB/RIF को प्रयोग

XPERT MTB/RIF परीक्षण गर्न सकिने नमुनाहरुः

रोग पत्ता लगाउनको लागि शरीरको विभिन्न अंगबाट निकालिने तरल पदार्थहरुको नमूना प्रयोग गर्न सकिने भएता पनि खकारको जाँच प्राथमिक जाँच हो । परीक्षणको लागि खकारका नमूनाहरु सबैभन्दा उपयुक्त हुन्छ । तर सामान्यतया ६ महिना भन्दा कम उमरेका वालबालिकाले खोक्दा खकार बाहिर निकाल्न नसकि निल्दछन र ती बालबालिकाहरुको बिहानको समयमा पेटवाट तरल पदार्थ (Gastric Lavage) निकाली १ वटा नमुना जिनएक्सपर्टमा परीक्षण गर्नुपर्दछ तर यो खकार परीक्षण जस्तो प्रभावकारी हुदैन । यदि खकार निकाल्न नसक्ने बालबालिकाहरुमा औषधि प्रतिरोधात्मक अवस्था विकसित भएको शंका लागेमा यस किसिमको परीक्षण महत्वर्पूण हुन्छ । अन्य नमूनाहरुमा — फोक्सो बाहिरको झिल्लीमा जमेको पानी (Pleural Fluid) , ढाडको पानी (CSF), पेटभित्रको पानी (Ascitic fluid) पनि प्रयोगमा आउँछन् तर यी नमूनाहरु संकलनको लागि चिकित्सकको सहयोग चाहिन्छ।

Cerebrospinal Fluid (CSF) को परीक्षणः ढाडबाट पानी निकालेर जिनएक्सपर्ट परीक्षण, माईक्रोस्कोपीमा AFB staining, प्रोटिन र ग्लुकोजको जाँच गरिन्छ । TB meningitis भएकाहरुको CSF मा lymphocyte र प्रोटिन उच्च मात्रामा हुनेगर्दछ ।

Lymphedenopathy को परिक्षणः सुन्निएको ग्रन्थिबाट Fluid तथा मासुको नमूना निकाली प्रयोगशालमा FNAC, Biopsy, जिनएक्सपर्ट परीक्षण, Microscopy, Histopathology र कल्चर पनि गर्न सकिन्छ ।

फोक्सोमा जम्मा भएको पानी (Pleural effusion) को परीक्षण फोक्सोमा क्षयरोगका किटाणु तथा अन्य किटाणुको संक्रमणबाट पनि पानी भरिन सक्दछ । यसरी भरिएको पानी निकालेर नांगो आखाले हेर्दा क्षयरोगको वा अन्य रोगको संक्रमण छुटयाउन सकिन्छ । यदि हल्का पहेलो (पराल रंग) रंग भएको

वा रगत मिसिएको पातलो पानी देखिएमा क्षयरोगको शंका गर्न सकिन्छ र पिप जस्तो बाक्लो पानी भएमा सिकिस्त खालको विरामी वा अन्य किटाणुको संक्रमण भनि बुझ्नुपर्दछ ।

Ascitic fluid को परिक्षणः Syringe र Needle को सहयोगले पेटबाट तरल पदार्थ निकाली प्रयोगशालमा AFB को परीक्षण, प्रोटिन र ग्लुकोजको मात्राको परीक्षण गरिन्छ । यदि उच्च मात्रामा Lymphocyte र प्रोटिन देखिएमा क्षयरोगको शंका गर्न सकिन्छ । सम्भव भएमा पेटको भिडियो एक्सरे गर्न सकिन्छ जसमा Fibrin का धर्साहरु सहित पानिको मात्रा देखिनु, Mesenteric lymphnode आकारमा वढ्नु र कहिलेकाहि आन्द्राहरु बाक्लो हुने तथा Spleen मा पिप भरिने हुन सक्छ र यसलाई जिनएक्सपर्ट परीक्षण गराउनुपर्दछ । भिडियो एक्सरे रोग निदानको लागि आवश्यक नभएपनि यसले रोग पत्ता लगाउन मद्धत गर्दछ ।

बालबालिकाहरुमा एच.आई.भि. परीक्षण

क्षयरोग लागेका सबै बालिबालिकाहरुमा PICT (Provider Initiated Counseling and Testing) का माध्यमबाट एच.आई.भि. परीक्षण गर्नुपर्दछ । एच.आई.भि. संक्रमित क्षयरोग लागेका वालबालिकाहरुमा क्षयरोगको उपचार अन्य बाललबालिकाहरुको जस्तै हुन्छ। एच.आई.भि. र क्षयरोग दुबै लागेका बच्चामा क्षयरागको रोकथाम उपचार तथा एच.आई.भि.को लागि ART दुबै सुरु गर्नुपर्दछ । यदि क्षयरोग लागेको बच्चामा एच.आई.भि. को नयाँ सक्रमण देखिएमा क्षयरोग को उपचार शुरु गरेको २ हप्तापछि मात्र ART सुरु गर्नुपर्दछ । एच.आई.भि. लागेको बच्चा छ भने क्षयरोग नलागेको अवस्थामा पनि क्षयरोग रोकथाम उपचार गर्नुपर्दछ ।

स्वमुल्यांकनका प्रश्नहरु

सहि उत्तरमा चिन्ह लगाउनुस्

१. तलका मध्ये क्षयरोग स्क्रीनिंग कुन हो ?

क) लक्षण स्क्रीनिंग

ख) छातीको एक्सरे

ग) Tuberculin Skin Test

घ) माथिका सबै

२. तल दिइएका मध्ये क्षयरोगको सम्भावित बिरामी कुन होइन ?

क) लक्षण तथा चिन्ह भएको

ख) छातीको एक्सरेमा खराब देखिएको व्यक्ति

ग) क्षयरोगका बिरामीको सम्पर्कमा भएको तर क्षयरोगका लक्षण तथा चिन्ह नभएको

घ) स-साना बालबालिकाहरु जसको Tuberculin Skin Test Positive आएका

३. तल दिइएका व्यक्तिहरु मध्ये कुन कुन क्षयरोगको उच्च जोखिम व्यक्तिमा पर्दछन?

क) कैदिबंदिहरु

ख) खानीमा काम गर्ने समुदाय

ग) आप्रबासीहरु

घ) माथिका सबै

४. तल दिइएका मध्ये क्षयरोगको निदान गर्ने कुन बिधि होइन ?

क) जिनएक्स्पर्ट

ख) लेड microscopy

ग) छातीको एक्सरे

घ) TB - LAM

५. खकार पोजेटिभ आएका सबै बिरामीहरुलाई के के गर्न अनुरोध गर्ने ?

क) एच आई भि परामर्श र परीक्षण गर्न

ख) जिन एक्स्पर्ट परीक्षण गर्न

ग) क्षयरोगको उपचार शुरु गर्न

घ) माथिका सबै

६. तल दिइएका लक्षणहरु मध्ये बालबालिकाहरुमा हुने क्षयरोगका लक्षणहरु कुन होइनन ?

क) बृद्धि विकास कम

ख) ज्वरो

ग) झिझिने

घ) चंचलता

७. खकार जाँचमा नेगेटिभ देखिएका कस्ता व्यक्तिहरुको जिन एक्स्पर्ट परीक्षण गरिनुपर्दछ ?

क) छातीको एक्सरेमा खराब देखिएका

ख) बिगतमा क्षयरोगको उपचार भएका

ग) क्षयरोगका सबै लक्षणहरु देखिएका

घ) माथिका सबै

८. स-साना बालबालिकाहरुमा क्षयरोग देखिएमा के के गर्न अत्यावश्यक छ ?

क) Culture DST परीक्षण गरी उपचार शुरु गर्न

ख) मधुमेहको जाँच गर्न

ग) पहिला BCG खोप नलगाएको भए खोप दिने

घ) घर अथवा छिमेकमा रहेका क्षयरोगका वयस्क Index बिरामी पत्ता लगाउन

९. क्षयरोगको छिटो पहिचान र निदान गर्न सकेमा के फाइदा हुन्छ ?

क) छिटो उपचार शुरु गर्न सकिन्छ

ख) कष्टकर लक्षणहरु कम गर्न सकिन्छ

ग) घर सम्पर्कमा रहेका अन्य सदस्यहरुलाई सुरक्षित राख्न सकिन्छ

घ) माथिका सबै

१०. Pleura मा हुने क्षयरोग निदानको लागि तल दिइएका बिधि मध्ये कुन उत्तम बिधि हो?

क) खकार स्मेयर

ख) छातीको एक्सरे

ग) लक्षण तथा चिन्ह को आधारमा

घ) छालाको Tuberculin परीक्षण

मोड्यूल ३: क्षयरोगका विरामीहरुको उपचार व्यवस्थापन

परिचय

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा DS TB का बिरामीहरुलाई गुणस्तरीय सेवा प्रदान गरी उपचार व्यवस्थापनमा प्रभावकारीता ल्याउन, क्षयरोग उपचारमा प्रयोग भएका औषधीहरुबाट हुन सक्ने प्रतिकूल असरहरुको व्यवस्थापन र उपयुक्त परामर्श गरी बिरामीको उपचार सफलता दर बढाउन विभिन्न तहमा रही सेवा प्रदान गरिरहेका स्वास्थ्यकमीहरुको ज्ञान, सीप र क्षमता विकास गर्ने उद्देश्यहरु राखी यो मोड्युल तयार गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु

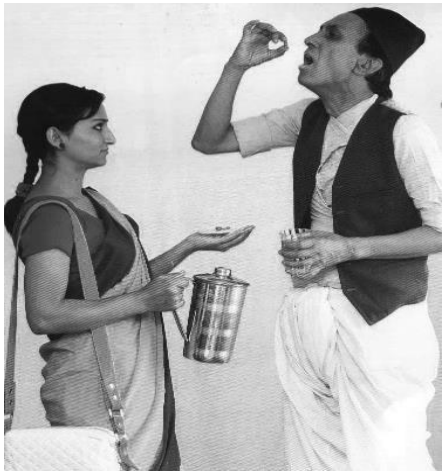
यस मोड्युलको अन्त्यमा सहभागीहरु निम्न विषयहरुमा सक्षम हुनेछन;

- डि.एस टिवि (DSTB) को उपचार व्यवस्थापन बारे बताउन
- Extra Pulmonary TB को उपचार व्यवस्थापन बारे बताउन
- बालबालिकाहरुमा हुने क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन बारे बताउन
- क्षयरोग उपचारमा प्रयोग भएका औषधीबाट हुन सक्ने प्रतिकूल असरको व्यवस्थापन बारे बताउन
- विशेष अवस्थाहरुमा क्षयरोगको उपचार बारे ध्यान दिनुपर्ने कुराहरुको बारेमा बताउन
- क्षयरोगका विरामीहरुका लागि परामर्श गर्न
- बीचैमा औषधी छोडेका विरामीहरुको व्यवस्थापन बारे बताउन

Drug Susceptible Tuberculosis (DS TB) को उपचार व्यवस्थापन

निदान गरिएका क्षयरोगका बिरामीको उचित उपचार व्यवस्थापनले क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको प्रभावकारिता बढाउँदछ । क्षयरोग उपचारका लक्ष्यहरु निम्नानुसार रहेका छन् :

- क्षयरोग उपचारको सफलता दर (Treatment Success Rate) वृद्धि गर्ने,
- क्षयरोगबाट हुने रुग्णता र मृत्यु दरमा (Morbidity and Mortality Rate) कमि ल्याउने,
- औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग (Drug Resistant TB) को वृद्धिदरमा कमि ल्याउने,
- क्षयरोग पुनः बल्झिनमा (Relapse) कमि ल्याउने,



क्षयरोगको औषधी लामो समय सम्म सेवन गर्नुपर्ने भएकोले बिरामीले निको भएको महसुस गरी वा अन्य कारणबाट औषधी बीचैमा खान छोड्न सक्छन्, तसर्थ उनीहरुलाई तोकिएको अवधिको उपचार पूरा गर्नका लागि बिरामी आफैले रोजेको पायक पर्ने स्वास्थ्य संस्था छनौट गर्न लगाउनु पर्दछ । स्वास्थ्य संस्थाका दक्ष सेवा प्रदायकले औषधी व्यवस्थापन गर्ने, औषधी सेवन गरेको एकिन गर्ने, औषधीको प्रतिकूल असर बारे जानकारी गराउने , अनुगमन खकार जाँचका लागि सम्झाउने, नियमित औषधी खान उत्प्रेरित गर्ने र जटिल समस्या भएमा सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थामा पठाउनुपर्दछ । क्षयरोगका बिरामीहरुले स्वास्थ्यसंस्था वा समुदायबाट (Community Based DOT र Family Based DOT कार्यक्रम लागु भएका जिल्लाहरुमा मात्र) औषधी सेवन गर्न सक्दछन् ।

३.१ क्षयरोग उपचार पद्धति

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम अन्तर्गत क्षयरोगको उपचार निम्न ३ वटा पद्धतिबाट गरिन्छ

क) स्वास्थ्य संस्थामा आधारित डट्स (Facility Based DOTS) पद्धतिः

क्षयरोगका बिरामीले उपचार सहयोगी वा स्वास्थ्यकर्मीको निगरानीमा दैनिक औषधी सेवन गर्ने पद्धति Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) हो । यो क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमको एक प्रभावकारी पद्धति हो। निदान भएका सबै क्षयरोगका बिरामीको उपचार स्वास्थ्यकर्मी वा उपचार सहयोगीको प्रत्यक्ष निगरानीमा गरिनु पर्दछ । नेपालमा सन् १९९६ मा भक्तपुर, पर्सा, नवलपरासी र कैलालीमा नमुना कार्यक्रमका रूपमा DOTS को शुरुवात भएको थियो । हाल देशका ७७ वटै जिल्लाका स्वास्थ्यसंस्थाहरूमा यो पद्धति लागु छ । यो पद्धति लागु भएपछि DS TB का बिरामीहरुको उपचार सफलता दर ९० प्रतिशत भन्दा माथि रहेको छ।

ख) समुदायमा आधारित डट्स (Community Based DOTS):

स्वास्थ्य संस्थामा दैनिक आई औषधी खान नसक्ने क्षयरोगका बिरामीलाई पायक पर्ने स्थानमा समुदायकै व्यक्ति (उपचार सहयोगी) को निगरानीमा दैनिक औषधी खुवाउने विधि समुदायमा आधारित क्षयरोग व्यवस्थापन हो । यो कार्यक्रम सन २०१४ मा पाइलट कार्यक्रमको रुपमा शुरुवात भई हाल २१ वटा जिल्लाहरुमा कार्यान्वयनमा रहेको छ । निम्न अवस्था भएका बिरामीहरूलाई समुदायमा आधारित डट्समा राखी उपचार गर्नु पर्दछ

- दुर्घटनामा परी हिँडडुल गर्न नसक्ने, शारीरिक असक्षमता भएका र पूर्णरूपले आराम गर्नुपर्ने क्षयरोगका बिरामी,
- ६० वर्ष माथि उमेर भएका क्षयरोगका बिरामी
- गर्भवती तथा सुत्केरी अवस्थामा भएका, किरियापुत्री क्षयरोगका बिरामी
- मानसिक असुन्तलन भएका क्षयरोगका बिरामी
- स्वास्थ्य संस्था खुल्ला रहने अवधिमा स्वास्थ्य संस्थामा आई उपचार लिन असमर्थ विरामी (बालबालिकाहरू, विद्यार्थी, कर्मचारी, मजदुर आदि)

ग) परिवारमा आधारित डट्स (Family based DOTS)

क्षयरोग उपचार सेवालाई विरामी मैत्री बनाई उपचारमा सहजता ल्याउनका लागि परिवारका सदस्यको प्रत्यक्ष निगरानीमा घरमै विरामीलाई औषधी खुवाउने विधीलाई परिवारमा आधारित डट्स (Family Based DOTS) भनिन्छ। डट्स उपचार केन्द्रबाट वा तोकिएको स्वास्थ्यकर्मीले उक्त विरामीलाई प्रत्येक महिना फलोअप सुपरभिजन र हरेक हप्ता फोनबाट फलोअप गर्नुपर्दछ र परिवारको सदस्यले औषधीको बारेमा जानकारी राख्ने र फलोअपमा डट्स केन्द्रमा पठाउने गर्नुपर्दछ ।

३.२ क्षयरोग उपचारमा प्रयोग हुने औषधी र रेजिमेन

विश्वव्यापी रूपमा क्षयरोग उपचार पद्धति अनुसार राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले अङ्गीकार गरेको क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग हुने औषधी, उपचार अवधि तथा उपचार वर्गीकरण निम्नानुसार रहेको छ:

- **DS TB का बिरामीको उपचारमा प्रयोग हुने औषधीहरु**
  1. Isoniazid(H)
  2. Rifampicin (R)
  3. Pyrazinamide (Z)
  4. Ethambutol(E)

- **क्षयरोग उपचार अवधि र रेजिमन**

तालिका १० क्षयरोग उपचार अवधि र रेजिमन

TYPE OF TB	INTENSIVE PHASE	CONTINUATION PHASE
New TB cases: All forms: - Adult and Childhood - Bacteriological or clinically diagnosed - Pulmonary or extra-pulmonary	**2HRZE**	**4HR**
New TB (Complicated cases) CNS TB, TB Pericarditis, Musculoskeletal TB etc.	**2HRZE**	**7- 10 HRE***

Retreatment cases All forms: 1st Rapid DST with Xpert MTB/ RIF testing should be done to see the status of resistance to Rifampicin Followed by LPA among those having MTB+ve & Rifampicin sensitive for Isoniazid (INH) resistance status.	Xpert MTB/RIF– Rifampicin sensitive LPA – Isoniazid sensitive	**2HRZE**	**4HR**
	Xpert MTB/Rif– Rifampicin sensitive LPA – Isoniazid Resistant & FQ Sensitive	**6 (H)RZE + Levofloxacin (Full Duration)**	
	Xpert MTB/Rif– Rifampicin sensitive LPA – Isoniazid Not kown because of no access to LPA	**6 HRZE (Full duration)**	
	Rifampicin sensitive, Isoniazid & FQ Resistant	**6HRZE****	

** For complicated EP cases, if treatment is required beyond 12 months, then refer to a higher-level centre for treatment decisions*
***Depending on the patients' response and laboratory evidence, clinicians at the higher-level centre can use laboratory evidence/result to inform futher management where necessary.*

Please Note:
All TB patients whether pulmonary or EPTB, new or previously treated and regardless of (whether bacteriologically confirmed or clinically diagnosed) will receive new treatment regimen unless drug resistant. (If access to LPA)

क्षयरोगको उपचार

नयाँ बिरामी (New Patient)

Pulmonary Bacteriologically Confirmed (PBC), Pulmonary Clinically Diagnosed (PCD), Extra-Pulmonary (EP) बिरामीहरूलाई यस वर्गीकरणमा दर्ता गरी ६ महिनासम्म उपचार गर्नु पर्दछ । यसरी उपचार गर्दा २ महिनासम्म Isoniazid (H), Rifampicin(R), Pyrazinamide (Z), Ethambutol (E) (2HRZE) दिनुपर्दछ भने बाँकी ४ महिना Isoniazid (H), Rifampicin(R) (4HR) दिनुपर्दछ ।

जटिल र कडा खालका Extra Pulmonary क्षयरोग बिरामीको उपचार

सुरूका २ महिनासम्म Isoniazid(H), Rifampicin(R), Pyrazinamide(Z), Ethambutol(E) (2HRZE) दिनुपर्दछ भने बाँकी ७ महिना Isoniazid(H), Rifampicin(R), Ethambutol (E) (7HRE) दिनु पर्दछ ।साथै आवश्यकता अनुसार ३ महिना थप 3HRE गर्न सकिन्छ।यदि ३ महिना थप उपचार गर्दा समेत निको नभएमा माथिल्लो तहको स्वास्थ्य सेवा प्राप्त हुने स्थान (जिल्ला वा प्रदेश अस्पताल वा संघ अन्तर्गतका अस्पताल)मा प्रेषण गर्नुपर्दछ।

विगतमा उपचार लिइसकेका क्षयरोगका बिरामीहरुको (Previously Treated Patients) उपचार

विगतमा उपचार लिईसकेका सबै उमेर समूहका सबै प्रकारका क्षयरोगका विरामी पुनः उपचारमा आएमा ती बिरामीको सर्वप्रथम Microscopy र mWRD बिधीबाट खकार परीक्षण गरी निम्नानुसार उपचार गर्नुपर्दछ

- Rifampicin Resistant छ भने: Drug Resistant उपचारको लागि डि. आर. उपचार केन्द्रमा प्रेषण गर्ने
- Rifampicin Sensitive छ भने निम्नानुसार उपचार गर्नुपर्दछ
  - Rifampicin sensitive र Isoniazid पनि Sensitive छ भने यसको लागि २ महिनासम्म HRZE र बाँकी ४ महिना HR (2HRZE+4HR) दिनुपर्दछ ।
  - Rifampicin sensitive र Isoniazid Resistant छ भने त्यसलाई Hr-TB भनिन्छ, यसको लागि ६ महिनासम्म (H)RZELfx दिनुपर्दछ ।
  - Rifampicin Sensitive, Isoniazid and FQ Resistant भएमा 6HRZE का साथै DST Report का आधारमा औषधी (Linezolid/cycloserine etc) थप गर्न सकिन्छ ।
  - यदी बिरामीको Isoniazid Resistance हेर्न सकिएन भने; (LPA, Xpert XDR परीक्षणको पहुँच नभएको अवस्थामा Isoniazid Resistant छ छैन भन्ने हेर्न सकिदैन), बिरामीलाई ६ महिनासम्म HRZE दिनुपर्दछ।

क्षयरोग उपचारमा प्रयोग हुने औषधीको मात्रा (वयस्क)

तालिका ११ क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग हुने औषधीको मात्रा (वयस्क)

Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z), Ethambutol(E), Levofloxacin (Lfx)				
Weight bands	Intensive Phase	Continuation Phase	INH Resistant (Hr-TB)	
	HRZE 75/150/400/275 mg	HR 75/150 mg	HRZE 75/150/400/275 mg	Lfx 250 mg
30-39 kg	2 Tablets	2 Tablets	2 Tablets	2 Tablets
40-54 kg	3 Tablets	3 Tablets	3 Tablets	3 Tablets
55-70 kg	4 Tablets	4 Tablets	4 Tablets	4 Tablets
> 70 kg	5 Tablets	5 Tablets	5 Tablets	5Tablets

क्षयरोग उपचारमा प्रयोग हुने औषधीको मात्रा (बच्चाका लागि)

तालिका १२ क्षयरोगको उपचारमा प्रयोग हुने औषधीको मात्रा (बच्चाका लागि)

Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z). Ethambutol(E), Levofloxacin (Lfx)						
Weight bands	Intensive Phase		Continuation Phase	INH Resistant (Hr-TB)		
	HRZ 50/75/150 mg	E 100mg	HR 50/75 mg	HRZ 50/75/150/ mg	E 100 mg	Lfx 100mg
4-7 kg	1 tablet	1 tablet	1 tablet	1 tablet	1 tablet	1 tablet
8-11 kg	2 Tablets	2 Tablets	2 Tablets	2 Tablets	2 Tablets	2 Tablets
12-15 kg	3 Tablets	3 Tablets	3 Tablets	3 Tablets	3 Tablets	3 Tablets
16-24 kg	4 Tablets	4 Tablets	4 Tablets	4 Tablets	4 Tablets	4 Tablets
>25 kg	Use adult dosages and preparations					

३.३ क्षयरोगमा प्रयोग हुने औषधीहरुको प्रतिकूल असर

आइसिनियाजिड (Isoniazid 'H')

यो क्षयरोगको उपचारमा बढी प्रयोग हुने Bactericidal औषधी हो । यो ५ (५-१५) मि.ग्रा.÷के.जी. शरीरको तौलको हिसावले दिइन्छ । यो गर्भवती महिलालाई पनि दिन सकिन्छ ।

सामान्य असरहरू	गम्भीर असरहरू
नसा सम्बन्धी असर (Neuro-toxicity) हातखुट्टा दुख्ने, झमझम गर्ने, मांशपेशीहरू दुख्ने, (Parasthesia, Numbness, Muscles Pain)	• Pellegra Like Syndrome h:t}M Dermatitis, Diarrhoea, Dementia (Memory Disorders) जस्ता चिन्हहरू देखिन्छन् • छालामा बिबिराहरू देखिनु (Various skin rashes) • Jaundice देखा पर्नु • मानसिक रोग (Psychosis)

रिफाम्पिसिन (Rifampicin 'R')

यो औषधी ज्यादै शक्तिशाली Antibiotic group को औषधी हो । यो १० (८—१२) मि.ग्रा/के.जी. शरीरको तौल अनुसार बढीमा ६०० मि.ग्रा. सम्म दैनिक दिन सकिन्छ । गर्भवती महिलालाई पनि यो औषधी दिन सकिन्छ । परिवार नियोजनको अस्थायी साधन पिल्स (Oral Pills) को प्रभावकारीता यसले कम गराउने भएकोर्ले बैकल्पिक परिवार नियोजनका साधनहरू अपनाउन सल्लाह दिनुपर्दछ ।

सामान्य असरहरू	गम्भीर असरहरु
१. शरीरबाट निस्कने तरल पदार्थ (जस्तैः पिसाब, आँसु, पसिना, थूक) सुन्तला रङ जस्तो देखिन्छ ।	• Hepatitis, स्वाँ स्वाँ हुनु • स्वास प्रश्वास प्रणालीमा असर पुग्नु • Purpura (रगतका नसाहरू खराब भई छालाभित्र रगत बग्ने र जम्ने हुनसक्छ) • रक्त अल्पता (Anaemia) हुनसक्छ • Flu like Syndrome (मुख रातोरातो हुने र आँखाबाट आँशु आइरहने साथै रुघा लागे जस्तो हुन्छ)

पाइराजिनामाइड (Pyrazinamide 'Z')

पाइराजिनामाइड इन्टेन्सिभ फेजमा ज्यादै लाभदायक छ । यसको मात्रा २५ मि.ग्रा. (२०—३०) मि.ग्रा./के.जी. शरीरको तौलको दरले बढीमा १६००-२००० मि.ग्रा. सम्म दिन सकिन्छ । यो गर्भवती महिलाहरूलाई पनि दिन सकिन्छ ।

सामान्य असरहरू	गम्भीर असरहरू
साधारण रूपमा जोर्नी दुख्ने र सुन्निने ।	• Hepatitis • Gout (गम्भीर रूपमा जोर्नीहरू दुख्ने र सुन्निने हुन्छ) • Hypersensitivity Reaction (छालामा विविराहरू आउने, ज्वरो आउने हुन सक्छ)

ईथाम्ब्युटल (Ethambutol 'E')

यो औषधी वयस्कलाई प्रतिदिन १५ मि.ग्रा. (१५-२०) मि.ग्रा./के.जी. शरीरको तौलको आधारमा दिइन्छ । यो औषधी बच्चाहरूलाई र गर्भवती महिलालाई दिन सुरक्षित मानिन्छ ।

सामान्य असरहरू	गम्भीर असरहरू
वाकवाकी लाग्ने	• Blured Vision (धमिलो देख्नु)Colour Blindness (रङ् छुट्याउन नसक्नु)

३.४ क्षयरोग उपचारमा प्रयोग भएका औषधीबाट हुन सक्ने प्रतिकूल असर र व्यवस्थापन

तालिका १३ क्षयरोग उपचारमा प्रयोग भएका औषधीबाट हुन सक्ने प्रतिकूल असर र व्यवस्थापन

लक्षण	व्यवस्थापन
ग्यास्ट्राइटिस वाकवाकी लाग्नु खाना अरूचि हुने	• उपचार यथावत नै राख्ने • खानापछि औषधी सेवन गर्न सल्लाह दिने Antacid औषधी दिने
छाला चिलाउने	• उपचार यथावत नै राख्ने • Antihistamine औषधी दिने • बिरामीलाई ३ दिन पछि पुनः परीक्षण गर्ने
चिलाउने तथा बिबिरा र डाबरहरू देखिने	• क्षयरोगका सबै औषधीहरू रोक्ने • तुरुन्तै अस्पताल पठाउने
कमलपित्त	• तुरुन्तै अस्पताल पठाउने
पिसाब सुन्तला रङ्गको हुने	• यो Rifampicin ले गर्दा भएको सामान्य असर हो भनी बिरामीलाई आश्वस्त पार्ने
हातगोडा झमझम गर्ने	• Tab Pyridoxin (Vit. B6) १० मि. ग्रा. दैनिक दिने र लक्षण अनुसार मात्रा बढाउन सकिनेछ ।
जोर्नी सुन्निनु र दुख्नु (Arthritis)	• क्षयरोगको उपचार कायमै राख्ने • Paracetamol वा Aspirin औषधी दिने
धमिलो देख्नु वा रङ् छुट्याउन नसक्नु	• Ethambutal सेवन गर्न रोकी जाँच गर्न आँखाको डाक्टर कहाँ पठाउने । • डाक्टरको सल्लाह बमोजिम उपचारलाइ निरन्तरता दिने ।
अन्य गम्भीर Reaction शरीर कम्पन हुनु, Psychosis हुनु, बेहोश हुनु, मृगौलाले आवश्यक मात्रामा काम नगर्नु, श्वासनली बन्द भई श्वास प्रश्वासमा अप्ठ्यारो हुनु, छालाको भित्री भागमा रक्तश्राव भई छालाको रङ् बदलिने (Brusing)	• क्षयरोगका सबै औषधीहरू रोकी बिरामीलाई तुरुन्त अस्पताल पठाउने ।

३.५ क्षयरोग उपचारको Follow up Sputum Examination

बिरामीको फलोअप खकार परीक्षण Sputum Microscopy बाट निम्न अनुसार खकार परीक्षण गर्नुपर्दछ

क) सबै प्रकारका क्षयरोगका बिरामी (PBC, PCD, EP) : २ महिना (Intensive Phase) को अन्त्यमा,

ख) PBC का बिरामी: उपचार सुरु गरेको २, ५ र उपचारको अन्त्यमा, यदि २ महिनाको अन्त्यमा गरिएको माइस्क्रोपीबाट खकार परीक्षणको नतिजा positive र Xpert MTB/RIF परीक्षणमा Rifampicin sensitive नतिजा आएमा तेस्रो महिनाको अन्त्यमा,

ग) PCD र EP क्षयरोगका बिरामी: २ महिना पश्चात पनि यदि छातीसँग सम्बन्धित केहि लक्षण देखिएमा,

तालिका १३ क्षयरोग बिरामीको अनुगमन खकार परीक्षण तालिका

महिना	गर्नुपर्ने कार्य
२ महिना	• Sputum Microscopy गर्ने • यदी Sputum Microscopy मा खकार परीक्षणको नतिजा Negative आएमा उपचारलाई निरन्तरता दिने । • यदी Sputum Microscopy मा खकार परीक्षणको नतिजा Positive आएमा, Xpert MTB/RIF परीक्षण गर्ने । • यदि Xpert MTB/RIF परीक्षणमा Rif Resistance भएमा DR TB Center मा अभिलेख सहित प्रेषण गर्ने । • यदि Xpert MTB/RIF परीक्षणमा Rif Sensitive भएमा उपचारलाई निरन्तरता दिने तर सो बिरामीको ३ महिनाको अन्त्यमा पनि खकार परीक्षण गर्नुपर्नेहुन्छ।
३ महिना (यदि २ महिनाको अन्त्यमा खकार पोजेटिभ र Rif Sensitive भएमा मात्र)	• Sputum Microscopy गर्ने • यदी Sputum Microscopy मा खकार परीक्षणको नतिजा Negative आएमा उपचारलाई निरन्तरता दिने । • यदी Sputum Microscopy मा खकार परीक्षणको नतिजा Positive आएमा Xpert MTB/RIF परीक्षण गर्ने । • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजा Rif Sensitive भएमा उपचारलाई निरन्तरता दिने । • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजा Rif Resistance भएमा DR TB Center मा अभिलेख सहित प्रेषण गर्ने ।

५ महिना	• Sputum Microscopy को नतिजा नेगेटिभ आएमा उपचारलाई निरन्तरता दिने। • Sputum Microscopy को नतिजा पोजेटिभ भएमा Xpert MTB/RIF परीक्षण गर्ने । • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजामा Rif Resistance भएमा DR TB उपचारको लागी DR TB Center मा अभिलेख सहित प्रेषण गर्ने । • Rif Sensitive भएमा Culture and DST का लागि प्रेषण गर्ने र Treatment after failure वर्गीकरणमा बिरामीलाई दर्ता गरी DS TB को उपचार पुन: सुरु गर्ने ।
उपचारको अन्त्यमा	• Sputum Microscopy को नतिजा नेगेटिभ आएमा उपचार बन्द गर्ने । • Sputum Microscopy को नतिजा पोजेटिभ भएमा Xpert MTB/RIF परीक्षण गराउने। • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजामा Rif Resistance भएमा DR TB उपचारको लागी DR TB Center मा अभिलेख सहित प्रेषण गर्ने । • Rif Sensitive भएमा Culture and DST का लागि प्रेषण गर्ने र Treatment after failure वर्गीकरणमा दर्ता गरी DS TB को उपचार सुरु गर्ने।

३.६ विशेष अवस्थाहरु

तालिका १४ विशेष अवस्थाहरुमा क्षयरोगको उपचार बारे ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

विशेष अवस्थाहरु	ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु
गर्भावस्था	• गर्भावस्था देखि सुत्केरी सम्म स्वस्थ रहन तथा स्वस्थ बच्चालाई जन्म दिन क्षयरोगको निर्धारित उपचार पद्दति सहित उपचार पुरा गर्न अत्यन्त जरुरी हुन्छ भन्ने कुरा गर्भवती महिला तथा उनको परिवारलाई सल्लाह दिनुपर्छ । गर्भावस्थामा क्षयरोग विरुद्दको First line anti-TB औषधी प्रयोग गर्न सुरक्षित हुन्छ ।
स्तनपान गराई रहेको अवधिमा	• स्तनपान गराइरहेका आमालाई पूरा अवधि सम्म क्षयरोग उपचार दिनु पर्दछ। • बच्चालाई स्तनपान गराउँदा आमाले मास्क प्रयोग गर्नु पर्दछ र अन्य सक्रमणबाट बच्ने उपायहरु पनि अपनाउन पर्दछ । • बच्चामा क्षयरोगको लक्षण नदेखिएको अवस्थामा बच्चालाई ३ महिना सम्मको लागि क्षयरोग रोकथाम उपचार पद्दती (TPT) दिनुपर्दछ र रोकथाम उपचार पद्दति पूरा भएपछि अनिवार्य रुपमा बि.सि.जि को खोप लगाउनु पर्दछ । • गर्भवती तथा स्तनपान गराईरहेका महिला जसले क्षयरोगको उपचारमा Isoniazid (INH) लिईरहेका छन् उनीहरुलाई Pyridoxine 10 mg दैनिक दिनु पर्दछ ।
क्षयरोग र एच.आई.भि.	• एच.आई.भि. संक्रमण भएका क्षयरोगका विरामीहरूलाई एच आई भी सक्रमण नभएका क्षयरोगका बिरामीहरुलाई दिईने औषधी उपचार जस्तै समान उपचार दिनु पर्दछ ।
Oral Contraceptive Pills (OCP)	• रिफम्पिसिनले OCP को प्रभावकारीतामा कमि ल्याउने भएकोले चिकित्सकको सल्लाह बमोजिम Estrogen (50 μg) पिल्स वा अन्य non-hormonal गर्भनिरोधकहरु मध्य एक छान्नको लागी सल्लाह दिनु पर्दछ ।
Renal Failure / severe renal insufficiency	• क्षयरोगको उपचार सुरू गर्दा Renal Failure / severe renal insufficiency भएको अवस्थामा क्षयरोग उपचारको राष्ट्रिय क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन निर्देशिका अनुसार गर्ने ।
कलेजो सम्बन्धि समस्या भएका	• विगतमा Accute Hepatic Failure भएको र हाल अत्यधिक मात्रामा रक्सी सेवन गर्ने बिरामीमा यदि कुनै Chronic Liver सम्बन्धि रोग नदेखिएमा सामान्य रेजिमेन प्रयोग गर्न सकिनेछ । यस्ता विरामीहरुमा क्षयरोग विरुद्धका औषधीहरुका hepatotoxic असरहरु हुन सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन महत्वपुर्ण छ । • यदि विरामीमा advanced किसिमको कलेजोको रोग छ भने, सम्भव भए उपचार सुरु गर्नु भन्दा अगाडि liver function जाँच गर्नु पर्ने हुन्छ । परीक्षणमा Liver enzyme (SGPT, SGOT) तह साधारण भन्दा ३ गुणाले बढि भएमा तल तालिकामा दिएबमोजिमको रेजिमिन दिन सकिन्छ । जति धेरै कडा खालको कलेजोको रोग छ, त्यति नै कम hepatotoxic औषधि प्रयोग गर्नुपर्छ ।

विशेष अवस्थाहरु	ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु
कलेजोको बिरामीलाई दिइने रेजिमेनहरु	• विगतमा एक्युट हेपाटाईटिस भएको र हाल अत्यधिक मात्रामा रक्सी सेवन गर्ने बिरामीहरुलाई 2(HRZE)/4(HR) दिनु पर्दछ र नियमित अनुगमन गर्नु पर्दछ । • ३ वटा Hepatotoxic औषधि मध्ये २ वटा राखी नौ महिना सम्म (9HRE) दिनु पर्दछ • Advanced तथा अस्थिर किसिमको कलेजोको बिरामीहरुलाई उपचार दिँदा विशेषज्ञसंगको परामर्श लिनुका साथै विरामीहरुको Clinical monitoring / liver function tests गुर्न पदर्छ ।

३.७ बीचैमा औषधी खान छोडी पुनः उपचारमा आएमा गरिने उपचार व्यवस्थापन

एक पटक उपचार सुरु गरी बीचैमा औषधी खान छोडी पुनःउपचारमा आएका बिरामीहरूलाई कुन उपचार रेजिमेन दिने भनी निर्णय गर्न तलका प्रश्नहरूको जवाफ खोज्नु पर्दछ।

१) बिरामीले कहिलेदेखि उपचार गरेको थियो

२) बिरामीले कति समयसम्म औषधी सेवन गर्न छोडेको थियो

तल दिएको तालिकाका आधारमा बिरामीलाई कुन समूहमा दर्ता गर्ने भनी स्वास्थ्यकर्मीले निर्णय गर्नु पर्दछ ।

तालिका १५ बीचैमा औषधी खान छोडी पुनः उपचारमा आएमा गरिने उपचार व्यवस्थापन

औषधी छोडेको अवधि	तुरुन्त गर्नु पर्ने काम	खकार जाँच	उपचार व्यवस्थापन
१ देखि २ महिना	तुरुन्तै विरामीको खोजी गर्ने र औषधी छोड्नुको कारण पत्ता लगाउने ।	खकारका २ वटा नमुना संकलन गरी Microscopy र Gene Xpert जाँच गर्न पठाउने ।	यदि खकार नतिजा नेगेटिभ भएमा वा Rif Resistance नदेखिएमा पहिलेकै रेजिमेन निरन्तर दिने र छुटेको डोजको मात्रा पुरा गर्ने।
			यदि खकार नतिजा पोजिटिभ भएमा • तर Rif Resistant नदेखिएमा उपचार पुन: सुरु गरी पूरा समय अवधिको औषधि दिने । • तर Rif Resistant देखिएमा उपचारका लागि डि आर उपचार केन्द्रमा प्रेषण गर्ने ।

२ महिना वा सो भन्दा बढि	तुरुन्तै विरामीको खोजी गर्ने र औषधी छोड्नुको कारण पत्ता लगाउने ।	खकारका २ वटा नमुना संकलन गरी Microscopy र Gene Xpert जाँच गर्न पठाउने ।	यदि खकार नतिजा नेगेटिभ भएमा र Rif Resistance नदेखिएमा बिरामीलाई पुन: दर्ता (Treatment After Loss to Follow Up) गरी उपचार पुन: सुरु गर्ने
			यदि खकार नतिजा पोजिटिभ र Rif Resistance नदेखिएमा पनि बिरामीलाई पुन: दर्ता (Treatment After Loss to Follow Up) गरी उपचार पुन: सुरु गर्ने यदि Rif Resistance देखिएमा डि आर उपचार केन्द्रमा प्रेषण गर्ने ।

३.८ परामर्श

क्षयरोगको उपचार व्यवस्थापनमा परामर्श सेवाले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ । क्षयरोग उपचार परामर्श सेवा सञ्चारको त्यो प्रक्रिया हो जसले विरामीलाई क्षयरोग रोकथाम, उपचार तथा व्यवस्थापनको बारेमा पूर्ण जानकारी प्रदान गरी आफ्नो उपचार प्रक्रियामा सक्रिय रुपमा सहभागी हुन सहयोग गर्दछ । विरामीलाई रोगको वर्तमान अवश्थाको बारेमा पूर्ण रुपमा जानकारी गराउनाले विरामी र सेवा प्रदायक विच सुमधुर सम्बन्ध स्थापित हुने, उपचारका लागि विश्वासको वातावरण सिर्जना हुने र उपचारमा विरामीको सहभागिता बढाउन मद्धत गर्दछ ।

स्वास्थ्यकर्मी र बिरामी बीचको सम्बन्ध

धेरैजसो बिरामीले आफ्ना समस्या स्वास्थ्यकर्मी समक्ष खुल्लारूपमा व्यक्त गर्न सक्दैनन् । बिरामीले आफ्ना वास्तविक समस्या निर्धक्क व्यक्त गर्ने वातावरण बनाउन स्वास्थ्यकर्मीको महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । यसका लागि स्वास्थ्यकर्मी र बिरामीबीचको सम्बन्ध राम्रो हुनुपर्छ । जसले गर्दा सूचना आदानप्रदान गर्न र एक अर्कालाई बुझन् सहयोग पुग्नुका साथै आपसमा विश्वासको वातावरण वृद्धि हुन्छ । स्वास्थ्यकर्मी र बिरामी बीचको राम्रो सम्बन्धले उपचार प्रभावकारी हुन्छ।

क. स्वास्थ्यकर्मीलाई फाइदा

- बिरामीका बारेमा धेरै जानकारी लिनु, जस्तै उनीहरूको रोगको अवस्था, लक्षणहरू र औषधीका प्रतिकूल असरहरू ।
- बिरामीलाई रोगबारे प्रशस्त जानकारी दिनु, जस्तैः औषधीको मात्रा, उपचारको अवधि र उपयुक्त समयमा खकार अनुगमन जाँच ।

ख. बिरामीलाई फाइदा

- स्वास्थ्यकर्मीले भनेको कुरा सजिलै बुझ्न सक्नु,
- सल्लाह, विश्वास र सहयोगमा वृद्धि हुनु
- उपचार अवधिभरि प्रत्येक दिन उपचार सहयोगीको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधी पाउनु
- समय समयमा गरिने अनुगमनको विषयमा सचेत हुनु
- जीवनशैलीमा परिवर्तन गर्नु ।

स्वास्थ्यकर्मीले सम्झनुपर्ने मुख्य बुँदाहरूः

- बिरामीहरूको विचार र भनाइलाई स्वास्थ्यकर्मीले राम्रोसँग सुन्ने र बुझ्ने गर्नुपर्छ
- नम्रताका साथ बिरामीलाई आदर गर्नुपर्छ
- ठिक समयमा स्वास्थ्य संस्था खोल्नुपर्छ
- बिरामीको परिवार र समुदायलाई पनि उपचारमा संलग्न गराउनुपर्छ
- बिरामीलाई सही सूचनाहरूको जानकारी गराउनुपर्छ
- बिरामीसँग रिसाउनु हुंदैन
- बिरामीले बुझ्ने भाषामा सरल तरिकाबाट कुराकानी गर्नुपर्छ
- स्वास्थ्य कार्यकर्ताले दिएको जानकारी बिरामीले बुझे नबुझेको यकिन गर्नुपर्छ
- बिरामीको अन्य केही जिज्ञासा वा प्रश्नहरू भएमा सोको समाधान गरिदिनुपर्छ ।
- बिरामीको अन्य केही जिज्ञासा वा प्रश्नहरू भएमा सोको समाधान गरिदिनुपर्छ ।

परामर्शका सीपहरू

१. सक्रिय सुनाइ Active Listening)
२. विश्वसनीयता
३. गोपनीयता
४. सहानुभूति
५. सञ्चारमा शरीरको हाउभाउ र बोली
६. शारीरिक अवस्था र अनुहारको अभिव्यक्ति
७. दुई पक्ष बीचको दूरी र अड्चन घटाउनु
८. सञ्चारमा प्रदर्शन र समस्या समाधानका]

DOTS मा राखिने बिरामीलाई परामर्श गर्दा समावेश गर्नुपर्ने जानकारीहरु

तालिका १६ DOTS मा राखिने बिरामीलाई परामर्श गर्दा समावेश गर्नुपर्ने जानकारीहरु

महिना	परामर्श गर्दा समावेश गर्नुपर्ने कुराहरु तथा कार्यहरु
उपचार सुरु गर्ने समयमा	• क्षयरोग के हो बारेमा बताउने • यो रोग सर्ने तरिका बारेमा बताउने • क्षयरोगको उपचार अवधि र यो रोग निको हुने बारेमा बताउने • उपचारमा प्रयोग हुने औषधीहरुको बारेमा बताउने • औषधीहरुको सम्भावित प्रतिकूल असरहरु र व्यवस्थापनका बारेमा बताउने • उपचार पूरा गर्नुमा विरfमी र उसको परिवारको भूमिकाको बारेमा बताउने • विरामीलाई दिइने निशुल्क सेवा बारेमा बताउने • नियमित फलोअप र सहयोग तथा उपचार अवधि पूरा नगर्दा हुने परिणामहरु बारेमा बताउने • संक्रमण रोकथाम र पोषणको महत्व बारेमा बताउने • बिरामीलाई दैनिक उपचार सहयोगीको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधी खुवाउने • बिरामीसँग प्रश्नहरू छन् भने सोधेर त्यसको समाधान गर्ने इन्टेन्सिभ फेजको अन्त्यमा खकार परीक्षण गर्नुपर्छ भन्ने कुरा बताउने
२ महिना	• बिरामीको अवस्थाबारे जानकारी लिने • औषधीहरुको सम्भावित प्रतिकूल असरहरुको बारेमा सोध्ने र देखा परेमा व्यवस्थापनका उपायँहरु बताउने • बिरामीको तौल लिने र तौल वृद्धि भएमा बढाउनु पर्ने औषधीको मात्राको बारेमा बताउने • धूम्रपान गरिरहनु भएको छ भनेर सोध्ने (२ हप्ता भित्र एक सर्को तानेमा धूम्रपान गरेको मानिन्छ) • बिरामीले धूम्रपान गरिरहेको भएमा धूम्रपान त्याग्न सल्लाह दिने र धूम्रपान त्याग्न आवश्यक सहयोग गर्ने • बिरामीको खकार परीक्षण गर्न प्रयोगशालामा पठाउने र नतिजा Negative भए बिरामी तथा उपचार सहयोगीलाई धन्यवाद दिने र नियमित तोकिएको औषधी खाइरहन अनुरोध गर्ने यदि नतिजा Positive भएमा ३ महिनाको अन्त्यमा जिन एक्सपर्टबाट खकार जाँच गर्न आग्रह गर्ने

३ महिना (यदि २ महिनाको अन्त्यमा खकार पोजेटिभ र Rif Sensitive भएमा मात्र)	• बिरामीको अवस्थाबारे जानकारी लिने • औषधीहरुको सम्भावित नकारात्मक असरहरुको बारेमा सोध्ने र देखा परेमा व्यवस्थापनका उपायँहरु बताउने • बिरामीको तौल लिने र तौल वृद्धि भएमा बढाउनु पर्ने औषधीको मात्राको बारेमा बताउने • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजा Rif Sensitive भएमा उपचारलाई निरन्तरता दिने • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजा Rif Resistance भएमा DR TB Treatment का बारेमा बताउने र DR TB Center अभिलेख सहित प्रेषण गर्ने
५ महिना	• बिरामीको अवस्थाबारे जानकारी लिने • औषधीहरुको सम्भावित नकारात्मक असरहरुको बारेमा सोध्ने र देखा परेमा व्यवस्थापनका उपायँहरु बताउने • बिरामीको तौल लिने र तौल वृद्धि भएमा बढाउनु पर्ने औषधीको मात्राको बारेमा बताउने • धूम्रपान गरिरहनु भएको छ भनेर सोध्ने (२ हप्ता भित्र एक सर्को तानेमा धूम्रपान गरेको मानिन्छ) • बिरामीले धूम्रपान गरिरहेको भएमा धूम्रपान त्याग्न सल्लाह दिने र धूम्रपान त्याग्न आवश्यक सहयोग गर्ने • बिरामीको खकार परीक्षण गर्न प्रयोगशालामा पठाउने र नतिजा Negative भए बिरामी तथा उपचार सहयोगीलाई धन्यवाद दिने र नियमित तोकिएको औषधी खाइरहन अनुरोध गर्ने • Sputum Microscopy को नतिजा पोजटिभ भएमा Xpert MTB/RIF परीक्षणका लागि परामर्श गर्ने • Xpert MTB/RIF परीक्षणको नतिजा Rif Resistance भएमा DR TB Treatment का बारेमा परामर्श गरी DR TB Center अभिलेख सहित प्रेषण गर्न र Rif Sensitive भएमा पुन: उपचार सुरु गर्नुपर्ने बारेमा बताउने

उपचारको अन्त्यमा	• बिरामीको अवस्थाबारे जानकारी लिने • बिरामीको खकार परीक्षण गर्न प्रयोगशालामा पठाउने र नतिजा Negative भए बिरामी तथा उपचार सहयोगीलाई धन्यवाद दिने र उपचार बन्द गर्न लगाउने • Sputum Microscopy को नतिजा पोजिटिभ भएमा Xpert MTB/RIF परीक्षणका लागि परामर्श गर्ने • XpertMTB/RIF परीक्षणको नतिजा Rif Resistance भएमा DR TB Treatment का बारेमा परामर्श गरी DR TB Center अभिलेख सहित प्रेषण गर्ने र Rif Sensitive भएमा उपचार असफल भएको जानकारी गराइ पुन: उपचार सुरु गर्नुपर्ने बारेमा बताउने • क्षयरोगसँग सम्बन्धित लक्षणहरू फेरि (जस्तै खोकी लाग्ने) देखिएमा खकार परीक्षण गराउन स्वास्थ्य संस्थामा आउन सल्लाह दिने • क्षयरोगको शङ्कास्पद बिरामीहरू भेटेमा स्वास्थ्य संस्थामा जँचाउन जानका लागि सल्लाह दिने • क्षयरोगका अन्य बिरामीलाई आफूले जस्तै नियमितरूपमा उपचार पूरा गर्नुपर्छ भन्ने सल्लाह दिन प्रोत्साहित गर्ने

अभ्यास

१. निम्न अनुसारको विवरण अध्ययन गरी इन्टेन्सिभ/कन्टिन्युएसन फेजमा प्रयोग गरिएका औषधीको मात्रासहित विवरण क्षयरोग उपचार कार्डमा भर्नुहोस् ।

रन बहादुर थापा जाजरकोट जिल्ला बारेकोट गाउपालिका वडा नं.७ बस्ने वर्ष ४० का रनबहादुर थापा लाई लामो समय सम्म खोकी लागि मिति २०७५।०१।१७ गते सेपुखोला स्वास्थ्य चौकिमा जांच गराउदा स्वास्थ्य कर्मीले खकार जांच्न सल्लाह दिकएकाले सोही दिन उनले खकार निकाली जांच गर्न दिएछन् । प्रयोगशालाले उनको खकार परीक्षणको नतिजा २+ (पोजेटिभ) दियो र प्रयोगशाला नं ९९ थियो । निज थापा मिति २०७५।०१।१८ गते सोमवारका दिन स्वास्थ्यचौकीमा १५ नं.दर्ता भई सि.अ.न.मी. कमला सिंहको प्रत्यक्ष निगरानीमा क्षयरोगको उपचार सुरु गरे । उनका ७ वर्षको छोरा र ३ वर्षकी छोरी समेत जम्मा ५ जनाको परिवार रहेछन । उनले एचआइभि जांच गराएका छैनन । चुरोट खानथालेको १५ वर्ष भएछ, दिनमा ६ खिल्ली जति चुरोट खान्छन । घरमा श्रीमतिले पनि चुरोट खान्छिन रे । उनको तौल ५१ किलोग्राम रहेछ । उनले मिति २०७५।०३।१६ गते Intensive Phase पुरागरी खकार जांच गराउदा ल्याव नं १५९ नतिजा Negative रहेछ । यस्तो विरामीलाई कसरी उपचार व्यवस्थापन गर्ने ?

२ निम्न अनुसारको विवरण अध्ययन गरी इन्टेन्सिभ/कन्टिन्युएसन फेजमा प्रयोग गरिएका औषधीको मात्रा सहित विवरण क्षयरोग उपचार कार्डमा भर्नुहोस् । बिरामीको उपचार नतिजासमेत निकाल्नुहोस सुर्खेत जिल्ला भेरीगंगा गाउपालिका वडा नं. १ बस्ने वर्ष ३० की दीपा विक २ वर्ष पहिले Pulmnonary Bacteriologically Confirmed क्षयरोगको पूरा समय उपचार गरेकी हुन् । हाल निजलाई खोकीलाग्ने ज्वरो आउने भएकाले निजले मेहेलकुना अस्पतालमा फेरि खकार जाँच गर्दा पोजिटिभ देखियो । भोलिपल्ट प्रादेशिक अस्पताल वीरेन्द्रनगर, सुर्खेतमा Gene Xpert गर्दा MTB Detected/Rifampicin Sensitive पाइयो । निज बिरामी मेहेलकुना अस्पतालका सि.अ.न.मी. उषा रानाको प्रत्यक्ष निगरानीमा मिति २०७६।०३।११ गते आइतवारका दिनबाट क्षयरोगको उपचार सुरु गरिन् । उनको दर्ता नं २० थियो । उनको ५ जनाको परिवार थियो र २ वर्षको वच्चा पनि भएकाले वच्चालाई TPT पनि शुरु गरिएको थियो । उनको एचआइभि परीक्षण नेगेटिभ भयो । उनी लामो समय देखि चुरोट खांदै आएकीछन् । मिति २०७४।०३।०८ गते मेहेलकुना अस्पतालबाट ल्याव नं.७४ मा खकार परीक्षणको नतिजा ३+ थियो । उनको तौल ४५ के.जी. छ ।

२०७६।५।१०	ल्या.नं. ११७	तौल ४६ के.जी
२०७६।७।११	ल्या.नं. १९८	तौल ४८ के.जी
२०७६।०९।०८	ल्या.नं. २१९	तौल ४८ के.जी

स्वमूल्याँकनका प्रश्नोत्तर

१. तलका मध्ये कुन औषधिले पिसाब सुन्तला रङ्गको गराउदछ ?

१. Ethambutol

२. Pyrazinamide

३. Rifampicin

४. Isoniazid

२. तलका मध्ये कुन औषधिले आँखाको दृष्टिमा असर गर्दछ ?

१. Ethambutol

२. Pyrazinamide

३. Rifampicin

४. Isoniazid

३. तलका मध्ये क्षयरोग संक्रमणको उपचारमा कुन औषधि प्रयोग हुदैन ?

१. Ethambutol

२. Pyrazinamide

३. Rifampicin

४. Penicillin

४. बिरामीको उपचार सफल भैरहको कसरी थाहा पाउन सकिन्छ ?

१. खकार अनुगमन परीक्षण बाट नेगेटिभ नतिजा आउनु

२. तौलमा बृद्धि

३. लक्षणहरुमा कमि

४. माथिका सबै

५. क्षयरोगको उपचार कहिले असफल भयो भन्न सक्छौं ?

१. Intensive Phase पछिको खकार परीक्षण को पोजेटिभ नतिजा

२. तिन महिनाको उपचार पछिको खकार परीक्षण को पोजेटिभ नतिजा

३. पाँच महिनाको उपचार पछिको खकार परीक्षणको पोजेटिभ नतिजा

६. यदि कुनै बिरामीको Intensive Phase को उपचार पछि पनि खकार परीक्षणको पोजेटिभ नतिजा आएमा के गर्नु पर्दछ?

१. Intensive Phase को उपचार लाई १ महिना थप गर्ने
२. Contineous Phase को उपचार शुरुवात गर्ने
३. तिन महिनाको उपचार पछि पुनः खकार परीक्षण गर्ने
४. माथिका सबै
५. ख र ग मात्रै

७. तलका मध्ये कसलाई TST वा IGRA परीक्षण नगरी TB Preventive Treatment को शुरुवात गर्न सकिन्छ?

१. पाँच बर्ष भन्दा मुनिका बालबालिका
२. PLHIV
३. माथिका कुनै होइनन
४. दुवै समूह (१र २)

८. नयाँ क्षयरोग विरामीमा उपचारमा तलका मध्ये कुन रेजिमेन दिनुपर्दछ ?

१. 2 HRZE 4HR
२. 6 HRZE
३. 6HRZE LFX
४. क र ख मात्र

९. Intensive phase पछि पनि खकार परीक्षण को पोजेटिभ नतिजा आउनुको सम्भावित कारण के हो ?

१. Poor adherence
२. Sub - optimal dosage
३. Heavy Initial bacterial load
४. माथिका सबै

१०. धुम्रपान गर्ने बिरामीका लागि ABC Smoking Cessation अभिलेख कहिले गर्ने ?

१. ५ महिना मा राख्ने
२. उपचारको ०, २ ५ महिना र अन्त्यमा
३. उपचारको १,२, ५ र अन्त्यमा

४. उपचारको २, ३, ४ र अन्त्यमा
५. माथिका कुनै पनि होइनन

११. Pyrazinamide को मात्रा कति हो ?

१. 35 mg / kg
२. 25 mg / kg
३. 45 mg / kg
४. 55 mg / kg

१२. यदि कुनै बिरामीको उपचार अन्त्यको खकार परीक्षण नतिजा पोजेटिभ आएको छ तर mWRD को नतिजामा Rifampicin Resistance छैन भने यस्तो बिरामीको अर्को उपचार के होला ?

१. अन्य औषधी को Resistance थाहा पाउन Culture – DST गर्ने
२. First Line उपचारको शुरुवात गर्ने
३. अन्य शारीरिक अवस्था र सहसंक्रमण को अवस्था पत्ता लगाउने
४. माथिका सबै

मोड्युल ४: क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मुल्यांकन

परिचय

कुनै पनि नीति, योजना, आयोजना तथा कार्यक्रमको सफल तथा अर्थपूर्ण कार्यान्वयनका लागि अनुगमन मूल्याङ्कनको महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । कार्यक्रम कार्यान्वयनका क्रममा गरिएको अनुगमनले कार्यक्रम कार्यान्वयनमा देखा परेका बाधा व्यवधान तथा समस्याको पहिचान भई समयमै समाधान गर्न सहयोग पुग्दछ भने कार्यक्रमको मध्य अवधि तथा अन्तमा गरिने मूल्याङ्कनले आगामी योजना तर्जुमामा सहयोग पुग्दछ । क्षयरोगका बिरामीलाई समयमै पत्ता लगाई गुणस्तरीय उपचार गरी निको पार्न राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले तय गरेको रणनीति तथा कार्यक्रमहरुको सफल कार्यायन्वन गर्न अनुगमन तथा मूल्याङ्कन हनु जरूरी हुन्छ । क्षयरोग कार्यक्रम संग सम्बन्धीत सम्पूर्ण सूचनाहरुको संकलन, अभिलेख, प्रतिबेदन तथा विश्लेषण गरी कार्यक्रमको सुदृढीकरमा उक्त सूचना प्रयोग गर्न्ने र कार्यक्रमको नियमित अनुगमत तथा मुल्यांकन गर्ने कार्यमा स्वास्थ्यकर्मीहरुको क्षमता अभिबृद्धि गर्न यो मोड्युल तयार पारिएको छ ।

उद्देश्य

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरुले निम्न कार्य गर्न सक्षम हुने छन् :-

- नेपालमा क्षयरोग कार्यक्रम अनुगमन मूल्यांकन संरचनाका बारेमा बताउन
- अनुगमन र मूल्यांकनको अबधारणा बताउन
- क्षयरोग कार्यक्रम अनुगमन र मूल्यांकन सुचकहरुको वर्णन तथा प्रयोग गर्न
- क्षयरोग कार्यक्रमको सुपरिवेक्षण बारे बताउन तथा चेकलिस्टको प्रयोग गर्न
- क्षयरोग कार्यक्रम संग सम्बन्धीत अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारम भर्न तथा चुस्त दुरुस्त राख्न

४.१. नेपालमा क्षयरोग कार्यक्रम अनुगमन, मुल्यांकनको संरचनागत ढाँचा

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा करिब पाँच हजार भन्दा बढि स्वास्थ्य संस्थाहरुले सेवाहरुको अभिलेखीकरण एवं प्रतिवेदन तयार गर्ने गर्दछन् । कार्यक्रमको अनुगमन तथा मुल्यांकन सम्वन्धि कार्यको व्यवस्थापनका लागि राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र देखि प्रदेश, स्थानिय तह सम्म संरचना निर्माण भएको छ । राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रको एक प्रमुख जिम्मेवारी अन्तर्गत क्षयरोग कार्यक्रमको सम्पूर्ण तथ्यांकको व्यवस्थापन, अनुगमन, मुल्यांकन, र अनुसन्धान सम्बन्धी कार्यहरु पर्दछन्, यसकालागि राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रमा "योजना, अनुगमन, मूल्यांकन, निगरानी तथा अनुसन्धान" शाखा गठन गरिएको छ । प्रदेश तहमा अनुगमन, मुल्यांकन तथा तथ्यांक व्यवस्थापनका लागि प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालयमा योजना, अनुगमन तथा नियमन शाखा रहेको छ भने क्षयरोग कार्यक्रमको व्यवस्थापन

तथा कार्यक्रमको अनुगमन, मूल्यांकन तथा सुपरिवेक्षणका लागि सबै प्रदेशका स्वास्थ्य निर्देशनालयहरुमा क्षयरोग कार्यक्रमका फोकल व्यक्ति तोकिएको हुन्छ । यसैगरी, जिल्लास्तरमा क्षयरोग कार्यक्रमको तथ्यांक व्यवस्थापन, अनुगमन तथा मुल्यांकन गर्ने प्रमुख जिम्मेवारी स्वास्थ्य कार्यालयमा रहेका क्षयरोग कार्यक्रमका लागि तोकिएका फोकल व्यक्ति तथा तथ्यांक अधिकृत वा सहायकको हुन्छ । स्थानीय तहका स्वास्थ्य शाखामा कार्यरत स्वास्थ्य कर्मचारी मध्ये एक जना कर्मचारी क्षयरोग कार्यक्रम व्यवस्थापनका लागि फोकल व्यक्तिका रुपमा रहेका हुन्छन् जसले स्थानीय तहमा क्षयरोग कार्यक्रमको व्यवस्थापन, अनुगमन, मुल्यांकन तथा सुपरिवेक्षण गर्ने गर्दछन् । क्षयरोग कार्यक्रम संचालन भएका प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाहरुमा स्वास्थ्यकर्मीहरु मध्ये एकजना डट्स फोकल व्यक्ति तोकिएका हुन्छन् जसले क्षयरोग कार्यक्रमसम्बन्धी सबै तथ्यांकको अभिलेख तथा प्रतिवेदन तयार गर्दछन् ।

४.२. अनुगमन मूल्याङ्कन तथा सुपरिवेक्षणको सैद्धान्तिक ज्ञान

४.२.१ अनुगमन

"अनुगमन" भन्नाले कुनै पनि कार्यक्रम कार्यान्वयनका क्रममा योजना गरेअनुसार सञ्चालन भए नभएको तथा कार्यक्रमहरुमा लगानी तथा साधनको प्रवाह उचित ढंगले भए, नभएको वा अपेक्षित नतिजा हासिल भए, नभएको सम्बन्धमा कार्यान्वयन गर्ने निकायले तोकिएको व्यक्ति वा संस्थाबाट निरन्तर वा आवधिक रुपमा गरिने निगरानी, सूचना संकलन, विष्लेषण तथा सुधारत्मक कार्य भन्ने बुझिन्छ । अनुगमन, कार्यक्रम सञ्चालनको सुरुको अवस्था देखि कार्यक्रम सम्पन्न हुने अवस्थासम्म निरन्तर चलिरहने प्रकृया हो । नियमित अनुगमनले कार्यक्रम सञ्चालनमा देखा परेका बाधा व्यवधान तथा समस्याको पहिचान तथा समाधानका उपाय पहिचान भई अपेक्षित प्रतिफल हासिल गर्न सहयोग पुग्दछ । अनुगमनका क्रममा निम्न पक्षका बारेमा नियमित, व्यवस्थित तथा समयबद्धरूपमा तथ्याङ्क सङ्कलन गरी कार्यक्रमको लक्ष्यसँग प्रगतिको लेखाजोखा गरिन्छ ।

अनुगमनमा देहायका विषयमा सूचना संकलन तथा विष्लेषण गरिन्छ (क) कार्यक्रमका लागि विनियोजित रकम कार्यक्रम कार्यान्वयन कार्यतालिका अनुसार प्रयोग भए नभएको अवस्था, (ख) अपेक्षित प्रतिफल तोकिएको समयमा र लागत प्रभावकारी (Cost Effective) रूपमा हासिल भए नभएको, (ग) प्राप्त नतिजाहरुको गुणस्तर कायम भए नभएको ।

४.२.२. मूल्याङ्कन

"मूल्यांकन" भन्नाले कार्यान्वयन चरणमा रहेका वा सम्पन्न भएका नीति, योजना, कार्यक्रम तथा आयोजनाहरुको सान्दर्भिकता, प्रभावकारिता, कार्यदक्षता, दिगोपना तथा प्रभावहरुका सम्बन्धमा लैङ्गिकता तथा समताका दृष्टिले समेत बाह्य तथा आन्तरिक मूल्याङ्कनकर्ताबाट उद्देश्यर्पूण र व्यवस्थित तरिकाले गरिएको कार्यलाई जनाउँछ ।

योजना, नीति, कार्यक्रम तथा आयोजना कार्यान्वयनका क्रममा भएका सबल तथा दुर्बल पक्षहरुवाट पाठ सिकी भावी योजना, नीति, कार्यक्रम तथा आयोजनाहरु तर्जुमा तथा कार्यान्वयनमा आवश्यक सुधार गर्नु तथा सम्बन्धित निकाय र पदाधिकारीलाई त्यस्ता योजना, नीति, कार्यक्रम र आयोजनाहरुको कार्यान्वयन र नतिजाप्रति जवाफदेही बनाउनु मूल्याङ्कनको उद्देश्य हो ।

४.२.३ अनुगमन तथा मूल्याङ्कनबीच भिन्नता

अनुगमन तथा मूल्याङ्कन एक अर्कासंग अन्योन्याश्रित छन् । व्यवस्थापकीय पद्धति तथा औजारका रुपमा रहने अनुगमन तथा मूल्याङ्कनले योजना, नीति, कार्यक्रम तथा आयोजनाको प्रभावकारी कार्यान्वयनमा महत्वपूर्ण सहयोग पू-याउँछ । तर अनुगमन तथा मूल्याङ्कनका आफ्नै विशेषता हुने भएकोले यिनीहरुबीचको भिन्नतालाई निम्नानुसार छुट्ट्याउन सकिन्छ ।

अनुगमन	मूल्यांकन
कार्यान्वयन अबधीभर निरन्तर चलिरहन्छ ।	आवधिक रुपमा गरिन्छ जस्तै: कार्यक्रमको शुरुमा, पूर्वमूल्याङ्कन (Ex-ante), चालु मूल्यांकन (On-going), मध्यावधि मूल्यांकन (Mid-term) तथा अन्तिम वा सम्पन्न मूल्यांकन (Terminal), र कार्यक्रम पछिको मूल्यांकन (Ex-post) वा प्रभाव मूल्यांकन (Impact)
कार्यक्रम संचालन चरणको अवस्थामा मात्र गरिन्छ ।	छनौट चरणदेखि संचालन चरणपछिका अवस्थामा पनि गरिन्छ ।
कार्यक्रम संचालन चरणका अवस्थामा देखिएको कमी कमजोरीहरुलाइ सुधार गर्ने संस्थागत प्रकृया हो ।	कार्यक्रम सञ्चालनका क्रममा आवश्यक सुधार गर्ने तथा कार्यान्वयन क्रममा भएका कमी कमजोरीबाट पाठ सिकी भविश्यमा त्यस्तै योजना नीति, कार्यक्रम, तथा आयोजनाहरुमा सुधार गर्ने साधन हो ।
लगानी, प्रकृया र प्रतिफलसंग प्रत्यक्ष रुपमा सम्बन्धित हुन्छ ।	पूर्वनिर्धारित लक्ष र उपलब्धीको स्थिति तथा सरोकारवालामा परेको असर र प्रभावको अध्ययन संग सम्बन्धित हुन्छ ।
अनुगमन बर्तमानमा केन्दित हुन्छ र भविष्यमा हुने परिवर्तन इंगित गर्दछ ।	मूल्याङ्कनमा विगतसंग वर्तमानको तुलना गरिन्छ
सामान्यत: कार्यान्वयन गर्ने निकायबाट गरिन्छ ।	सामान्यत: कार्यान्वयन गर्ने निकाय भन्दा वाह्य स्वतन्त्र व्यक्ति तथा संस्थाहरुवाट गरिन्छ ।

४.२.४. नतिजामूलक अनुगमन तथा मूल्यांङ्कनका आधारहरु

योजना, नीति, कार्यक्रम तथा आयोजनाहरुको नतिजामूलक अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्नकालागि सोंच तालिका (Logical Framework), नतिजा तालिका (Result Matrix), सूचनाका स्रोतहरु, व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (Management Information System-MIS) र अनुगमन तथा मूल्याङ्कन योजनालाइ आधारका रुपमा लिन सकिन्छ ।

४.२.४.१ सोंच तालिका (Logical Framework)

सोंच तालिका आयोजनाका लक्ष्य, उद्देश्य, प्रतिफल, क्रियाकलाप, लगानी आदिका बारेमा क्रमवद्ध र तर्कपूर्ण रुपमा सोच्न र विश्लेषण गर्न सघाउने व्यवस्थापनको एक औजार हो । यस अन्तर्गत आयोजनाको सफल कार्यान्वयनका लागि अनुमान र संभावित जोखिम (Assumption and Risks) पहिचान गरिन्छ । यस तालिकाको मद्दतबाट आयोजना तर्जुमा चरणमै अपेक्षित लक्ष र सो मापन गर्ने तरिका आंकलन गरिन्छ । यसका माध्यमबाट अनुगमन तथा मूल्याङ्कनलाइ नतिजामूलक एवम् प्रभावकारी बनाउन सकिन्छ ।

सोंच तालिकाको नमूना (Logical Framework)

आयोजनाको नाम : -		सम्पन्न हुने आ.व.:-	
आयोजना अवधिः-		तयार गरेको मितिः-	
आयोजना सुरुहुने आ.व.:-			
विवरणात्मक सङ्क्षेप	**कार्यसम्पादनका सूचकहरु**	**पुष्ट्याइँका आधारहरु**	**अनुमान**
लक्ष्य (Goal)	(प्रभाव सूचकहरु)		
उद्देश्य (Purpose/Outcome)	(असर सूचकहरु)		
प्रतिफल (Output)	(प्रतिफल सूचकहरु)		
क्रियाकलाप (Process/ Acvtivities)	(प्रकृया सूचकहरु)		
लगानी (Input)			

आयोजना तर्जुमाको चरणमा तयार गरिने सोंच तालिकामा रहेका लगानी, प्रतिफल, उद्देश्य, लक्ष्य, वस्तुगत रुपमा मापनयोग्य सूचकहरु, त्यसका पुष्ट्याइँका आधारमा कार्यक्रम तथा आयोजनाको अनुगमन तथा

मूल्यांकन गर्नुपर्दछ । सम्भाव्य जोखिमलाइ समयमै सम्वोधन गरी लागत तथा समय वढ्नसक्ने सम्भावनालाई न्युनीकरण गर्न सकिन्छ ।

४.२.४.२ क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन ढाँचा (Monitoring and Evaluation Framework of Tuberculosis Program)

अनुगमन मूल्याकन ढांचा भन्नाले कुनै कार्यक्रम संचालन प्रकृयामा आवश्यक पर्ने लगानी र गतिविधि (Input), तथा उक्त लगानी बाट प्राप्तहुने अपेक्षित प्रतिफल तथा तत्कालिन र दीर्घकालीन सम्भावीत परिणामहरूको दृश्यात्मक अवधारणा हो भन्ने बुझ्नु पर्दछ । अनुगमन मूल्याकन ढांचाबाट कार्यक्रमका बारेमा संक्षिप्त जानकारी प्राप्त गरी विष्लेषण गर्न तथा भरपर्दो अनुगमन मूल्यांकन योजना तयार गरी लागुगर्न समेत सहयोग पुग्दछ । अनुगमन मूल्याकन ढांचाको विकासले परियोजना र कार्यक्रम सफलतापूर्वक संचालन गर्न महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने कारकहरू (Factor) बीचको सम्बन्धलाई स्पष्ट रूपमा परिभाषित गर्न मद्दत गर्दछ । यस्ता कारकहरू कार्यक्रम भित्र वा बाहीर समूदायस्तरका हुन सक्छन् र कार्यक्रम संचालनमा प्रभाव पार्न सक्दछन् । अनुगमन मूल्याकन ढांचाले कार्यक्रम संचालक, नीति निर्माता तथा अन्य साझेदारहरूलाई कार्यक्रमका बारेमा महत्वपूर्ण र व्यावहारिकपक्षमा जानकारी दिनुका साथै उपयुक्त र उपयोगी सूचकहरू छनोटको लागि आधार प्रदान गर्दछ ।

क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन मूल्याकन ढांचाको नमूना चित्र ४.१ देखाइएको छ । यसमा "लगानी-Input" "क्रियाकलाप-Process" "प्रतिफल(Output" "असर-Outcome" र "प्रभाव-Impact" गरि ५ घटक (Component) रहेका हुन्छन् । प्रत्येक घटकले सम्पूर्ण कार्यक्रमको फरक स्तर र खण्डलाई प्रतिनिधित्व गर्दछ । उदाहरणका लागि, "लगानी-Input" तहमा क्षयरोग, निदान तथा अभिलेखकालागि अवश्यक जनशक्तिलगायतका बारेमा उल्लेख गरिएकोहुन्छ भने "प्रतिफल-Output" तहमा क्षयरोग, निदान तथा उपचार सेवा सम्बन्धी जानकारी उल्लेख गरिएको हुन्छ । यस्तै क्षयरोग पत्ता लगाउने दर तथा उपचार सफलतादरहरू "असर-Outcome" तहमा र "प्रभाव-Impact" तहमा क्षयरेग सम्बन्धी अन्तिम नतिजा, जस्तै क्षयरोगको संक्रमण दर मृत्युदर तथा रूग्णता दर सम्बन्धी जानकारी उल्लेख गरिएको हुन्छ ।

चित्र ४.१ क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन ढाँचाको नमूना

लगानी **(Input)**	क्रियाकलाप **(Process)**	प्रतिफल **(Output)**	असर **(Outcome)**	प्रभाव **(Impact)**
• नीति नियमहरु • जनशक्ति तथा बजेट	• जनशक्ति • तालिम	• क्षयरोग निदान सेवा	• क्षयरोग पहिचान दर	• क्षयरोग **prevalence** दर

• पूर्वाधार	• औषधि तथा अन्य सरसामान • प्रयोगशाला संचार तथा पैरवि	• क्षयरोग उपचार सेवा • सेवाग्राही तथा कर्मचारीको ज्ञान र शिप • क्षयरोग **Stigma**	• क्षयरोग उपचार सफलता दर	• क्षयरोग संक्रमण दर • क्षयरोग रुग्णता दर • क्षयरोग मृत्यू दर

समग्र वातावरण: • **राजनैतिक प्रतिवद्धता**	**स्वास्थ्य प्रणाली** • **उपलब्धता** • **पहुंच** • **उपयोगिता**	**सामाजिक आर्थिक अवस्था** • **जनशांखिक** • **भौगोलिक** • **लैंगीक** • **आर्थिक**	**अन्य रोग प्रकोपको अवस्था** • **एड्स** • **कुपोषण** • **मदिरा तथा धुम्रपान**

क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन ढाँचाको सहयोगले अनुगमन तथा मूल्यांकन योजना तयार गर्न मद्दत पुग्दछ । क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन योजनाको नमूना चित्र ४.२ मा देखाइएको छ ।

चित्र ४.२ क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकन योजनाको नमूना

क्रियाकलाप	अनुगमन सूचक	गणना विधि	आधार (Baseline)	लक्ष्य (Target)	सूचनाको स्रोत	गणना अवधि(Frequency)	जिम्मेवार निकाय

४.२.४.३ नतिजा सूचक (Indicator) को प्रयोग

कुनै पनि अवस्थालाई संख्यात्मक तथा व्याख्यात्मक रुपमा सरल तरिकाबाट मापन गर्ने आधार सूचक हो । नतिजामूलक अनुगमन तथा मूल्याङ्कनका लागि सूचकको निर्धारण र यसको मापन गर्नु आवश्यक हुन्छ । सूचकका आधारमा आयोजनामा भएको लगानीबाट प्राप्तहुने प्रतिफल र आउने असर तथा

प्रभावको मापन र अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्न सकिन्छ । यस्ता सूचक आवधिक योजना तर्जुमा, नयाँ आयोजना र वार्षिक कार्यक्रम स्वीकृत गर्दाको अवस्थामा नै तयार गर्नु पर्दछ । कार्यक्रम तथा आयोजनाको व्यवस्थित अनुगमनका लागि उद्देश्यसंग मेलखाने तथा स्पष्ट रुपले मापन तथा पूरा गर्न सकिने, भरपर्दो र समयावधि किटिएका सूचक प्रयोग गर्नु पर्दछ । सूचक निर्माण Valid (मान्य), Reliable (भरपर्दो), Specific (विशिष्ट), Sensitive (संवेदनशिल), Operational (परिभाषित गर्न सकिने), Affordable (किफायति), Feasible (सम्भाव्य वा गर्न सकिनै), Comparable (तुलना योग्य) हुनु पर्दछ ।

कुनैपनि आयोजना र कार्यक्रमको अनुगमनकालागि उपयोगी सूचकहरुको छनोट गर्दा निम्नलिखित मापदन्ड वा आधारहरुको सहयोग लिन सकिन्छ	
Valid (मान्य)	सूचकहरूले गणना गर्न चाहेको अवस्था वा घटनालाई मापन गर्न सक्नुपर्छ ।
Reliable (भरपर्दो)	सूचकहरुले उही प्रकृतिका कार्य समान विधि तथा उपकरणहरू प्रयोग गरेर फरक समय र स्थानमा मापन गर्दा समान नतिजाहरू दिन सक्नुपर्दछ ।
Specific (विशिष्ट)	सूचकहरूले जुन घटना वा अवस्थाको गणना गर्न चाहेको हो त्यहि अवस्था वा घटनालाई मापन गर्नु पर्छ ।
Sensitive (संवेदनशिल)	सूचकहरूले अवलोकन गर्न चाहेको अवस्था वा घटनामा भएका साना साना परिवर्तनहरू पनि देखाउन सक्ने हुनुपर्छ ।
Operational (परिभाषित गर्न सकिने)	सूचकहरूलाई खास मापदन्डको आधारमा निस्चित कार्यक्रमतहमा विकसित र परीक्षण गरिएका परिभाषा को सहयोगले मापन गर्नुपर्छ।
Affordanle (किफायति)	सूचक मापनको लागत उचित र किफायती हुनुपर्छ।
Feasible (सम्भाव्य वा गर्न सकिनै	सूचक गणनाकालागि चाहिने तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न सकिने खालको हुनुपर्छ।
Comparable (तुलना योग्य)	सूचकहरू समय तथा भौगोलिक अवस्थिति बीच तुलना गर्न सकिने खालको हुनुपर्छ।

सुचकहरुको निर्माण गर्दा निम्न Indicator Pyramid को स्वरुपलाई ध्यानमा दिई आवश्यक संख्यामा निर्धारण गर्नुपर्दछ । तलको चित्रमा देखाय अनुसार तल्लो निकाय जस्तै जिल्लास्तरमा सुचकहरुको धेरै संख्या आवश्यक पर्दछ तर त्यहि कुरा माथिल्ला स्तरमा कार्यक्रम मापनका लागि आवश्यक सूचकहरुको

संख्या कम हुदै जान्छ । यसको प्रमुख कारण भनेको विभिन्न स्तरमा कार्यक्रमको मापन उद्देश्यहरु फरक हुनु हो । तल्लो स्तरमा कार्यक्रमको संचालन कसरी भैरहेको छ, के के समस्या तथा चुनौतीहरु देखिएका छन् भन्ने देखि तत्कालिक रुपमा मूल्यांकन गरि सुधार गर्नु पर्ने कार्यक्रम तथा क्रियाकलापहरु देखिकै अनुगमन गर्नुपर्ने हुदा धेरै सुचकहरुको आवश्यकता पर्दछ । राष्ट्रियरुपमा मापन गर्ने सूचकहरुको संख्या थोरै र फरक प्रकारका हुन्छन । राष्ट्रिय स्तरमा मापन हुने सूचकहरुले विशेषतः कार्यक्रमको लक्ष्य तथा उद्देश्य प्राप्तिको मापन गदर्छन् ।

चित्र ४.३. Indicator Pyramid

४.२.४.४. नतिजामूलक अनुगमनमा ध्यान दिनुपर्ने विषयहरु

कुनै पनि कार्यक्रम तथा आयोजना कार्यान्वयनमा ल्याउनुपूर्व लक्ष्य निर्धारण गरिएको हुन्छ । तोकिएको लक्ष्य अनुसार नतिजा हासिल भएको छ, छैन, नतिजा हासिल हुन नसक्नुमा के कस्ता कारक तत्वहरु रहेका छन्, लक्ष्य र प्राप्त नतिजावीच के कस्तो भिन्नता रहेको छ भनी कार्यक्रम वा आयोजनाको नतिजामा जोड दिई गरिने अनुगमन नतिजामूलक अनुगमन हो । नतिजामूलक अनुगमनमा देहायका विषयहरुमा ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ ।

- विभिन्न सूचकहरुको लक्ष्य र प्रगतिको वीचमा अन्तर रहे वा नरहेको तुलना गर्ने,
- सूचकहरुको लक्ष्य र प्रगतिबीच अन्तर भए त्यसको कारण पहिचान गर्ने,
- लक्ष्य हासिल गर्न कुन कुन कार्यहरु गर्नुपर्ने हो सोको पहिचान गर्ने,
- कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्दा कार्यस्थलको अनुभवको आधारमा सहयोगी र अवरोधात्मक विषयहरु के के छन् केलाउने,
- त्यसपछि कार्यान्वयन रणनीति र परिवर्तन व्यवस्थापन योजना तयार गर्ने,

- लगानी, प्रक्रिया, प्रतिफलको असर, र प्रभावसंगको अन्तरसम्बन्ध विकास गरी नतिजा शृङ्खला तयार गर्ने ।

४.२.५. क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन मूल्याङ्कन अबधि र प्रमूख सूचकहरु

क्षयरोग कार्यक्रमको प्रभावकारी व्यवस्थापनका लागी केन्द्र, प्रदेश तथा जिल्ला स्तरबाट नियमित अनुगमन हुन जरुरी हुन्छ । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले क्षयरोग कार्यक्रमको नियमित अनुगमन तथा मूल्यांकन गर्न विभिन्न तहका सुचकहरु तय गरेको छ । क्षयरोग कार्यक्रम हेर्ने फोकल व्यक्तिको संलग्नतामा हरेक महिना निम्न सुचकमा केन्द्रीत रहि क्षयरोग कार्यक्रम अनुगमन गर्नु पर्दछ भने चौमासिक वा बार्षिक रुपमा समग्र कार्यक्रमको समीक्षा तथा मूल्याङ्कन गर्नु पर्दछ ।

- उपचार सेवामा आएका मध्ये क्षयरोगको सम्भावित व्यक्तिको संख्या
- सम्भावित व्यक्ति मध्ये खकार जांच भएका विरामी संख्या
- नया तथा पुनःबल्झिएका खकारमा किटाणु देखिएका विरामीको संख्या
- क्षयरोग पत्ता लागेको जम्मा संख्या
- नयां क्षयरोका विरामी मध्ये १४ बर्ष मुनिका बालबालिकाको संख्या
- उपचार शुरु गर्ने विरामीको संख्या
- खकार पोजेटिभ मध्ये २, महिनामा खकार नतिजा नेगेटिभ भएको संख्या
- खकार पोजेटिभ मध्ये २, महिनामा खकार पोजेटिभ भएको संख्या
- उपचार पुरा गरेका संख्या
- निको भएका विरामीको संख्या GeneXpert परीक्षण संख्या
- GeneXpert बाट क्षयरोका विरामीतथा औषधी प्रतिरोधी क्षयरोका विरामीपत्ता लागेको संख्या

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकनमा प्रयोग हुने सूचकहरु त्था उक्त सूचकको गणना विधि अनुसूचि १ मा उल्लेख गरिएको छ ।

४.२.६. सुपरिवेक्षण

व्यक्तिले सम्पादन गरेको कार्यको सुक्ष्म अध्ययनगरी व्यक्तिको कार्यसम्पादन सुधारगर्न सहयोगगर्ने कार्य सुपरिवेक्षण हो । सुपरिवेक्षण गर्दा व्यक्तिले के कार्य सम्पादन गरेको छ र कसरी सम्पादन भएको छ भन्ने हेरिन्छ र कार्यसम्पादनको बिधी तथा प्रकृया तोकिए बमोजिम नभए तत्काल अनसाईट कोचिंग गरी व्यक्तिलाई व्यवस्थित तवरले कार्य सम्पादन गर्न उत्प्रेरित गरिन्छ । सुपरिवेक्षण प्रत्यक्ष रुपले व्यक्तिले कार्य सम्पादन गरिरहेका वखत अवलोकन गरेर तथा अप्रत्यक्ष रुपले अर्थात सम्पादित कामको अभिलेख हेरेर गर्न सकिन्छ । सुपरिवेक्षण कार्यलाई व्यवस्थित र प्रभावकारी बनाउन चेक लिष्टको प्रयोग अनिवार्य हुन्छ । यसले सुपरिवेक्षण गर्ने व्यक्तिलाई विषयबस्तुमा केन्दित हुन सहयोग पुर्‍याउनुका

साथै व्यक्तिलाई पृष्ठपोषण तथा कार्यस्थल अनुशिक्षण गर्न मद्दत गर्दछ। क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन र सुपरिवेक्षण गर्दा प्रयोग गरिने चेकलिष्टको नमूना अनुसूची २ मा दिइएको छ।

सुपरिवेक्षणको मुख्य उदेश्य कर्मचारीको मनोबल उच्च पार्दे उनिहरुको कार्यसम्पादनमा सुधार ल्याउनु हो ।

सुपरिवेक्षण एक व्यवस्थापकीय प्रकृया हो । सुपरिवेक्षण, व्यक्तिको कार्यसम्पादनको सुक्ष्मरुपले अध्ययन तथा कार्यसम्पादन सुधारमा केन्दित हुने भएकोले सुपरिवेक्षकमा तपसील बमोजिमका सीप तथा गुण हुनु पर्दछ ।

- बिषयबस्तुको पूर्ण जानकारी भएको
- व्यवस्थापकीय ज्ञान र सीप भएको
- अन्तरव्यक्ति सञ्चार ज्ञान र सीप
- निष्पक्ष व्यवहार र उत्प्रेरीत गर्ने क्षमता
- कार्यकर्ताको मनोभावना बुझ्न सक्ने
- समस्याको पहिचान, विश्लेषण तथा समाधानका उपायहरु पत्ता लगाउन सक्ने,
- नेतृत्व क्षमता भएको ।

असल सुपरिवेक्षक शिक्षक, उत्प्रेरक, र मेन्टर तथा कोचको भूमिका निर्वाह गर्न सक्ने व्यक्ति हुनु पर्दछ

४.२.६.१ सुपरिवेक्षण गर्ने तरिका :

- कर्मचारीले सम्पादन गरिरहेको कार्य अवलोकन गरेर ।
- प्रतिवेदन/अभिलेखहरु अध्ययन गरेर ।
- सेवा पाएका व्यक्तिहरुसंग सोधपुछ गरेर ।
- आम नागरिक/समुदायसंग सोधपुछ गरेर ।

४.२.६.२. सुपरिवेक्षण कार्ययोजना

सुपरिवेक्षण कार्यलाई व्यवस्थित र प्रभावकारी बनाउन सुपरिवेक्षण कार्ययोजना हुन जरुरी हुन्छ । कहां सुपरिवेक्षण गर्ने, कसले सुपरिवेक्षण गर्ने र कहिले सुपरिवेक्षण गर्ने विषय समेटेर अग्रिम रुपमा तयार गरिने योजना नै सुपरिवेक्षण कार्ययोजना हो । यसरी कार्ययोजना तयार गर्दा कार्यक्रम सञ्चालन तथा व्यवस्थापनमा समस्या देखापरेका संस्थालाई प्राथमिकतामा राखिनु पर्दछ ।

सुपरिवेक्षण कार्ययोजनाको नमूना

सुपरिवेक्षण गरिने संस्थाहरु	सुपरीवेक्षण अवधि		संलग्न कर्मचारीहरु	कैफियत
	देखि	सम्म		

सुपरिवेक्षणको अवधि

क) संघ स्तरः ४ महिनामा एक पटक कम्तिमा सबै प्रदेश र छनौटमा परेका स्वास्थ्य कार्यालयहरु, स्थानिय तह र स्वास्थय संस्थाहरु

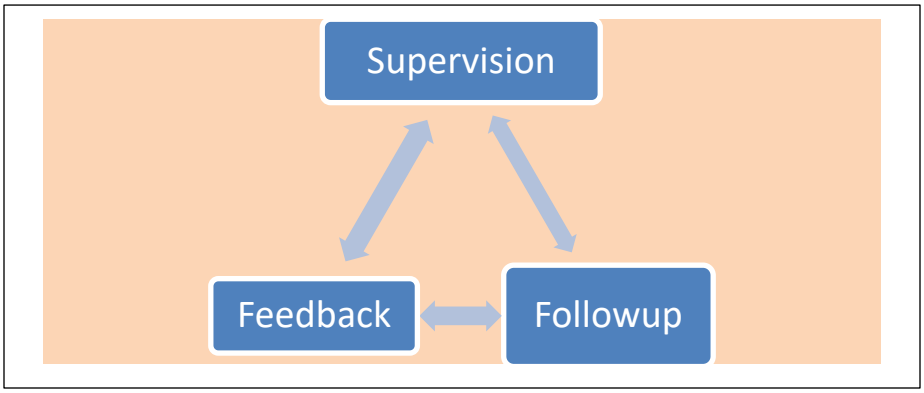
ख) प्रदेश स्तरः ४ महिनामा एक पटक प्रदेश मातहतका सबै स्वास्थ्य कार्यालयहरु, छनौटमा परेकास्थानिय तह र स्वास्थय संस्थाहरु

ग) जिल्ला र स्थानियतह स्तरः २ महिनामा एक पटक मातहतका सबै उपचार केन्द्र/ निदान केन्द्रहरु

४.२.७. क्षयरोग कार्यक्रममा फलोअप (Follow Up)

कुनै पनि कार्यक्रमको सुपरिवेक्षण पछि सकारात्मक तथा राम्रा पक्षलाई प्रोत्साहन र कार्यान्वयनको क्रममा देखा परेका समस्या तथा समस्या समाधानका लागि सम्बन्धित संस्थाका व्यक्तिसँग छलफल गरी पृष्ठपोषण गर्ने गरिन्छ । पृष्ठपोषण पछि सम्बन्धित संस्था तथा कर्मचारीले सुझाव पालना गरे नगरेको एकिन गर्न फलोअप गर्नु पर्दछ । सम्बन्धित निकायका कर्मचारी, समिति, समुदायसँगको भेटघाट, छलफल, गोष्ठी, प्रतिवेदन आदिको माध्यमबाट फलोअप गर्ने गरिन्छ । यसरी गरिएको फलोअपले स्वास्थ्य संस्था तथा कर्मचारीको कार्य सम्पादनमा सघाउ पुऱ्याउँछ । फलोअप पछि पुनः सुपरिवेक्षण गर्नुपर्ने हुन्छ । यसरी सुपरिवेक्षण फिडव्याक र फलोअप एउटा चक्रको रूपमा निरन्तर चलिरहन्छ ।

Supervision – Feedback – Follow up Cycle.



४.४.७.१.

फलोअप गर्दा गरिने कार्य :-

- तथ्याङ्क एवं जानकारीको सङ्कलन एवं त्यसको छानविन
- कार्यक्रम र आयोजनाको निरीक्षण
- समस्या भए त्यसको समाधान
- उपरोक्त कुराको प्रतिवेदन

४.२.७.१. फलोअप किन गर्ने :-

कार्यक्रमको उद्देश्य र लक्ष्य अनुरूप कार्य सम्पादनका लागि स्वास्थय संस्था तथा स्वास्थ्यकर्मिलाई सम्पादित कार्यक्रमको स्थिति वारे नियमित रूपमा अवगत गराई सहयोग पुऱ्याउन फलोअपको आवश्यकता पर्दछ । कार्यक्रम र आयोजनाको कार्यान्वयन सफल वनाउन समय समयमा यसको समस्या र त्रुटि केलाईरहन र समयमा नै समाधान गर्न अति जरुरी हुन्छ । फलोअपले मात्र यो उद्देश्य परिपूर्ति गर्न मद्दत पुऱ्याउंछ । साथै फलोअपले निम्न विषयमा थप सुधार गर्न पनि सह योग गर्दछ ।

- आयोजना/ कार्यक्रमका सबै पक्षलाई आवश्यक मात्रामा पुनः निर्देशन प्रदान गर्न ।
- व्यवस्थापनलाई लक्ष्य अनुसार प्रगति हासिल गर्न केही कठिनाई देखा परेको भए त्यसलाई समाधान गर्न ।
- व्यवस्थापन सूचना प्रणालीको जानकारीलाई सही किसिमले प्रयोग गर्न ।

४.२.७.२. फलोअप गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुरा

आयोजना र कार्यक्रम विवरण : -

- उद्देश्य के हो ?
- कृयाकलाप के के हुन् ?
- कति अवधिको हो ?
- लक्षित जनसमूह कुन हो ?
- सञ्चालक को हो ?
- सम्बन्धित निकाय के के हुन ?

४.२.७.३.फलोअप कसले गर्ने ?

- केन्द्रीय स्तरका निकाय
- प्रदेश स्तरका निकाय
- स्वास्थ्य कार्यालय स्तरका निकाय

- पालिका स्तरका निकाए
- प्रा.स्वा.के. / स्वा.चौ./समुदाय
- कार्यान्वयन/सञ्चालन कर्ता
- संलग्न स्थानीय निकाय एवं सरकारी तथा गैह्र सरकारी सङ्घ—संस्था

४.२.७.४.फलोअप कसरी र कहिले गर्ने ?

कसरी	कहिले (समय र अवधि)
निरिक्षण र अवलोकन भ्रमण गरेर	निरन्तर
सम्बन्धित व्यक्तिसँग छलफल गरेर	निरन्तर
प्रगति समिक्षा बैठक र गोष्ठी आयोजना गरेर	चौमासिक
प्रतिवेदन विश्लेषण गरेर	निरन्तर
कार्य प्रगति हेरेर	नियमित
निर्देशित फाराम भरेर	नियमित
स्टाफ मिटिङ्ग	नियमित

४.३. क्षयरोग कार्यक्रममा तथ्यांक व्यवस्थापन

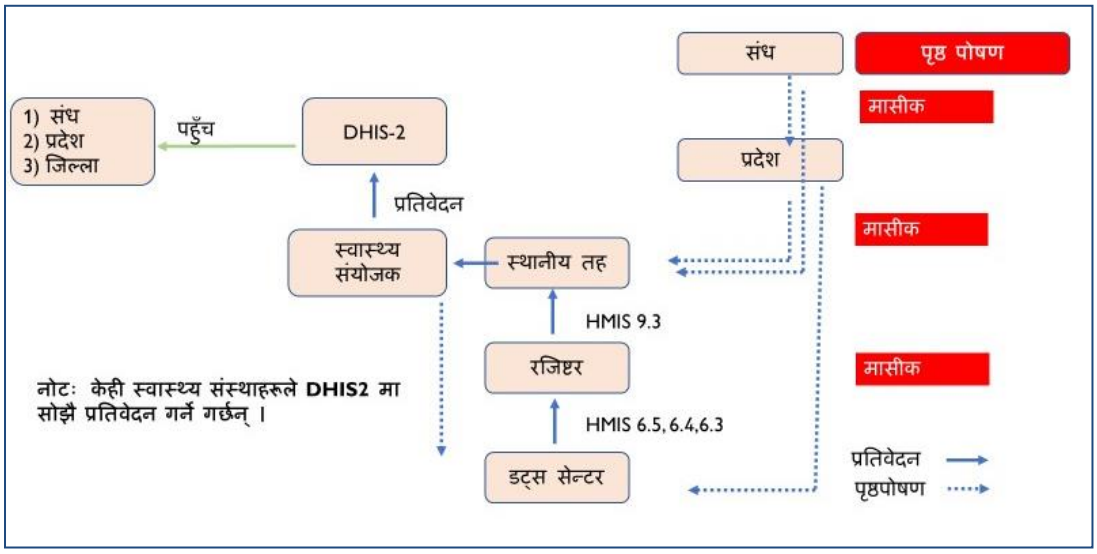
क्षयरोग कार्यक्रमसंग सम्वन्धित सेवाहरुको तथ्यांक व्यवस्थापनकालागि सबै स्वास्थ्य संस्थाहरुले सम्बन्धित फारमहरुमा अभिलेख तथा प्रतिवेदन गर्दछन् भने विधुतिय प्रतिवेदन प्रणाली (अनलाइन रिपोर्टिङ सिस्टम) लागू भएका स्वास्थ्य संस्थाहरुमा कम्प्युटरको प्रयोग गरी अनलाइन सफ्टवेरमा तथ्यांक प्रविष्टि गर्दछन् । क्षयरोग कार्यक्रमको तथ्यांक व्यवस्थापनमा मुख्यतः एकिकृत स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन प्रणाली (IHMIS) र राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (NTPMIS) को प्रयोग हुंदै आएको छ । सबै पालिकाहरुले स्वास्थ्य संस्थाहरुबाट प्राप्त मासिक प्रतिवेदनहरुलाइ DHIS2/HMIS को प्रयोग गरी विधुतियरुपमा माथिल्लो निकायलाई प्रतिवेदन गर्दछन् भने केहि स्वास्थ्य संस्थाहरुले DHIS2/HMIS द्वारा सिधै प्रतिवेदन गर्दछन् ।

क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रले राष्ट्रियरुपमा NTPMIS र HMIS का माध्यमबाट प्राप्त तथ्यांकलाई एकिकृतरुपमा संकलन गरी विश्लेषण गर्दछ । विश्लेषण गरिएको तथ्यांकलाई विभिन्न निकाय, जस्तैः स्वास्थ्य मन्त्रालय, विश्व स्वास्थ्य संगठन, ग्लोवल फण्ड आदिलाई आवधिकरुपमा प्रतिवेदन गर्नुकासाथै साथै प्राप्त तथ्यांकका आधारमा क्षयरोगको उपचार, निदान तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक कन्जुमेवल तथा केमिकल एवं अन्य सबै आवश्यक समाग्रीहरु खरिद तथा वितरण, वार्षिक कार्यक्रमतथा बजेट तर्जुमा र क्षयरोगका लागि आवश्यका रणनीतिहरु निर्माण गर्दछ । यसका साथै, कार्यक्रमको प्रगति मापनका लागि आवश्यक भएका सुचकहरुका (Indicator) आधारमा तथ्यांकको विश्लेषण गरि

सुधार गर्नुपर्ने क्षेत्र पत्तालगाई आवश्यक सुधारात्मक कार्यहरु पनि गरिन्छ । तथ्यांकको गुणस्तर मापनका लागि नियमितरुपमा स्वास्थ्य संस्थाहरुमा सुपरिवेक्षण गरी चेक लिष्टको प्रयोग गरेर स्वास्थ्यकर्मीहरुको ज्ञान तथा शिपको मापन एवं तथ्यांकको गुणस्तर मापन गरी स्वास्थ्यकर्मिहरुको क्षमता अभिवृद्धि गरिन्छ । क्षयरोग कार्यक्रमको सफलताका लागि कोषे ढुङगा सावित भएको चौमासिक गोष्ठि (हाल अर्धबार्षिक) लाई तथ्यांकको गुणस्तरमापनका लागि एक महत्वपूर्ण औजारकारुपमा संचालन गरिन्छ । आवधिक रुपमा गरिने EPI-Rivew, RDQA लगायत अन्य operational research हरुका माध्यमबाट पनि क्षयरोगका सेवाहरुका साथसाथै तथ्यांकको गुणस्तर मापन गरिन्छ ।

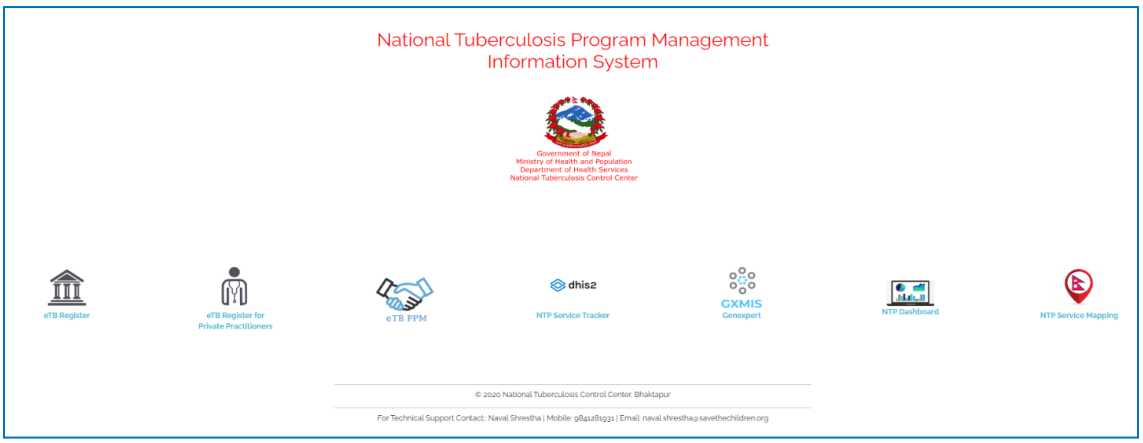
४.३.१. स्वास्थ्य संस्थादेखि क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र सम्म क्षयरोग कार्यक्रमको सूचना प्रबाह (Data Flow) तथा पृष्ठपोषण (Feedback) प्रणाली

क्षयरोग कार्यक्रममा स्वास्थ्य संस्थादेखि राष्ट्रिय स्तरसम्म **DHIS2/HMIS** मार्फत हुने सूचना प्रवाह निम्नअनुसार रहेको छ । स्वास्थ्य संस्थाको मासिक प्रतिवेदन अर्को महिनाको २० गते भित्र **DHIS2** मा प्रविष्ट भैसकेको हुनु पर्दछ ।



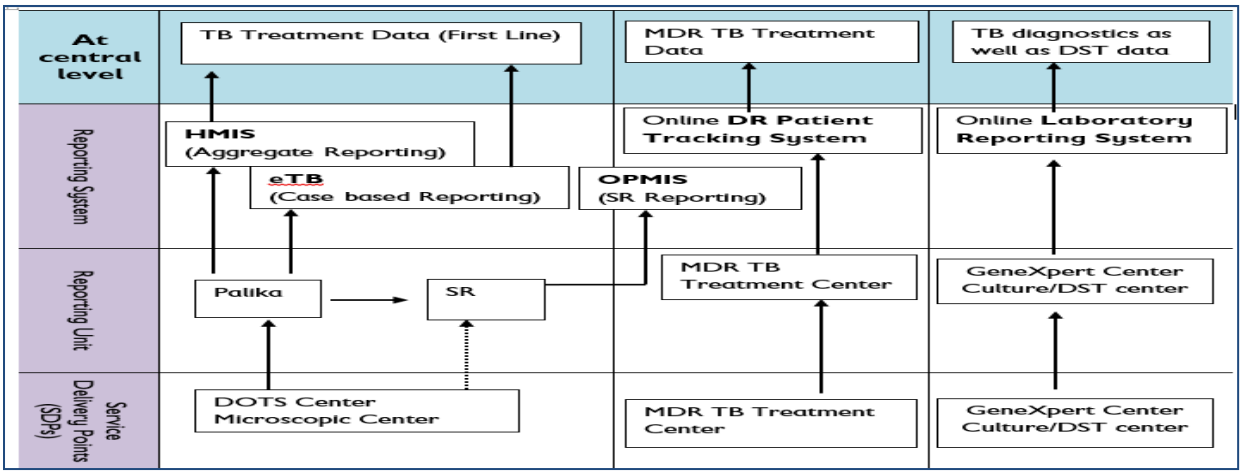
४.३.२. क्षयरोग कार्यक्रम प्रतिवेदन प्रणाली (Reporting System)

क्षयरोग निदान तथा उपचार सेवाको अभिलेख एवं प्रतिवेदन क्षयरोग निदान तथा उपचार केन्द्रहरुबाट सुरु हुन्छ । क्षयरोग सम्बन्धी अधिकांस सेवाहरुको अभिलेख तथा प्रतिवेदन एकिकृत स्वास्थ्य व्यवस्थापन सुचना प्रणाली (HMIS) बाट हुने भएपनि क्षयरोग कार्यक्रमका लागि आवश्यक विशेष सुचाना संकलन तथा व्यवस्थापनका लागि राष्ट्रि क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रल National Tuberculosis Program Information System (NTPMIS) अन्तर्गत विभिन्न अनलाईन सफ्टवेरको निर्माण गरेको छ । यस अन्तर्गत औषधि संवेदनशिल क्षयरोगका विरामी (DS TB) सम्बन्धी सुचना संकलन, व्यवस्थापन



र प्रतिबेदन का लागि eTB Register (अनलाइन सफटवेर) को निर्माण भएको छ । स्थानिय तहका स्वास्थ्य संस्थाहरुमा उपचाररत क्षयरोगका विरामीहरुको सम्पुर्ण विवरण अध्यावधिक गर्न eTB Register प्रयोग गरिन्छ । eTB Register प्रयोग गर्न आवश्यक computer तथा internet सेवा उपलब्ध भएका स्वास्थ्य संस्थाले सोझै eTB register मा क्षयरोग विरामीको विवरण प्रविष्ट गर्न सक्दछन् । eTB Reister मा DHIS2/HMIS सँग अन्तरक्रिया (Interoperability) गर्न सक्ने सुविधा भएकाले स्वास्थ्य संस्थाले दुबै प्रणालीमा विरामीको तथ्यांक प्रविष्ट गर्नुपर्ने वाध्यता रहदैन । eTB Register मा विरामीको विवरण क्षयरोगको उपचार रजिष्टरबाट प्रबिष्ट गरेपछि मासिकरुपमा DHIS2 मा Interoperability को सुविधाबाट सोझै प्रतिवेदन गर्न सकिन्छ । NTPMIS अन्तरगत Electronic TB Register for Private Sector Performance Monitoring (eTBPPM), Electronic Tuberculosis Register on Pay for Performance (eTB P4P), dhis2 (DR TB and Laboratory system), Gene Xpert Management Information System (GXMIS) सम्बन्धी मोडुलहरु पनि संचालनमा रहेका छन् । eTB PPM र eTB P4P का माध्यमबाट निजि स्वास्थ्य सेवा प्रदायक (फारमेसी, अस्पताल, क्लिनिक आदि) को सम्पर्कमा आएका क्षयरोगका सम्भावित विरामीको पहिचान देखि निदान र उपचारमा दर्ता सम्मको विवरण संकलन गर्न सकिन्छ । त्यस्तै, औषधि प्रतिरोधि क्षयरोग विरामी निदानका लागि प्रयोग हुने जिनएक्सपर्ट तथा कल्चर/डि.एस.टि. सेवाहरुको विवरण

अनलाईन सफ्टवेरका माध्यमबाट स्वास्थ्य संस्थाहरुले DHIS2 मार्फत माथिल्ला निकायहरुलाई प्रतिवेदन गर्नसक्ने व्यवस्था गरिएको छ । क्षयरोग कार्यक्रम प्रतिवेदन प्रणालीलाई तलका चित्रहरुमा उल्लेख गरिएको छ ।



४.३.३. क्षयरोग कार्यकमको अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारामहरु

क्षयरोग उपचार गरिरहेका बिरामीहरुको अभिलेखको सहायताले क्षयरोग बिरामीको उपचारसँग सम्बन्धित विविध पक्षहरूको जानकारी लिई उपचार व्यवस्थापन गर्न तथा कार्यक्रमलाई सुदृढ गर्न सकिन्छ । सेवाको अभिलेखको मद्धतले कार्यक्रमको सवल पक्ष, कमजोर पक्ष तथा भविष्यमा अवलम्वन गर्नुपर्ने नीतिका लागि आवश्यक मार्ग प्रसस्त गर्न सकिन्छ । राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रममा प्रयोग हुने प्रमूख अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारमहरु तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ । अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारामका नमूना तथा भर्ने तरिका अनुसूचि ३ मा रहेको छ ।

तालिका ४.१. क्षयरोग कार्यक्रमको अभिलेख तथा प्रतिवेदनमा प्रयोगहुने फाराम तथा रजिष्टरहरु

S.N	HMIS Number	Tools Name
1	HMIS 6.1	सम्भावित क्षयरोगका बिरामी दर्ता रजिस्टर (Presumptive Tuberculosis Register)
2	HMIS 2.6	खकार परीक्षण अनुरोध तथा नतिजा फाराम (Sputum Examination Request and Reporting Form)
3	HMIS 6.3A	क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (माइक्रोस्कोपी) (TB Laboratory Register - Microscopy)
4	HMIS 6.3B	क्षयरोग प्रयोगशाला रजिष्टर (एक्स्पर्ट) (Tuberculosis Laboratory Register - (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR)
5	HMIS 6.3C	TB Lab Register (LPA)
6	HMIS 6.3D	TB Lab Register (Culture DST)
7	HMIS 6.4A	क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि)

		(Tuberculosis Treatment Mnagement card (DSTB)
8	HMIS 6.4B	क्षयरोग उपचार कार्डः बिरामीका लागि (TB Treatment card-Patient)
9	HMIS 6.4C	औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (DR TB treatment Management Card)
10	HMIS 6.4D	औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग उपचार कार्ड (DR TB treatment Card-Patients)
11	HMIS 5.6A	क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टर (Tuberculosis Treatment Master Register)
12	HMIS 6.5B	औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग उपचार रजिस्टर (DR Tuberculosis Treatment Register)
13	HMIS 6.6	क्षयरोग स्क्रीनिंग तथा सम्पर्क परीक्षण फारम
14	HMIS 6.7	सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टर (Contact Investigation and Tuberculosis Preventive Therapy Register)
15	HMIS 6.8	क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार कार्ड (Tuberculosis Preventive Therapy Card)
16	HMIS 6.9	क्षयरोग प्रेषण पुर्जा (समुदाय, निजी स्वास्थ्य संस्था) (TB Referral Form- Community, Private Sector)
17	HMIS 6.10	aDSM Recording and Reporting Form
18	HMIS 9.3	क्षयरोग कार्यक्रमको प्रतिवेदन फारम

स्वमूल्यांकन प्रश्नहरु

१. अनुगमन र मूल्यांकनमा के भिन्नता छ ?

२. सोंच तालिकामा कुनै आयोजना वा कार्यक्रम सम्बन्धी के के कुरा उल्लेख गरिएको हुन्छ ?

३. अनुगमन मूल्यांकन ढाँचाका घटकहरु (Components) के के हुन् ?

४. क्षयरोग कार्यक्रमको प्रभाव (Impact) मापन गर्ने सूचकहरु के के हुन् ?

५. क्षयरोग कार्यक्रमको असर (Outcome) मापन गर्ने सूचकहरु के के हुन् ?

६. क्षयरोग कार्यक्रमको प्रतिफल (Output) मापन गर्ने सूचकहरु के के हुन् ?

७. क्षयरोग कार्यक्रमको प्रकृया (Process) मापन गर्ने सूचकहरु के के हुन् ?

८. क्षयरोग कार्यक्रमको लगानी (Input) मापन गर्ने सूचकहरु के के हुन् ?

९. कुनैपनि सूचकमा हुनुपर्ने गुणहरु के के हुन् ?

१०.कुशल सुपरिवेक्षकमा हुनुपर्ने गुणहरु के के हुन् ?

अभ्यास

१. गोरखा जिल्ला आँपपिपल अस्पतालको मिति २०७९/०४/०१ देखि मिति २०७९/०९/२९ सम्मको तथ्याङ्क हेर्दा;

- ओपिडि सेवा लिएका बिरामीहरु ३००० छन् ।
- क्षयरोग संभावित बिरामीहरु २०५ रहेका छन् ।
- ती मध्ये १९६ जनाको खकार जाँच गरिएको छ ।
- ती खकार जाँच गराएकाहरु मध्येमा २४ जनामा क्षयरोग पत्ता लागेको छ।

अब यी सूचनाको आधारमा तलका सूचकहरुको गणना गर्नुहोस्।

१. संभावित क्षयरोगका बिरामी पहिचान दर (Presumptive TB Case Identification Rate)
२. संभावित क्षयरोग बिरामीको खकार जाँच दर (Presumptive TB Case Examination Rate)
३. खकार पोजेटिभ दर (Positivity Rate)

सोही अस्पतालमा मिति २०७८/०४/०१ देखि मिति २०७८/०९/२९ सम्मको क्षयरोग उपचार रजिष्टर हेर्दा ५० जना बिरामी उपचारमा दर्ता भएको देखिएको छ। सो बिरामीहरुमध्ये २५ जना PBC, १० जना PCD र १५ जना EP बिरामीहरु थिए। खकार जाँचको नतिजा यस प्रकार रहेको छ:

क्षयरोगको किसिम	२ महिनाको खकार जाँच नतिजा		५ महिनाको खकार जाँच नतिजा		उपचार अन्त्यको खकार जाँच नतिजा		कैफियत
	पोजेटिभ	नेगेटिभ	पोजेटिभ	नेगेटिभ	पोजेटिभ	नेगेटिभ	
PBC	०	२५	३	२२	१	१५	२ जनाको मृत्यु र ४ जनाले उपचारको अन्त्यमा खकार जाँच गराएनन्।
PCD	०	१०					१० जनाले नै उपचार पुरा गरेका छन्।
EP	१	१४					१४ जनाले नै उपचार पुरा गरेका छन्।

माथि उल्लेखित विवरण अनुसार तलका सूचकहरुको गणना गर्नुहोस्:

1) Cure Rate, 2) Complete Rate, 3) Treatment Success Rate, 4) Failure Rate, 5) Death Rate

२. तपाई वालिङ्ग नगरपालिका, स्याङ्जाको क्षयरोग फोकल व्यक्ति हुनुहुन्छ। वालिङ्ग नगरपालिकाको आ.व. २०७८/७९ को जनसंख्या १,५०,००० रहेको छ। सोही आ.व. भित्र वालिङ्ग नगरपालिकामा १८० जना क्षयरोगका बिरामीहरु उपचारमा दर्ता भएका छन्। क्षयरोग केश नोटिफिकेसन दर निकाल्नुहोस् ।

३. कास्की जिल्ला, पोखरा महानगरपालिकाको मणिपाल शिक्षण अस्पतालमा आ.व. २०७९ साल कार्तिक महिनामा २० जना बिरामीहरु उपचारमा दर्ता भएका छन्। यी २० जना बिरामीहरुमध्ये १८ जना PBC (15 New, 2 Relapse, 1 Treatment After Loss to Follow up) र २ जना EP New का बिरामीहरु रहेका छन्। दर्ता भएका बिरामी मध्ये ८ जनाले चुरोट सेवन गर्दछन् र १ जनामा एच.आई.संक्रमण देखिएको छ। १८ जना PBC का बिरामीहरुमध्ये १२ जनाको सम्पर्क परीक्षणमा ६५ जना परिवारका सदस्यहरुको क्षयरोग स्क्रिनिङ्ग भएको छ र ५ जनालाई TPT मा राखिएको छ। सोही अस्पतालको ल्याब रजिष्टर अनुसार ३५० जना संभावित क्षयरोगका बिरामीको खकार जाँच गरिएको छ। ती मध्ये १४ जनामा खकार पोजेटिभको नतिजा रहेको छ। अब यसलाई HMIS 9.3 मा रिपोर्ट गर्नुहोस्।

मोड्युल ५: क्षयरोग र लैङ्गिक अवस्था, सामुदायिक सहयोग प्रणालीको सुदृढीकरण, सरकारी नीजि साझेदारिता, क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण र रोकथाम, क्षयरोग र सहसंक्रमण र राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा आपूर्ति व्यवस्थापन

परिचय

नेपालमा क्षयरोगका बिरामीहरुको स्थानीयस्तर बाट पहिचान गरि उनीहरुको रोगको ब्यबस्थापन गर्न, क्षयरोग र सहसंक्रमणको व्यवस्थापन गर्न, क्षयरोगका विरामीमा धुम्रपानको लतमा कमी ल्याई उपचारमा प्रभावकारी नतिजा ल्याउन, क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण गरी क्षयरोग हुने दरमा कमी ल्याउन, क्षयरोग कार्यक्रममा महिलाको अवस्था ,सेवामा पहुँच र अबरोधहरुको पहिचान गरि यसको समाधानका लागि पहल गर्ने सामुदायिक सहयोग प्रणालीको सुदृढिकरण गरी कार्यक्रमलाई समुदायस्तर सम्म विस्तार गरी सेवामा पहुँच बृद्धि गर्न, निजी स्वास्थ्य संस्थाबाट रोग निदान भई उपचारमा रहेका बिरामीहरुलाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको प्रणालीमा ल्याउन सार्बजनिक निजी साझेदरितामा प्रभावकारिता ल्याउने र कार्यक्रममा नियमित र प्रभावकारी आपूर्ति ब्यबस्थापन मिलाउन सहभागीहरुको ज्ञान तथा शीपमा वृद्धि गर्ने उद्देश्यले यस मोड्युलको विकास गरिएको हो ।

उद्देश्य

यस मोड्युलको अन्त्यमा सहभागीहरु निम्न बिषय बस्तुहरुमा सक्षम हुनेछनः

- क्षयरोग कार्यक्रममा महिलाको अवस्था पहिचान गरि समाधानका लागि उपयुक्त विधिको पहिचान गर्न
- सामुदायिक सहयोग प्रणाली र क्षयरोगका बिरामीलाई दिनु पर्ने मुख्य संदेश बारे बताउन
- क्षयरोग कार्यक्रममा सार्बजनिक निजी साझेदारिता को महत्व बताउन
- क्षयरोग र यससँगको सह—संक्रमणको व्यवस्थापन गर्न
- क्षयरोग संक्रमण रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न
- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा नियमित आपूर्ति ब्यबस्था मिलाउन आवश्यक पर्ने ज्ञान, शिपका बारेमा बताउन

५.१ क्षयरोग र लैङ्गिक

५.१.१ लैङ्गिक भिन्नता के हो ?

लैङ्गिक **(Gender)** भन्नाले सामाजिक रूपमा निर्धारण गरिएका महिला, पुरुष, केटी र केटाहरूको विशेषताहरूलाई बुझाउँछ। यसमा महिला, पुरुष, केटी वा केटा हुनुका साथै एक अर्कासँगको सम्बन्धसँग सम्बन्धित मानदण्ड, व्यवहार र भूमिकाहरू समावेश हुन्छन्। सामाजिक संरचनाको रूपमा लैङ्गिक **(Gender)** समाज अनुसार फरक हुन्छ र समयसँगै परिवर्तन पनि हुन सक्छ।

५.१.२. लैङ्गिगक रुपमा क्षयरोगको अवस्था

नेपालमा क्षयरोगको औसत अनुपात पुरुष र महिलामा २:१ रहेको छ । यस आधारमा क्षयरोग लाग्ने दर पुरुषभन्दा महिलामा कम देखिएको छ, तर रोगको कारण मृत्युदर भने महिला र पुरुषमा बराबर देखिएको छ । यसबाट के देखिन्छ भने पुरुषलाई भन्दा महिलालाई क्षयरोग कमै लागेको देखिन्छ । रोग लाग्ने वित्तिकै उपचार गर्न स्वास्थ्य संस्थामा जाने अभ्यास् महिलाहरुमा कमी देखिएको छ । यस्तो अवस्था देखिनुमा सम्भावित कारणहरु निम्न रहेका छन्:

पारिवारिक कारण

- परिवारमा महिलाले आफूलाई लागेको रोगका बारेमा खुलस्त रुपमा बताउन नसक्नु,
- परिवारका सदस्यहरू महिलाको स्वास्थ्य अवस्था प्रति उदासीन हुनु
- सांस्कृतिक, सामाजिक र पारिवारिक कारणले महिलाहरु स्वास्थ्य उपचारमा जान कठिनाइ हुनु

सूचना र जानकारीको पहुँचमा कमि हुनु

- महिलाहरूमा क्षयरोग सम्बन्धी चेतनाको कमी हुनु
- रोगको लक्षण, उपचार पाउने स्थान र संस्था, उपचार विधिका बारेमा महिलाहरुमा ज्ञानमा कमि हुनु
- क्षयरोग सम्बन्धी सूचना सामग्री र विभिन्न छलफल कार्यक्रममा महिलाको सहभागिता न्यून हुनु
- विद्यालयका पाठ्यक्रम, आमा समूह, सहकारी तथा गैरसरकारी एवम् समुदाय तहमा हुने तालिम तथा छलफल कार्यक्रममा क्षयरोगको विषयवस्तु प्रयाप्त रूपमा समावेश नहुनु

आर्थिक स्वतन्त्रता र आत्मनिर्णयको अभाव

- औषधी र अन्य आवश्यक खर्चका लागि महिलाहरुसंग प्रयाप्त पैसा नहुनु ,
- स्वतन्त्ररुपमा निर्णय लिन र कार्यान्वयन गर्न कठिनाइ हुनु

रुढिवादी र मनोवैज्ञानिक सोच

- समुदायमा रोगबारे बताउँदा हेला गर्छन भन्ने डर हुनु
- अपहेलित हुने डरले औषधी लुकाएर मात्र सेवन गर्नु

भौगोलिक र संस्थागत कठिनाइ

- भौगोलिक कठिनाइ र लामो दूरीका कारण स्वास्थ्य संस्था सम्म पुग्न नसक्नु दुर्गम स्थानहरूमा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरुमा दक्ष स्वास्थ्यकर्मी र चिकित्सकको उपस्थिती न्यून हुने कारणले क्षयरोगका सिकिस्त बिरामी भएपछि मात्र उपचारमा आउनु ।

५.१.३. क्षयरोग सेवामा महिलाहरूको पहुँच वृद्धि गर्ने उपायहरु

- महिला मैत्री सेवाको कार्यान्वयन र विस्तार गर्ने
- क्षयरोगको बारेमा महिला र जनसमुदायमा जनचेतना फैलाउने
- महिला समूह, महिला स्वयंसेविका, जनप्रतिनिधि, धामीझाँक्री आदिलाई क्षयरोगको रोकथाम, निदान, उपचार बारे जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने
- महिलाहरूलाई आर्थिकरूपले आत्मनिर्भर हुने कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सहयोग गर्ने
- सबै प्रकारका सञ्चार माध्यमलाई प्रयोगमा ल्याई त्यसबाट आवश्यक सूचना तथा सन्देश फैलाउने
- परिवारमा महिलाहरुले सुचना प्रविधीको सहज उपयोग गर्ने वातावरण बनाउन पहल गर्ने
- सरकारी, गैरसरकारी र सहकारी लगायतका सरोकारवाला संस्थाहरुको संस्थागत व्रिmयाकलापमा महिलाको सहभागिता बढाई उनीहरूको सशक्तीकरण गर्दै स्वास्थ्य सेवाको पहूँच वृद्धि गर्ने

नेपालमा पुरुष भन्दा महिलाको जनसंख्या बढी भएतापनि राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा रोग पत्ता लागि उपचार गराएको अनुपात हेर्दा एक तिहाइ महिलाले मात्र सेवा लिएको तथ्यांक बाट देखिन्छ। यस अवस्थालाई सुधार गर्न उनीहरुको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक , भौगोलिक रुपमा भोग्नुपरेका समस्या समाधान गरि महिलामैत्री क्षयरोग सेवाको विकास र विस्तार गर्न स्थानीय तहसँग समन्वय गरि महिलाहरुको क्षयरोग सेवाको पहुँचमा बृद्दी गर्न आवश्यक देखिएको छ।

५.२. सामुदायिक सहयोग प्रणालीको सुदृढीकरण (Community Support System (CSS) Strengthening)

५.२.१. सामुदायिक सहयोग प्रणाली

सूचित, सक्षम र समन्वित समुदाय, समुदायमा आधारित संगठनहरु, समूहहरु र संरचनाहरुको विकास लाई बढावा दिने अवधारणा नै सामुदायिक प्रणाली सुदृढीकरण (CSS) हो । सामुदायिक प्रणाली सुदृढीकरण (CSS) ले क्षयरोग रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न समुदाय स्तरमा प्रभावित जनसंख्या र समुहहरू, समुदाय संगठन र संजालहरू, सार्वजनिक र निजी क्षेत्रका प्रमुख पात्रहरूको भूमिका विकास गरि सम्बन्धित क्रियाकलापहरुको गतिविधिहरुको निगरानी र मुल्यांकन गरेर दीर्घकालीन स्थिरता र उत्तरदायी वातावरण सहित क्षयरोग पहिचान, निदान, रोकथाम, उपचार तथा प्रेषण र सहयोग तथा हेरचाहमा उल्लेखनिय परिणामहरु प्राप्त गर्न महत्वपुर्ण भूमिका निर्वाह गर्न सक्दछ।

५.२.२. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा समुदाय प्रणाली सुदृढीकरणको औचित्य

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले निर्दिष्ट गरेको रणनीति योजना, उद्देश्य र कार्यक्रमलाई मध्यनजर राखी समुदायको संलग्नता बढाउनु अत्यन्त आवश्यक हुन्छ । बिशेष गरि क्षयरोग प्रभावित परिवार, नागरिक समाज, संघसंस्था बीच स्वास्थ्यको प्राथमिकतामा रहेको क्षयरोग कार्यक्रम कार्यान्वयन र समाजमा पत्ता लगाउन पर्ने क्षयरोगका बिरामी पत्ता लगाई, क्षयरोगको कारणले हुने भेदभाव कम गर्न, क्षयरोग सम्बन्धि लान्छना हटाउन समाजमा रहेका समुहहरु बीच अन्तरसम्बन्ध आवश्यक पर्ने देखिन्छ । त्यसैले यस समुदायिक प्रणाली सुदृढीकरण कार्यले विद्यमान सामुदायिक संरचना र यसका तत्वहरुले क्षयरोगलाई हेर्ने दृष्टीकोण परिवर्तन गरी क्षयरोग पहिचान, निदान, उपचार तथा नियन्त्रण लाई सुधार गर्ने लक्ष्य लिएको छ तसर्थ निम्न कारणले गर्दा समुदाय प्रणाली सुदृढीकरण कार्यलाई संचालन गर्नुपर्ने आवस्यकता देखिएको छ ।

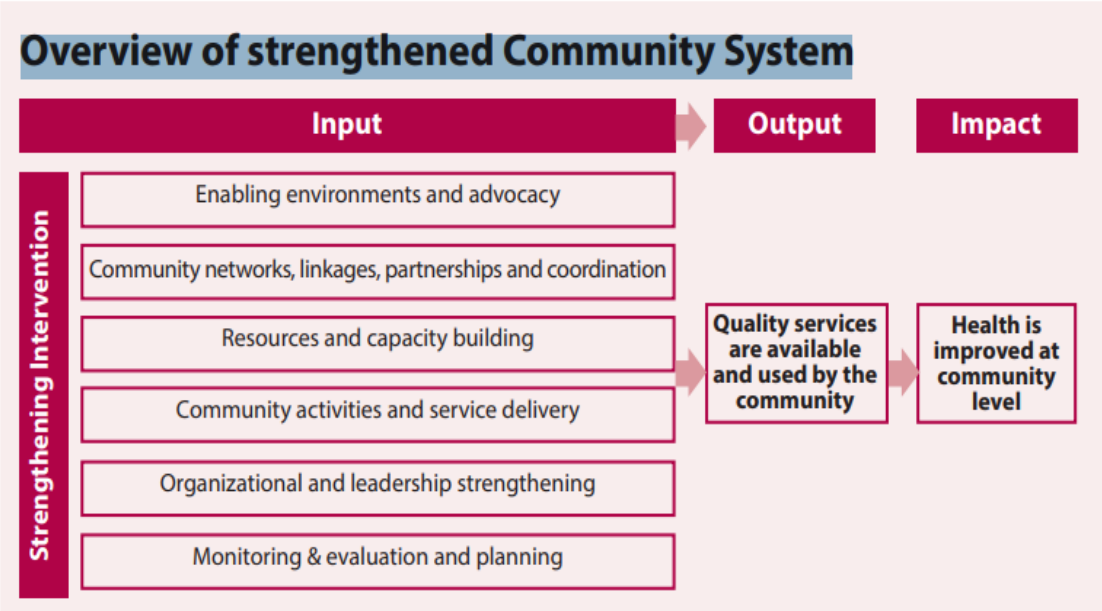
- क्षयरोगको पहिचान, निदान, प्रेषण तथा उपचारमा समुदायको संलग्नता महत्वपूर्ण भएकोले
- समाजमा क्षयरोग बिरामी माथि हुने लान्छना र भेदभाव न्यूनीकरण गर्न समुदायको प्रमुख भूमिका भएकोले
- क्षयरोग प्रभावित व्यक्तिहरुको उपचार गरि समाजमा सामान्य रुपमा स्थापित गर्न सशक्त भूमिका खेल्ने भएकोले
- क्षयरोग कार्यक्रमको व्यवस्थापनमा राजनीतिक प्रतिबद्धता, स्रोत परिचालन र सहकार्य अभिवृद्धि गर्न आवश्यक भएकोले
- बहु औषधि प्रतिरोधी क्षयरोग (MDR TB) बढ्दो क्रममा रहेकोले यसको वृद्धि लाई नियन्त्रण गरि क्षयरोग उपचारमा लाग्ने आर्थिक लागत कम गर्न आवश्यक भएकोले

- राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको दायरा भन्दा बाहिर औषधि उपचारमा रहेका सबै क्षयरोग बिरामीलाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको उपचार दायरामा ल्याई क्षयरोग नियन्त्रणका सम्पूर्ण कार्यहरुमा सार्बजनिक तथा निजि क्षेत्रको सक्रिय र उल्लेखनीय सहभागिता आवश्यक भएकोले

५.२.३. सामुदायिक प्रणाली सुदृढीकरणका उद्देश्यहरु

- समुदायको सहयोग मार्फत क्षयरोगको लागि मात्र नभई अन्य रोगहरू र बहु—क्षेत्रीय दृष्टिकोणहरूसँग मेल खाने गरी गहन रुपमा तिब्रताका साथ क्षयरोग बिरामी पहिचान तथा उचित निदान गर्ने ।
- क्षयरोग अन्त्यका लागि लैंगिक असमानता, लान्छना, भेदभाव र अन्य अवरोधहरू कम गर्नुका साथै सेवाको पहूँचमा सुधार गर्ने ।
- प्रभावकारी सञ्चार रणनीतिहरूको माध्यमबाट मुख्यतः सीमान्तकृत समूहहरूसँग समुदायको वकालत र अर्थपूर्ण संलग्नतामा बृदी गर्ने ।

५.२.४. सुदृढ समुदाय प्रणालीको विस्तृत रूपरेखा



५.३. सरकारी निजी साझेदारीता (Public Private Mix)

शहरी जनसँख्यामा भएको बृद्दि तथा बढ्दो गरिबिका कारण विशेषत काठमाण्डौं उपत्यका र तराईका विभिन्न शहरहरूमा क्षयरोगको जोखिममा रहेका जनसंख्याको अनुपातमा समेत बृद्धि भएको छ । वि.सं २०७८ को राष्ट्रिय जनगणना अनुसार मा शहरी जनसंख्या ६६ प्रतिशत रहेको छ । सन् १९९५ देखि २००८ सम्मको अवधिमा निजी अस्पतालहरूको अनुपात २३ प्रतिशत बाट ७८ प्रतिशत पुगेको देखिन्छ । सन् २०११ मा

कुल सुचिकृत चिकित्साकर्मीहरू मध्ये ८३ प्रतिशतले निजी क्षेत्रमा कार्य गरेको पाइयो । **(Source: Overview of Public-Private Mix in Health Care Service Delivery in Nepal, Ministry of Health and Population, Government of Nepal, June 2010)**

आ.व. २०७७÷७८ मा राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता भएका कुल क्षयरोगका विरामी मध्ये ३३ प्रतिशत निजि क्षेत्रबाट र २१ प्रतिशत समुदायबाट प्रेषित भएका थिए । त्यसकारण राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमा कार्यरत सेवा प्रदायकहरू र देशभरका निजिक्षेत्रमा कार्यरत सेवा प्रदायकहरू विच सम्पर्क तथा समन्वय गरी सरकारी निजी साझेदारीतालाई मजबुत तथा व्यवस्थित बनाउन आवश्यक छ । राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम सँग आवद्ध नभएका गैर सरकारी क्षेत्रमा कार्यरत सेवा प्रदायहरूकोमा जाने संभावित क्षयरोगका बिरामीहरुले गुणस्तर सुनिश्चित नभएका विभिन्न अनावश्यक निदानात्मक परीक्षणहरू गर्नु पर्ने हुन सक्छ । यस्ता सेवाग्राहीहरू प्रायः सहि निदान र उपचार पुर्व धेरै सेवा प्रदायकहरूसंग परामर्श, निदान तथा उपचारमा निकै रकम खर्चेका हुन्छन् । यदि त्यस्ता बिरामी क्षयरोग कार्यक्रमसँग आवद्ध गैरसरकारी सेवा प्रदायककोमा गएको खण्डमा निदानका लागि निःशुल्क खकार परीक्षण सेवा प्राप्त गर्नुका साथै क्षयरोग निदान भएमा क्षयरोग कार्यक्रमले प्रदान गरेको निःशुल्क औषधी उपचार र अन्य सेवा समेत प्राप्त गर्दछन् । क्षयरोग कार्यक्रमका लागि निदान तथा उपचारमा हुने ढिलाइका कारण विरामीले समुदायमा रोग सार्ने जोखिम रोक्न र रोग निदानमा विरामीले व्यहोर्नु पर्ने अनावश्यक खर्च रोक्नको लागि गैरसरकारी सेवा प्रदायकहरुको सरकारी सेवा प्रदायकहरुसंगको साझेदारीता विकास गर्न आवश्यक छ ।

५.३.१. सरकारी निजी साझेदारीताको औचित्य

क) राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट सञ्चालन गर्न रोग निदान तथा उपचार क्षमता अभिबृद्धि गरि क्षयरोग निदान तथा उपचारलाई प्रभावकारी बनाउछ ।

ख) क्षयरोग उपचार दरमा सुधार ल्याइ औषधी प्रतिरोधि क्षयरोगको वृद्धिलाई रोक्न मद्दत पु¥याउछ ।

ग) गलत निदान तथा अनावश्यक उपचार लागतलाई कम गर्न मद्दत पुर्याउछ ।

घ) सबै स्वास्थ्य सेवा प्रदायकहरूलाई राष्ट्रिय उपचार मापदण्ड अनुरूपको प्रभावकारी निदान, यथोचित उपचार, समयोचित प्रेषण तथा प्रतिवेदन नियमित तथा व्यवस्थित गराउने छ ।

गैरसरकारी एवं निजी क्षेत्रसँग साझेदारी कार्यक्रम क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रले सन् २००८ देखि नै संचालन गर्दै आएको भएतापनि एकरूपताका लागि आवश्यक पर्ने निर्देशिका र संरचना नभएका कारण यी प्रयत्नहरू प्रभावकारी हुन नसकेको देखिन्छ । तर, राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले यसको महत्वलाई आत्मसात गर्दै सबै सेवा प्रदायकहरूलाई क्षयरोग कार्यक्रममा संलग्न गराउँदै गुणस्तरिय एवं सुलभ क्षयरोग उपचार सेवामा पँहुच बिस्तार गरि क्षयरोगको अन्त्य गर्ने लक्ष्य लिएको छ । मेडिकल कलेजहरू, सार्वजनिक र निजी अस्पतालहरू, धामी झाक्रीहरू लगायत सरोकारावाला संघ संस्थाहरूलाई

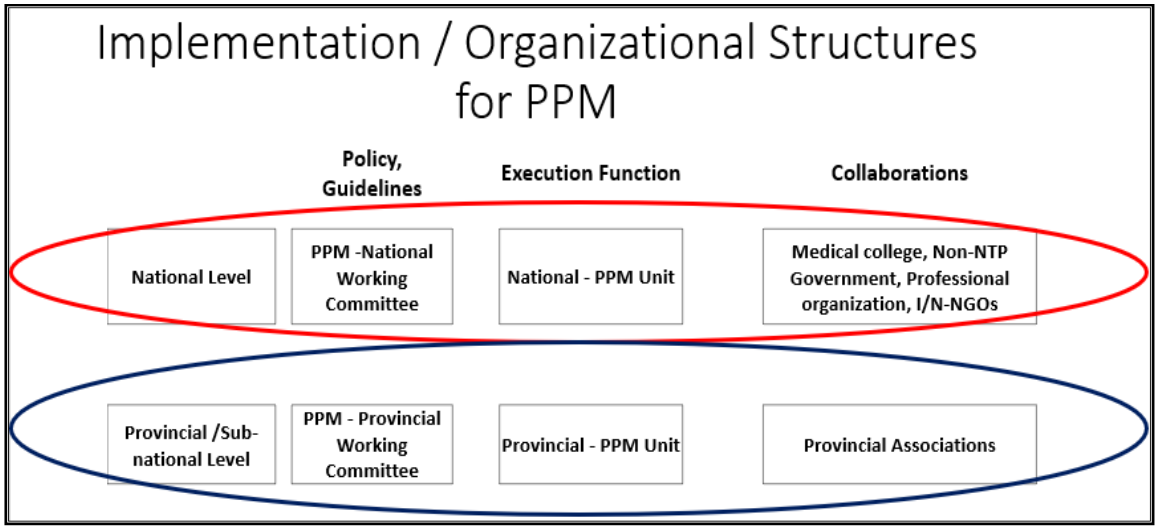
क्षयरोग कार्यक्रमले महत्वपूर्ण साझेदारको रुपमा पहिचान गरेको छ । पीपीएम गतिविधिहरू व्यवस्थित एवं एकरूपताका साथ संचालनका लागि पीपीएम निर्देशिका तयार गरी कार्यान्वयनमा ल्याइएको छ ।

५.३.२..PPM कार्यान्वयन र संगठनात्मक संरचनाः

प्रभावकारी कार्यान्वयन एवं दीर्घकालीन स्थायीत्वको लागि निम्नलिखित संरचनाहरुलाई प्रस्तावित गरिएको छ।

- राष्ट्रिय सरकारी निजि साझेदारी एकाइ **(NPPM Unit)** सहितको राष्ट्रिय कार्य समिति
- प्रादेशिक सरकारी निजि साझेदारी एकाइ **(Provincial PPM Unit)** सहितको प्रादेशिक कार्य समिति

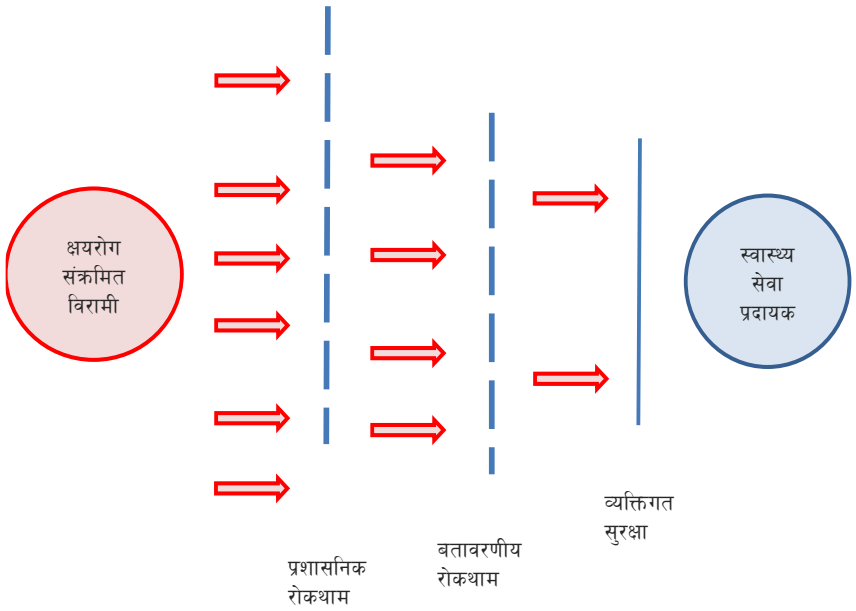
PPM **कार्यान्वयन र संगठनात्मक संरचना**:



(विस्तृत विवरण **PPM** को निर्देशिकामा हेर्नु हुन अनुरोध छ)

५.४. क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण र रोकथाम

क्षयरोग संक्रमण नियन्त्रण र रोकथामको उद्देश्य विभिन्न किसिमका उपयायहरु अपनाएर रोग सर्ने प्रक्रियामा कमी ल्याउनु हो। क्षयरोगका बिरामीको छिटोभन्दा छिटो निदान गरी सही उपचार पद्दतिबाट उपचार गर्नु नै क्षयरोग नियन्त्रणको मुख्य उपाय हो ।



५.४.१. क्षयरोग सङ्क्रमण नियन्त्रण

क्षयरोगका बिरामीबाट स्वास्थ्यकर्मी तथा समुदायमा क्षयरोग फैलिने जोखिम कम गर्न गरिने विभिन्न उपायहरू नै सङ्क्रमण नियन्त्रण हो । यस्को मुख्य उद्देश्य समयमै क्षयरोगको निदान गरी बिरामीलाई उपचार दायरामा ल्याउनु हो । क्षयरोग सङ्क्रमणका लागी निम्नानुसारका रोकथामका उपायहरू अवलम्बन गर्नु पर्दछ ।

प्रशासनिक रोकथामका उपायहरु

- क्षयरोग सङ्क्रमण नियन्त्रण सम्बन्धी नीति निर्माण गर्ने
- क्षयरोगका बिरामी छिटोभन्दा छिटो पत्ता लगाउने,
- प्रदूषित हावा फैलिन नदिने उपायहरू अपनाउने,
- निदान भएका क्षयरोगका बिरामीको तत्काल सही उपचार गर्ने
- सबै तहका स्वास्थ्य संस्थाहरूमा सङ्क्रमण नियन्त्रण जिम्मेवार व्यक्ति तोक्ने
- क्षयरोग जोखिमबारे वार्षिक रूपमा अध्ययन गर्ने ।
- क्षयरोग उपचारमा संलग्न कर्मचारीलाई तालिम दिने ।
- ट्रायज (Triage) प्रणाली लागु गर्ने (क्षयरोगका चिन्ह र लक्षण देखिएका वा क्षयरोगका बिरामीहरूलाई छिटो सेवा दिने व्यवस्था गर्ने) ।
- सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको निदान तथा उपचारमा छिटो छरितो प्रकृया अपनाइ स्वास्थ्य संस्था वा अस्पतालको वसाई घटाउने ।
- क्षयरोग सङ्क्रमण नियन्त्रण सम्बन्धी स्वास्थ्य शिक्षा सामग्री तयार गरी प्रचार प्रसार गर्ने।
- तोकिएको मापदण्ड अनुसार प्रयोगशाला व्यवस्थापन गर्ने ।

- सङ्क्रमण नियन्त्रण व्यवस्थापन गर्ने ।
- बिरामी तथा बिरामीका आफन्तलाई क्षयरोग सङ्क्रमणबारे परामर्श दिने ।
- खकार व्यवस्थापन तथा खोक्दा अपनाउनु पर्ने तरिकाबारे बिरामीलाई जानकारी गराउन अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्थामा चित्र तथा चिन्ह सङ्केत राख्ने र जानकारी गराउने ।

वातावरणीय रोकथामका उपायहरूः वातावरणीय रोकथाम अन्त्यर्गत सङ्क्रमित हावा कम गर्ने तथा संक्रमित हावालाई कोठाबाट बाहिर पठाउने उपायहरू पर्दछन ।

- बिरामी उपचार कक्ष तथा भर्ना गर्ने कोठामा एकतर्फी **(Unidirectional Flow)** हावा निकाशको व्यवस्था गर्ने।
- सङ्क्रमणको स्रोत नियन्त्रण तथा संक्रमित हावा हटाउन **Exhaust fan** को व्यवस्था गर्ने
- वरिपरिको वातावरण प्रदूषित हुन नदिन **Highly Contaminated Room (Eg Culture/DST** प्रयोगशाला) मा **high efficiency particulate air (HEPA) filter** जडान गर्ने ।
- एकतर्फी **(Unidirectional Flow)** हावा ओहोरदोहोर हुन नसक्ने र साना कोठा भएमा **upper room or shielded ultra violet germicidal irradiation (UVGI)** उपकरण जडान गर्ने ।
- खकार सङ्कलनका लागि खुला तथा सुरक्षित स्थानको व्यवस्था गर्ने
- बिरामी उपचार कक्ष, प्रयोगशाला, बिरामी विश्राम कक्ष तथा औषधी वितरण कक्षलाई दैनिक रूपमा **disinfection** गर्ने ।

व्यक्तिगत सुरक्षा सामाग्री (PPE): क्षयरोग सङ्क्रमण नियन्त्रणका लागि निम्न उपाँयहरु गर्ने ।

- क्षयरोग सङ्क्रमण नियन्त्रण सम्बन्धी स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई तालिम दिने ।
- स्वास्थ्यकर्मीले क्षयरोग बिरामी परीक्षण तथा उपचार गर्दा एन ९५ मास्क प्रयोग गर्ने ।

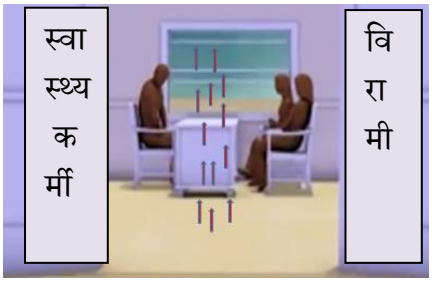
- यात्रा गर्दा, भीडभाड भएका स्थानमा जाँदा, स्वास्थ संस्था, बिद्यालय, कार्यस्थल जस्ता सार्वजनिक स्थलमा जाँदा अनिवार्य रूपमा मास्क प्रयोग गर्न बिरामीलाई सल्लाह दिने ।
- बिरामीलाई खोक्दा तथा खकार व्यवस्थापन गर्दा अपनाउनु पर्ने उपायबारे स्वास्थ्य शिक्षा दिने।

बिरामी जाँच कक्ष व्यवस्थापन

बिरामी जाँच कक्ष तथा बिरामी भर्ना गरी उपचार गर्ने कक्ष व्यवस्थापन गर्दा निम्न कुरामा ध्यान दिनु पर्दछ ।

- एकतर्फी **(Unidirectional Flow)** हावा ओहोरदोहोर हुने भेन्टिलेसनको व्यवस्था गर्ने ।
- प्रसस्त मात्रामा झ्याल तथा ढोकाहरू भएका ठूलो कोठा तथा सूर्यको प्रकाश छिर्ने व्यवस्था गर्ने
- बिरामी जाँच गर्दा चित्रमा देखाइए जस्तो हावाको प्राकृतिक प्रवाहको दायाँ तथा बायाँतर्फ बिरामी तथा स्वास्थ्यकर्मी हुने गरी व्यवस्थापन गर्ने ।

५.४.१. क्षयरोग सङ्क्रमण नियन्त्रणमा बिरामीको भूमिका



क्षयरोग सार्ने मुख्य व्यक्ति अथवा क्षयरोग संक्रमणको स्रोत नै क्षयरोगका बिरामी भएका कारण क्षयरोगको संक्रमण फैलिन नदिन बिरामीको महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । क्षयरोगका बिरामीले परिवारका सदस्य तथा अन्य व्यक्तिमा सर्न नदिन निम्न कुरामा ध्यान दिन अनुरोध गर्नुपर्दछ ।

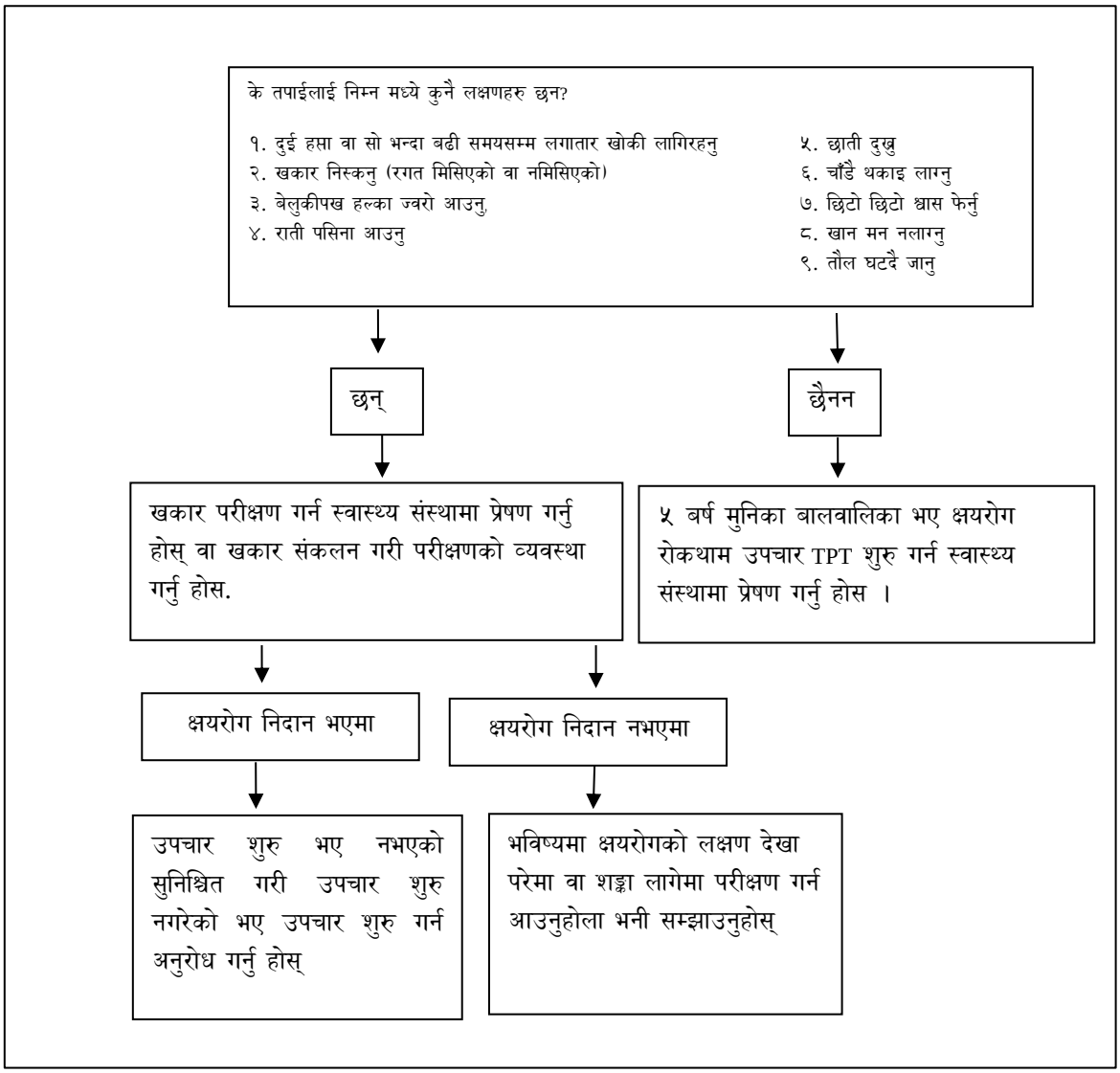
- रोग विरूद्ध लड्ने क्षमता बढाउन पोषणयुक्त खाना खाने ।
- क्षयरोग उपचारमा तोकिएका औषधी तोकिएको अवधिसम्म नछुटाई खाने ।
- खकारको नतिजा नेगेटिभ नभएसम्म ५ वर्ष मुनिका बालबालिका, जेष्ठ सदस्य तथा सिकिस्त विरामीको सम्पर्कमा सकेसम्म नजाने ।
- सकेसम्म धेरै समय घरबाहिर खुला ठाँउमा बिताउने ।
- यात्रा गर्दा, भींडभाड भएको स्थान, स्वास्थ संस्था, विद्यालय, कार्यस्थल जस्ता सार्वजनिक स्थलमा जाँदा अनिवार्यरूपमा विरामीले मास्क प्रयोग गर्ने ।
- खोक्दा सफा कपडा वा कुहिनाले मुख छोप्ने ।
- आफ्नो खकार सुरक्षित तबरले विसर्जन गर्ने (जस्तै खाल्टोमा गाडने वा जलाउने आदि) ।
- धूम्रपान, मद्यपान नगर्ने ।
- सुत्ने, बस्ने कोठाका झ्यालहरू सधैं खुला राख्ने ।

५.५. सम्पर्क परीक्षण (Contact Investigation)

खकारको परीक्षणमा कीटाणु भएका PBC बिरामीको घर परिवार लगायत नजिकको सम्पर्कमा रहेका अन्य व्यक्तिलाई पनि क्षयरोग हुनसक्ने सम्भावना भएकाले त्यस्ता व्यक्तिलाई परीक्षणको लागि स्वास्थ्य संस्था पठाउनु पर्दछ । साथै घरमा रहेका ५ वर्षमुनिका बालबालिकाहरुलाई क्षयरोग हुने सम्भावना वढी भएकोले खकार परीक्षण गराउन पर्दछ साथै चिकिन्सकसँग परीक्षण गराउनु पर्दछ। क्षयरोगका बिरामीको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिमा रोग पहिचानका लागि स्वास्थ्यकर्मी, महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका,

आमा समूहका सदस्य, समाजसेवी, तथा आम नागरिकलाई निम्न फलोचार्ट प्रयोग गरी क्षयरोग पहिचान गर्न सहयोग गरिदिन अनुरोध गर्नुपर्दछ ।

क्षयरोगको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरूको रोग पहिचान गर्ने फ्लोचार्ट



५.६. सुषुप्त क्षयरोग संक्रमण (LTBI)

सुषुप्त क्षयरोग संक्रमण (LTBI) भन्नाले मानिसको शरीरमा Mycobacterium Tuberculosis को किटाणु भएको तर रोगमा परिणत नभएको अवस्था हो । क्षयरोग सङ्क्रमण भएका सबै व्यक्तिमा सक्रिय क्षयरोग हुन्छ भन्ने छैन । क्षयरोग सङ्क्रमण भएका व्यक्तिको जीवनभर सक्रिय क्षयरोग हुने सम्भावना ५ देखि १० प्रतिशत अनुमान रहेको छ। सुषुप्त क्षयरोगको सङ्क्रमण पत्ता लगाउनका लागि Tuberculin

Skin Test (Mantoux test) अथवा रगत परीक्षण (Interferon Gamma Release Assay - IGRA) परीक्षणको नतिजा Positive हुनु पर्दछ । यस परीक्षणले *Mycobacterium Tuberculosis* को जीवाणुसँगको प्रतिक्रिया पत्ता लगाउन मद्त गर्दछ । ५ वर्षमुनिका बालबालिका तथा रोग प्रतिरोधी क्षमता कम भएका व्यक्तिहरू जस्तै एच्.आई.भी.सङ्क्रमित, मधुमेह भएका व्यक्ति, क्यान्सर, डायलाइसिसमा रहेका तथा अङ्ग प्रत्यारोपण गरेका व्यक्ति, Silicosis भएका व्यक्तिहरु सुषुप्त क्षयरोग सङ्क्रमणको मुख्य जोखिम समूह हुन् ।

५.७. क्षयरोग रोकथाम उपचार व्यवस्थापन

नेपाल सरकारले खकारमा PBC क्षयरोगका बिरामीको सम्पर्कमा आएका ५ वर्षमुनिका बालबालिका तथा एच आइ भी कङ्क्रमितलाईको सम्पर्क परीक्षण गरी क्षयरोग नभएको प्रमाणित भएमा ३ महिना HR Combined drug (Isoniazid 10 mg /kg body weight and Rifampicin 15 mg /kg body weight) रोकथाम उपचार कार्यक्रम सुरू गरेको छ ।

५.८. क्षयरोग र सहसंक्रमण

५.८.१. क्षयरोग र एच आइ भीः

एच.आइ.भी.एड्स सङ्क्रमणमा भाइरसको सङ्ख्या बढ्दै जाँदा रोगसँगै लड्ने प्रतिरक्षा क्षमता कमजोर हुन्छ र विभिन्न रोगले आक्रमण गर्दछन् । यसरी आक्रमण गर्ने रोगमध्ये क्षयरोग प्रमुख रोग हो। एच.आइ.भी.सङ्क्रमणले सुषुप्त अवस्थामा रहेको क्षयरोग सङ्क्रमण **(Latent TB Infection)** लाई सक्रिय क्षयरोग **(Active TB)** विकसित हुन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ । विश्व स्वास्थ्य सङ्गठले एच् आइ भी नभएका व्यक्ति भन्दा एच् आइ भी सङ्क्रमित व्यक्तिमा क्षयरोग लाग्ने सम्भावना प्रति वर्ष ७ देखि १० प्रतिशत बढी हुने अनुमान गरेको छ । सेन्टिनेल सर्भिलेन्स २०१७/१८ अनुसार नेपालमा क्षयरोगका बिरामीमध्ये २.५ प्रतिशत एच.आइ.भी.सङ्क्रमित छन् भने एच.आइ.भी.सङ्क्रमितमध्ये ९.९ प्रतिशतमा क्षयरोग भएको देखिन्छ ।

HIV **सङ्क्रमणका कारण क्षयरोग कार्यवक्रममा पर्ने प्रभावः**

- औषधीको **Side Effects** बढ्ने ।
- क्षयरोग बिरामी निको हुने सङ्ख्या घट्ने ।
- क्षयरोग बिरामीको मृत्युदर बढ्ने ।
- औषधी प्रतिरोधी क्षयरोगका बिरामीको सङ्ख्या वढ्ने ।

क्षयरोग र एच.आई. भि सहकार्यः क्षयरोग अन्त्य गर्ने अभियानमा थप चुनौतीको रूपमा देखा परेको क्षयरोग र एच.आई. भि सहसंक्रमण नियन्त्रणमा सहकार्य गरिएमा एच्.आइ.भी.सङ्क्रमितमा देखिएको क्षयरोगका बिरामीको उपचार व्यवस्थित हुने र क्षयरोगका बिरामीको मृत्युदर घटाउन सहयोग पुग्नेछ ।एच.आइ.भी. संक्रमितमा क्षयरोगको भार तथा मृत्यूदर घटाउन सन् २००८ देखि राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम र राष्ट्रिय एड्स तथा यौन रोग नियन्त्रण कार्यक्रम वीच क्षयरोग र एच.आई. भि सहसंक्रमण नियन्त्रण सम्बन्धी सहकार्यका निम्न क्रियाकलाप गरिदै आएका छन् ।

- सबै क्षयरोगका बिरामीलाई एच.आई.भी.परीक्षण तथा सबै एच. आई भी. संक्रमितलाई क्षयरोग परीक्षण गर्ने
- एच् आई भी संक्रमितलाई **Xpert MTB/RIF** परीक्षण गर्ने ।
- एच्.आई.भी. संक्रमण भएका क्षयरोगका बिरामीलाई क्षयरोगको उपचार सुरू गरी डि.एस.टी.परीक्षणको व्यवस्था मिलाउने,
- क्षयरोग निदान भएका एच्.आइ.भी. संक्रमितलाई अनिवार्य रूपमा २ हप्ताभित्र **ART** र **Co-trimoxaixole Preventive Therapy** उपलब्ध गराउने,
- **Viral Load** परीक्षणमा आएका एच्.आइ.भी. संक्रमित व्यक्तिहरुको विगत ६ महिनामा क्षयरोगको स्क्रिनिङ्ग भए नभएको एकिन गर्ने र परीक्षण नभएको भए स्क्रिनिङ्ग गरी जिन एक्सपर्ट परीक्षणका लागि पठाउने ।
- सक्रिय क्षयरोग हुनबाट बचाउन क्षयरोग नभएको निश्चित गरी **HIV Positive** बिरामीलाई **TB Preventive Therapy (TPT)** उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।

५.८.२. क्षयरोग र मधुमेह

मधुमेह विश्वव्यापी महामारीको रूपमा देखा परेको छ । क्षयरोगले रगतमा ग्लुकोजको मात्रा **glycaemic control** असन्तुलित गरिदिन्छ । मधुमेह र क्षयरोगको सम्बन्धमा गरिएको अध्ययनले मधुमेह नभएका व्यक्ति भन्दा मधुमेह भएका व्यक्तिलाई क्षयरोग हुने सम्भावना २ देखि ३ गुणा बढी हुनुका साथै बल्झिने दर पनि बढि हुन्छ। मधुमेह भएका व्यक्तिमा क्षयरोग सङ्क्रमण छिटो हुन्छ र लक्षण पनि छिटो देखा पर्दछ । यसका साथै रगतमा चिनीको मात्रा असन्तुलित व्यक्तिमा कडा खाले क्षयरोग हुने सम्भावना बढी रहन्छ ।

क्षयरोग बिरामीका मधुमेह परीक्षण

क) सबै वयस्क क्षयरोगका बिरामीको मधुमेह परीक्षण गरिनु पर्दछ । क्षयरोगका बिरामीमा **fasting blood glucose** वा **glycosylated hemoglobin test (HBA_1C)** गर्नु पर्दछ ।

ख) साथै क्षयरोगका लक्षण देखिएका व्यक्तिको खकार परीक्षण गर्न पठाउनु पर्दछ ।

ग) सबै मधुमेह भएका बिरामीलाई संभावित क्षयरोग बिरामीको रूपमा हेरी परीक्षण गर्नु पर्दछ ।

घ) बिरामीलाई नियमित व्यायाम वा शारीरिक श्रम बढाउन लगाउनु पर्दछ,

ङ) मधुमेहमा निषेध गरेका खाना नखान तथा धूम्रपान गरिरहेको भए त्याग्न सल्लाह दिनु पर्दछ साथै ग्लुकोजको मात्रा घटाउन औषधी दिनु पर्दछ ।

५.९. क्षयरोग र धूम्रपान

धूम्रपान र क्षयरोगको सम्बन्ध रहेको कुरा विभिन्न अध्ययनले देखाएको छ । धूम्रपान गर्ने व्यक्तिमा क्षयरोगको सङ्क्रमणहुने तथा सक्रिय क्षयरोग हुने सम्भावना झण्डै दुई गुणा बढी हुन्छ । यसका साथै धूम्रपानले क्षयरोगका बिरामीको उपचार ढिलो गराइदिने, रोग निको नहुने जस्ता जटिलता समेत ल्याउदछ । साथै धूम्रपान गर्ने व्यक्तिलाई क्षयरोग भएमा मृत्युदर समेत दोव्वर हुन्छ । नेपाल सरकारले क्षयरोग हुने दर तथा मृत्यू दर कम गर्न धूम्रपान त्याग अभियानलाई क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमसँग एकिकृत गरी सञ्चालन गर्ने कार्यक्रम भैरहेको छ। धूम्रपानले क्षयरोगमा पार्ने प्रभावः धूम्रपानले फोक्सोमा असर गरी (धूम्रपान गर्ने व्यक्तिमा क्षयरोग हुने सम्भावना लगभग दुई गुणा बढी हुन्छ) क्षयरोगलाई जटिल बनाउँदछ । बिरामी निको हुनुको सट्टा जटिल भई अस्पताल भर्ना हुनुपर्ने सम्भावनालाई पनि बढाइदिन्छ ।

धूम्रपान लत त्याग्न किन कठिन हुन्छ?

चुरोटमा पाइने निकोटिन नामक तत्वले मानव मस्तिष्कमा डोपामाइन र नरएड्रनालिन भन्ने दुईवटा हार्मोनको सन्तुलन परिवर्तन गर्छ जसले गर्दा तत्काल आनन्दको अनुभूति हुन्छ यही अनुभूति पछि लत हुँदै जान्छ । जब कुनै व्यक्तिले सुर्तीजन्य पदार्थ प्रयोग गर्न छोड्छ, निकोटिनको कमीको कारणले डोपामाइन र नरएड्रनालिनको मात्रा परिवर्तन हुन्छ । यसले गर्दा व्याकुलता, उदासीनता र रिस उठ्ने हुन सक्छ। त्यसकारण धूम्रपानको लत लागि सकेपछि धूम्रपान छोडन कठीन हुन्छ तर दृढ इच्छा शक्ति भएमा धूम्रपानको लत त्याग्न सकिन्छ।

धूम्रपानको लत त्याग अभियानः

धूम्रपान गर्नाले हुन सक्ने समस्या र यसका नकारात्मक प्रभावबारे जानकारी गराई क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपान त्याग्न लगाउने कार्य नै धूम्रपान लत त्याग अभियान हो । यस अभियानमा निम्न **ABC (३ स)** क्रियाकलापहरू सञ्चालन गरेर बिरामीलाई धूम्रपान लत त्याग्न लगाइन्छ ।

Ask (सोध्नुहोस): उपचार सुरू भन्दा विगत ३ महिनाभित्र तथा अनुगमनमा आएका बखत विगत २ हप्ताभित्र धूम्रपान गरे नगरेको बारेमा सोध्नुहोस साथै घरमा अन्य कुनै व्यक्ति धूम्रपान गरिरहेको बारेमा पनि सोध्नुहोस।

Brief **Advise (सल्लाह दिनुहोस)**: अनुगमनमा आएका सबै बिरामीले धूम्रपान गरिरहनु भएको भए धूम्रपानले क्षयरोगमा पार्ने कुप्रभावबारे जानकारी दिदै लत त्याग्न सल्लाह दिनुहोस् । धूम्रपान त्याग्न तथा त्यागेको भए धूम्रपान नगर्न सल्लाह दिनुहोस र घरमा पनि कसैलाई धुम्रपान गरिरहेको भए त्याग्न सल्लाह दिनुहोस् । सल्लाह दिदा धूम्रपान र धूँवासँगको सम्पर्कलाई क्षयरोग वा अरु रोगहरुसँगै जोडेर सल्लाह दिने ।

Provide **Cessation** Support (**सहयोग गर्नुहोस**): अनुगमनमा आएका सबै बिरामीले धूम्रपान गरिरहनु भएको भए धूम्रपानले क्षयरोगमा पार्ने असरबारे जानकारी दिदै लत त्याग्न केही सहयोग चाहिएमा सहयोग दिनुहोस । धूम्रपानका असर तथा धूम्रपान त्यागगर्दा हुने फाइदाहरुबारे बताउनुहोस् र अत्यधिक निकोटिन निर्भरता भएका बिरामीहरुलाई धूम्रपान बन्द गर्ने औषधीको प्रयोग आवश्यक भएमा उपलब्ध गराउनुहोस् ।

५.१०. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको आपूर्ति व्यवस्थापन (Logistic Management in TB Control Programme)

५.१०..१. आपूर्तिको महत्व

क्षयरोगका विरामीको उपचार गरी क्षयरोग नियन्त्रण गर्न औषधीको नियमितरूपमा आपूर्ति हुनु पर्दछ । क्षयरोग कार्यक्रममा नियमित औषधी आपूर्ति भई कार्यक्रम दीर्घरूपमा सञ्चालन भएमा क्षयरोग नियन्त्रण सम्भव हुन्छ। आपूर्ति व्यवस्था प्रभावकारी नभएमा Drug Resistance विरामीको संख्यामा वृद्धि हुने तथा औषधीको मिति समाप्त **(Date Expire)** भएमा खेर जाने समस्या रहन्छ।यसले गर्दा क्षयरोग नियन्त्रण हुनु भन्दा पनि झनै विकराल रूप लिन्छ। राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा आपूर्ति व्यवस्थापन केन्द्रीय स्तरमा राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र र प्रदेशस्तरबाट योजनाबद्धरूपमा गरिन्छ । आवश्यक सामग्री र औषधी खरीद गरी चौमासिक रूपमा स्वास्थ्य आपूर्ति व्यवस्थापन केन्दमा चौमासिक रिपोर्ट गरिएका बिरामीको सङ्ख्याका आधारमा आपूर्ति गरिन्छ । जिल्ला देखि उपचार केन्द्रमा ४ महिनाका लागि बिरामीको सङ्ख्याको आधारमा आपूर्ति व्यवस्था मिलाइन्छ। जिल्लास्तरीय क्षयरोग कार्यक्रम सुचारुरूपले सञ्चालन गर्न तल दिएका सामानहरूको आपूर्ति व्यवस्थित हुनु पर्दछ।

१. क्षयरोगका विरामीको उपचारको लागि आवश्यक पर्ने औषधीहरू
२. प्रयोगशालामा खकार परीक्षणका लागि आवश्यक पर्ने सामग्रीहरूः खकार परीक्षण सङ्कलन भाँडा, ग्लास स्लाइड, केमिकल्स र पि पि इ लगायत अन्य आवश्यक सामानहरू
३. फाराम, रजिस्टरहरू
४. कार्य अभिलेखका लागि आवश्यक पर्ने फारम र रजिस्टरहरू आदि

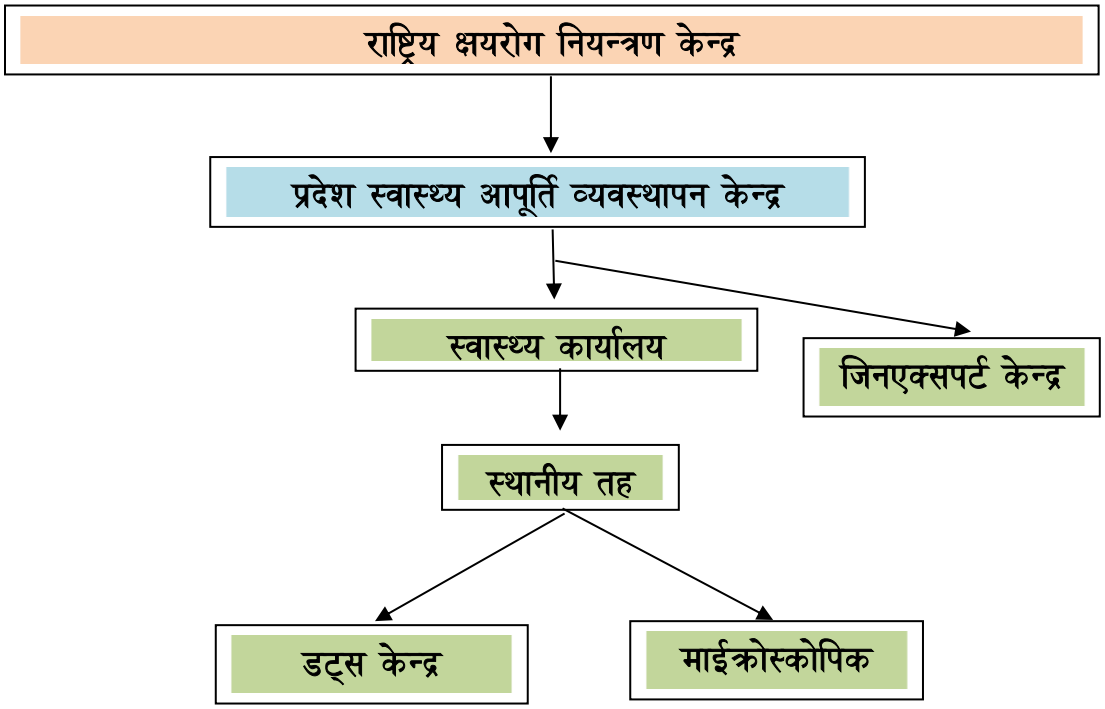
५.१०.२. आपूर्ति व्यवस्थाका लागि स्वास्थ्य संस्थाले गर्नुपर्ने कार्यहरू:

- नियमितरूपमा जिन्सी खातामा आम्दानी खर्चको अभिलेख दुरुस्त राख्नुपर्छ।
- नियमितरूपमा औषधी आपूर्तिका लागि ठिकठिक समयमा मागफाराम भर्ने र सम्बन्धित ठाउँमा पुराउनेगर्नुपर्छ।
- क्षयरोगका औषधी भण्डारण गर्दा उचित तापक्रम र ठाउँमा भण्डारण गर्नुपर्छ।
- औषधी भण्डारण र खर्च गर्दा पहिला म्याद सकिनेलाई अगाडि राख्ने र खर्च पनि पहिले गर्ने र पछि म्याद सकिनेलाई पछाडि राखी पछाडि नै खर्च गर्ने अर्थात **First In First Out (FIFO)** पद्धती अपनाउने वा स्टोरमा आएको भन्दा पनि म्याद नाघ्ने समयलाई ख्याल गर्नुपर्छ।
- कुनै औषधीको म्याद नाघ्न केही महीना मात्र बाँकी छ र उक्त अवधिभित्र खर्च हुँदैन भने यस्ता औषधी तुरुन्तै जिल्लाका अन्य स्वास्थ्य संस्थाहरूमा प्रयोग हुने गरी पठाउनुपर्छ ।
- औषधी तथा अन्य सामग्रीको म्याद समाप्त भएको र कुनै कारणले प्रयोगमा ल्याउन नसकिने अवस्थामा तुरुन्त अलग्गै भण्डार गरी कैफियतमा लेख्ने र नियमानुसार धुलाउने गर्नुपर्छ।
- ल्याव केमिकल्सहरुको भण्डारण गर्दा उचित र सुरक्षित तवरले गर्नुपर्छ ।

५.१०.३. उपचार केन्दमा आपूर्ति व्यवस्था

उपचार केन्द्रमा औषधीको आपूर्ति व्यवस्था स्वास्थ्य कार्यालयबाट चौमासिक रूपमा गरिन्छ । त्यसका लागि सबै उपचार केन्द्रले हरेक पाँचौ महिनाको पहिलो हप्तामा Drug Order Form र Lab Material Order Form भरी माग फारम समेत साथै राखी पठाउनु पर्छ । स्वास्थ्य कार्यालयले औषधीको माग फारम प्राप्त हुनासाथ जतिसक्दो छिटो आपूर्तिको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

क्षयरोग आपूर्ति व्यवस्थापनको फ्लोचार्ट



५.११. क्षयरोग मुक्त नेपाल अभियान

नेपाल बाट क्षयरोगको अन्त्यको लागि यो अभियान एक नवीनतम नीतिगत कार्य हो। यस अभियानलाई नेपाल सरकारले आ.व. २०७८/७९ मा अनुमोदन गरी कार्यान्वयनमा ल्याएको छ। प्रथम वर्षमा २५ वटा स्थानीयतहहरुबाट अभियान सञ्चालन गरिएको छ। यस अभियानको उद्देश्य स्थानियतहहरुलाई क्षयरोग अन्त्य गर्नका लागि उत्तरदायि भूमिका बहन गराउँदै, स्थानीय सरकारको नेतृत्वमा, क्षयरोग अन्त्यको लक्ष्य प्राप्तिका लागि स्वास्थ्य प्रणालीको सुदृढीकरण गर्दै आवश्यक श्रोतको सुनिश्चतता गर्नु रहेकोछ। यस अभियान अन्त्यर्गत विभिन्न तहमा क्षयरोग अन्त्यका लागि समितिहरु गठन भएका छन्। साथै बिरामी केन्द्रित कार्यक्रमहरु समुदायको संलग्नता, सक्रिय क्षयरोग खोजपड्ताल र सामाजिक सुरक्षाका क्रियाकलापहरुलाई पनि समावेश गरी बिरामीलाई पर्ने अधिक आर्थिक भारलाई कम गर्ने रहेको छ। आगामी ५ वर्ष भित्रमा यस अभियानलाई राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले सबै स्थानीयततहमा विस्तार गरी लागु गर्ने योजना रहेको छ।

स्वमूल्याँकनका प्रश्नहरु

१. सामुदायिक सहयोग प्रणाली तलका मध्ये कुन कुरालाई सहयोग पुराउदैन ?

क) क्षयरोग उपचार ब्यबस्थापन गर्ने

ख) क्षयरोग साझेदार संस्था लाइ बढावा दिने

ग) क्षयरोग ब्यबस्थापनमा संचार माध्यम को संलग्नतामा बृदी गर्ने

घ) माथिका सबै

ङ) माथिका कुनै पनि होइनन

२. **PPM** कार्यक्रम कार्यान्वयन लागि कुन तहमा **PPM Committee** गठन गर्ने लक्ष्य राखेको छैन?

क) संघीय तहमा

ख) प्रादेशिक तहमा तहमा

ग) स्थानीय

घ) माथिका कुनै पनि होइनन

३. आपूर्ति व्यवस्थापनका लागि स्वास्थ्य संस्थाले के के कार्य हरु गर्नु पर्दछ?

क) नियमित रुपमा जिन्सी खातामा आम्दानी खर्चको अभिलेख दुरुस्त राख्ने,

ख) क्षयरोगका औषधि जिन एक्सपर्ट कार्टेज तथा औषधीजन्य सामाग्री र उपकरण भण्डार गर्दा उचित तापक्रम र ठाउँमा मात्र भण्डारण गर्नु पर्दछ

ग) नियमित रुपमा औषधि आपूर्तिका लागि ठिक ठिक समयमा मात्र फारम भर्ने र सम्बन्धित ठाउँमा पुर्याउने गर्नु पर्दछ ,

घ) माथिका सबै

४. तलका मध्ये कुन संस्थामा क्षयरोगका औषधी आपूर्ति गरिदैन ?

क) प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति ब्यबस्थापन केन्द्र

ख) स्वास्थ्य कार्यालय

ग) प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र

घ) गाउँ घर क्लिनिक

ङ) माथिका सबै

५. क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपान परित्याग गर्नका लागि गरिने **ABC** क्रियाकलाप भन्नाले के बुझ्नु हुन्छ?

क) Ask, Brief Advise, Cessation Support

ख) Ask, Briefing, Control

ग) Advise, Brief, Cessation
घ) Advance, Beware, Careful

६. क्षयरोग संक्रमण रोकथामका उपयाहरु के के हुन?

क) प्रशासनिक उपायहरु

ख) वातावरणिय उपायहरु

ग) व्यक्तिगत सुरक्षा

घ) माथिका सबै

७. TB Preventive Therapy (TPT) मा कति महिना सम्म कुन कुन औषधि दिनुपर्दछ ?

क) 3 HR
ख) 4 HZ
ग) 9 HE
घ) 6 H

ANNEX

अनुसूची १

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको अनुगमन तथा मूल्यांकनमा प्रयोग हुने प्रमूख सूचकहरू

Indicators	Calculation
Presumptive TB Cases	
% of presumptive TB among attendees	(No of presumptive TB / No of OPD attendees) X 100
% of presumptive TB tested	(No of tested presumptive cases / Totak no of presumptive cases) X 100
% of positive amont tested presumptive cases	(No of positive presumptive cases / Total no of tested presumptive cases) X 100
Primary lost to follow-up rate	((Total no of diagnosed cases – No of diagnosed cases registered for treatment)/ (Total nof of diagnosed cases)) X 100
Diagnostic delay (Mean +/- SD)	Time interval between onset of symptoms and date of diagnosis
Treatment delay (Mean +/- SD)	Time interval between date of diagnosis and date of registration for treatment
Total delay	Time interval between onset of symptoms anddate of registration for treatment
TB Burden	
Impact Indicators	
Incidence rate / 100000 pop	(No of incident TB cases / Total population in the year and area) X 100000
Prevalence rate / 100000 pop	(No of prevalent TB cases / Total population in the year and area) X 100000
Mortality rate / 100000 pop	(No of TB deaths / Total population in the year and area) X 100000
Outcome indicators	
Case Notification Rate	Number of TB cases reported (X 100,000)
	Total population in the specified area of respective period
CNR (new and	Number of new and relapse TB cases reported (X

relapse cases)	100,000)
	Total population in the specified area of respective period
Output indicators	
% of PBC cases	Number of sputum-positive TB cases registered during a specified time period (X 100)
	Total number of TB cases registered during the same period
% of PCD cases	Number of Pulmonary Clinically Diagnosed TB cases registered during a specified time period (X 100)
	Total number of TB cases registered during the same period
% of extra pulmonary TB cases	Number of extra pulmonary TB cases registered during a specified time period (X 100)
	Total number of TB cases registered in the same period
% of Retreatment TB cases	Number of retreatment TB cases registered during a specified time period (X 100) (Retreatment includes all previously treated patients (treatment-after-lost to follow up, treatment-after-failure and relapse cases,other previously treated, Unkownn previous TB treatment history)
	Total number of TB cases registered in the same period
% of child cases	Number of child (age of under 15) TB cases registered during a specified time period (X 100)
	Total number of TB cases registered during the same period
Male Female Ratio	Number of Male TB cases registered during a specified time period
	Number of Female TB cases registered during a specified time period
Outcome Indicators: Treatment outcome	
Cure Rate	Number of PBC TB cases registered in a specified period that were cured (X 100)
	Total number of PBC TB cases registered in the same period
Treatment Success Rate	Number of TB cases registered in a specified period that were cured plus completed (X 100)
	Total number TB cases registered in the same period
Death Rate	Number of TB cases died during treatment in a specified period (X 100)
	Total number of TB cases registered in the same period
Treatment Failure Rate	Number of TB cases reported as treatment failed during period X 100
	Total number of TB cases registered in the same period

Output Indicators	
% HIV tested	Total number of HIV tested TB Patient (Positive+ Negative)
	Total number of TB cases registerd during same period
% of ART enrollment	Total no fo TB HIV positive cases enrolled on ART
	Total no of TB HIV Positive Cases
Private sector contribution	Total no of TB Cases notified by Private sector
	Total no of TB cases registered during same period
Reporting and M&E Visits	
Report completeness	(No of submitted reports / Total no of expected reports) X 100
% of conducted M&E visits out ot planned	(No of conducted visits / Total no of planned visits) X 100
Under 5 age children and contacts	
% of contacts evaluated among all pulmonary notified TB cases	(No of evaluated contacts / Total no of pulmonary TB cases)X100
% of contacts evaluated among the under 5	(No of evaluated contacts among the under 5 / Total no of contacts among the under 5)X 100
% of TB cases (all form) detecte among the under 5	(No of TB cases (all forms) detected among the under 5 contats / Total no. of evaluated under 5 contacts)X100000 population
% of contacts gie IPT among eligible ones (under5)	(No of contacts given IPT among under 5 / Total no of eligible contacts, under 5) X 100

अनुसूची २

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम सुपरिवेक्षण चेकलिष्ट

स्वास्थ्य संस्थाको नामः ..... सुपरिवेक्षण

मिति.....

संस्था प्रमुखको नाम थरः ..... कार्यक्रम सम्पर्क व्यक्तिः

.....

खण्ड कः तथ्यांक विश्लेषण

१) शंकास्पद क्षयरोगी तथा उपचार (सुपरिवेक्षण अबधि भन्दा अघिल्लो महिना /चौमासिक अबधिसम्मको)

# Of OPD visit	# Chest Symptomatic	Sputum Exam Request	Sputum Exmind		TB cases Enroled	Refered cases	GeneXpert test	TB detected	RRTB detd	Enrolled	# of HIV+
			Pos	Neg							

२) **Case Notification**

PBC						PCD					EP				
New	Rel	TAF	TALF	OPT	PTHU	New	Rel	TAF	TALF	OPT	New	Rel	TAF	TALF	OPT

३) उपचार नतिजा

Catagory	Registered	Cured	Complete	Failure	LTF	Died	Not evtd
New PBC							
Relapse							

खण्ड खः कार्यक्रम व्यवस्थापन

१) भौतिक पूर्वाधार तथा मानव संसाधन

क) ल्याव कक्ष

विवरण	अवस्था	मापदण्ड
कर्मचारी व्यवस्थापन		दरवन्दी अनुसार कर्मचारी कार्यरत ल्याव कर्मचारी.२ जना प्रा.स्वा.के.को हकमा १ जना
उपकरण उपलब्धता		कम्तीमा १ थान बाइनाकुलर कम्पाउण्ड माईक्रोस्कोप
		Reagent, Diamond Pencil, sputum container, Bamboo stick, Lysol or phenol उपलब्धता
		Recording /Reporting फारामहरु
कोठाको व्यवस्थापन		कम्तीमा १२/१५" साईजको कोठा व्यवस्था (परीक्षणका लागि मात्र)
		विरामी वाहेक अन्य व्यक्तिको आवत जावत नहुने

विवरण	अवस्था	मापदण्ड
		कोठामा हावा ओहोर दोहोर हुने गरी झ्याल भएको
		कोठामा प्रयाप्त उज्यालो आउने व्यवस्था
		ल्याव कक्षमा टेवल कुर्सी २/२ थान उपलब्ध भएको
		ल्याव कक्ष बाहिर विरामीका लागी बेञ्च उपलब्ध भएको
		सामग्री भण्डारण गर्न एक थान दराज वा स्टील ¥याक उपलब्धता
		कष्लप तथा पानीको आपूर्ति व्यवस्थापन
		जाच गरिएका स्लाईडहरु क्रमागत रुपमा राखेको
		power backup का लागि Solar System/Inverter/ Generator व्यवस्था
		ल्याव कक्षको समग्र सरसफाई अवस्था (अवलोकनका आधारमा)
चिकिन्सा जन्य फोहोर मैला व्यवस्थापन		फोहोरमैला स्रोत मै Colour code अनुसार segregate गर्ने गरेको
		खकार राखेको बट्टा, खकार लेप बनाउन प्रयोग भएको बासको सिन्का, खकारको संसर्गमा आएका अन्य फोहोर Autoclav गरी मापदण्ड अनुसार Disposal गर्ने गरेको
उपकरण सुरक्षा व्यवस्था		उपकरण प्रयोग पछि छोपेर राख्ने वा बक्स भित्र राख्ने वा दराजमा राख्ने
		स्लाईडहरु स्लाईड बक्समा राख्ने
Gene Xpert सेवा व्यवस्थापन		Cartridge कम्तीमा ४ महिना पुग्ने गरी स्टक व्यवस्थापन
		तालिम प्राप्त व्यक्तिबाट सञ्चालन गर्ने
		Cartridge भण्डार गर्ने कोठाको तापक्रम २-२८ डीग्री सेल्सियस तर फ्रिजमा नराख्ने
		Gene Xpert Machine लाई छोपेर राख्ने गरेको
		Power backup व्यवस्था
		NTP Algorithm अनुसरण गरेको
		ल्याव कक्ष वातनुकुलन (Air condition) व्यवस्था (१८-२८ डीग्री सेल्सियस तापक्रम)

अवस्थाः १. राम्रो, २.सुधार गर्नु पर्ने .....१ भएको २ नभएको .....१ गरेको, २ नगरेको..... १ छ, २ छैन

ख) क्षयरोग उपचार कक्ष

विवरण	अवस्था	मापदण्ड
कर्मचारी व्यवस्थापन		तालिम प्राप्त स्वास्थ्यकर्मी व्यवस्था कमसे कम एक जना
उपचार कक्ष व्यवस्थापन		विरामी वाहेक अन्य व्यक्तिको आवत जावत नहुने
		कोठामा प्रयाप्त उज्यालो आउने व्यवस्था (अवलोकन गर्ने)
		कोठामा हावा ओहोर दोहोर हुने गरी झ्याल भएको
		विरामी बस्ने व्यवस्था बेञ्च एक थान उपलब्ध
		सेवा प्रवाह गर्न एक थान कुर्ची र टेवल उपलब्ध
		टुटी युक्त भाडोमा सफा पानी राख्ने गरेको र पानी पिउनकालागि गिलास उपलब्ध
		TB Manual /Guideline उपलब्ध
		UV light व्यवस्था

		सुचना शिक्षा सामग्रीहरुको व्यवस्थित प्रदर्शनी गर्ने
		सुईद्वारा औषधि दिइने विरामीको लागि गोपनियता तथा वेड व्यवस्थापन
		एक थान कम्प्युटर तथा प्रिन्टर व्यवस्था
सामग्री व्यवस्थापन		औषधि राख्न तथा अन्य सामग्री राख्न एक थान दराज उपलब्ध
		तौल मेसिन, कैची, औषधि दिने प्लेट उपलब्ध
		क्षयरोग उपचार रजिष्टर लगायतका अभिलेख प्रतिवेदन फारामहरु,
		वी पी सेट एक थान र थर्मोमिटर उपलब्ध
चिकिन्सा जन्य फोहोर व्यवस्थापन		चिकित्सा जन्य फोहोर मैला स्रोत मै ९ऋयर्यिगच अयमभ अनुसार ० छुट्याउने गरेको
		चिकित्सा जन्य फोहोर मैला उचित तरिकाले म्ष्कउयकर्बा
		औषधि दिन प्रयोग भएको सुईलाई ल्भभमभि मभकतचयथभच प्रयोग गरी णण। गर्ने गरेको

अवस्थाः १. राम्रो, २.सुधार गर्नु पर्ने .....१ भएको २ नभएको .....१ गरेको, २ नगरेको..... १ छ, २ छैन

ग) औषधि भण्डारण कक्ष

विवरण	अवस्था	मापदण्ड
औषधि भण्डारण व्यवस्थापन		आवश्यक औषधि उपलब्ध (संलग्न लिष्टका आधारमा)
		first expire first out (FEFO) system अवलम्बन
		तापक्रम २५ डिग्री सेल्सियस भन्दा बढी नहुने व्यवस्था
		हावा ओहोर दोहोर हुने व्यवस्था,
		औषधिमा सिधै सुर्यको किरण नपर्ने व्यवस्था
		औषधिलाई ओसबाट जोगाउन दराज वा स्टील दराजमा भण्डारण
		औषधिको बट्टामा भ्हउष्चभ हुने मिति ठूलो अक्षरमा लेखेर राख्ने
		Expired औषधि छुट्टयाएर राख्ने र समय समयमा धुल्याउने गरेको

अवस्थाः १. राम्रो, २.सुधार गर्नु पर्ने .....१ भएको २ नभएको .....१ गरेको, २ नगरेको..... १ छ, २ छैन

२)अभिलेख प्रतिवेदन तथा अुनगमन

विवरण	अवस्था	मापदण्ड
अभिलेख		सेवा रजिष्टर(ल्याव, क्षयरोग र डी आर)का सवै महलहरु पूर्ण रुपमा भरिएको
		क्षयरोग सेवा रजिष्टर अनुसार प्रतिवेदन (एच एम आई एस ९.३) तयार गरेको
प्रतिवेदन		महिनाको मसान्त भित्र प्रतिवेदन तयार
		एच एम आई एस ९.३ का सवै महल हरु पूर्ण रुपमा भरेको
		प्रत्येक महिनाको ५ गते भित्र सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन पेश गरेको
सूचना प्रस्तुतीकरण		विगत ३ बर्षको क्षयरोग सेवाका सूचनाहरु ग्राफ, चार्ट वा म्यापमा प्रस्तुतीकरण
अनुगमन मूल्यांकन		दिइएका क्षयरोग सेवाको मासिक अनुगमन गर्ने
		चौमासिक प्रगति समीक्षा गोष्ठी सञ्चालन

अवस्थाः १. राम्रो, २.सुधार गर्नु पर्ने .....१ भएको २ नभएको .....१ गरेको, २ नगरेको..... १ छ, २ छैन

३) कार्यक्रम व्यवस्थापन

विवरण	अवस्था	मापदण्ड

कार्यक्रम व्यवस्थापन		तोकिएको ढाँचामा कार्ययोजना तयार
		कार्ययोजनामा उल्लेखित समयमा कार्यक्रम सञ्चालन
		कार्यसञ्चालन निर्देशिका पालना गरी कार्यक्रम सञ्चालन
		कार्यक्रम सञ्चालन पश्चात प्रतिवेदन क्षेत्र तथा केन्द्रमा पठाउने गरेको
		अनुसूची २ मा भौतिक प्रगति प्रविष्ट गर्ने (TABUCS हेर्ने)
		नियमित सुपरिवेक्षण गरी पृष्ठपोषण पठाउने गरेको
उपचार व्यवस्थापन		सवै शंकास्पद क्षयरोगीलाई खकार परिक्षणमा पठाएको
		अन्य संस्थाबाट आएका खकार नतिजा पोजेटिभ भएका विरामीहरुलाई प्रेषण फाराम भरी सम्बन्धित संस्थामा पठाउने गरेको
		खकार नतिजा पोजेटिभ भएका विरामी उपचारमा आए न आएको सुनिश्चित
		सवै पोजेटिभ विरामीको २ महिनामा followup खकार परीक्षण गर्ने गरेको
		पुन उपचारमा आएका नयाँ विरामीहरु तथा उपचारमा रहेका २/३ महिनामा पोजेटिभ भएका विरामीलाई Genexpert परिक्षण गर्ने गरेको वा गर्न पठाउने
		सवै क्षयरोगका विरामीहरुको एच आई भी परिक्षण गर्ने गरेको
		GeneXpert बाट Indeterminate लाई Culture/DST कालागि प्रेषण गरेको
सेवा ग्राहीको सन्तुष्टी अवस्था		उपचाररत २ देखि ३ जना विरामी संग कार्यक्रम व्यवस्थापन वारे Exit Interview गरी कम्तीमा ८० प्रतिशत अंक प्राप्त गरेको (नुमना यसै साथ छ)

अवस्थाः १. राम्रो, २.सुधार गर्नु पर्ने .....१ भएको २ नभएको .....१ गरेको, २ नगरेको..... १ छ, २ छैन

<u>सुपरिवेक्षण सम्बन्धी अन्य निर्देशन</u>

१.यस बर्ष क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन तालिम तथा ल्याव सम्बन्धी तालिम पाएका स्वास्थ्यकर्मी विवरण तथा तालिम पाउन वाकी कर्मचारीको विवरण तयार गरी यसैसाथ संलग्न राखी पेश गर्ने ।

२.सुपरिवेक्षण अबधिमा सम्पादन गरेका कार्यक्रमको भौतिक तथा बित्तिय प्रगति विवरण छुट्टै पेश गर्ने ।

३.पृष्ठपोषण अनुशिक्षण गरिएको विवरण एक प्रति सुपरिवेक्षण गरिएको संस्थालाई उपलब्ध गराउने

सुपरिवेक्षकको नाम थर पद १
२
३
४

औषधी मौज्दात विवरण सुपरिवेक्षण गरिएको अबधि सम्मको

औषधिको नाम (क)	गणना (ख)	विरामी संख्या (ग)	आवश्यक मात्रा (घ) (ख×ग)	मौज्दात विवरण (ङ)	नपुग/बढी (घ-ङ) (च)	भौतिक गणना परिमाण (छ)	फरक रजिष्टर र भौतिक गणना (ज)	म्याद गुज्रिने मिति (झ)
HRZE	180							
	540							
HR	360							
HRE	630							
Levofloxacin 250 mg	720							
Levofloxacin 250 mg	540							
HRZ child	180							

	540							
Eth.child	120							
	540							
	810							
HR child	360							
	630							
MDR TB Treatment Regimen								
Am								
Bdq.								
Eto								
Lfx								
Z								
Cfz								
Mfx								
Eto								
Dim								
PAS								
INH								
E								
Lzd								
Cs								

Am.=Amikacin, Bdq.= Bedaquiline, Cfz.=Clofazimine, Cs.=Cycloserine, Dlm.= Delamanid, E= Ethambutol, Eto.=Ethionamide Imp= Imepeninm, INH=Isoniazid, Lzd.= linezolid, Lfx.=levofloxacin, Mfx.=Moxifloxacin, PAS= Para-amino salicylate, Z=Pyrazinamide

खण्ड घः ग्राहक सन्तुष्टी मूल्यांकन चेक लिष्ट (Client Satisfaction Evaluation checklist)

उत्तरदाताको नाम: ..... उत्तरदाताको ठेगाना:

.....

क्षयरोगीको प्रकार: .....

क्रम संख्या	प्रश्नहरु	उत्तरहरु
१	तपाई (नाम) कुन सेवाको लागी यस संस्थामा आउनु भएको हो ?	क्षयरोग (टी वी).....१ साधारण उपचार.....२ प्रजनन स्वास्थ्य सेवा.....३ अन्य खुलाउने.....
२	तपाई कहिले देखि यो सेवा लिदै हुनु हुन्छ ?	.....दिन देखि .....महिना देखि
३	के तपाईलाई यो सेवा लिन पालो कुर्नु पर्दछ ?	पर्दछ .....१ पर्दैन.....२ कहिलेकाही पर्दछ ३
४	यदि पर्दछ भने कति समय ?	१५ मिनेट.....१

		३० मिनेट.....२ ४५ मिनेट.....३ ६० मिनेट वा सो भन्दा माथी.....४
५	पालो कुरेर बस्दा बस्नका लागी बेञ्चको व्यवस्था छ ?	छ ..... १ छैन..... २
६	तपाईलाई सुई दिदा छुट्टै कोठाको व्यवस्था छ ? (सुई दिनु पर्ने सेवा ग्राहीलाई मात्र सोध्ने) ?	छ ..... १ छैन..... २
७	के स्वास्थ्य संस्थामा सफा पिउने पानीको व्यवस्था छ ?	छ ..... १ छैन..... २
८	तपाईलाई स्वास्थ्य कर्मीको व्यवहार कस्तो लाग्दछ ?	मिजासिलो.....१ झर्किने.....२ ठिकै.....३
९	तपाईले यो सेवा लिन पैशा तिर्नु परेको छ	तिर्नु पर्दछ.....१ तिर्न पर्दैछ.....२
१०	यदि तिर्न पर्दछ भने कति तिर्नु पर्दछ	
११	तपाई स्वास्थ्यकर्मीले दिनु भएको सेवा बाट सन्तुष्ट हुनु हुन्छ	सन्तुष्ट छु .....१ सन्तुष्ट छैन .....२ ठिकै ठिकै छ.....३

खण्ड गः पृष्ठपोषण, स्थलगत अनुशिक्षण (Onsite Coaching)

सूचक /कार्यक्रम	**अवस्था**	**स्थलगत अनुशिक्षण / पृष्ठपोषण/समाधानका उपायहरु**	**जिम्मेवार**
कर्मचारी व्यवस्थापन			
उपकरण उपलब्धता			
ल्याव उपचार भण्डार कक्ष व्यवस्थापन			
चिकिन्सा जन्य फोहोर व्यवस्थापन			
Reagent को गुणस्तर व्यवस्थापन			
Microscopy लगायतका सामग्रीको सुरक्षा व्यवस्था			
Gene Xpert सेवा व्यवस्थापन			

औषधि भण्डारण व्यवस्थापन			
अभिलख प्रतिवेदन तथा सूचना प्रस्तुतीकरण			
अन्य			

संस्था प्रमुख/सम्पर्क व्यक्तिको हस्ताक्षर सुपरिवेक्षकको हस्ताक्षर

अनुसूची ३
क्षयरोग अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारामको नमूना तथा भर्ने तरिका

HMIS 1.1: मूल दर्ता रजिष्टर (Master Register)

HMIS 1.2: स्वास्थ्य सेवा कार्ड (Health Service Card)

HMIS 1.3: बहिरङ्ग सेवा रजिष्टर (Out Patient Register)

HMIS 1.4: स्स्थानान्तरण र प्रेषण पुर्जा (Referral / Transfer Slip)

HMIS 1.5: डिफल्टर / अनियमितता खोज पुर्जा (Referral / Transfer Slip)

HMIS 6.1: सम्भावित क्षयरोग बिरामी दर्ता रजिस्टर (Presumptive Tuberculosis Register)

परिचय:

क्षयरोग श्वासप्रश्वासका माध्यमबाट सर्ने सरूवा रोग हो । क्षयरोगका कीटाणु शरीरमा प्रवेश गरेको अवस्थामा सवैलाई क्षयरोगको सङ्क्रमण हुन्छ भन्ने हुदैन । शरीरको प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर भएका वखत क्षयरोगका चिन्ह तथा लक्षण देखा पर्दछन यस्तो अवस्थालाई सम्भावित क्षयरोग भनिन्छ । क्षयरोगका सम्भावित बिरामीको पहिचान गरी क्षयरोग निदान तथा उपचार सरल होस भन्ने उदेश्यले यो रजिस्टर प्रयोगमा ल्याइएको हो । स्वास्थ्य संस्थामा बहिरंग विभागमा पहिचान भएका तथा सम्पर्क परीक्षणबाट पत्ता लागेका क्षयरोगका सम्भावित बिरामीलाई यस रजिस्टरमा दर्ता गर्नु पर्दछ ।

रजिस्टरको नमुना

SN	RN	Screened Date	Name of Patient		Age		Address		Screened By		Requested/ Referred for Diagnosis					
		DD/YY	Name	Ethnic Code	Female	Male	District	M/RM	X-ray	Symptom	Tests type					Name of HF / Hospital
		YYYY	Surname				Ward No	Contact no								Address
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	RN	DD /MM	Name	Ethnic Code	1	2	District	M/RM	1	2	S	X	C	L	O	Name of HF / Hospital
		YYYY	Surname				Ward No	Contact no			Date	Date	Date	Date	Date	Address

Lab result					TB Diagnosis					Treatment Status					Remarks
					PBC	PCD	EP	Hr TB	RR/DR TB	Enrolled	Died	LFU	Referred	Referred HF Name	
S	X	C	L	O										Contact no	
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Result	Result	Result	Result	Result	1	2	3	4	5	1	2	3	4	Referred Date	
Date	Date	Date	Date	Date	Date					Date				Referred HF Name / Contact no	

रजिस्टर भर्ने तरिका

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
1	SN	दैनिक सेवा लिन आएको सङ्ख्या क्रमशःलेख्नु पर्दछ । SN महिनाको १ गते बाट क्र.सं. १ देखि सुरु गरी क्रमशः थप्दै जानु पर्दछ ।
2	RN	ओ पी डी तथा सम्पर्क परीक्षणबाट आएका सम्भावित क्षयरोगका बिरामी यस रजिस्टरमा दर्ता गर्नु पर्दछ । दर्तागर्दा आर्थिक वर्षको १ बाट सुरू गरी क्रमशः थप्दै जानु पर्दछ ।
3	Screened Date	सम्भावित क्षयरोगको बिरामी हो होइन भनी सुनिश्चित हुन गरिएको परीक्षणको मिति यस महलमा लेख्नु पर्दछ, मिति लेख्दा गते र महिना माथिल्लो महलमा र साल तलको महलमा लेख्नु पर्दछ ।
4 & 5	Name of patient	सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको नाम, थर र जाति कोड सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
6 & 7	Age	सम्भावित क्षयरोगका बिरामीले पूरागरेको उमेर (वर्षमा) महिला भए महल ६ मा र पुरूष भए महल नं. ७ मा लेख्नु पर्दछ ।
8 & 9	Address	सम्भावित क्षयरोगका बिरामी बसोवास गर्ने जिल्ला, न.पा/गा.पा.,वडा नं. तथा बिरामी वा अभिभावकको सम्पर्क फोन नं सम्बन्धित महलहरूमा लेख्नु पर्दछ । नेपाल बाहेक अन्य देशको बिरामी भए देशको नाम जिल्लाको महलमा लेख्नु पर्दछ ।
10 & 11	Screened by	सम्भावित क्षयरोगको बिरामीमा सक्रिय क्षयरोग छ छैन भनेर ज'ाच गर्न एक्सरे विधि प्रयोग भए महल १० को कोड नं १ मा र लक्षणका आधारमा ज'ाच गरेको भए महल ११ को कोड नं २ मा गोलो सङ्केत लगाउनु होस ।
12 to 17	Referred /requested for Diagnosis	क्षयरोगको सम्भावित बिरामीलाई क्षयरोग निदान गर्न खकार तथा अन्य नमुना सङ्कलन गरी Microscopy परीक्षण गर्न पठाएमा S, Xpert MTB/RIF परीक्षण गर्न पठाएमा X, Culture परीक्षण गर्न पठाएमा C, LPA परीक्षण गर्न पठाएमा L र अन्य भएमा O मा गोलो लगाई पठाएको ल्याबको नाम र ठेगाना महल १७ मा लेख्नु पर्दछ।
18 to 22	Lab Result	क्षयरोगको सम्भावित बिरामीको खकार परीक्षणको नतिजा यदी Microscopy परीक्षण गरेको भएमा महल १८ मा नतिजा र मिति लेख्ने , Xpert MTB/RIF परीक्षण गरेको भएमा महल १९ मा नतिजा र मिति लेख्ने, Culture परीक्षण गरेको भएमा महल २० मा नतिजा र मिति लेख्ने, LPA परीक्षण गरेको भएमा महल २१ मा नतिजा र मिति लेख्ने र अन्य भएमा महल २२ परीक्षण नतिजा र मिति लेख्नु पर्दछ ।
23 to 27	TB Diagnosis	सम्भावित क्षयरोगका बिरामी परीक्षणबाट सक्रिय क्षयरोग निदान भएमा PBC भए महल २३ को कोड नं १ मा PCD भए महल २४ को कोड नं २ मा, EP भए महल २५ को कोड नं ३ मा, HrTB भए महल २६ को कोड नं ४ मा र औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग निदान भएमा महल २७ को कोड न.५ मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ।

28 to 32	Treatment Status	निदान भएका क्षयरोगका बिरामी निदान भएकै संस्थामा दर्ता भएमा महल २८ को कोड नं १ मा, Died भएमा महल २९ को कोड नं २ मा, lost to Followup भएमा महल ३० को कोड नं ३ मा र अन्यत्र प्रेषण गरिएमा महल ३१ को कोड नं ४ मा गोलो लगाई महल ३२ को माथिल्लो मलहमा प्रेषण गरेको स्वास्थ्य संस्थाको नाम ठेगाना र तलको महलमा बिरामीको सम्पर्क नम्बर लेख्नु पर्दछ ।
33	Remarks	सम्भावित क्षयरोगको बिरामीको अभिभावकको नाम र माथिउल्लेखित बाहेक अन्य केही खुलाउनु पर्ने भएमा यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।

HMIS 6.2: खकार परीक्षण अनुरोध तथा नतिजा फाराम (Laboratory Request and Reporting Form)

परिचय:

क्षयरोग निदान गर्न, उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको अनुगमन, खकार परीक्षण गर्न तथा औषधी प्रतिरोध अवस्था थाहा पाउन, खकार नमुना परीक्षणका लागि प्रयोगशालामा पठाउन तथा परीक्षणको नतिजा थाहा पाउन यो फारामको प्रयोग गरिन्छ । यो फाराम Microscopy, Xpert MTB/RIF, Xpert MTB/XDR, LPA, Culture DST र HIV को लागि एकीकृत रुपमा अनुरोध फारमको प्रयोगहुन्छ र Microscopy एबम HIV को लागि रिपोर्ट फारमको रुपमा पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। Xpert MTB/XDR लाई क्षयरोग निदानको लागि नभई LPA प्रयोजनको लागि मात्र प्रयोग गर्नुपर्दछ।

HMIS 6.2

Government of Nepal
Health Management Information System

Laboratory Request and Reporting Form

..... Hospital / PHC / HP

Date...../...../.....

1. OPD/Presumptive TB Reg No..... 2.DR / DSTB Reg. No.....

3. Name of Patient..... 4. Age.....5. Sex.....

6. Address: District..... M/RM..... ward..... Tole ... .

7. Name of Guardian ..... 8. Contact no.....

9. History of Treatment: (i) No previous Treatment History (ii) Previous History of Treatment
(iii) Current on Treatment (A. New B. Retreatment C. Others)

10. Retro Status: (i) Positive (ii) Negative (iii) Unknown

11. Specimen Type: (i) Sputum (ii) Other (specify) .....

12. Laboratory test request for

A. Microscopy (i) Diagnosis. (ii) Follow-up (.....month)

B. Xpert MTB/RIF (i) Diagnosis. (ii) RR detection:

C LPA: For *INH Resistance identification for patients who meet all three below mentioned criteria;*
(i) Retreatment cases, (ii) Rifampicin Sensitive *(via Xpert MTB/RIF)* (iii) Smear Positive
(if History of Contact with known TB, Mention DST result of: i- INH ..... ii-Rif..... iii- Others:.....).

D. Culture/DST: For Presumptive DR TB cases *(MTB not detected, or MTB detected with Rif in determinant)*

E. DR TB Baseline and follow up cases

(i) Routine collection for **0 month**: Collect 2 samples ☐

(ii) Routine collection for **follow up months**: Collect 1 sample ☐

F. HIV test: *(All Forms of TB Cases)*

13. Requested by ..... **Date of Sample Collection**: .....

14 Microscopy Test Results

Name of Laboratory:..... Lab no. ... ...

Sample	Visual Appearance (circle)*			Result					Examined by:	
				Neg	Positive (circle the grading)**				Name and NHPC No	Signature and date
A	B	M	S		Scanty	1+	2+	3+		
B	B	M	S		Scanty	1+	2+	3+		

* (B) blood-stained (M) mucopurulent (S) saliva **Neg.(0 AFB/100 OF), Scanty(1-9 AFB /100 OF) 1+=(10-99 AFB/100 OF),2+ (1-10 AFB/ OF), 3+=(>10 AFB/ OF)

15. HIV Test Result

A) Determine Test (A1) i - Reactive ii- Non-Reactive

B) Uni-Gold Test (A2) i- Reactive ii- Non-Reactive .....

C) Stat pack Test (A3) i- Reactive ii- Non-Reactive Signature/Name/NHPC No

फाराम भर्ने तरिका :

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
1	OPD/ Presumptive TB Reg.	क्षयरोगका सम्भावित बिरामीलाई खकार परीक्षणका लागि पठाउँदा बहिरङ्ग सेवा रजिस्टर **(HMIS 1.3)** वा सम्भावित

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
	No	क्षयरोग दर्ता रजिस्टर मध्ये कुनै एकको दर्ता नम्बर लेख्नुपर्दछ ।
2	DR / DS TB Reg. No	उपचारमा रहेका क्षयरोगका बिरामीलाई अनुगमन (Follow-up), खकार परीक्षण तथा औषधी प्रतिरोधी क्षमता बिकास भए नभएको परीक्षणका लागि पठाउँदा क्षयरोग उपचार रजिस्टर वा औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग उपचार रजिस्टरको क्षयरोग दर्ता नम्बर लेख्नुपर्दछ ।
3	Name of Patient	क्षयरोगका सम्भावित बिरामीको नाम र थर लेख्नुपर्दछ ।
4	Age	क्षयरोगका सम्भावित बिरामीले पूरा गरेको उमेर (वर्षमा) लेख्नुपर्दछ ।
5	Sex	क्षयरोगका सम्भावित बिरामी महिला भए महिला र पुरूष भए पुरूष लेख्नुपर्दछ ।
6	Address:	क्षयरोगका सम्भावित बिरामी बसोबास गर्ने प्रदेश, जिल्ला, न.पा/गा.पा., वडा नं.र टोलसमेत खुल्ने गरी ठेगाना लेख्नुपर्दछ ।
7	Contact no	क्षयरोगका सम्भावित बिरामी र अभिभावकको सम्पर्क लेख्नुपर्दछ ।
8	History of Treatment for TB	सम्भावित क्षयरोगका बिरामीले यदि यस अघि उपचार लिएको भए कोड **(i)** मा यस अघि उपचार नलिएको भए कोड **(ii)** मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ । क्षयरोगका बिरामी हाल उपचाररत भए कोड **(iii)** मा गोलो सङ्केत गरी नयाँ भए **A.** मा पुनः उपचारमा आएको भए **B.** मा र नयाँ वा पुनः उपचार बाहेक अन्य भएमा **C** मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ ।
9	Retrovirus Status:	बिरामीसँग भएको प्रमाणका आधारमा एच्. आई. भी. सङ्क्रमणको अवस्था यकिन गरी सङ्क्रमण भएको भए कोड i, संक्रमण नभए कोड ii र थाहा नभए कोड iii गोलो ○ सङ्केत लगाउनु पर्दछ । *(एच्.आई. भी.सङ्क्रमण अवस्थासम्बन्धी सोधखोज वा अन्य कुनै पनि क्रियाकलाप गर्दा सेवाग्राहीको गोपनीयतालाई ध्यानमा राख्दै राष्ट्रिय एड्स तथा यौन रोग नियन्त्रण केन्द्रले जारी गरेको निर्देशिकाको पालना अनिवार्य रूपमा गर्नुपर्छ ।)*
10	Specimen Type	परीक्षण गरिने नमुना खकार भए कोड **(i)** मा र अन्य भए **(ii)** गोलो सङ्केत गरी नमुना खुलाउनु पर्दछ ।
11.Laboratory test request for		
A.Microscopy	**Microscopy** विधिबाट क्षयरोग निदान वा अनुगमन गर्न परीक्षण गर्न लागिएको भए कोड नं **A. Microscopy** मा गोलो ○ सङ्केत गर्नु पर्दछ । साथै रोग निदानका लागि खकार परीक्षण गरेको भए कोड **(i)** मा र अनुगमनका लागि भए कोड नं **(ii)** मा गोलो लगाई कुन महिना (२, ३, ५ र उपचारको अन्तमा)को	

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
	अनुगमन हो सो महिना लेख्नुपर्दछ ।	
B. Xpert MTB/RIF	**Xpert MTB/RIF** विधिबाट क्षयरोग निदान तथा औषधी प्रतिरोधी अवस्था थाहा पाउन परीक्षण गरिएको भए कोड **B. Xpert MTB/RIF** मो गोलो सङ्केत गर्नु पर्दछ । साथै बिरामीको रोग निदानको लागि भए कोड नं **(i)** मा र औषधी प्रतिरोध क्षमता (RR) विकसित भए नभएको थाहा पाउन भए कोड नं **(ii)** मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ ।	
C. Xpert MTB/XDR	**Xpert MTB**/XDR विधिबाट औषधी प्रतिरोधी अवस्था थाहा पाउन **Second Line DST** परीक्षण गरिएको भए कोड **(i)** र **INH resistance** थाहा पाउन भए कोड नं **(ii)** मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ ।	
D. LPA	LPA विधिबाट औषधी प्रतिरोधी अवस्था थाहा पाउन **Second Line DST** परीक्षण गरिएको भए कोड **(i)** र **INH resistance** थाहा पाउन भए कोड नं **(ii)** मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ ।	
E. Culture /DST	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको **DST** परीक्षण अनुरोध गरिएमा कोड नं **D Culture/DST** मा गोलो सङ्केत लगाउन पर्दछ र **Presumptive DRTB Case** भए **(i)** , second line DST भए **(ii)** र **Follow-up Case** को लागि महिना उलेख गर्ने ।	
F. HIV Test	सम्भावित वा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको एच् आइ भी सङ्क्रमण भए नभएको थाहा पाउन परीक्षण गर्न परेमा HIV Test मा गोले सङ्केत गर्नु पर्दछ ।	
12.Requested by	खकार परीक्षणका लागि अनुरोध गरी पठाउने स्वास्थ्यकर्मीले नाम र थर लेखी हस्ताक्षर गर्नुपर्दछ ।	
Test Result	*माइक्रोस्कोपी र HIV परीक्षणको नतिजा यस फारममानै उपलब्ध गर्नु पर्दछ , तर Xpert MTB/RIF, Xpert MTB/XDR, LPA र Cluture अनिवार्य रूपमा अनलाइन प्रणाली मा इन्ट्री गरि online को आधार मा उपलब्ध गराउनु पर्दछ*	
13. Microscopy Test Results: Microscopy विधिबाट गरिएको क्षयरोग निदान वा अनुगमन परीक्षणको नतिजा निम्नानुसार लेख्नु पर्दछ ।		
Name of Laboratory खकार परीक्षण गर्ने स्वास्थ्य संस्था(प्रयोगशाला)को नाम लेख्नु पर्दछ ।		
Lab no..	प्रयोगशाला रजिस्टरमा दर्ता भएको सम्भावित क्षयरोगको बिरामी वा उपचाररत बिरामीको सेवा दर्ता नम्बर लेख्नु पर्दछ । सेवा दर्ता नं सुरु गर्दा श्रावण १ गते देखि क्र.सं १ बाट सुरु गर्नुपर्दछ ।	
Sample	परीक्षण गर्न लागिएको खकारको नमुना पहिलो भए A र दोस्रो भए B मा गोलो सङ्केत गर्नु पर्दछ ।	
Visual Appearance	परीक्षणका लागि आएको नमुना हेरी रगत मिसिएको भए B, पहेलो र ढिक्का परेको भए M र र्याल मात्रै भए S मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।	
Result	परिक्षणबाट प्राप्त नतिजा अनुसार Neg,Scanty,१+,२+, वा ३+ मा गोलो	

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
	लगाउने .	
Examined by:	यो महलमा प्रयोगशालाकर्मिको नाम , हस्ताक्षर र मिति लेख्नुपर्दछ ।	
14. HIV Test Result	परिक्षण र नतिजाको आधारमा A,B,C र i ,ii मा गोलो लगाउने	

HMIS 6.3 A: क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (माइक्रोस्कोपी) (TB Laboratory Register - Microscopy)

परिचयः क्षयरोग निदानमा प्रयोगशालाको भूमिका महत्वपूर्ण रहेको छ । सम्भावित क्षयरोगका बिरामी तथा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको खकार परीक्षण तथा क्षयरोगका बिरामीलाई एच् आई भी सङ्क्रमण भए नभएको परीक्षण तथा नतिजा यस रजिस्टरमा अभिलेख गरिन्छ ।

रजिस्टरको नमुनाः

रजिस्टर भर्ने तरिका :

SN	Lab No	Sputum Collection Date	Name of Patient		Age		Address		Requested by (HF)
		Day/Month	Name	Ethnic code#	F	M	District	M/RM	OPD/ Presusmptive/ TB Regd no
		Year	Surname				ward no	Contact no	
1	2	3	4		5	6	7		8
		Day/Month	Name				District	M/RM	Requested by (HF)
		Year	Surname	Ethnic code			ward no	Contact no	OPD/Presusmptive/ TB regd no

HIV Infection Status			Treatment History		Purpose of Examination			Examination Result				Examined by		Remarks
								Sputum		HIV				
Yes	No	Unknown	Re treated	New	Diagnosis	Follow up	follow up Month	Slide A	Slide B	Reactive	Non Reactive	Name	Signature /date	
								Date				Designation		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
१	२	३	१	२	१	२		Result	Result	१	२	Name	Signature /NHPC no./date	
								Date				Designation/NHPC no.		

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
1	SN	प्रत्येक महिनाको १ गते बाट क्र.सं. १ देखि सुरु गर्नुपर्दछ ।
2	Lab no	प्रत्येक आर्थिक वर्षमा नयाँ ल्याब.नं. १ बाट सुरू गरी क्रमशः थप्दै जानु पर्दछ
3	Sputum Collection Date	खकारको नमुना सङ्कलन गरेको मिति यस महलमा राख्नु पर्दछ । मिति राख्दा माथिल्लो महलमा गते तथा महिना र तलको महलमा वर्ष लेख्नु पर्दछ ।
4	Name of Patient	सम्भावितया उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको नाम, थर र जाति कोड सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
5-6	Age/ Sex	सम्भावितया उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको उमेर (वर्षमा) महिला

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
		भए महल ५ मा र पुरूष भए महल नं. ६ मा लेख्नु पर्दछ ।
7	Address	सम्भावितवा उपचाररत क्षयरोगका बिरामी बसोबास गर्ने जिल्ला, न.पा /गा.पा, वडा नं. तथा सम्भावित बिरामी वा अभिभावकको सम्पर्क फोन नं सम्बन्धित महलहरूमा लेख्नु पर्दछ । नेपालबाहेक अन्य देशको बिरामी भए देशको नाम जिल्लाको महलमा लेख्नु पर्दछ ।
8	Requested by OPD/Presumptive TB Rgd no	खकार परीक्षणका लागि अनुरोध गर्ने स्वास्थ्य संस्थाको नाम र ठेगाना माथिल्लो महलमा र सम्भावित क्षयरोगको बिरामी भए ओ.पि.डि.दर्ता नं.वा सम्भावित क्षयरोग दर्ता नं र उपचारत क्षयरोगको बिरामीको फलोअप परीक्षण भए क्षयरोग दर्ता नं तलको महलमा लेख्नु पर्दछ ।
9-11	'HIV Infection Status	सम्भावित क्षयरोगको बिरामीमा एच्.आई.भि.सङ्क्रमण भएको एकिन भएमा महल ९ को कोड नं.१ मा र एच्.आई.भि.सङ्क्रमण नभएको एकिन भएमा महल १० को कोड नं.२ र एच्.आई.भि.सङ्क्रमण भए नभएको यकिन हुन नसकेमा महल ११ को कोड नं.३ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ । *(एच्.आइ.भि सङ्क्रमण अवस्था सम्बन्धी सोधखोज वा अन्य कुनै पनि क्रियाकलाप गर्दा सेवाग्राहीको गोपनीयतालाई मध्यनजर गर्दै राष्ट्रिय एड्स तथा यौन रोग नियन्त्रण केन्द्रले जारी गरेका नीति, नियम तथा निर्देशिकाको पालना गर्नुपर्छ ।)*
12-13	TB Treatment History	क्षयरोगको निदानका लागि खकार परीक्षण गर्न आएको बिरामीलाई यस अघिको क्षयरोगको उपचार अवस्थाबारे सोधी यस अघि क्षयरोगको उपचार लिइसकेको भए महल १२ को कोड नं १ मा र पहिलो पटक आएको भए महल १३ को कोड नं २ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।
14-16	Purpose of Examination	रोग निदानका लागि खकार परीक्षण गरिएको भएमा महल १४ को कोड नं. १ मा र उपचाररत क्षयरोगको बिरामीको अनुगमनका लागि खकार परीक्षण गरिएको भएमा महल १५ को कोड नं. २ मा गोलो लगाई महल १६ मा उपचार पूरागरेको महिना २, ३, ५ वा उपचारको अन्तमामध्ये जुन हो सोही उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
17-18	Sputum Examination Result	खकार परीक्षणको नतिजा र मिति यी महलहरूमा लेख्नु पर्दछ । खकारको पहिलो नमुना जाँचको परिणाम महल १७ मा र दोस्रो नमुना जाँचको परिणाम महल १८ मा लेख्नु पर्दछ । खकार परीक्षणको नतिजा लेख्दा नेगेटिभ भए नतिजाको महलमा NEG लेख्नु पर्दछ, भने नतिजा पोजेटिभ भएमा निर्दिष्ट ग्रेड (1+, 2+, 3+) सहित POS लेख्नु पर्दछ । साथै परीक्षण गरिएको मिति तलको मलहमा (ग म सा) लेख्नु पर्दछ ।
19-20	HIV Test result	सम्भावित वा उपचाररत क्षयरोगको बिरामीको एच् आई भी सङ्क्रमण परीक्षणको नतिजा **Reactive** भए महल १९ को कोड नं १ मा र **Non Reactive** भए महल २० को कोड नं २ मा गोलो

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
		लगाउनु पर्दछ ।
21-22	Examined by	खकार परीक्षण गर्ने ल्याबकर्मीको नाम, पद र नेपाल स्वास्थ्य प्राविधिक परिषद दर्ता नं महल २१ मा लेखी महल २२ मा हस्ताक्षर गरी मिति लेख्नु पर्दछ ।
23	Remarks	सम्भावित क्षयरोगको बिरामी बच्चा भएमा निजको अभिभावकको नाम र माथि उल्लेखित बाहेक अन्य केही खुलाउनु पर्ने भएमा यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।

HMIS 6.3 B: क्षयरोग प्रयोगशाला रजिष्टर (एक्स्पर्ट) (Tuberculosis Laboratory Register - (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR))

परिचयः सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको द्रुत निदान तथा औषधी प्रतिरोध क्षमता विकास भए नभएको यकिन गर्न Xpert MTB /RIF विधिबाट र Xpert XDR विधिबाट प्राप्त हुने DST को नतिजा यस रजिस्टरमा अभिलेख गरिन्छ । Xpert XDR विधिलाई क्षयरोग पहिचानको लागि नभई LPA को विकल्पको रुपमा INH र २nd line DST परिक्षणको लागि मात्र प्रयोग गर्नु पर्छ।

रजिस्टरको नमुनाः

SN	OPD/Presumtive	Sample Collected date	Name of Patient		Age		Address		Requested by (HF)	HIV Infection Status			TB Treatment History				Purpose of test				Specimen Type		Sample received date
		DD/MM	Name				District	M/RM					Previous		Current on Treatment								DD/MM
	Lab no	YYYY	Surname	Ethnic	Female	Male	ward no	Contact no	OPD /Presumptive/TB Registration no	Positive	Negative	Unknown	Yes	No	New	Retreat.	Diagnosis	RR Detection	2nd Line DST	INH Resistanc	Sputum	Other	YYYY
1	2	3	4		5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
SN	OPD/Pr	DD/MM	Name				District	M/RM	Name of Health Institution requesting for test	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	.....	DD/MM
	SRN	YYYY	Surname	Ethic code			ward no	Contact no	Presum/ OPD /TB Registration no														YYYY

Xpert MTB/RIF Test Result							Xpert MTB/XDR Test Result																												Tested by	Remark
MTB				Rif Resistance			MTB Result	INH				FLQ				AMK				KANA				CAP				ETH				Signature	
Detected	Not Detected	Invalid/no result	Error/ code	Detected	Not Detected	Indeterminate		Hr	Lr	RND	I	Hr	Lr	RND	I	Hr	Lr	RND	I	Hr	Lr	RND	I	Hr	Lr	RND	I	Hr	Lr	RND	I	Name / Designation	
23	24	25	26	27	28	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	55		56
1	2	3		1	2	3	1. Dectected	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Signature		
DD/MM/YY	DD/MM/YY	DD/MM/YY		DD/MM/YY	DD/MM/YY	DD/MM/YY	2. Not Dectected	DD/MM/YY																								Name / Designation		

रजिस्टर भर्ने तरिकाः

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
1	SN	प्रत्येक दिन ल्याब परीक्षणका लागि आएका सङ्ख्या क्रमशः लेख्दै जानु पर्दछ । प्रत्येक महिनाको १ गते बाट क्र.सं. १ देखि सुरु गर्नुपर्दछ ।
2	OPD/Presumtive Lab no	खकार नमुनाको श्रोत OPD/ presumptive खुलाउन गोलो लगाउने र प्रत्येक आर्थिक वर्षमा नयाँ ल्याब.नं. सङ्ख्या १ बाट सुरू गरी क्रमशः राख्दै जानु पर्दछ ।
3	Sample Collected Date	खकार नमुना वा अन्य नमुना सङ्कलन मिति माथिल्लो महलमा गते र महिना र तल्लो महलमा साल लेख्नु पर्दछ ।
4	Name of Patient	सम्भावित वा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको नाम, थर र जाति कोड सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
5-6	Age/Sex	सम्भावितवा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको उमेर(पूरागरेको वर्षमा) महिला भए महल ५ मा र पुरूष भए महल नं. ६ मा लेख्नु पर्दछ ।
7	Address	बिरामी बसोवास गर्ने जिल्ला, न.पा/गा.पा.,वडा नं.तथा सम्भावित बिरामी वा अभिभावकको सम्पर्क फोन नं सम्बन्धित महलहरूमा लेख्नु पर्दछ । नेपाल बाहेक अन्य देशको बिरामी भएमा बिरामी कुन देशको हो, सम्बन्धित देशको नाम जिल्लाको महलमा लेख्नु पर्दछ ।
8	Requested by and OPD/Presumptive TB/ TB Rgd no	खकार परीक्षण गर्न अनुरोध गर्ने स्वास्थ्य संस्थाको नाम र ठेगाना माथिल्लो महलमा र तलको महलमा नया सम्भावित क्षयरोगको बिरामी भए ओ.पि.डि.दर्ता नं. वा सम्भावित क्षयरोग दर्ता नं र उपचारत क्षयरोगको बिरामीको भए क्षयरोग दर्ता नं लेख्नु पर्दछ ।
9-11	'HIV Infection Status	सम्भावित क्षयरोगको बिरामीमा एच्.आई.भि.सङ्क्रमण भएको यकिन भएमा महल ९ को कोड नं. १ मा र एच्.आई.भि.सङ्क्रमण नभएको एकिन भएमा महल १० को कोड नं.२ र एच्.आई.भि.सङ्क्रमण भए/नभएको थाहा नभएमा महल ११ को कोड नं. ३ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ । *(एच्.आइ.भि सङ्क्रमण अवस्था सम्बन्धि सोधखोज वा अन्य कुनै पनि कृयाकलाप गर्दा सेवाग्राहीको गोपनियतालाई मध्यनजर गर्दै राष्ट्रिय एड्स तथा यौन रोग नियन्त्रण केन्द्रले जारी गरेका नीति, नियम तथा निर्देशिकाको पालना गर्नुपर्छ ।)*
12-15	TB Treatment History	क्षयरोगको निदानका लागि खकार परीक्षणगर्न आएको बिरामीलाई यस अघिको क्षयरोगको उपचार अवस्थाबारे सोधी यस अघि क्षयरोगको उपचार लिइसकेको भए महल १२ को कोड नं १ मा नलिएको भए महल १३ को कोड नं २ मा सङ्केत गर्नु पर्दछ । उपचाररत बिरामी नयाँ भए महल १४ को कोड नं.१ मा र पुन उपचारमा आएको भए महल १५ को कोड न २ गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।
16-१९	Purpose of Test	सम्भावितक्षयरोगको बिरामीको खकार परीक्षण रोग निदानका लागि गरिएको भएमा महल १६ को कोड नं. १ मा र **Rifampcin Resistance** परीक्षण भए महल १७ को कोड नं २ मा गोलो सङ्केत गर्नु पर्दछ । २nd line DST भए महल १८ को ३ मा र INH **Resistance** को लागि भए महल १९ को ४ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
20-२१	Specimen Type	परीक्षण गर्ने नमुना खकार भए महल २० को १ मा र अन्य नमुना भए नमुनाको नाम महल २१ मा लेख्ने ।
२२	Sample received date	नमुना प्राप्त भएको मिति DDMM/YYYY गरि लेख्ने ।
२३-२९	**Xpert MTB/RIF Test Result**	
2३-२६	MTB	नमुना परीक्षणको नतिजा MTB Detected भए महल २३ को कोड नं १ मा, MTB Not detected भए महल २४ को कोड नं २ मा र Invalid/no result भए महल २५ को कोड नं ३ मा गोलो लगाई

महल नं.	महल शीर्षक	निर्देशन
		मुनिको महलमा मिति लेख्नु पर्दछ । साथै Error code महल २६ मा लेख्नु पर्दछ ।
२७-२९	Rif Resistance	नमुना परीक्षणको नतिजा Rif. Resistance Detected भए महल २७ को कोड नं. १ मा, Rif. Resistance Not Detected भए महल २८ को कोड नं. २ मा र नतिजा Indeterminate भए महल २९ को कोड नं ३ मा गोलो लगाई मुनिको महलमा मिति लेख्नु पर्दछ ।
३०-५४	Xpert MTB/XDR Test Result	MTB Result Detected भए महल ३० को १ मा र Not Detected भए महल ३० को २ मा गोलो लगाउने । त्यसैगरि INH,FLQ,AMK,KANA,CAP,ETH औसधिहरु Hr: High Level Resistance भए सम्बन्धित महलको १ मा Lr: Low Level Resistance भए सम्बन्धित महलको २ मा , RND: Resistance Not Dectected भए सम्बन्धित महलको ३ मा र I: Indeterminant भए सम्बन्धित महलको ४ मा गोलो लगाउने र नतिजा आएको मिति DD/MM/YY फर्म्याटमा लेख्ने ।
५५	Tested by Signature, name/ designation	खकार परीक्षण गर्ने प्रयोगशालाकर्मीको नाम, पद लेखी हस्ताक्षर गर्नुपर्दछ ।
५६	Remarks	सम्भावित क्षयरोगको बिरामी बच्चा भएमा निजको अभिभावको नाम र माथि उल्लेखित बाहेक अन्य केही खुलाउनु पर्ने भएमा यस महलमा लेख्नु पर्दछ । **Sample rejection** भएको भए त्यसको कारण उल्लेख गर्नुपर्दछ ।

HMIS 6.3 C: TB Lab Register (LPA)

परिचयः

प्रयोगशाला सेवाबाट क्षयरोग निदान गर्नका लागि वा क्षयरोगका किटाणुमा औषधि प्रतिरोधी क्षमता विकास भए नभएको
सुनिश्चित गर्न खकार नमुनालाई प्रयोगशालामा LPA प्रविधिबाट परीक्षण गरी प्राप्त विवरण अभिलेख गर्न यस रजिस्टरको प्रयोग गरिन्छ। क्षयरोग उपचार केन्द्रले LPA विधिबाट परीक्षणको सुविधा उपलब्ध भएको प्रयोगशालामा परीक्षणका लागि प्रयोगशाला परिक्षण अनुरोध फाराम भरेर खकारको नमुना सहित पठाए पछि यो रजिष्टर भर्नु पर्दछ। यसका लागि अल्गोरिदम (Algorithm) तथा स्क्रिनिङ्ग फाराम क्षयरोग कार्य पुस्तिकामा उपलब्ध छन्।

रजिस्टरको नमुनाः

HMIS 6.3 D: TB Lab Register (Culture DST)

परिचयः

प्रयोगशाला सेवाबाट क्षयरोग निदान गर्नका लागि वा क्षयरोगका किटाणुमा औषधि प्रतिरोधी क्षमता विकास भए नभएको सुनिश्चित गर्न खकार नमुनालाई प्रयोगशालामा कल्चर/डिएसटि प्रविधिबाट परीक्षण गरी प्राप्त विवरणको अभिलेख राख्न यस रजिस्टरको प्रयोग गरिन्छ। क्षयरोग उपचार केन्द्रले कल्चर/डिएसटि प्रविधिबाट परीक्षणको सुविधा उपलब्ध भएको प्रयोगशालामा परीक्षणका लागि प्रयोशाला परिक्षण अनुरोध फाराम भरेर खकारको नमुना सहित पठाए पछि यो रजिष्टर भर्नु पर्दछ। यसका लागि अल्गोरिदम (Algorithm) तथा स्क्रिनिङ्ग फाराम क्षयरोग कार्य पुस्तिकामा उपलब्ध छन्। क्षयरोग कार्यक्रममा मा कल्चर सम्बन्धि विस्तृत जानकारीको आवश्यक पर्ने भएकोले यो रजिस्टरको प्रयोग गरी क्षयरोग कल्चर सम्वन्धी विवरण अभिलेख तथा प्रतविदन गरिन्छ।

रजिस्टरको नमुनाः

HMIS 6.4 A: क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) (Tuberculosis Treatment Mnagement card (DSTB)

परिचयः

क्षयरोगका बिरामीको व्यक्तिगत तथा रोगसँग सम्बन्धित परीक्षण तथा नतिजा, बिरामीले दैनिक औषधी सेवन गरेको विवरण, उपचारको नतिजा आदि विवरण अभिलेख राख्न यो कार्ड प्रयोग गरिन्छ । यो कार्ड स्वास्थ्य संस्था मा रहन्छ र यो कार्डले नै स्वास्थ्य संस्थामा अभिलेख को काम गर्दछ । यही कार्ड का आधारमा स्वास्थ्य संस्था ले **HMIS** तथा **eTB** अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।

कार्डको नमुनाः

TB Reg. No: | **Registration Date:** DD DD MM MM YYYY | **Treatment Start Date:** DD MM YYYYY | **Patient under CBDOT**

Referred by 1. Self 2. Private Sector 3. Community 4. Contact Investigation

Patient Name: | Age: | **1.Female** **2. Male**

Address: Province | Districts:

M/RM: | Ward No | Tole

DOT Supervisor/Provider: | Phone no:

Guardian's Name: | Phone no:. Guardian/Patient

No.of Household Member: …… | No.of <5 years children :……

No.of HH members screened for TB:…. | No.of children under TPT:……

Month	Smear Microscopy			Xpert MTB/RIF			LPA		
	Lab no & Name	Date	Result	Lab no & Name	Date	Result	Lab no.& Name	Date	Result
0									
2									
3									
5									
End of Tx									

Treatment Type	Adult Regimen		Child Regimen	
New TB (Pulmonary and Extrapulmonary)	2 HRZE+ 4 HR	1	2(HRZ+ E) + 4 HR	1
Complicated/Severe New EP TB cases	2 HRZE + 7 HRE	2	2(HRZ +E) + 7 (HR+E)	2
Retreatment: Rif & INH Sensitive	2 HRZE + 4 HR	3	2(HRZ+E) + 4 HR	3
Rif & FQ Sensitive INH Resistant	6 HRZE Lfx	4	6(HRZ+E) Lfx	4
Rif Sensitive, INH FQ Resistant	6 HRZE	5	6(HRZ+E)	5
Rif Sensitive, INH Not known	6 HRZE	6	6(HRZ+E)	6

Types of TB: PBC 1, PCD 2, EP 3

Registration Category: New 1, Relapse 2, Treat after Failure 3, Treatment After loss to F/U 4, Other Previously Teated 5, Unknown Previous TB Treatment 6

Chest X-Ray: 1. Normal 1, 2. Abnormal 2, 3. Not Done 3

Other test and Result: 1.Mantoux, 3. Biopsy, 2. FNAC, 4.Other…….

History of Previous treatment
Registration no:
Regimen:
Duration :

I. INTENSIVE PHASE | **Drug** | **HRZE (Tab)** | **HRZ (Tab)** | **E (Tab)** | **Lfx (Tab)**

Day → / Month	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Dosage given Total	Cumm	weight (kg)

II. CONTINUATION PHASE | **Drug** | **HRE (Tab)** | **HR (Tab)** | **E (Tab)** | **HRZE (Tab)** | **Lfx (Tab)**

Day → / Month	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Dosage given Total	Cumm	weight (kg)

Treatment outcome 1. Cured 2. Treatment Completed 3.Treatment Failed 4. Lost to Follow up 5. Died 6. Not Evaluated | **Date:** DD MM YYYY

DST Status

Xpert MTB/RIF		Yes		No		Unknown
LPA		Yes		No		Unknown

TB HIV

1. Status of Retro Test result:……
2. Status of Viral Load test and result:……
3. ART Start: 1.No 2 .Yes (Registeration No and Start date:……
4. CPT Start: 1.No 2.Yes (Registeration No and Start date:……

Transfer out
Name & Address of Institution
Date

TB and Smoke (ABC)

		0 Month	2 Month	5 Month	End of Tx	Comment
ASK	***Do you Smoke ? Yes No***					
	if yes					
	Have you smoked at all—even a puff—in the last 2 weeks?(months 0, 2, 5, End)	1.Yes 2. No	1.Yes 2. No	1.Yes 2. No	1.Yes 2. No	Comment
	Comment (SRQLD *)					
	How soon after you wake do you usually have your first cigarette?	1.< 30 minute 2.>30 minute	1.< 30 minute 2.>30 minute	1.< 30 minute 2.>30 minute	1.< 30 minute 2.>30 minute	Comment
	Does anyone smoke inside your home? 1 = yes 2 = no	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	Comment
	***B** rief advice given to patient (30 seconds-1 minute)*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	Comment
	***C** essation support provided to patient (1-3 minutes)*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	*1.Yes 2. No*	Comment

***Definitions for status of smoking**

S = current smoker: has smoked in the last 2 weeks before the visit and has not made any quit attempt since the last visit (quit attempt = patient tried to quit and succeeded for at least 24 hours).

R = relapsed smoker: has smoked in the last 2 weeks before the visit but has made at least one quit attempt of at least 24 hours since the last visit.

Q = quitter: has not smoked at all in the last 2 weeks before the visit, not even a puff

D = died. **L** = lost to follow-up: did not attend their appointment.

Note: If a patient is registered after month 0, draw a line through the month(s) when patient was not registered.

कार्ड भर्ने तरिका

शीर्षक	निर्देशन
TB Registration no.	क्षयरोग उपचार रजिस्टरको दर्ता नम्बर यस महलमा लेख्नु पर्दछ । यो नम्बर प्रत्येक आ.व. मा १बाट सुरु गर्नु पर्दछ ।
Registration Date	बिरामी दर्ता भएको मिति (गते, महिना र सालमा) यस कोठामा लेख्नु पर्दछ ।
Treatment Start date	क्षयरोगका बिरामीले उपचार सुरू गरेको मिति (गते, महिना र सालमा) यस कोठामा लेख्नुपर्दछ । नोटः अन्यत्र संस्थामा उपचार सुरू गरेका बिरामीको उपचार सुरू गरेको मिति र बिरामी दर्ता मिति फरक फरक हुन सक्दछ ।
Patient under CBDOT	उपचाररत बिरामी यदि समुदायमा पायक पर्ने स्वयंसेवक बाट औषधी लिन चाहेमा निजलाई समुदायमा आधारित प्रत्यक्ष निगरानीको उपचार विधिमा राखी **Patient under CBDOT** सँगैको खाली कोठामा (√) सङ्केत लगाउनु पर्दछ
Referred by	**SELF:** बिरामीको रोग निदान वा उपचारका लागि आफैं आएमा यस महलमा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ (सरकारी स्वाथ्य संस्था बाट निदान भएका र समुदायबाट प्रेषित नभएकाहरु एस् अन्तर्गत पर्दछन) । **PRIVATE SECTOR:** बिरामीको रोग निदान वा उपचारका लागि निजी स्वास्थ्य संस्था (क्लिनिक, नर्सिङ होम, अस्पताल, फार्मेसी)बाट प्रेषित भई आएको सुनिश्चित गरी (प्रेषण पूर्जा) यस महलमा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ । **COMMUNITY:** सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको रोग निदानका लागि समुदाय (महिला स्वास्थ्य स्वंय सेविका,स्वंयसेवक वा स्वास्थ्य संस्थाले तोकेको व्यक्ति)बाट प्रेषित भइ आएको भए क्षयरोग प्रेषण पुर्जाबाट सुनिश्चित गरी यस महलमा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ । **CONTACT INVESTIGATION:** क्षयरोगका बिरामीको परिवारका सदस्यहरूको सम्पर्क परीक्षण गरी क्षयरोग निदान भएको भए क्षयरोग स्क्रीनिंग तथा सम्पर्क परीक्षण फारम तथा सम्पर्क परीक्षण तथा प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरका आधारमा सुनिश्चित गरी यस महमा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।
Name of Patient	क्षयरोगका बिरामीको पुरा नाम र थर यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Age	बिरामीले पुरा गरेको उमेर वर्षमा लेख्नु पर्दछ ।
Sex	क्षयरोगको बिरामी महिला भए कोड नं १ मा र पुरूष भए कोड नं २ मा गोलो सङ्केत गर्नु'पर्दछ ।
Address	क्षयरोगको बिरामी बसोबास गर्ने प्रदेश, जिल्ला, गाउँ पालिका/नगरपालिका, वडा नम्बर र गाउँ/टोल सम्बन्धित महलहरूमा लेख्नुपर्दछ ।
Name of DOT'S Supervisor/Provider	बिरामीको उपचार अवधिभर बिरामीलाई औषधी खुवाउने, निगरानी गर्ने र उपचारमा सहयोग गर्ने व्यक्ति (स्वास्थ्यकमी, म स्वा स्व से., समुदायका अगुवा आदि)को नाम र थर यस महलमा लेख्नुपर्छ ।
Phone no	उपचार सहयोगीको फोन नं.यस महलमा उल्लेख गर्नुपर्छ ।
Name of Gaurdian	बिरामी नाबालक भए अभिभावको नाम थर यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Contact no	बिरामी वा बिरामीको अभिभावकको सम्पक नं. नभएमा निजको नजिकको व्यक्ति वा संस्थाको फोन नं. यस महलमा उल्लेख गर्नुपर्छ ।
No.of Household Member:	क्षयरोगका बिरामीको परिवार सदस्य सङ्ख्या यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
No.of <5 years	क्षयरोगका बिरामीको परिवार सदस्यमध्ये ५ वर्ष मुनिका बालबालिकाको सङ्ख्या यस

शीर्षक	निर्देशन
children	महलमा लेख्नु पर्दछ ।
No.of HH members screened for TB	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीका परिवारका सदस्य मध्ये सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको परीषण गरेको वा गर्न पठाएको सङ्ख्या यस महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
No.of children under TPT	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीका परिवारका सदस्यमध्ये सम्भावित क्षयरोग लक्षण देखा नपरेका ५ वर्ष मुनिका बालबालिकालाई **TPT** दिइएको भए सो सङ्ख्या यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Smear Microscopy	क्षयरोगको निदान गर्न तथा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीहरूको उपचार अवस्था अनुगमन गर्न **PBC** भए उपचार सुरू गरेको २, ३ र ५ महिनामा र उपचारको अन्तमा र **PCD** र **EP** बिरामी भए उपचार सुरू गरेको २ महिनाको खकार परीषण अनिवार्य रूपमा गर्नुपर्दछ । प्रत्येक पटक परीषण गर्दा खकार जाँच गरेको प्रयोगशालाको नं. प्रयोगशालाको नाम, मिति (ग.म.सा.), खकार परीषणका नतिजा (नेगेटिभ भए **NEG** र पोजेटिभ भएमा **POS** लेखी निर्दिष्ट **(Grading: 1+ 2+ 3+)** समेत खुलाउनु पर्दछ ।
Xpert MTB/RIF	**Xpert MTB/RIF** विधिबाट क्षयरोग निदान भएको भए **Xpert MTB/RIF** जाँच गर्ने ल्याब, नतिजा प्राप्त मिति र नतिजा सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
LPA	**LPA** विधिबाट क्षयरोग निदान भएको भए **LPA** जाँच गर्ने ल्याब, नतिजा प्राप्त मिति र नतिजा सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Treatment Regimen	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको बिरामी ६ बटा वर्गीकरणमध्ये जुन वर्गीकरणमा पर्दछ सोही वर्गीकरणको सम्बन्धित महलमा गोलो (○) सङ्केत गर्नुपर्दछ । जस्तै पल्मोनरी क्षयरोग(नयाँ) भई उपचारका लागि आएको ३० वर्षको लोक जोशीको उपचार कार्डमा **Adult Reginen 2HRZE+4HR** महलको बक्स १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
Types of TB:	उपचारका लागि दर्ता भएको बिरामी **PBC** भए १ नं कोठामा **PCD** भए २ नं कोठामा र **EP** भए ३ नं कोठामा गोलो सङ्केत लगाउनुपर्दछ ।
Registration Category	क्षयरोगको बिरामी दर्ता वर्गीकरण अनुसार महल मा (√) लगाउनुपर्दछ **New भए:** विगतमा कहिल्यै पनि क्षयरोगको औषधी नखाएको वा औषधी खाएको भए १ महिनाभन्दा कम समय औषधी खाएको तर राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभएको बिरामी भए यस महल मा (√) लगाउनु पर्दछ । साथै राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभई औषधी खाएका बिरामी राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता हुन आएमा समेत यस नयाँ मानी दर्ता गर्नु पर्दछ । **Relapse भए:** विगतमा क्षयरोगको उपचार पूरा गरेका वा निको भएका बिरामी पुनः क्षयरोग निदान भएमा यस महलमा (√) लगाउनु पर्दछ । **Treatment after Failure भए:** EP/PCD को हकमा २ महिना, PBC को हकमा ५ महिना वा सो भन्दा बढी अवधिसम्म खकार स्मेयर पोजिटिभ भएको बिरामी वा EP/PCD को हकमा उपचार को अन्तमा पनि परिक्षण (PUS, X-ray, अन्य) को नतिजा Positive आएमा यस यस महलमा (√) लगाउनु पर्दछ । **Treatment after loss to follow up भए:** ६० दिन वा सो भन्दा बढी अवधिसम्म लगातार औषधी उपचार छाडेर फेरि उपचार लिन आएको बिरामी भए यस महलमा (√) लगाउनु पर्दछ ।

शीर्षक	निर्देशन
	Other previously treated भए: विगतमा क्षयरोगको उपचार पूरा गरेका तर नतिजा थाहा नभएको वा नतिजाको कागजात नभएका बिरामी भए यस महलमा (√) लगाउनु पर्दछ । **Previous treatment history unknown भए:** राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभई १ महिना भन्दा बढी समय औषधी खाएका तथा माथि उल्लेखित दर्ता वर्गीकरणमा नपरेका सबै बिरामी भए यस महलमा (√) लगाउनु पर्दछ ।
X-ray	क्षयरोग निदान गर्न गरिएको एक्सरेको नतिजा **Normal** भएमा कोड नं. १ मा, **Abnormal** भएमा कोड नं. २ मा र एक्सरे नगरेको भए कोड नं ३ मा गोलो सङ्केत लगाउनु पर्दछ ।
Other Test and Result	क्षयरोगको निदान गर्न खकार परीक्षण Sputum microscopy, Culture, LPA or Xpert MTB/RIF बाहेक अन्य विधिवाट परीक्षण गरेको भए सम्बन्धित महलमा परीक्षणको नाम र नतिजा लेख्नु पर्दछ ।
History of Previous Teatment	उपचारका लागि आउने क्षयरोगको बिरामी दर्ता गर्दा यसभन्दा पहिले क्षयरोगको उपचार गरेको छ/छैन, सो यकिन गनुपर्दछ । यसभन्दा अघि क्षयरोगको उपचार पाएको भए पहिलेको क्षयरोग उपचार सेवा. दर्ता नं., उपचार Regimen र उपचार अवधि सम्बन्धित महलहरूमा लेख्नुपर्दछ ।
Name, Designation and Signature	क्षयरोगको उपचार लिन आएका बिरामीको कार्ड तयार गर्ने स्वास्थ्यकर्मीले आफ्नो नाम, थर, पद र मिति लेखी हस्ताक्षर गर्नुपर्दछ ।
उपचार विवरण	
Intensive phase	क्षयरोग उपचार अवधिको सुरूका २ महिनाको अवधिलाई Intensive phase भनिन्छ । यो औषधी उपचारको संवेदनशील अवस्था हो । यस अवस्थामा उपचार सहयोगीको प्रत्यक्ष निगरानीमा Treatment Regimen अनुसारका औषधी दैनिक खुवाउनु पर्दछ ।
Drug	बिरामीले खानुपर्ने औषधीको मात्रा **Treatment Regimen** अनुसार बिरामी ५ वर्षमाथि भए **Isonizid, Rifampicin, Pyrazinamid / Ethambutol (HRZE)** को **combined** मात्रा र **Livofloxacin (Lfx)** र बिरामी ५ वर्ष मुनि भए **Isonizid, Rifampicin, Pyrazinamid (HRZ) combined** मात्रा र **Ethambutal** र **Livofloxacin (Lfx)** ट्याब्लेट सङ्ख्या यस महलमा लेख्नुपर्दछ ।
Month	Intensive phase अवधिभर क्षयरोगका बिरामीले औषधी सुरू गरेको महिनाको नाम यसमहलमा लेख्नुपर्दछ ।
Day	**Intensive phase** अवधिभर क्षयरोगीले प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधी खाएको गते मा (√) चिन्ह लगाउनुपर्दछ । यदि बिरामीले घरमा औषधी गलेको भए बिरामी फर्केर आएपछि औषधी खाएको सुनिश्चित गरी सो दिन/गतेको बक्समा (—) चिन्ह लगाउनुपर्दछ ।
Continuation phase	**Continuation phase** भन्नाले उपचार अवधिको ३ महिनादेखि उपचार नसकिएसम्मको अवधिलाई जनाउँछ । यस अवधिमा पनि बिरामीले स्वास्थ्य संस्थामा आई प्रत्येक दिन नियमित रूपमा औषधी खानुपर्दछ ।
Drug	बिरामीले खानुपर्ने औषधीको मात्रा **Treatment Regimen** अनुसार बिरामी ५ वर्ष माथिभए **Isonizid, Rifampicin, Ethambutol (HRE)** को **combined** मात्रा र

शीर्षक	निर्देशन
	बिरामी ५ वर्ष मुनी भए **Isonizid, Rifampicin(HR) combined** मात्रा र **Ethambutal** ट्याब्लेट सङ्ख्या यस महलमा लेख्नुपर्दछ ।
Month/Day	स्वास्थ्य संस्थामा औषधी खाएको दिनमा क्यालेन्डर बक्समा चिह्न (√) लगाउनुपर्दछ । यदि बिरामीले घरमा औषधी गलेको भए बिरामी फर्केर आएपछि औषधी खाएको सुनिश्चित गरी सो दिन/गतेको बक्समा चिह्न (—) लगाउनुपर्दछ । बिरामीले औषधी खान छुटाएको भए( ) खाली राख्नु पर्दछ ।
थप व्याख्या : Complicated/Severe New EP TB cases को उपचार अवधि चिकित्सकको सल्लाहमा, ६ महिना भन्दा बढी भएमा उक्त कार्डको पछाडि पट्टी महलहरू थपेर प्रयोग गर्नुपर्दछ ।	
Treatment Outcome	उपचार नतिजा **Cured:** पुरै अवधिसम्म औषधी खाएका PBC क्षयरोगका बिरामीको उपचार अवधिको अन्तमा वा त्यस अघिको पछिल्लो अवधिकोे अनुगमन खकार (माइक्रोस्कोपी) परीक्षणको नतिजा नेगेटिभ भएमा । **Treatment Completed:** PBC क्षयरोगका बिरामी जसले उपचार अवधि पूरा गरेको छ तर निको भएको (Cured) भन्नको लागि चाहिने आवश्यक मापदण्ड पूरानगरेका तथा PCD र EP क्षयरोगका बिरामीले उपचार अवधि पूरागरेको भएमा । **Treatment failed:** PBC क्षयरोगका बिरामीको ५ महिना वा उपचारको अन्तमा गरिएको खकार (माइक्रोस्कोपी) परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ आएमा तथा PCD and EP बिरामीहरूको २ महिनाका अन्तमा गरिएको खकार (माइक्रोस्कोपी) परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ आएमा । **Died:** उपचारको क्रममा कुनै पनि कारणले बिरामीको मृत्यु भएमा । Loss to follow up: उपचारमा रहेका क्षयरोगका बिरामीमध्ये लगातार ६० दिन वा सो भन्दा बढी समय सम्म उपचार छुटेका बिरामी भए । **Not evaluated:** क्षयरोगको उपचारको अन्तमा नतिजा थाहा नभएका वा Transfer out भइ बिरामीको उपचार नतिजा प्राप्त नभएमा । मध्ये जुन नतिजा आएको छ सो लाई गोलो (○)सङ्केत लगाई नतिजाको मिति (गते, महिना र साल) उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
DST Status (Drug Susceptibility Test)	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगका बिरामीका उपचार सुरु गर्नु भन्दा पहिले अथवा उपचार को अवधी मा **DST** को अवस्था के छ भन्ने कुरा उल्लेख गर्नु पर्दछ । यस महल मा लेख्दा सम्पूर्ण **PBC** बिरामीहरु को अनिवार्य रुपमा **DST** गर्ने कुरालाई ध्यानमा राखी **GeneXpert** अर्थात् **LPA** मध्ये कुन तरिका बाट टेस्ट गरिएको हो जनाउनु पर्दछ । सो महलमा **GeneXpert** अर्थात् **LPA** गरेको
Status of Retro Test	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगका बिरामीको एच् आइ भी.सङ्क्रमण परीक्षणको नतिजा हेरी/सोधी यस महलमा **Positve** भए **Positive, Negative** भए **Negative** र थाहा नभए **Unknown** उल्लेख गर्नु पर्दछ । यदि यस अघि परीक्षण नभएको भए परीक्षण गरी/गर्न लगाई नतिजा यस महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
Status of Viral Load test and result	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगका बिरामीको यसअघि Viral Load परीक्षण भएको भए सो को नतिजा हेरी/सोधी यस महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ । यदि यसअघि परीक्षण नभएको र उपचाररत संस्थामा परीक्षण हुने भए परीक्षण गरी

शीर्षक	निर्देशन
	नतिजा यस महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
ART Start	क्षयरोग उपचारका लागि दर्ता भएको बिरामी एच्. आइ. भी. सङ्क्रमण भएको तर ART उपचार सुरू नगरेको भए को नं १ मा र उपचार सुरू गरेको भए कोड २ मा गोलो लगाई दर्ता नं र उपचार सुरू गरेको मिति समेत लेख्नु पर्दछ क्षयरोग उपचारका लागि दर्ता भएको बिरामी एच्. आइर्. भी. सङ्क्रमण भएको तर **ART** उपचार सुरू नगरेको भए को नं १ मा र उपचार सुरू गरेको भए कोड २ मा गोलो लगाई दर्ता नं र उपचार सुरू गरेको मिति समेत लेख्नु पर्दछ ।
CPT Start:	क्षयरोग उपचारका लागि दर्ता भएको बिरामी एच आई भी सङ्क्रमण भएको तर CPT खान सुरू नगरेको भए कोड नं १ मा र उपचार सुरू गरेको भए कोड २ मा गोलो लगाई दर्ता नं र उपचार सुरू गरेको मिति समेत लेख्नु पर्दछ ।
Transfer out	बिरामी आफुलाई पायक पर्ने संस्थामा जान चाहेमा निजलाई Transfer out गरी Transfer out भएको स्वास्थ्य संस्थाको नाम ठेगाना र मिति सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ । यसरी Transfer out गर्दा मिति, औषधी (कति दिनका लागि दिइएको सो खुलाउने), ट्रान्सफर भई जाने संस्थाको नाम तथा सम्पर्क फोन नं., तथा प्रेषित भई जाने उपचारकेन्द्र प्रमुखको नाम (ट्रान्सफर भइजाने संस्था प्रमुखको नाम) यसमा उल्लेख गर्नुपर्छ ।
TB and Tobacco Smoking	धूम्रपानले क्षयरोग निको हुने अवधि लम्व्याउने र पुनः सङ्क्रमण हुन सहयोग गर्ने भएकोले क्षयरोग उपचारका लागि दर्ता हुने हरेक बिरामीलाई धूम्रपान गरिरहेको छ छैन तथा परिवारका अन्य कुनै सदस्यले धूम्रपान गर्ने गरेको नगरेको सोधपुछ गर्नु पर्दछ । यदि बिरामी धूम्रपानको लतमा रहेछ भने लत छुटाउन सल्लाह (ABC) दिई लत छुटे नछुटेको समेत अनुगमन गर्नु पर्दछ ।
0 month (Current)	उपचार सुरू गर्न संस्थामा आएका क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्था बारे बुझ्दा कम्तीमा विगत ३ महिना देखि धूम्रपान गरिरहेका भएमा महलको yes मा र नगरेको भए सोही महलको No मा गोलो लगाउनु पर्दछ । साथै बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्था बारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा S, विगत २ हप्तोखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एक पटक छोडेको भएमा R र विगत २ हप्ता देखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमा Q संकेत ले comments मा जनाउनु पर्दछ । घर भित्र कसैले धुम्रपान गर्छन भने उक्त कुरा पनि सोधी सम्बन्धित महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द। बिरामीलाई ३० सेकेन्ड देखि १ मिनेट को समय दिएर धुम्रपानको कारणले उपचारमा पर्ने असर बारे सूचना प्रदान गर्ने र येदि बिरामीले धुम्रपान गर्नेगरेको भए छुटाउन आवसेक सहयोग गर्ने यी सबैकुरालाई सोही महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द।
2 Month	२ महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्था बारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा S, विगत २ हप्तोखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एक पटक छोडेको भएमा R, विगत २ हप्ता देखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमो Q र बिरामी उपचारमा आउन छोडेमा L संकेत ले comments मा जनाउनु पर्दछ ।घर भित्र कसैले धुम्रपान गर्छन भने उक्त कुरा पनि सोधी सम्बन्धित महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द। बिरामीलाई ३० सेकेन्ड देखि १ मिनेट को समय दिएर धुम्रपानको कारणले उपचारमा पर्ने

शीर्षक	निर्देशन
	असर बारे सूचना प्रदान गर्ने र येदि बिरामीले धुम्रपान गर्नेगरेको भए छुटाउन आवसेक सहयोग गर्ने यी सबैकुरालाई सोही महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द।
5 Month	५ महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्था बारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा S, विगत २ हप्तोखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एक पटक छोडेको भएमा R, विगत २ हप्ता देखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमो Q र बिरामी उपचारमा आउन छोडेमा L संकेत ले comments मा जनाउनु पर्दछ ।घर भित्र कसैले धुम्रपान गर्छन भने उक्त कुरा पनि सोधी सम्बन्धित महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द। बिरामीलाई ३० सेकेन्ड देखि १ मिनेट को समय दिएर धुम्रपानको कारणले उपचारमा पर्ने असर बारे सूचना प्रदान गर्ने र येदि बिरामीले धुम्रपान गर्नेगरेको भए छुटाउन आवसेक सहयोग गर्ने यी सबैकुरालाई सोही महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द।
End of Treatment	उपचारको अन्तिम महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्था बारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा S, विगत २ हप्तोखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एक पटक छोडेको भएमा R, विगत २ हप्ता देखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमो Q र बिरामी उपचारमा आउन छोडेमा L संकेत ले comments मा जनाउनु पर्दछ ।घर भित्र कसैले धुम्रपान गर्छन भने उक्त कुरा पनि सोधी सम्बन्धित महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द। बिरामीलाई ३० सेकेन्ड देखि १ मिनेट को समय दिएर धुम्रपानको कारणले उपचारमा पर्ने असर बारे सूचना प्रदान गर्ने र येदि बिरामीले धुम्रपान गर्नेगरेको भए छुटाउन आवसेक सहयोग गर्ने यी सबैकुरालाई सोही महलमा अध्यावधिक गर्नु पर्द।

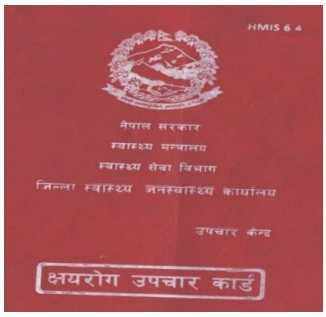
** धूम्रपान को स्थितिको परिभाषाका लागी यहाँ हेर्नें*

HMIS 6.4 B: क्षयरोग उपचार कार्डः बिरामीका लागि **(TB Treatment card-Patient)**

परिचयः

बिरामीले दैनिक औषधी सेवन गरेको विवरण, ल्याब परीक्षण तथा नतिजा, उपचारको नतिजा, उपचार सहयोगीको सम्पर्क नं आदि विवरण यस कार्डमा राखिन्छ । यस कार्डको प्रयोगले बिरामीले दैनिक औषधी खाए नखाएको अनुगमन आफै गर्न सक्दछ । बिरामीले दैनिक औषधी खान स्वास्थ्य संस्था आउदा यो कार्ड साथमा लिई आउनु अनुरोध गर्नु पर्दछ ।

कार्डको नमूना



कार्डभर्ने तरिकाः HMIS 6.4A क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार नै भर्नु पर्दछ ।

HMIS 6.5 A : क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टर(Tuberculosis Treatment Master Register)

परिचयः

यो रजिस्टर स्थानीय तहका स्वास्थ्य संस्था मा रहन्छ । यसमा क्षयरोगका बिरामीको व्यक्तिगत विवरण, दर्ता वर्गीकरण, निदान तथा फलोअप परीक्षण नतिजा, एच्. आई. भी. परीक्षण तथा नतिजा, उपचारको नतिजा लगायतका विवरणहरू समावेश छन् । अन्तर्गत का स्वास्थ्य संस्थाहरुले प्रतिबेदन गर्ने नसकेका कारणले स्थानीय तह बाट प्रतिबेदन गर्नुपर्ने भएमा समेत यो रजिस्टर को प्रयोग गर्नु पर्दछ। सबै स्थानीय तहले मासिक बैठकमा आफ्नो अन्तरगत का स्वास्थ्य संस्थाको क्षयरोग बिरामीको सुचना यो रजिस्टरमा अध्यावधिक गरि प्रतिबेदन गर्नु पर्दछ । यो रजिस्टर स्वास्थ्य संस्थाको क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) को आधारमा स्वास्थ्य संस्था अनुसार अलग अलग खण्ड बनाएर भर्नु पर्दछ । यही रजिस्टर का आधारमा स्थानीय तहका स्वास्थ्य शाखा ले **HMIS** तथा **eTB** अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।

रजिस्टरको नमुनाः

रजिस्टर भर्ने तरिका :

S.N	Regd. No and date	Name of patient		Age		Patient's Address		Referred by				Treatment start date	Disease Type		
	Rgd. No DD/MM YYYY	Name Surname	Ethnic code	Female	Male	District Ward No.	Municipality/Rural Municipality Contact Number	Self	Private Sector	Community	Contact Invest	DD/MM YYYY	PBC	PCD	EP
1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14
	Registration No. DD?MM YYYY	Name of patient Surname	code#			District Ward No.	Municipality/Rural Municipality Contact Number	1	2	3	4	DD/MM YYYY	1	2	3

Registration Category						Treatemt Regimen						Transfer In	HIV among TB patient							Sputum examination Result_At the time of TB diagnosis		
New	Previously Treated				UPTH ****								HIV Test Result			ART		CPT		Smear	Xpert MTB/RIF	LPA
	Relapse	TAF*	TALF**	OPT***		Child	Adult	2HRZE+ 4 HR	2HRZE + 7HRE	6HRZE	6 HRZE +Lfx		Positive	Negative	Unknow	yes	No	yes	No	Result Lab No DD/MM/YYYY	Result Lab No DD/MM/YYYY	Result Lab No DD/MM/YYYY
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	3	4	1	1	2	3	1	2	1	2	Result lab no DD/MM/YYYY	Result lab no DD/MM/YYYY	Result lab no DD/MM/YYYY

Sputum examination Result								DST sta		Treatment Outcom						Moved to 2nd line	Patient under CB DOT	TB and Tobacco Smoking								Remarks
2 month Follow-up		3 month Follow up		5 month Follow up		End of Treatment												Status of Smoking (S*,R**,Q***)			Exposure to Smoking inside Home					
Result	Lab No	Result	Lab No	Result	Lab No	Result	Lab No	XpertMTB	LPA	Cured	Completed	Failed	Died	Lost to Follow-Not Evaluated				0 month (S)	Follow up 2	Follow up 5	0 Month	Follow up 2	Follow up 5	End of Tt.		
DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY																				
38		38		38		38		#	#	44	45	46	47	48	49	#	#	52		53	54	55	56	57	58	59	60
S	Result lab no DD/MM/YYYY	S	Result lab no DD/MM/YYYY	S	Result lab no DD/MM/YYYY	S	Result lab no DD/MM/YYYY	1	2	1	2	3	4	5	6	1	1	Yes	No	S R Q	S R Q	S R Q	Yes No	Yes No	Yes No	Yes No	
X	Result lab no DD/MM/YYYY	X	Result lab no DD/MM/YYYY	X	Result lab no DD/MM/YYYY	X	Result lab no DD/MM/YYYY			Date: DD/MM/YYYY																

महल न	महल शीर्षक	निर्देशन
1	S N	हरेक महिनाको क्रम सङ्ख्या १ बाट सुरू गर्नु पर्दछ । (स्वास्थ्य संस्थाको क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि)को आधारमा यसमा सार्ने)
2	Registration no	क्षयरोगको उपचार लिन आएका बिरामीहरूको दर्ता नम्बर प्रत्येक आ.व.मा १ बाट सुरू गरि क्रमशः लेख्दै जानु पर्दछ । (स्वास्थ्य संस्थाको क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि)को आधारमा यसमा सार्ने)
	Registration Date	क्षयरोगका बिरामीलाई दर्ता गरेको मिति (गते, महिना साल) यस महलमा लेख्नु पर्दछ
3	Patient's Name Surname and Ethnic code	क्षयरोगका बिरामीका पूरानाम र थर स्पष्ट सँग लेख्नु पर्दछ । साथै यस रजिस्टरमा दिइएको जात जाति कोड अनुसार कोड लेख्नु पर्दछ ।
4-5	Age/Sex	क्षयरोगका बिरामीको उमेर (वर्षमा) महिला भए महल ४ मा र पुरूष भए महल ५ मा लेख्नु पर्दछ ।
6	Patient's Address	क्षयरोग बिरामी बसोबास गर्ने जिल्ला नगरपालिका/गाउ' पालिकाको नाम र वडा नम्बर, बिरामी वा अभिभावकको सम्पर्क नम्बर सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
7	Self	बिरामीको रोग निदान वा उपचारका लागि आफैं आएमा यस महलको कोड न १ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ (सरकारी स्वाथ्य संस्था बाट निदान भएका र समुदायबाट प्रेषित नभएकाहरु एस् अन्तर्गत पर्दछन) ।
8	Referred Private Health Facility	बिरामीको रोग निदान वा उपचारका लागि निजी स्वास्थ्य संस्था (क्लिनिक, नर्सिङ होम, अस्पताल, फार्मेसी)बाट प्रेषित भई आएको सुनिश्चित गरी (प्रेषण पूर्जा) यस महलको कोड नं.२ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।
9	Referred by Community	सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको रोग निदानका लागि समुदाय (महिला स्वास्थ्य स्वंय सेविका,स्वंयसेवक वा स्वास्थ्य संस्थाले तोकेको व्यक्ति)बाट प्रेषित भइ आएको भए क्षयरोग प्रेषण पुर्जाबाट सुनिश्चित गरी यस महलको कोड न.३ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।
10	Contact Investigation	क्षयरोगका बिरामीको परिवारका सदस्यहरूको सम्पर्क परीक्षण गरी क्षयरोग निदान भएको भए क्षयरोग स्क्रीनिंग तथा सम्पर्क परीक्षण फारम तथा सम्पर्क परीक्षण तथा प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरका आधारमा सुनिश्चित गरी यस महलको कोड नं.४ मा गोलो घेरा लगाउनु पर्दछ ।
11	Treatment Start Date	क्षयरोगको बिरामीले उपचार सुरू गरेको मिति यस महलमा लेख्नु पर्दछ । मिति लेख्दा माथिल्लो महलमा गते र महिना र तल्लो महलमा साल

		लेख्नु पर्दछ ।
12	PBC	खकार पोजेटिभ फोक्सोको क्षयरोग भएका बिरामी भए यस महलको कोड नं. १ मा गोलो चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
13	PCD	खकार नेगेटिभ भएका तर Clinically निदान भएका फोक्सोको क्षयरोग भएका बिरामी भए यस महलको कोड नं. २ मा गोलो चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
14	EP	फोक्सो बाहेक अन्य अङ्गको क्षयरोग भएका बिरामी भए यस महलको कोड नं. ३ मा गोलो चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
15	New	विगतमा कहिल्यै पनि क्षयरोगको औषधी नखाएको वा औषधी खाएको भए १ महिनाभन्दा कम समय औषधी खाएको तर राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभएको बिरामी भए यस महल कोड नं. १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ । साथै राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभई औषधी खाएका बिरामी राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता हुन आएमा समेत यस नयाँ मानी दर्ता गर्नु पर्दछ ।
16	Relapse	विगतमा क्षयरोगको उपचार पूरा गरेका वा निको भएका बिरामी पुनः क्षयरोग निदान भएमा यस महलको कोड नं.२ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
17	TAF (Treatment after Failure)	EP/PCD को हकमा २ महिना, PBC को हकमा ५ महिना वा सो भन्दा बढी अवधिसम्म खकार स्मेयर पोजिटिभ भएको बिरामी वा EP को हकमा उपचार को अन्तमा पनि परिक्षण (PUS) को नतिजा Positive आएमा यस महलको कोड नं.३ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
18	TALF (Treatment after lost to follow -up)	६० दिन वा सो भन्दा बढी अवधिसम्म लगातार औषधी उपचार छाडेर फेरि उपचार लिन आएको बिरामी भए यस महलको कोड नं.४ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
19	OPT (Others Previously Treated)	विगतमा क्षयरोगको उपचार पूरा गरेका तर नतिजा थाहा नभएको वा नतिजाको कागजात नभएका बिरामी भए यस महलको कोड नं.५ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
20	UPTH (Unknown Previous TB Treatment History)	राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रममा दर्ता नभई १ महिना भन्दा बढी समय औषधी खाएका तथा माथि उल्लेखित दर्ता वर्गीकरणमा नपरेका सबै बिरामी भए यस महलको कोड नं. ६ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
21	Child	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको बिरामी १५ वर्ष मुनिको र तौल २५ किलो वा सो भन्दा कम भएको वा Child Dosage को औषधी खाने भए महल २१ को कोड नं.ं १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
22	Adult	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको विरामीका तौल २५ किलो

		भन्दा बढी भएको वा Adult Dosage को औषधी खाने भए महल २२ को कोड नं. २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
23	2HRZE+ 4 HR	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको बिरामीले सुरूको अवस्थामा २ महिना HRZE र लगातारको अवस्थामा ४ महिना HR औषधी खानु पर्ने भएमा महल २३ को कोड नं. १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
24	2HRZE + 7HRE	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको बिरामीले सुरूको अवस्थामा २ महिना HRZE र लगातारको अवस्थामा ७ महिना HRE औषधी खानु जटिल तथा सिकिस्त फोक्सो वाहेक अन्य अङ्गका क्षयरोगका बिरामी भए महल २४ को कोड न.ं २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
25	6HRZE	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको बिरामीले उपचारको पूरा अवधि (६महिना) नै HRZE औषधी खानुपर्ने भए महल २५ को कोड नं ३ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
26	6 HRZE +Lfx	उपचारका लागि दर्ता भएको क्षयरोगको बिरामीले उपचारको पूरा अवधि (६महिना) नै HRZE र Lfx औषधी खानुपर्ने भए महल २७ को कोड नं ४ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
27	Transfer in	कुनै स्वास्थ्य संस्थामा दर्ता भई उपचार लिई रहेको क्षयरोगको बिरामी यस संस्थामा उपचार लिनेगरी स्थानान्तरण भई आएमा महल २७ को कोड नं.१ मा गोलो चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।
28-30	HIV Test Result	क्षयरोगका बिरामीलाई HIV Infection भए नभएको जानकारी पाउन गरिएको परीक्षणको नतिजा Positive भए महलका २८ को कोड न.ं १ मा नतिजा Negative भए महल २९ को कोड न.ं २ र HIV Infection को अवस्था थाहा हुन नसकेमा (Unknown) महल ३० को कोड न.३ मा गोलो लगाउनु पर्दछ । सङ्क्रमणको अवस्था थाहा पाउन क्षयरोगका बिरामी दर्ता हुने संस्थामा नै परीक्षण हुने भए सो नतिजा हेरेर र संस्थामा परीक्षण हुनु नसक्ने भए परीक्षण गरिएको संस्थाको अभिलेखबाट सुनिश्चित गरी नतिजा जनाउनु पर्दछ ।
31-32	ART	यदि क्षयरोगका बिरामी Anti-Retroviral Therapy (ART) लिई रहेको भए महल ३१ को कोड नं. १ मा र ART नलिएको भए महल ३२ को कोड नं.२ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
33-34	CPT	यदि क्षयरोगका बिरामी Cotrimoxazole Prophylaxis Therapy (CPT) लिई रहेका भए महल ३३ को कोड नं १ मा र नलिएको भए महल ३४ को कोड नं.२ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
35-37	Sputum Examinatio At the time of TB diagnosis	
35	Smear	क्षयरोग निदान गर्न Microscopy विधिबाट गरिएको खकार नमुना परीक्षणको नतिजा, ल्याब नं. र परीक्षण मिति (गते, महिना, साल) सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
36	Xpert	क्षयरोग निदान गर्दाको समयमा गरिएको Xpert MTB/RIF परीक्षणको

	MTB/RIF	नतिजा, ल्याब नं. र परीक्षण गरेको मिति (गते, महिना, साल) सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
37	LPA	क्षयरोग निदान गर्दाको समयमा गरिएको LPA परीक्षणको नतिजा, ल्याब नं. र परीक्षण गरेको मिति (गते, महिना, साल) सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
38	2 month Follow up	उपचाररत क्षयरोगको बिरामीको २ महिनाको अन्तमा Microscopy विधिबाट गरिएको अनुगमन परीक्षणको नतिजा र ल्याब न.ं र मिति महल ३८ अन्तर्गत S महलका सम्बन्धित कोठामा लेख्नु पर्दछ । साथै Xpert MTB/RIF विधिबाट गरिएको Rifampcin Resistance परीक्षणकोे नतिजा र ल्याब नं. र मिति (गते, महिना, साल) महल ३८ अन्तर्गत X महलका सम्बन्धित कोठामा लेख्नु पर्दछ ।
39	3 month Follow up	उपचाररत क्षयरोगको बिरामीको ३ महिनाको अन्तमा Microscopy विधिबाट गरिएको अनुगमन परीक्षणको नतिजा र ल्याब नं. र मिति महल ३९ अन्तर्गत S महलका सम्बन्धित कोठामा लेख्नु पर्दछ । साथै Xpert MTB/RIF विधिबाट गरिएको Rifampcin Resistance परीक्षणकोे नतिजा र ल्याब नं. र मिति (गते, महिना, साल) महल ३९ अन्तर्गत X महलका कोठामा लेख्नु पर्दछ ।
40	5 month Follow up	उपचाररत क्षयरोगको बिरामीको ५ महिनाको अन्तमा Microscopy विधिबाट गरिएको अनुगमन परीक्षणको नतिजा र ल्याब नं. र मिति महल ४० अन्तर्गत S महलका सम्बन्धित कोठामा लेख्नु पर्दछ । Xpert MTB/RIF विधिबाट गरिएको Rifampcin Resistance परीक्षणको नतिजा र ल्याब न.ं र मिति (गते, महिना, साल) महल ४० अन्तर्गत X महलका कोठामा लेख्नु पर्दछ ।
41	End of TB treatment	उपचाररत क्षयरोगको बिरामीको उपचारको अन्तमा Microscopy विधिबाट गरिएको अनुगमन परीक्षणको नतिजा र ल्याब नं र मिति महल ४१ अन्तर्गत S महलका सम्बन्धित कोठामा लेख्नु पर्दछ । Xpert MTB/RIF विधिबाट गरिएको Rifampcin Resistance परीक्षणको नतिजा र ल्याब नं र मिति (गते, महिना, साल) महल ४१ अन्तर्गत X महलका कोठामा लेख्नु पर्दछ ।
42-43	Drug Susceptibility Test	उपचाररत बिरामीको उपचार अवधिभर Xpert MTB/RIF विधिबाट Drug Susceptibility Test गरिएको भए महल ४३ को कोडा नं १ मा र LPA विधिबाट Drug Susceptibility Test गरिएको भए महल ४३ को कोड नं. २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
44	Cured	पुरै अवधिसम्म औषधी खाएका PBC क्षयरोगका बिरामीको उपचार अवधिको अन्तमा वा त्यस अघिको पछिल्लो अवधिकोे अनुगमन खकार (माइक्रोस्कोपी) परीक्षणको नतिजा नेगेटिभ भएमा यस महलको कोड नं. १ मा गोलो लगाई तलको कोठामा मिति (गते महिना साल) लेख्नु

		पर्दछ ।
45	Completed (अवधि पूरा गरेको)	PBC क्षयरोगका बिरामी जसले उपचार अवधि पूरा गरेको छ तर निको भएको (Cured) भन्नको लागि चाहिने आवश्यक मापदण्ड पूरानगरेका तथा PCD र EP क्षयरोगका बिरामीले उपचार अवधि पूरागरेको भएमा यस महलको कोड न. २ मा गोलो लगाई तल्लो कोठामा मिति (गते महिना साल) लेख्नु पर्दछ ।
46	Failed (उपचार फेलियर भएको)	PBC क्षयरोगका बिरामीको ५ महिना वा उपचारको अन्तमा गरिएको खकार (माइक्रोस्कोपी) परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ आएमा तथा PCD and EP बिरामीहरूको २ महिनाका अन्तमा गरिएको खकार (माइक्रोस्कोपी) परीक्षणको नतिजा पोजेटिभ आएमा यस महलको कोड नं.३ मा गोलो लगाई तल्लो कोठामा मिति (गते महिना साल) लेख्नु पर्दछ ।
47	Died (मृत्यु भएका)	उपचारको क्रममा कुनै पनि कारणले बिरामीको मृत्यु भएमा यस महलको कोड नं. ४ मा गोलो लगाई तल्लो कोठामा मिति (गते महिना साल) लेख्नु पर्दछ ।
48	Loss to follow up	उपचारमा रहेका क्षयरोगका बिरामीमध्ये लगातार ६० दिन वा सो भन्दा बढी समय सम्म उपचार छुटेका बिरामी भए यस महलको कोड नं. ५ मा गोलो लगाई तल्लो कोठामा मिति (गते महिना साल)लेख्नु पर्दछ
49	Not Evaluated	क्षयरोगको उपचारको अन्तमा नतिजा थाहा नभएका वा Transfer out भइ बिरामीको उपचार नतिजा प्राप्त नभएमा यस महलको कोड नं. ६ मा गोलो लगाई तल्लो कोठामा मिति (गते महिना साल) लेख्नु पर्दछ ।
50	Patient under CBDOT	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीलाई निजको पायक पर्ने समुदायमा रहेका स्वयंसेवककहाँ गई नियमित औषधी खान पठाइएको भए यस महलको कोड नं १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
51	Move to 2nd Line	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको खकार परीक्षणगर्दा औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग भएको प्रमाणित भएमा यस महलको कोड नं. १ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
Status of Smoking		
52	0 month (Current)	उपचारको सुरू गर्न संस्थामा आएका क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा कम्तीमा विगत ३ महिना देखि धूम्रपान गरिरहेका भएमा महल ४९ को yes मा र नगरेको भए सोही महलको No मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
53	2 Month	२ महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा महल ५३ को कोड S

		मा, विगत २ हप्ता देखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एकपटक छोडेको भएमा कोड. R मा र विगत २ हप्तादेखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमा कोड Q गोलो लगाउनु पर्दछ ।
54	5 Month	५ महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा महल ५४ को कोड S मा, विगत २ हप्ता देखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एकपटक छोडेको भएमा कोड. R मा र विगत २ हप्तादेखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमा कोड Q गोलो लगाउनु पर्दछ ।
55	End of Treatment	उपचारको अन्तिम महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा हाल धूम्रपान गरिरहेको भएमा महल ५५ को कोड S मा, विगत २ हप्ता देखि धुमपान गरिरहेका तर विगत २४ घण्टामा एकपटक छोडेको भएमा कोड. R मा र विगत २ हप्तादेखि एक सर्काे पनि नतानेको भनेमा कोड Q गोलो लगाउनु पर्दछ ।
Exposure of Smoking Inside home		
56	0 month	क्षयरोग उपचारका लागि आएको बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा घरभित्र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा आएको भए महल ५६ को कोड Yes मा र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा नआएको भए सोही महलको कोड No मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
57	2 Month	२ महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा घरभित्र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा आएको भए महल ५७ को कोड Yes मा र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा नआएको भए सोही महलको कोड No मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
58	5 Month	५ महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा घरभित्र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा आएको भए महल ५८ को कोड Yes मा र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा नआएको भए सोही महलको कोड No मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
59	End of Treatment	उपचारको अन्तिम महिनाको अनुगमनमा आएको क्षयरोगका बिरामीलाई धूम्रपानको अवस्थाबारे बुझ्दा घर भित्र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा आएको भए महल ५९ को कोड Yes मा र धूम्रपान गर्ने व्यक्तिको सम्पर्कमा नआएको भए सोही महलको कोड न. No मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
60	Remarks	माथि उल्लेख गरिए बाहेक अन्य कुरा खुलाउनु पर्ने भएमा यस महलमा लेख्नु पर्दछ जस्तै पुरानो टि.बि. नं, औषधी रोकेको मिति, औषधी उपचार गरिरहेको बेला बीचमा औषधी फेरेको भए सो को विवरण अन्य संस्थामा ट्रान्सफर आउट भएको भए सो संस्थाको नाम र ठेगाना आदि ।

HMIS 6.6: क्षयरोग स्क्रीनिंग तथा सम्पर्क परीक्षण फारम

परिचय:

खकारमा क्षयरोगका कीटाणु देखिएका क्षयरोगका बिरामीले अन्य स्वस्थ व्यक्तिलाई क्षयरोग सार्न सक्दछ । तसर्थ त्यस्ता बिरामीको सम्पर्कमा रहेको परिवारका सदस्यमा क्षयरोगका लक्षण देखा परे नपरेको परीक्षण गर्न गरिने कार्य सम्पर्क परीक्षण हो । त्यसरी समय समयमा क्षयरोगका बिरामीका परिवारका सदस्यमा गरिएको सम्पर्क परीक्षणको अभिलेख राख्न यो फाराम प्रयोगमा ल्याइएको हो ।

फारामको नमुना

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली
क्षयरोग स्क्रीनिंग तथा सम्पर्क परीक्षण फारम

क्रम संख्या……..				मितिः……...……	
उद्देश्य उल्लेख गर्नुहोस्:	१. क्षयरोग जोखिम समूह को स्क्रीनिंग			२. सम्पर्क परीक्षण	
सम्पर्क परीक्षणको हकमा यो बक्स भर्नुहोस्					
क्षयरोग बिरामीको नाम (Index Case): ……				उमेरः ……	लिंगः म पु
TB को प्रकारः	१. DRTB	२. DS TB		दर्ता नम्बर :……	
उपचारमा भर्ना भएको मितिः……...……				परिवार जम्मा संख्याः	
ठेगाना	प्रदेश :	जिल्लाः		न.पा/गा.पाः	
	वडा नम्बरः	टोलः		सम्पर्क नम्बरः	

क्र. सं	स्क्रीन गरिएका/सम्पर्क परीक्षण गरिएका सदस्यहरूको नाम	उमेर		Index case संगको सम्बन्ध (घरपरिवार सम्पर्क को हकमा*)	क्षयरोगका लक्षणहरू **										कैफियत
		म	पु		छैन	छ	यदी लक्षण छ भने संकेत का आधार मा गोलो लगाउनुहोस								
१	२	3	४	५	६	७	८								९
१					१	२	१	२	३	४	५	६	७		
२					१	२	१	२	३	४	५	६	७		
३					१	२	१	२	३	४	५	६	७		

फर्म भर्ने तरिका

महल शीर्षक	निर्देशन
क्रम संख्या——..	परीक्षण गरीएको क्रम सङ्ख्या लेख्नु पर्दछ ।
मिति	सम्पर्क परीक्षण गरेको मिति लेख्नु पर्दछ ।
उद्देश्य उल्लेख गर्नुहोस्	क्षयरोग स्क्रीनिंग तथा सम्पर्क परीक्षण फारम प्रयोग गर्नु को कारण जनाउन क्षयरोग जोखिम समूह को स्क्रीनिंग भए १ मा र सम्पर्क परीक्षण गर्नका लागि प्रयोग भए २ मा गोलो घेरा लगाउने
सम्पर्क परीक्षणको हकमा यो बक्स भर्नुहोस्	येदि फारम को प्रयोग सम्पर्क परीक्षण को लागि गरिएको हो भने उक्त **box** मा निर्देसित गरियको सूचना भर्ने। **क्षयरोग बिरामीको नाम** (Index Case): क्षयरोग उपचाररत बिरामीको नाम थर र उमेर लेखी महिला या पुरूषमा गोलो लगाउनु पर्दछ । TB **को प्रकार:** परिवारका सदस्यको सम्पर्क परीक्षण गर्न लागिएको उपचाररत बिरामी क्षयरोग वा औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग कुन हो गोलो सङ्केत गर्नु पर्दछ । **दर्ता नं:** बिरामी क्षयरोग वा औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग दर्ता नम्बर लेख्नुपर्दछ । **उपचारमा भर्ना भएको मिति:** क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड **(डी.एस टि.बि)** वा औषधी प्रतीरोधी क्षयरोग उपचार रजिस्टरबाट उपचार सुरू गर्दा दर्ता भएको मिति लेख्नु पर्दछ ।

महल शीर्षक	निर्देशन
	परिवार जम्मा संख्या: उपचाररत बिरामीको जम्मा परिवार सदस्य सङ्ख्या यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
ठेगाना	क्षयरोग जोखिम समूह को स्क्रीनिंग गरेको स्थान तथा उपचाररत बिरामी बसोवास गर्ने प्रदेश, जिल्ला, नगरपालिका/गाउ पालिका वडा नं टोल र सम्पर्क नं सम्बन्धित महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।

महल न.	महल शीर्षक	निर्देशन
१	क्र सं	क्रम सङ्ख्या लेखिए अनुसार नै हुनेछ ।
२	स्क्रीन / सम्पर्क परीक्षण गरिएका सदस्यहरूको नाम	स्क्रीनिंग गरिएका अर्थात् सम्पर्क परीक्षण गरिएका क्षयरकोगका बिरामीका परिवारका सदस्यहरूको नाम उमेरअनुसार क्रमशः लेख्नु पर्दछ ।
३–४	उमेर म/पु	परिवारका सदस्यले पूरागरेको उमेर महिला भए महल ३ तथा पुरूष भए महल ४ मा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
५	Index case संगको सम्बन्ध (घरपरिवार सम्पर्क को हकमा)	बिरामीसँगको नाता यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
६- ८	क्षयरोगका लक्षणहरू	स्क्रीनिंग गरिएका वक्ति अर्थात् परिवारका सदस्यमा क्षयरोगका चिन्ह तथा लक्षण (उक्त फोरम मा दिएको लक्षण का आधारमा) सोधी लक्षण नदेखिएमा महल ६ को कोड नं १ मा र लक्षण देखिएमा महल ७ को कोढ नं २ मा गोलो लगाई कार्डमा उल्लेखित लक्षण कोडका आधारमा महल ८ को सम्बन्धित कोडहरूमा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
९	कैफियत	माथि उल्लेखित विषय बाहेक अन्य कुरा यस महलमा उल्लेख गरिन्छ ।
	क्षयरोग स्कृनिङ्ग गर्ने व्यक्तिको नाम नाम र दस्तखत	क्षयरोग स्कृनिङ्ग गर्ने व्यक्तीको नाम लेखी दस्तखत गर्ने ।

HMIS 6.7: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टर (Contact Investigation and Tuberculosis Preventive Therapy Register)

परिचय:

खकारमा क्षयरोगका कीटाणु देखिएका क्षयरोगका बिरामीले अन्य स्वस्थ व्यक्तिलाई क्षयरोग सार्न सक्ने भएकोले त्यस्ता बिरामीको सम्पर्कमा रहेका परिवारका सदस्यमा क्षयरोगका लक्षण देखा परे नपरेको परीक्षण गर्ने कार्य सम्पर्क परीक्षण हो । क्षयरोगका बिरामीका परिवारका सदस्यमा गरिएको सम्पर्क परीक्षणको अभिलेख राख्न तथा सम्पर्क परीक्षण गर्दा क्षयरोगका चिन्ह र लक्षण नदेखिएमा ५ वर्ष मुनिका बालबालिकालाई क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार गरेको अभिलेख राख्न यो रजिस्टर प्रयोगमा ल्याइएको हो । सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टर ३ भागमा बाडिएको छ । पहिलो भागमा Index

TB बिरामीको व्यक्तिगत तथा उपचारसँग सम्बन्धित विवरण दोस्रो भागमा सम्पर्क परीक्षण सम्बन्धी विवरण र तेस्रो भागमा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार विवरण अभिलेख गर्नु पर्दछ ।

रजिष्टरको नमुनाः

Details of the Index TB Cases				Name of Family Members (HH Contact)			Presumptive TB				TB Diagnosed		Patient Enrolled	Eligible for TBPT		TBP Star
S.N:	Date			Name	Age		No	Yes	If Yes		No	Yes	Name of Health Facility	No	Yes	DD/M
DS TB	1	DR TB	2	Surname	F	M			Sputum courier	Patient Referre						Weight
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Registration no				Name			1	2	1	2	1	2		1	2	DD/M
No.of Family Members	Child	Adult		Surname												Weight
Name				Name			1	2	1	2	1	2		1	2	DD/M
Surname		Ethinic Code		Surname												Weight
Province /District				Name			1	2	1	2	1	2		1	2	DD/M
M/RM		Ward no		Surname												Weight

TBPT provided date, dosage and weight of client						Outcome				Remarks
Start date		2 Month F/U		3 Month F/U		Completed	Discontinue	Died	Not Evaluated	
DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY						
Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs					
13		14		15		16	17	18	19	20
DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		1	2	3	4	
Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	DD/MM/YYYY				
DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		1	2	3	4	
Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	DD/MM/YYYY				
DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		DD/MM/YYYY		1	2	3	4	
Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	Weight	No of Tabs	DD/MM/YYYY				

रजिस्टर भर्ने तरिकाः

महल नं / महल शीर्षक	निर्देशन
S N	क्रम सङ्ख्या हरेक महिना १ बाट सुरू गर्नु पर्दछ ।
Types of TB	उपचाररत क्षयरोगका बिरामी DS TB भए कोड नं १ तथा DR TB भए कोड नं २ मा गोलो सङ्केत गर्नु पर्दछ ।
TB Registration no	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको क्षयरोग उपचार रजिस्टर /औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग रजिस्टरको दर्ता नं यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
No of Family Member	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको परिवारका बालबालिका तथा वयस्क सदस्यहरूको सङ्ख्या सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Patient's Name	उपचाररत क्षयरोग बिरामीको नाम थर र जातिकोड सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Address	उपचाररत बिरामीे बसोबास गर्ने प्रदेश, जिल्ला, नगरपालिका/गाउपालिका, वडा नं सम्बन्धित महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
Contanct No	बिरामी वा परिवारका अन्य सदस्यको सम्पर्क नं. यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।
Name of Investigator	सम्पक परीक्षण गर्ने व्यक्तिको नाम र पद यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।

1	Name of Family Members	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीका परिवारका सदस्यहरूमध्ये सम्पर्क परीक्षण गरिएका सदस्यहरूको नाम, थर र जातिकोड पूरागरेको उमेर अनुसार क्रमशः लेख्नु पर्दछ ।
2-3	Age/Sex	उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको परिवारका सदस्यले पूरागरेको उमेर (वर्षमा) महिला भए महल २ र पुरूष भए महल ३ मा लेख्नु पर्दछ ।
4-7	Presumptive TB	सम्पर्क परीक्षण गरिएका परीवारका सदस्य सम्भावित क्षयरोगका बिरामी नभए महल ४ को कोड न.१ मा र सम्भावित क्षयरोगका बिरामी भएमा महल ५ कोड न. २ मा गोलो लगाई खकार संकलन गरी परीक्षण गर्न पठाएमा महल ६ को कोड नं १ मा र बिरामीलाई सिधै परीक्षण गर्न पठाएमा महल ७ को कोड न. २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
8-9	TB Diagnosed	खकार परीक्षण तथा अन्य परीक्षणबाट क्षयरोग निदान नभएमा महल ८ को कोड न. १ मा र निदान भएमा महल ९ को कोड नं. २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
10	Patient Enrolled Name of Health Facility	निदान भएका क्षयरोगका बिरामी मध्ये उपचारका लागि दर्ता भएमा महल १० मा स्वास्थ्य संस्थाको नाम उल्लेख गर्नु पर्दछ । यदि बिरामी अन्यत्र उपचार लिन गएमा समेत सोधपुछ गरी संस्थाको नाम उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
11-12	Eligible for TBPT	सम्पर्क गरिएका क्षयरोगका बिरामीका परिवारका सदस्य ५ वर्ष मुनिका बालबालिका भएमा क्षयरोगका चिन्ह र लक्षण नभएको सुनिश्चित गरी क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार दिनु पर्दछ । यदि सम्पर्क परीक्षण गरिएको ५ वर्ष मुनिका बालबालिकामा प्रतिरोधात्मक उपचार अयोग्य भएमा महल ११ को कोड नं १ मा र योग्य भएमा महल १२ को कोड नं २ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।
13	TBPT Start Date	प्रतिरोधात्मक क्षयरोग उपचार योग्य ५ वर्ष मुनिका बालबालिकाले उपचार सुरू गरेमा सुरू गरेको मिति निजको तौल र दिइएको औषधीको मात्रा सम्बन्धित महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
14	2 Month follow up	प्रतिरोधात्मक क्षयरोग उपचार सुरू गरेका ५ वर्ष मुनिका बालबालिकालाई २ महिनामा अनुगमन गरेको मिति, निजको तौल र दिइएको औषधीको मात्रा सम्बन्धित महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
15	3 Month Follow up	प्रतिरोधात्मक क्षयरोग उपचार सुरू गरेका ५ वर्ष मुनिका बालबालिकालाई ३ महिनाको सुरूमा अनुगमन गरेको मिति, निजको तौल र दिइएको औषधीको मात्रा सम्बन्धित महलमा उल्लेख गर्नु पर्दछ ।
16-19	Outcome	प्रतिरोधात्मक क्षयरोग उपचार सुरू गरेका ५ वर्ष मुनिका बालबालिकाले उपचार पूरागरे मा महल १६ को कोड नं १ मा, बीचैमा खान छोडेको महल १७ को कोड नं २ मा मृत्यू भएको महल १८ को कोड नं ३ मा र अवस्था थाहा नभएको भए महल १९ को कोड नं ४ मा गोलो लगाउनु पर्दछ र मुनिको महलमा मिति(गते महिना साल) उल्लेख गर्नू पर्दछ ।
20	Remarks	माथि उल्लेखित बाहेक अन्य केही कुरा भएमा यस महलमा लेख्नु पर्दछ ।

HMIS 6.9: क्षयरोग प्रेषण पुर्जा (समुदाय, निजी स्वास्थ्य संस्था) TB Referral Form-Community, Private Sector)

परिचयः

सम्भावित क्षयरोगका बिरामीको खोजपडताल गर्न तथा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीलाई नियमित औषधी खुवाउन तथा खकार अनुगमनमा समुदायको भूमिका महत्वपूर्ण हुन्छ । साथै क्षयरोग निदान तथा उपचारमा निजी क्षेत्रको भूमिका समेत महत्वपूर्ण हुन्छ । समुदाय तथा निजी क्षेत्रबाट क्षयरोग निदान तथा उपचार, अनुगमन खकार परीक्षण तथा औषधीका प्रतिकूल असर व्यवस्थापनका लागि पठाइएका क्षयरोगका बिरामीको अभिलेख राख्न यो पुर्जा प्रयोगमा ल्याईएको हो ।

फारामको नमुना

नेपाल सरकार			
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली			
प्रेषण पूर्जा (समुदाय, निजी स्वास्थ्य संस्था)			
१ प्रेषण गरिएको स्वास्थ्य संस्था			
२. प्रेषित व्यक्तिको नाम		लिंगः	२ उमेर
३.ठेगाना	प्रदेश	जिल्ला	
	नगर /गाउँ पालिका		वार्ड न .
	टोल	सम्पर्क नं	
४ प्रेषण गर्नाका कारण	क) क्षयरोग निदान	ख) अनुगमन	
	ग) अन्य.....		
५ प्रेषण गर्ने	हस्ताक्षर र मिति		
	नाम	पद	
	संस्था		
	ठेगानाः		
	सम्पर्क नं		

फाराम भर्ने तरीका

१ प्रेषण गरिएको स्वास्थ्य संस्थाः सम्भावितक्षयरोगको बिरामीलाई क्षयरोग निदान गर्न तथा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको अनुगमन खकार परीक्षण गर्न पठाएको स्वास्थ्य संस्थाको नाम र ठेगाना लेख्नु पर्दछ ।

२.प्रेषित व्यक्तिको नामः सम्भावितवा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीको नाम थर लिंग(महिला पुरूष) तथा उमेर सम्बन्धित महलमा राख्नु पर्दछ ।

३ ठेगानाः सम्भावितवा उपचाररत क्षयरोगका बिरामी बसोबास गर्ने प्रदेश, जिल्ला, नगर गाउँ पालिका वार्ड न. गाउँ टोल र सम्पर्क नं सम्बन्धित महलमा लेख्नु पर्दछ ।

४.प्रेषण गर्नाको कारणः सम्भावित क्षयरोगका बिरामीलाई निदान गर्न पठाएको भए कोड नं १ अनुगमन भए कोड नं २ र औषधीका प्रतिकुल असर व्यवस्थापन वा अन्य समस्या भै प्रेषण गर्नु परेमा कोड नं ३ मा गोलो लगाउनु पर्दछ ।

५ प्रेषण गर्नेः सम्भावित वा उपचाररत क्षयरोगका बिरामीलाई स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्ने व्यक्तिको नाम, पद, ठेगाना र

	सम्पक नं सम्बन्धित महलमा लेखी हस्ताक्षर गर्नु पर्दछ र मिति लेख्नु पर्दछ ।

HMIS 9.3: प्रतिवेदन

परिचय:

क्षयरोग निदान तथा उपचार सेवाको प्रतिवेदन मासिक प्रगति प्रतिवेदन फाराम **(HMIS 9.3)** मार्फत एकीकृत स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणालीमा मासिक रूपमा गर्नु पर्दछ । स्वास्थ्य संस्था (उपचार केन्द्र) ले क्षयरोग निदान तथा उपचार पश्चात सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टर, स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) र स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टर, औषधी प्रतिरोधी क्षयरोग उपचार रजिस्टर, सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टर, क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर आदिमा अभिलेख गरिएको क्षयरोग सेवाको तथ्यांक ट्याली सीट मार्फत एकीकृत गरी मासिक प्रगति प्रतिवेदन फाराममा चढाउनु पर्दछ ।

प्रतिवेदनको नमूना तथा भर्ने तरीका

HMIS 9.3: प्रतिवेदन **(औषधि संवेदनशील क्षयरोग)**

खण्ड १ दर्ता वर्गिकरण:

Case Registration(1)												
Type of TB	New		Relapse		TAF*		TALF**		OPT***		UPTH****	
	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
Pulmonary(BC)												
Pulmonary(CD)												
Extra Pulmonary												

Case Registration_Pulmonary (BC) _New: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस महल मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १५ को New बिरामीको सङ्ख्या यस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Case Registration_Pulmonary (BC) Relapse: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन

कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Relapse हो भने जम्मा सङ्ख्या एस महल मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १६ को Relapse बिरामीको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं ४ र ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Case Registration_Pulmonary (BC) TAF: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Treatment after Failure (TAF) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस महल मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १७ को TAF बिरामीको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं ६ र ७ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Case Registration_Pulmonary (BC) TALF: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Treatment after Loss to Followup (TALF) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस महल मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १८ को TALF बिरामीको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं ८ र ९ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Case Registration_Pulmonary (BC) OPT: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Other Previously Treated (OPT) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस महल मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १९ को OPT बिरामीको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं १० र ११ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Case Registration_Pulmonary (BC) UPTH: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Unknown Previous Treatment History (UPTH) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस महल मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. २० को UPTH बिरामीको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं १२ र १३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Case Registration_Pulmonary (CD): स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड

(डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PCD छानि, माथि उल्लेख भएको Case Registration_Pulmonary (BC) भर्ने तरिकाअनुसार महिला र पुरूषको सङ्ख्या यस खण्डका सम्बन्धित महलमा लेख्नुपर्छ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. १३ PCD क्षयरोगका बिरामी अनुसार माथि उल्लेख भएको Case Registration_Pulmonary (BC) भर्ने तरिका अनुसार महिला र पुरूषको सङ्ख्या यस खण्डको सम्बन्धित महलमा लेख्नुपर्छ ।

Case Registration_Extra Pulmonay: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम EP छानि, माथि उल्लेख भएका Case Registration_Pulmonary (BC) भर्ने तरिकाअनुसार महिला र पुरूषको सङ्ख्या यस खण्डका सम्बन्धित महलमा लेख्नुपर्छ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. १४ EP क्षयरोगका बिरामी अनुसार माथि उल्लेख भएको Case Registration_Pulmonary (BC) भर्ने तरिकाअनुसार महिला र पुरूषको सङ्ख्या यस खण्डका सम्बन्धित महलमा लेख्नुपर्छ ।

खण्ड २ प्रेषण

Referred _PBC_ Self: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र Referred "Self" भएको जम्मा सङ्ख्या एस महल लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. ७ को Self महलको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं २ मा चढाउनु पर्दछ ।

Referred_ PBC _Private: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र Referred "Private Sector" भएको जम्मा सङ्ख्या एस महल लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. ८ को Private sector महलको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं ३ चढाउनु पर्दछ ।

Referred_ PBC_ Communtiy: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र Referred "Community" भएको जम्मा सङ्ख्या एस महल लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. ९ को Community महलको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं ४ मा चढाउनु पर्दछ ।

Referred_PBC_Contact_Investigation: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र Referred "Contact Investigation" भएको जम्मा सङ्ख्या एस महल लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १० को Contact Investigation महलको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल न ५ मा चढाउनु पर्दछ ।

Referred _PCD_ Self, Referred_ PCD_Private, Referred_ PCD_Communtiy: माथि PBC विरामीको प्रतिवेदन तयार गरेअनुसार गर्नु पर्दछ ।

Referred_EP_Self,Referred_ EP_Private, Referred_ EP_Communtiy: माथि PBC विरामीको प्रतिवेदन तयार गरेअनुसार गर्नु पर्दछ ।

Referred (2)				
Type of TB	Self	Private Sector	Community	Contact Investigation
1	2	3	4	5
Pulmonary(BC)				
Pulmonary(CD)				
Extra Pulmonary				

Referred_PCD_Contact_Investigation & Referred_EP_Contact_Investigation : माथि PBC विरामीको प्रतिवेदन तयार गरेअनुसार गर्नु पर्दछ ।

Age group(3)																
Type of TB	0-4 Yrs		5-14 Yrs		15-24 Yrs		25-34 Yrs		35-44 Yrs		45-54 Yrs		55-64yrs		65 > Yrs	
	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
New(All)																
Relapse(All)																
Other(All)																

खण्ड ३ उमेर समूहः Age Group_New(All): स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC, PCD, EP र दर्ता बर्गिकरण New भएको जम्मा सङ्ख्या लाई उमर अनुसार छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. २ देखि १७ सम्म महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूष र उमेरअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं. १२ PBC महल नं. १३ PCD र महल नं. १४ EP क्षयरोगका बिरामीको सङ्ख्या सोही रजिस्टरको महल नं. १५ New को जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं. २ देखी १७ सम्मका महलमा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Age Group_Relapse(All): स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC, PCD, EP र दर्ता बर्गिकरण Relapse भएको जम्मा सङ्ख्या लाई उमर अनुसार छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. २ देखि १७ सम्म महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूष र उमेर अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं. १२ PBC महल नं. १३ PCD र महल नं १४ EP क्षयरोगका बिरामीको सङ्ख्या सोही रजिस्टरको महल नं. १६ Relapse को जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं. २ देखि १७ सम्मका महलमा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Age Group_Others(All): स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC, PCD, EP र दर्ता बर्गिकरण अन्य (TAF, TALF, OPT, UPTH) भएको जम्मा सङ्ख्या लाई उमर अनुसार छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. २ देखि १७ सम्म महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूष र उमेर अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं. १२ PBC महल नं.

१३ PCD र महल नं १४ EP क्षयरोगका बिरामीको सङ्ख्या सोही रजिस्टरको महल नं. १७, १८, १९ र २० को जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं. २ देखि १७ सम्मका महलमा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड ४ सम्पर्क परीक्षण र क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचारः

Contact_Investigation and TPT_ Index _TB _Cases: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको Detail of Index Case भागको SN महलको जम्मा जोड सङ्ख्या यस खण्डको महल १ लेख्नु पर्दछ ।

Contact Investigation and TB Prevantive Therapy(4)							
Index TB Cases	No. family Members		Members Investigated		Diagnosed with TB	Eligible for TBPT	Enrolled on TBPT
	Child	Adult	Child	Adult			
1	2	3	4	5	6	7	8

Contact_Investigation and TPT_ No of Family Members: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको Detail of Index Cases भागको No of Family Members बाट बालबालिका र वयस्कअनुसारको जम्मा परिवार सदस्य सङ्ख्या यस खण्डको महल २ र ३ मा बालबालिका र वयस्कअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Contact_Investigation and TPT_ No of Family Members _Investigated: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको No of Family Members _Investigated अन्तर्गत महल नं. २ महिला र महल नं.३ पुरूषअनुसार पूरागरेका उमेरकाआधारमा बालबालिका तथा वयस्कको सङ्ख्या सम्भावित क्षयरोग भएको र खकार संकलन गरी परीक्षण गर्न पठाएको (महल ६ को कोड न. १) वा बिरामीलाई सिधै परीक्षण गर्न पठाएकाहरुको (महल ७ को कोड न. २) का आधारमा गणना गरी यस खण्डको महल ४ र ५ मा बालबालिका र वयस्कअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Contact_Investigation and TPT_ Diagnosed_with TB: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको महल नं. २ महिला र महल नं.३ पुरूषको जम्मा सङ्ख्याअनुसार र सोही रजिस्टरको अन्तर्गत महल नं. ९ अनुसारको सङ्ख्या गणना गरी यस खण्डको महल ६ मा लेख्नु पर्दछ ।

Contact_Investigation and TPT_ Eligible for TPT: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको महल नं. २ महिला र महल नं.३ पुरूषको जम्मा सङ्ख्याअनुसार र सोही रजिस्टरको अन्तर्गत महल १२ अनुसारको सङ्ख्या गणना गरी यस खण्डको महल ७ मा लेख्नु पर्दछ ।

Contact_Investigation and TPT_ Enrolled on TPT: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको महल नं. २ महिला र महल नं.३ पुरूषको जम्मा सङ्ख्याअनुसा र सोही रजिस्टरको अन्तर्गत महल १३ अनुसारको सङ्ख्या गणना गरी यस खण्डको महल ८ मा लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड ५ उपचार रेजिमन

नोटः Regimen अध्यावधिक गर्दा Transfer In बिरामीको पनि गणना गर्नु पर्दछ ।

Treatment Regimen_Age Group_Child_2HRZE+4HR: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार प्रयोग गरिएको उपचार Regimen महलको Child बक्स १ र ३ मा गोलो (○) सङ्केत र महिला पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. १ र २ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार र सोही रजिस्टरको महल नं. २१ Child समूहको महल नं. २३ 2HRZE+4HR को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ र ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment Regimen (5)								
Age Group	2HRZE+ 4HR		2 HRZE + 7 HRE		6HRZE		6 HRZE+ Lfx	
	F	M	F	M	F	M	F	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Child (0-14)								
Adults (>14)								

Treatment Regimen_Age Group_ Child_ 2HRZE+7HRE: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार प्रयोग गरिएको उपचार Regimen महलको Child बक्स २ मा गोलो (○) सङ्केत र महिला पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. ४ र ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार र सोही रजिस्टरको महल नं. २१ Child समूहको महल नं. २४ 2HRZE+7HRE को सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ र ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment Regimen_Age Group_Child_ 6HRZE: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार प्रयोग गरिएको उपचार Regimen महलको Child बक्स ५ र ६ मा गोलो (○) सङ्केत र महिला पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. ६ र ७ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं.४ महिला र महल नं.५ पुरूषअनुसार र सोही रजिस्टरको महल नं.२१ Child समूहको महल नं.२५ 6HRZE को सङ्ख्याा यस खण्डको महल ६ र ७ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment Regimen_Age Group_Child_ 6HRZE+LfX: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार प्रयोग गरिएको उपचार Regimen महलको Child बक्स ४ मा गोलो (○) सङ्केत र महिला पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. ८ र ९ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं.५ पुरूषअनुसार र सोही रजिस्टरको महल नं.२१ Child समूहको महल नं.२६ 6HRZE+Lfx को सङ्ख्याा यस खण्डको महल ८ र ९ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment Regimen_Age Group_Adult: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार प्रयोग गरिएको उपचार Regimen महलको Adult बक्स मा गोलो (○)

सङ्केत र महिला पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या माथि Treatment Regimen_Age Group_Child भर्ने तरिकाअनुसार भर्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं.५ पुरूषअनुसार र सोही रजिस्टरको महल नं. २२ Adult समूहको सङ्ख्या माथि Treatment Regimen_Age Group_Child भर्ने तरिकाअनुसार महिला र पुरूषको सङ्ख्या यस खण्डको सम्बन्धित महलमा लेख्नुपर्छ ।

खण्ड ६ औषधी प्रभावकारिता परीक्षण

DST of TB Patient_Xpert MTB/RIF_New : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार उपचारका लागि नया बर्गिकरण मा दर्ता भएका बिरामीहरुको DST Status अन्तर्गत Xpert MTB/RIF को महल Yes भएको जम्मा सङ्ख्यालाई गणना गरि एस खण्ड को महल २ मा लेख्नुपर्छ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४२ DST During Diagnosis/ treatemt_Xpert MTB/RIF को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ लेख्नु पर्दछ ।

DST of TB Patient_Xpert MTB/RIF_Re-treat. : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार उपचारका लागि Re-treatment (Relapse, TAF, TALF, OPT, UPTH) बर्गिकरण मा दर्ता भएका बिरामीहरुको DST Status अन्तर्गत Xpert MTB/RIF को महल Yes भएको जम्मा सङ्ख्यालाई गणना गरि एस खण्ड को महल २ मा लेख्नुपर्छ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं १६ Registration Catatory_Relapse, महल नं १७ Registration Catatory_TAF, महल नं १८ Registration Catatory_TALF, महल नं १९ Registration Catatory_OPT र महल नं २० Registration Catatory_UPTH अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४२ DST During Diagnosis/ treatemt _Xpert MTB/RIF को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा लेख्नु पर्दछ ।

DST of TB Patient (6)		
TB Cases	**Xpert**	**LPA**
1	**2**	**3**
New		
Re-teat		

DST of TB Patient_LPA_New : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार उपचारका लागि नया बर्गिकरण मा दर्ता भएका बिरामीहरुको DST Status अन्तर्गत LPA को महल Yes भएको जम्मा सङ्ख्यालाई गणना गरि एस खण्ड को महल ३ मा लेख्नुपर्छ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४३ DST During Diagnosis/ treatemt_LPA को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ लेख्नु पर्दछ ।

DST of TB Patient_LPA _Re-treat. : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार उपचारका लागि Re-treatment (Relapse, TAF, TALF, OPT, UPTH) बर्गिकरण मा दर्ता भएका बिरामीहरुको DST Status अन्तर्गत LPA को महल Yes भएको जम्मा सङ्ख्यालाई गणना गरि एस खण्ड को महल ३ मा लेख्नुपर्छ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग

उपचार मूल रजिष्टरको महल नं १६ Registration Catatory_Relapse, महल नं १७ Registration Catatory_TAF, महल नं १८ Registration Catatory_TALF, महल नं १९ Registration Catatory_OPT र महल नं २० Registration Catatory_UPTH अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४३ DST During Diagnosis/ treatemt _LPA को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड ७ सम्भावित क्षयरोगका बिरामी

Presumptive TB Cases: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं.५ महिलाको र महल नं.६ पुरूषको सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Presumptive TB_Secreened by_X-ray: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं Screened by X-ray को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Presumptive TB_Secreened by_Symptoms: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं Screened by Symptoms को सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Presumptive TB_Diagnosed_DS TB: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार रजिस्टरको महल नं Diagnosed DS TB को सङ्ख्या यस खण्डको महल ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Presumptive TB (7)							
Sex	Presumptive TB cases	Screened by		Diagnosed		Enrolled	
		X-ray	Symptoms	DS TB	DR TB	DS TB	DR TB
1	2	3	4	5	6	7	8
Female							
Male							

Presumptive TB Diagnosed DR TB: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल न Diagnosed DR TB को सङ्ख्या यस खण्डको महल ६ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Presumptive TB_ Enrolled _DS TB: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं.५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल न Enrolled DS TB को सङ्ख्या यस खण्डको महल ७ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Presumptive TB_Enrolled_DR TB: सम्भावित क्षयरोग दर्ता रजिस्टरको महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं Enrolled DR TB को सङ्ख्या यस खण्डको महल ८ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड ८ खकार परीक्षण (माइक्रोस्कोपी)

नोटः यो खण्ड माइक्रोस्कोपी सेवा उपलब्द भएका SITES हरुले मात्रै भर्नु पर्द छ ।

Sputum Smear Exam. by Microscopy_Positive:

क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर(माइक्रोस्कोपी)को महल नं ५ महिला र महल नं ६ पुरूष र सोही रजिस्टरको महल न १४ Purpose of Test _Diagnosis अनुसार सोही रजिस्टरको महल १६ Slide A Result र महल १७ Slide B result बाट आएको Positive को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Sputum Smear Examination by Microscopy (8)		
Sex	No.of Presumptive TB Examined (Person)	
	Positive	Negative
1	2	3
Female		
Male		

थप व्याखाः Slide A र Slide B दुवैको Result Positive भएमा वा Slide A र Slide B मध्ये कुने एकको Result Positive भएमा Positive अभिलेख गर्नु पर्दछ ।

Sputum Smear Exam. by Microscopy_Negative:

क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर(माइक्रोस्कोपी)को महल नं ५ महिला र महल नं ६ पुरूष र सोही रष्टिरको महल न १४ Purpose of Test _Diagnosis अनुसार सोही रजिस्टरको महल १६ Slide A Result र महल १७ Slide B result बाट आएको Negative को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा महिला र पुरूष अनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

थप व्याखाः Slide A र Slide B दुवैको Result Negative भएमा Negative अभिलेख गर्नु पर्दछ ।

खण्ड ९ खकार परीक्षण (Xpert MTB/RIF)

नोटः यो खण्ड GeneXpert सेवा उपलब्द भएका SITES हरुले मात्रै भर्नु पर्द छ ।

Xpert MTB/RIF test result_ *Mycobacterium tuberculosis* (MTB)_Detected: क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR) को महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार महल नं. २३ MTB Detected को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Xpert MTB/RIF test result_MTB_Not detected:

क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR) को महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार महल नं. २४ MTB not Detected को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Xpert MTB/RIF test result (9)						
Sex	*Mycobacterium tuberculosis (MTB)*			Rifampicin Resistance		
	Detected	Not Detected	Error/no result/ Invalid	Detected	Not Detected	Indeterminate
1	2		4	5	6	7
Female						
Male						

Xpert MTB/RIF test result_MTB_ Error/ Invalid/no result:

क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR) को महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार महल नं. २५ Invalid/No result र महल नं. २६ Error को सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Xpert MTB/RIF test result_RIfampicin Resistance_Detected: क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR) को महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार महल नं २७ Detected को सङ्ख्या यस खण्डको महल ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Xpert MTB/RIF test result_RIfampicin Resistance_ Not detected: क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR) को महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार महल नं. २८ Not detected को सङ्ख्या यस खण्डको महल ६ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Xpert MTB/RIF test result_RIfampicin Resistance_Indeterminate: क्षयरोग प्रयोगशाला रजिस्टर (Xpert MTB/RIF & MTB/XDR) को महल नं. ५ महिला र महल नं. ६ पुरूषअनुसार महल नं. २९ Indeterminate सङ्ख्या यस खण्डको महल ७ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड १० टी वी एच आई भी

TB HIV Status (10)				
Sex	HIV Test Result of TB Patient		TB HIV Patients on	
	Positive	Negative	ART	CPT
1	2	3	4	5
Female				
Male				

TB HIV Status_ Positive : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Status of Retro Test result महल मा Positive भए, महिला र पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. २ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं २८ Positive को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

TB HIV Status_ Negative : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Status of Retro Test result महल मा Negative भए, महिला र पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं २९ Negative को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

TB HIV Status_ Patient on ART : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस

टि.बि) अनुसार ART Start महलमा नं. २ Yes भए, महिला र पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. ४ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ३१ ART- Yes को सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

TB HIV Status_ Patient on CPT : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार CPT Start महलमा नं. २ Yes भए, महिला र पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं. ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ३३ CPT- Yes को सङ्ख्या यस खण्डको महल ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड ११ क्षयरोग र धूम्रपान

TB and Tobacco_TB Case_Registered: संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार उक्त अवधिमा दर्ता भएका जम्मा बिरामी को संख्या यस खण्डको महल १ मा लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं १ को जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल १ मा लेख्नु पर्दछ ।

TB and Tobacco (11)	
TB Cases Registered	Patient Smoking Tobacco Current
1	2

TB and Tobacco_Patient Smoking Tobacco_Current. : संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Do you Smoke ? महल Yes भएको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं ५२ Status of Smoking 0 month_Yes को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड १२ उपचार नतिजा

नोटः क्षयरोगका बिरामीले नतिजा प्रतिबेदन गर्दा एक बर्ष अगाढी दर्ता भयका बिरामीको आधारमा गर्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_No.of Registered: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १५ को New बिरामीको सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_Cured: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) भै, Treatment

outcome महलमा १. Cured जनाएको महिला/पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल ४ मा महिला र महल ५ मा पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं.४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४४ Cured को सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ र ५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_Completed: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) भै, Treatment outcome महलमा २. Completed जनाएको महिला/पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल ६ मा महिला र महल ७ मा पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४५ Completed को सङ्ख्या यस खण्डको महल ६ र ७ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_Failed: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) भै, Treatment outcome महलमा ३. Treatment Failed जनाएको महिला/पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल ८ मा महिला र महल ९ मा पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४६ Failed को सङ्ख्या यस खण्डको महल ८ र ९ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_Died:
स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) भै, Treatment outcome महलमा ५. Died जनाएको महिला/पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल १० मा महिला र महल ११ मा पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४७ Died को सङ्ख्या यस खण्डको महल १० र ११ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_Lost to follow-up: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) भै, Treatment outcome महलमा ४. Lost to Follow up जनाएको महिला/पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल १२ मा महिला र महल १३ मा पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४८ Lost to Follow up को सङ्ख्या यस खण्डको महल १२ र १३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_New_Not Evaluated: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण नया (New) भै, Treatment outcome महलमा ६. Not Evaluated जनाएको महिला/पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल १४ मा महिला र महल १५ मा पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार सोही रजिस्टरको महल नं ४९ Not Evaluated को सङ्ख्या यस खण्डको महल १४ र १५ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment Outcome (12)														
Registration Category	No.of Registered Cases		Cured		Completed		Failed		Died		Lost to Follow Up		Not Evaluted	
	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
PBC_New														
PBC_Relapse														
PBC_TAF*														
PBC_TALF**														
PBC_OPT***														
PBC_UPTH****														
PCD_New														
PCD_Relapse														
PCD_Other														
EP_New														
EP_Relapse														
EP_Other														
HIV Infected TB Patient (All form)														

Treatment_Outcome PBC_Relapse_No.of Registered:
स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Relapse हो भने जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १६ को Relapse बिरामीको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_Relapse:
स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PBC र बर्गिकरण Relapse अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने

तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं .५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १६ Registration Catatory_Relapse अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_TAF _No.of Registered: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Treatment after Failure (TAF) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १७ को TAF बिरामीको जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_TAF: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PBC र बर्गिकरण TAF अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं .५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १७ Registration Catatory_TAF अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_TALF _No.of Registered: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Treatment after Loss to Followup (TALF) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १८ को TALF बिरामीको जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_TALF: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PBC र बर्गिकरण TALF अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं .५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १८ Registration Catatory_TALF अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_OPT_No.of Registered: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Other Previously Treated (OPT) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. १९ को OPT बिरामीको जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_OPT:
स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PBC र बर्गिकरण OPT अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं .५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं १९ Registration Catatory_OPT अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_UPTH_No.of Registered: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार किसिम PBC र दर्ता बर्गिकरण Unknown Previous Treatment History (UPTH) हो भने जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार महल नं. १२ PBC क्षयरोगका बिरामी सोही रजिस्टरको महल नं. २० को UPTH बिरामीको जम्मा सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PBC_UPTH: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PBC र बर्गिकरण UPTH अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं .५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC र महल नं २० Registration Catatory_UPTH अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल ४ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PCD_New: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PCD र बर्गिकरण New अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको

महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १३ PCD र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PCD_Relapse: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PCD र बर्गिकरण Relapse अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १३ PCD र महल नं १६ Registration Catatory_Relapse अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome PCD_Other: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम PCD र बर्गिकरण TAF, TALF, OPT, UPTH को जोड अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १३ PCD र महल नं १७ Registration Catatory_TAF, महल नं १८ Registration Catatory_TALF, महल नं १९ Registration Catatory_OPT, महल नं र २० Registration Catatory_UPTH अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome EP_New: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम EP र बर्गिकरण New अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १४ EP र महल नं १५ Registration Catatory_New अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome EP_Relapse: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम EP र बर्गिकरण Relapse अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १४ EP र महल नं

१६ Registration Catatory_Relapse अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome EP_Other: स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा दर्ता गरेको किसिम EP र बर्गिकरण TAF, TALF, OPT, UPTH को जोड अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १४ PCD र महल नं १७ Registration Catatory_TAF, महल नं १८ Registration Catatory_TALF, महल नं १९ Registration Catatory_OPT, महल नं र २० Registration Catatory_UPTH अनुसार माथिउल्लेखित Treatment_Outcome PBC_New भर्ने तरिका अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome HIV Infected TB Patient_No.of Registered: संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Status of Retro Test result महल मा Positive भएका महिला र पुरुष को आधारमा जम्मा सङ्ख्या लाई छुट्टाइ एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं. ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं २८ Positive को सङ्ख्या एस खण्डको महल नं २ र ३ मा महिला र पुरूषअुनसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

Treatment_Outcome HIV Infected TB Patient:
स्वास्थ्य संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) मा Status of Retro Test result महल मा Positive भएका को उपचार नतिजा Cured, Completed, Failed, Died, Treatment After Loss to Followup र Not Evaluated आधारमा यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं. ४ महिला र महल नं ५ पुरूषअनुसार सोही रजिस्टरको महल नं १२ PBC, महल नं १३ PCD र महल नं १४ EP को जम्मा सङ्ख्या र महल नं. २८ Hiv Positive बिरामी मध्ये महल नं. ४४, ४५,४६, ४७, ४८ मध्ये जुन नतिजा प्राप्त भएको हो सोही अनुसार यस खण्डको महल २ देखि १५ सम्म महिला र पुरूषअनुसार छुट्टाछुट्टै लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड १३ क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार नतिजा

TB PreventiveTherapy Outcome_No of Case Enrolled: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको महल नं १३ अनुसार चार महिना अगाढी उपचारसुरू गरेको सङ्ख्या यस खण्डको महल १ मा लेख्नु पर्दछ ।

TB Prevnetive Thearapy Outcome (13)		
No of Case Enrolled	Completed	Not completed
1	2	3

TB Preventive_Outcome_Completed: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको महल नं १३ अनुसार चार महिना अगाढी उपचारसुरू गरेको मध्ये सोही रजिस्टरको महल नं १६ Completed को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा लेख्नु पर्दछ ।

TB Preventive_Outcome_Not completed: सम्पर्क परीक्षण तथा क्षयरोग प्रतिरोधात्मक उपचार रजिस्टरको महल नं १३ अनुसार चार महिना अगाढी उपचारसुरू गरेको मध्ये सोही रजिस्टरको महल नं १७, १८ र १९ Disconutinued, Died and Not evaluated को जोड सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा लेख्नु पर्दछ ।

खण्ड १४ क्षयरोगका बिरामीले धूम्रपान छोडेको नतिजा

नोटः क्षयरोगका बिरामीले धूम्रपान छोडेको नतिजा प्रतिबेदन गर्दा एक बर्ष अगाढी दर्ता भयका बिरामीको आधारमा गर्नु पर्दछ ।

Tobacco cessation_Patient Smoking_ Tabacco_Current (0 month): संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Do you Smoke ? महल Yes भएको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल १ मा लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं ५२ Status of Smoking 0 month_Yes को सङ्ख्या यस खण्डको महल १ मा लेख्नु पर्दछ ।

Tobacco cessation-Outcome (14)			
Patient Smoking Tobacco Current (0 month)	No. of Patient Quitted Smoking		
	2 Months	5 Months	End of Treatment
1	2	3	4

Tobacco cessation_No of Patient_Quitted_ Smoking 2 Month:
संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Comment (SRQLD *) को महल 2 Months मा Q लेखि जनाएको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं ५३ Status of Smoking_ Follow up_2Month _Q (Quitted) को सङ्ख्या यस खण्डको महल २ मा लेख्नु पर्दछ ।

Tobacco cessation_No of Patient_Quitted_ Smoking 5Month: संस्था को हकमा क्षयरोग उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Comment (SRQLD *) को महल 5 Months मा Q लेखि जनाएको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं ५४ Status of Smoking_ Follow up_5Month _Q (Quitted) को सङ्ख्या यस खण्डको महल ३ मा लेख्नु पर्दछ ।

Tobacco cessation_No of Patient_Quitted_ Smoking End of Tt(Treatment): संस्था को हकमा क्षयरोग

उपचार व्यवस्थापन कार्ड (डी.एस टि.बि) अनुसार Comment (SRQLD *) को महल End of Tx (Treatment) मा Q लेखि जनाएको जम्मा सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ मा लेख्नु पर्दछ । स्थानीय तह स्तरमा क्षयरोग उपचार मूल रजिष्टरको महल नं ५५ Status of Smoking_ Follow up_ End of Tx (Treatment)_Q (Quitted) को सङ्ख्या यस खण्डको महल ४ मा लेख्नु पर्दछ ।

अनुसूची ४: क्षयरोग अन्त्य रणनीति (End TB strategy 2030)
Vision: A world free of TB. Zero deaths, disease and suffering due to TB.

Goal: End the global tuberculosis epidemic.

Indicators

- 95% reduction by 2035 in number of **TB deaths** compared with 2015.
- 90% reduction by 2035 in **TB incidence** rate compared with 2015.
- Zero TB-affected families facing **catastrophic costs** due to TB by 2035.

Principles

1. Government stewardship and accountability, with monitoring and evaluation.
2. Strong coalition with civil society organizations and communities.
3. Protection and promotion of human rights, ethics and equity.
4. Adaptation of the strategy and targets at country level, with global collaboration.

Pillars and components

1. Integrated, patient-centred care and prevention

- Early diagnosis of tuberculosis including universal drug-susceptibility testing, and systematic screening of contacts and high-risk groups.
- Treatment of all people with tuberculosis including drug-resistant tuberculosis, and patient support.
- Collaborative tuberculosis/HIV activities, and management of co-morbidities.
- Preventive treatment of persons at high risk, and vaccination against tuberculosis.

2. Bold policies and supportive systems

- Political commitment with adequate resources for tuberculosis care and prevention.
- Engagement of communities, civil society organizations, and public and private care providers.
- Universal health coverage policy, and regulatory frameworks for case notification, vital registration, quality and rational use of medicines, and infection control.
- Social protection, poverty alleviation and actions on other determinants of tuberculosis.

3. Intensified research and innovation

- Discovery, development and rapid uptake of new tools, interventions and strategies.
- Research to optimize implementation and impact, and promote innovations.
-

Ending the TB epidemic

Ending the global TB epidemic is feasible with dramatic decline in TB deaths and cases, and elimination of economic and social burden of TB. Failure to do so will carry serious individual and global public health consequences.
Achievement of this goal by 2035 requires:

1. Expanding the scope and reach of interventions for TB care and prevention, with a focus on high-impact, integrated and patient-centered approaches.

2. Eliciting full benefits of health and development policies and systems, through engaging a much wider set of collaborators across government, communities and the private sector.
3. Pursuing new scientific knowledge and innovations that can dramatically change TB prevention and care.

To ensure full impact, these actions must build on principles of government stewardship, engagement of civil society, human rights and equity, and adaptation to the unique context of diverse epidemics and settings.

अनुसूची ५

First Line Drugs and Lab. Material माग निर्धारण फाराम

National Tuberculosis Control Center

DS TB Drug Order Form

District ..... M /RM .... HF..... **FY: 207 / ..... trimester**

Drug	Regimen (Adult)												TBPT			Total (A+B+C+D+E)
	2HRZE+4HR			6HRZE			6 HRZE +Lfx)			2HRZE + 7HRE						
	Cases	Factor	Total (A)	Cases	Factor	Total (B)	Cases	Factor	Total (C)	Cases	Factor	Total (B)	Cases	Factor	Total (E)	
HRZE (75/150/400/275)mg		180			540			540			180					
HR (75/150)mg		360														
HRE (75/150/275)mg											630					
Levofloxacin 250mg								720								
Drug Name	**Regimen (CHILD)**															
HRZ (50/75/150)mg		180			540			540			180					
Ethambutol 100mg		180			540			540			810					
HR (50/75)mg		360									630			270		
Levofloxacin 100mg								540								

Drug	Current Requirement (I) (I=H)	Reserve Requirement (J) (I=J)	Total Requirement(K) (I+J)	Current Stock Level (L)	Expiry Date	Total Order (M) (K-L)
HRZE(75/150/400/275)mg						
HR (75/150)mg						
HRE (75/150/275)mg						
HRZ Child (50/75/150)mg						
Ethambutol 100mg						
HR Child (50/75)mg						
Levofloxacin 250 mg						
Levofloxacin 100 mg						

Laboratory Materials	No.of suspect examined	Factor	Total (A)	No of Follow up (B)	Current Requirement (C) (A+B)	Reserve Requirement (D) (D=C)	Total Requirement (E) (C+D)	Current Stock Level (F)	Total Order (G) (E-F)
Glass Slide									
Sputum Container									
.....									

.....	.....	.....
Prepared By (Focal person):	**Verified By (Storekeeper):**	**Approved By**
Name:	**Name:**	**Name:**
Designation:	**Designation:**	**Designation:**
Date:	**Date:**	**Date:**

अनुसूची ६: First Line Drugs and Lab. Material माग निर्धारण फाराम

National Tuberculosis Control Center

DS TB Drug Order Form

District …….. M /RM …….. …… HF…….. FY: 207 / ……. trimester

Drug	Regimen (Adult)												TBPT			Total (A+B+C+D+E)
	2HRZE+4HR			6HRZE			6 HRZE +Lfx)			2HRZE + 7HRE						
	Cases	Factor	Total (A)	Cases	Factor	Total (B)	Cases	Factor	Total (C)	Cases	Factor	Total (B)	Cases	Factor	Total (E)	
HRZE (75/150/400/275)mg		180			540			540			180					
HR (75/150)mg		360														
HRE (75/150/275)mg											630					
Levofloxacin 250mg								720								
Drug Name	**Regimen (CHILD)**															
HRZ (50/75/150)mg		180			540			540			180					
Ethambutol 100mg		180			540			540			810					
HR (50/75)mg		360									630			270		
Levofloxacin 100mg								540								

Drug	Current Requirement (I) (I=H)	Reserve Requirement (J) (I=J)	Total Requirement(K) (I+J)	Current Stock Level (L)	Expiry Date	Total Order (M) (K-L)
HRZE(75/150/400/275)mg						
HR (75/150)mg						
HRE (75/150/275)mg						
HRZ Child (50/75/150)mg						
Ethambutol 100mg						
HR Child (50/75)mg						
Levofloxacin 250 mg						
Levofloxacin 100 mg						

Laboratory Materials	No.of suspect examined	Factor	Total (A)	No of Follow up (B)	Current Requirement (C) (A+B)	Reserve Requirement (D) (D=C)	Total Requirement (E) (C+D)	Current Stock Level (F)	Total Order (G) (E-F)
Glass Slide									
Sputum Container									
……									

……	……	……
Prepared By (Focal person):	**Verified By (Storekeeper):**	**Approved By**
Name:	**Name:**	**Name:**
Designation:	**Designation:**	**Designation:**
Date:	**Date:**	**Date:**

Pre-test / Post-test Questions

ठीक उत्तरमा (√) चिन्ह दिनुहोस ४ x २५ = १००

१. **क्षयरोगलाई समाजमा कस्तो समस्याको रुपमा परिभाषित गर्नुहुन्छ ?**
क) साधारण समस्या
ख) जनस्वास्थ्य समस्या
ग) घरायसी समस्या
घ) बिरामीको समस्या

२. **क्षयरोग कुन माध्यमबाट सर्छ ?**
क) बिरामीको लुगाबाट
ख) हात मिलाउँदा
ग) स्वासप्रस्वासबाट
घ) रगतबाट

३. **राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले Fixed dose combination (FDC) सन कहिले देखि शुरु गरेको थियो ?**
क) २००८
ख) २००६
ग) २००७
घ) २००९

४. **राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले हाल अवलम्वन गरेको रणनीति के हो ?**
क) **Control TB Strategy**
ख) **Cure TB Strategy**
ग) **Stopl TB Strategy**
घ) **End TB Strategy**

५. **फोक्सोको क्षयरोगको मुख्य लक्षण के हो ?**
क) खकारमा रगत देखापर्नु
ख) खान मन नलाग्नु
ग) दुइ हप्ताभन्दा वढिसमय सम्म खोकिलाग्नु
घ) पखाला लाग्नु

६. **क्षयरोग निदान (Diagnosis) गर्न कतिवटा खकारको नमुना परिक्षण गर्नुपर्छ ?**
क) एउटा नमुना एक दिनमा
ख) दुईवटा नमुना दुइ दिनमा
ग) दुइ वटा नमुना एक दिनमा
घ) तिन वटा नमुना तिन दिनमा

७. **कस्तो प्रकारको प्रविधिवाट गरिएको खकार परिक्षणवाट क्षयरोगका किटाणुभएको प्रमाणित भएमा PBC(Pulmonary Bacteriologiacal conform) भएको भनिन्छ ?**
क) वायोप्सी वाट
ख) माइक्रोसकोप वा जिनएक्सर्ट वा कल्चर वाट
ग) एफ एन ए सि वाट
घ) एक्सरेवाट

८. **DOTS भन्नाले तपाँई के बुझ्नुहुन्छ ?**
क) विरामीले औषधि घर लगेर खाने
ख) स्वास्थ्य कार्यकर्ताले विरामीको घरमा औषधि पुऱ्याउने
ग) स्वास्थ्य कार्यकर्तालको प्रत्यक्ष निगरानीमा औषधि खुवाउने
घ) माथिका सबै

९. **क्षयरोग नियन्त्रण गर्ने कस्को जिम्मेवारी हो ?**
क) सरकारी तथा गैरसरकारी संघसंस्थाहरु
ख) निजी क्षेत्रमा संचालित स्वास्थ्य संघसंस्थाहरु
ग) समुदायका प्रत्येक नागरीक
घ) माथिका सबै

१०. **क्षयरोगको नँया विरामी भनेको के हो ?**

क) पहिले ३० दिन भन्दा बढी उपचार गरेको औषधि

ख) उपचार शुरु गरी ६० दिनभन्दा बढी खान छाडी पुनः आएको

ग) १ वर्ष सम्म लगातार उपचार गरेको

घ) कहिले पनि टी. बी.को उपचार नगरेको वा उपचार गरेको भएपनि **NTP** अन्तर्गत दर्ता नभई ४ हप्ता भन्दा कम उपचार गरेको

११. **Relapse Patient भनेको के हो ?**

क) ६० दिन औषधि खान छाडी पुनः उपचार पुरा गरेकामा उपचारमा फर्केको विरामी वल्झीएको भनि निदान भएको टी.वी.को विरामी

ख) पहिला उपचार गरी निको भएको वा क्षयरोग

ग) पहिला उपचार गरी निको भएको तर हाल खकार जाँच्दा नेगेटिभ भएको विरामी

घ) ५ महिना उपचार गरेपछि पुनः खकारमा टी.बी. को कीटाणु देखिएको विरामी

१२. **Lost to Followup भनेको के हो ?**

क) ३० दिन सम्म औषधि खान छोडेको विरामी

ख) ४० दिन सम्म औषधि खान छोडेको विरामी

ग) ५० दिन सम्म औषधि खान छोडेको विरामी

घ) ६० दिन वा सो भन्दा बढी समयसम्म औषधि खान छोडेको विरामी

१३. **क्षयरोगका विरामीमा Treatment Failure भनेको के हो ?**

क) **Extra Pulmonary** विरामीको २ महिने खकार जाँच्दा +ve भएको र जिन जांच **+ve** भएको जांचमा रिफा रेसिस्टेन्ट आएको

ख) **PBC** विरामीको २ महिने खकार एकसपर्ट

ग) **PBC** विरामीले औषधि खान शुरु गरेको ५ महिना पछि पनि खकार जाँच्दा **+ve** आएको

घ) माथिका सबै

१४. **उपचारमा रहेका नँया व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणित विरामीहरुको फलोअप खकार परिक्षण कुन कुन महिनामा गर्नुपर्छ ?**

क) दुई, तीन ,पांच महिना र उपचारको अन्तमा

ख) प्रत्यक दुइ दुई महिनामा

ग) दुई, पांच र उपचारको अन्तिम महिनामा

घ) प्रत्येक महिनामा

१५. **नँया व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणित विरामीले उपचार शुरु गरेपछि दुई महिनामा +ve आएमा के गर्नुहुन्छ ?**

क) शुरुकै औषधि अरु १ महिना थपिदिने

ख) जिन एक्सपर्ट परिक्षण गर्ने र नतिजा अनुसार व्यवस्था गर्ने

ग) कन्टीनियसन फेजमा लैजाने

घ) अस्पतालमा प्रेषण गर्ने

१६. **नँया व्याक्टेरियोलोजिकल प्रमाणित विरामीको उपचारको पाँच महिनामा पनि खकार जांचमा Positive देखिएमा के गर्नुहुन्छ ?**

क) औषधि रोक्ने

ख) जिन एक्सपर्ट,कल्चर डिएसटि गर्ने र Failure जनाई परिक्षणको नतिजा अनुसार उपचार दिने

ग) खाईराखेको औषधि नै नियमित गर्ने

घ) Failure जनाई प्रेषण गर्ने

१७. क्षयरोग औषधि खाईरहेका ५० केजीको विरामी उपचारको ३ महिना पछि ५८ किलो भएमा के गर्ने ?

क) पहिलेकै औषधि खाईरहन सल्लाह दिने

ख) औषधि रोक्ने

ग) औषधि को मात्रा घटाउने

घ) तौल अनुसार औषधिको मात्रा बढाउने

१८. क्षयरोगको औषधि खाईरहेको विरामीलाई जण्डिस भएमा के गर्ने ?

क) औषधि खाईरहने

ख) औषधि को मात्रा घटाउने

ग) भिटामिन B-Complex दिने

घ) औषधि रोक्ने र रेफर गर्ने

१९. मेनेन्जाइटिस,मिलीयरी तथा स्पाइनल क्षयरोगका विरामीको उपचार अवधि कति महिना सम्म हुन सक्छ ?

क) ६-८ महिना

ख) १२ -१८ महिना

ग) ९ -१२ महिना

घ) ६ महिना

२०. TB Preventive Therapy(TBPT) कति महिना सम्म कुन कुन औषधि दिनु पर्दछ ?

क) 3HR

ख) 4HZ

ग) 9HE

घ) 6H

२१. इथामबुटोल कुन अवश्थामा रोक्नुपर्छ ?

क) बहिरोपन भएमा

ख) मानसिक अवस्था ठिक नभएमा

ग) रंग छुट्टयाउन नसक्ने भई आँखा धमिलो भएमा

घ) कान कराएमा

२२. राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमले कहिले देखि Public Private Mix (PPM) कार्यक्रम संचालन गर्न शुरु गरेको थियो ?

क) सन २०१२

ख) सन २००८

ग) सन २०१५

घ) सन २०१०

२३. INH र Floroquinolin Resistent भएका विरामीलाई कुन Treatment regimen दिने ?

क) 6HEZELfx

ख) 4HRZE

ग) 6HRZE

घ) 2HRZE+4HR

२४. संक्रमण नियन्त्रणका सामान्य सिद्धान्त कुन कुन हुन ?

ख) औषधि,उपकरण र प्रयोगमा नियन्त्रण

ख) व्यवस्थापकिय,शारिरीक र मानसिक नियन्त्रण

ग) प्रशासकीय, वातावरणीय र व्यक्तिगत नियन्त्रण

घ) माथिका सबै

२५. क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमले टि वि एच आइ भि सहकार्य कहिले देखि सुरु गरेको हो ?

क) सन २००८

ख) सन २००९

ग) सन २००५

घ) सन २०१०