



राष्ट्रिय क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण

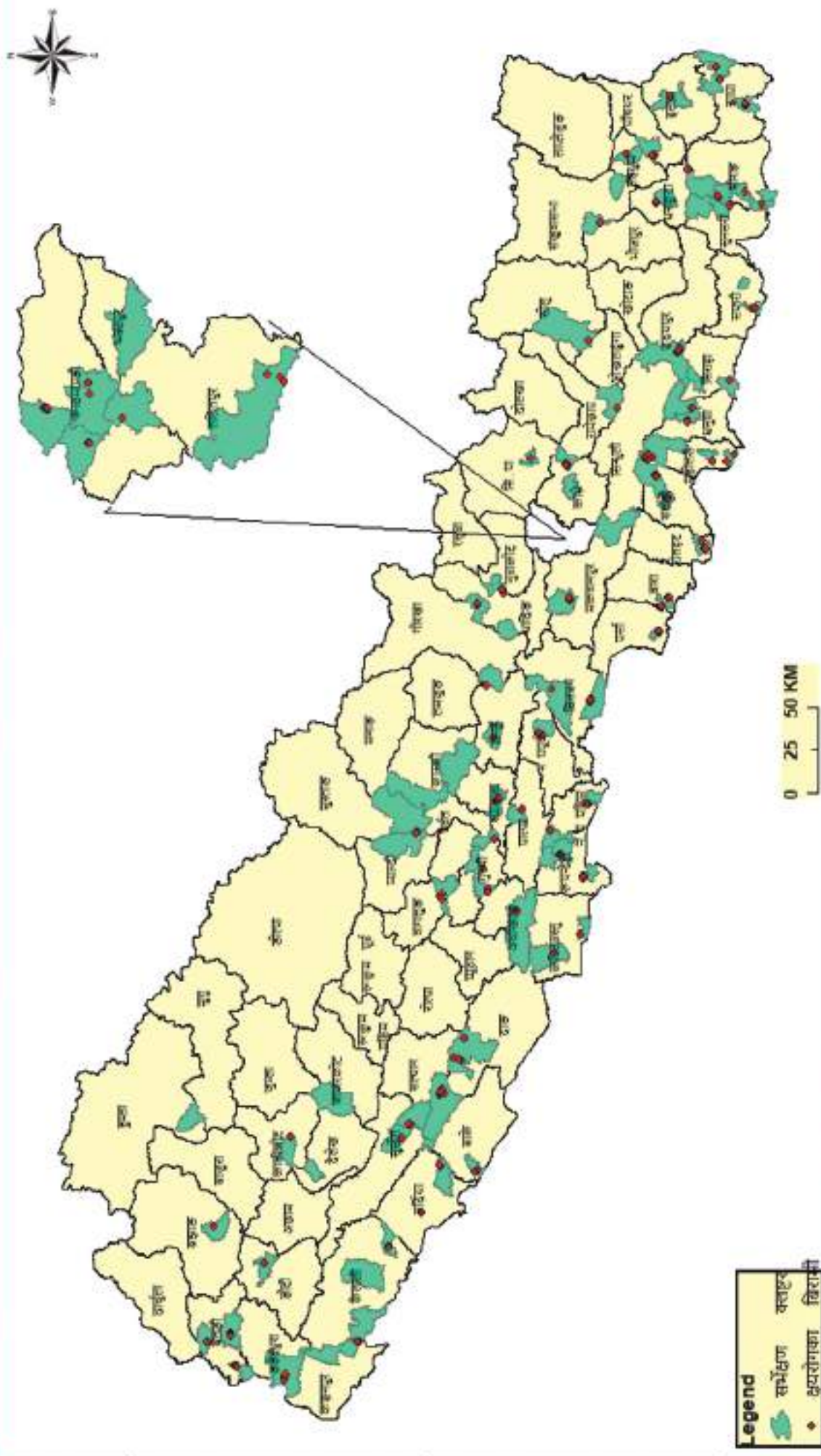
२०७६

संक्षिप्त प्रतिवेदन



नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र
ठिमी, भक्तपुर

राष्ट्रीय क्षयरोग प्रिभ्यार्लेन्स सर्भेक्षण क्लष्टर तथा पत्ता लागेका क्षयरोगका बिरामी



भूखटना तथाक अति: नापीविभाग मितिभवन

तयार गर्ने पुष्करान्न नाथी, राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र

मा. भानु भक्त ढकाल
Hon. Bhanu Bhakta Dhakal



☎ : ०१-४-२६२५३४
: ०१-४-२६२५३४
फ्याक्स : ०१-४-२६२५६५
Fax : ०१-४-२६२६६५
Website: www.mohp.gov.np

स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्यामन्त्री
Minister for Health and Population

नेपाल सरकार
Government of Nepal

स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
Ministry of Health and Population

निजी सचिवालय
Personal Secretariat
रामशाहपथ, काठमाडौं, नेपाल ।
Ramshahpath, Kathmandu, Nepal

पत्र सङ्ख्या (Ref. No.):

चलानी नं. (Dispatch No.):

मिति (Date):

मन्तव्य

क्षयरोग नेपालमा एक जनस्वास्थ्य समस्याका रूपमा रहेको छ । क्षयरोगलाई पूर्ण रूपमा रोकथाम गर्न सकिन्छ र उपचारका प्रभावकारी विधिहरू पनि उपलब्ध छन् तथापि प्रत्येक वर्ष नेपालमा ठूलो संख्यामा क्षयरोगका नयाँ विरामीहरू देखिनुका साथै क्षयरोगका कारण धेरै जनाको मृत्यु हुने गर्दछ । क्षयरोगका अधिकांश विरामीहरू उत्पादनशील उमेर समूह र सो भन्दा माथिका रहेका छन् । जुन राज्यको लागि प्रत्युत्पादक छ भने यसको उपचारमा लामो समय र बढी खर्च लाग्ने भएकोले पनि यसले घरपरिवार र राष्ट्रिय अर्थव्यवस्थामा थप समस्या सृजना गर्दछ ।

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयको नेतृत्वमा नेपालमा पहिलो पटक राष्ट्रिय क्षयरोग प्रि भ्यालेन्स सर्वेक्षण (२०१८-२०१९) सम्पन्न भएको छ । यो सर्वेक्षण समग्र राष्ट्रको प्रतिनिधित्व हुने गरि ५५ जिल्लाहरूमा सञ्चालन गरिएको थियो । यो सर्वेक्षणमा विद्युतीय अभिलेख तथा प्रतिवेदन विधि र विश्वस्वास्थ्य संगठनले सुझाव गरेको अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका प्रक्रिया र प्रोटोकलको अनुशरण गरि सञ्चालन गरिएको थियो । सर्वेक्षणले नेपालमा क्षयरोगको यथार्थ समस्या र क्षयरोगका विरामीहरूमा स्वास्थ्य सेवाको खोजी गर्ने व्यवहारको अध्यावधिक तथ्याङ्क प्रदान गरेको छ । सर्वेक्षणको नतिजाले नेपालबाट क्षयरोग अन्त्यको लक्ष्य र दिगो विकास लक्ष्य हाशिल गर्न लक्षित समूहमा नवीनतम तथा प्रभावकारी क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नु आवश्यक रहेको देखाएको छ ।

यस अवसरमा म स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय अन्तर्गतका सबै कर्मचारीहरू, साभेदारहरू तथा आर्थिक एवं प्राविधिक सहयोग पुऱ्याउनु हुने सबै प्रति हार्दिक आभार व्यक्त गर्न चाहन्छु ।

धन्यवाद ।

चैत्र, २०७६ ।

मन्त्री

भानु भक्त ढकाल
मन्त्री-स्वास्थ्य तथा जनसंख्या



नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

फोन नं.

४२६२५१०
४२६२८०२
४२६२८०५
४२६२८३४
४२६२८६२
४२२३५८०

प्राप्त पत्र संख्या :-

पत्र संख्या :-

संस्थानी नं. :-

रामशाहपथ,

काठमाडौं, नेपाल ।

मिति :

विषय :-

मन्तव्य

राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रमको इतिहासमा क्षयरोगको प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण गरिएको यो पहिलो पटक हो । हालसम्म स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिस गरेको अनुमानित आँकडाको आधारमा विभिन्न नीति, रणनीति तथा कार्यक्रमहरू बनाई देशभरी कार्यक्रम सञ्चालन गरिरहेकोछ । हाल कार्यान्वयनमा रहेको राष्ट्रिय रणनीतिक योजना पनि विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिस गरेका क्षयरोग अन्त्यको लक्ष्य साथै दीगो विकास लक्ष्यले तय गरेका सूचकहरूलाई समावेश गरी तयार पारिएको हो । जसले नेपालबाट क्षयरोग अन्त्य गर्न स्पष्ट दिशा निर्देश गरेको छ ।

नेपालले सन् २००६ मा विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिस गरेको क्षयरोग रोकौं भन्ने रणनीतिलाई कार्यान्वयनमा ल्याएदेखि क्षयरोग नियन्त्रणमा उल्लेखनीय उपलब्धी हासिल गर्दै सहश्राब्दी विकास लक्ष्यले तय गरेका लक्ष्यहरू समेत हासिल गरी दीगो विकासका लक्ष्यहरू प्राप्त गर्न अग्रसर भइसकेको छ । यद्यपि नेपाल सरकारले क्षयरोग अन्त्य गर्न वास्तविक रोगको आँकडा पत्ता लगाई विभिन्न कार्यक्रम विकास गर्नुपर्ने कुरालाई मनन गरी क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षणको कार्यक्रम तय गरी सफलतापूर्वक सम्पन्न समेत गरीसकेको छ । जुन नतिजाहरूले आगामी दिनको दिशा तय गर्न स्पष्ट मार्ग निर्देश गरेको छ ।

त्यसैले म त्यस शुभ अवसरमा क्षयरोग अन्त्यको नीति निर्माण, रणनीतिक योजना तथा अन्य कार्यक्रमहरू तयार गरी कार्यान्वयन गर्दा यो सर्भेक्षणबाट प्राप्त नतिजाहरूलाई प्रयोग गर्न सम्पूर्ण सरोकारवाला संघ संस्था तथा व्यक्ति र विशेषज्ञहरूलाई अनुरोध गर्न चाहन्छु ।

अन्त्यमा यस सर्भेक्षणलाई सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्न सहयोग पुऱ्याउनु हुने विषयगत मन्त्रालयहरू, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र, विश्व स्वास्थ्य संगठन, आर.आइ.टि./जाटा, सेभ द चिल्ड्रेन/ग्लोबल फण्ड, एल.एच.एल. इन्टरनेशनल, दामियन फाउण्डेसन, अन्तर्राष्ट्रिय आप्रवासी संगठन, नाटा/जेनेटप र इन्टरप्रिड/जन्त्र नेपाल लगायत संलग्न सम्पूर्ण राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय विज्ञहरू समेतलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

यादव कोइराला

सचिव

स्वास्थ्य तथा जनसंख्यामन्त्रालय

चैत्र २०७६



नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा विभाग
राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र
ठिकाना: काठमाडौं, नेपाल
प्राक्कथन

क्षयरोग नेपाल लगायत संसारका धेरै देशहरूमा जनस्वास्थ्य समस्या तथा मृत्युको प्रमुख कारणको रूपमा रहेको छ। नेपालमा क्षयरोगको यथार्थ समस्याको पहिचान गर्न पहिलोपटक क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण सम्पन्न गरिएको छ। यस सर्भेक्षणको सुरुदेखि अन्त्य सम्मको विभिन्न चरणमा संलग्न हुने राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रका कर्मचारीहरू, सहयोगी संस्थाका कर्मचारीहरू तथा सर्भेक्षणमा प्रत्यक्ष संलग्न भई प्राविधिक तथा प्रशासनिक सहयोग पुऱ्याउने सम्पूर्ण महानुभावहरूमा आभार प्रकट गर्न चाहन्छु।

यस सर्भेक्षण विश्व स्वास्थ्य संगठन, सेभ द चिल्ड्रेन (ग्लोबल फन्ड), एन.एच.एल.आई. तथा नेपाल सरकारबाट आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोग प्राप्त भएको थियो भने आर.आइ.टि. जापानले सर्भेक्षणको प्रोटोकल तयार गर्ने, सर्भेक्षणमा संलग्न हुने कर्मचारीको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने, सर्भेक्षणको कार्य सञ्चालन प्रकृया तयार गर्ने, तथ्यांक विश्लेषण गर्ने तथा प्रतिवेदन लेखन कार्यमा सहयोग गरेको थियो। यसैगरी सर्भेक्षणको सम्पूर्ण गुणस्तर नियन्त्रण तथा मध्यावधि मूल्यांकनमा विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट सहयोग प्राप्त भएको थियो। यसरी सहयोग गर्ने सबै राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सहयोगी निकायहरूलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु।

सर्भेक्षण सञ्चालनको लागि केन्द्रमा, निर्देशक समिति, राष्ट्रिय समन्वय समिति, तथा प्राविधिक कार्य समितिका साथै प्रदेश, जिल्ला, तथा स्थानीय तहसम्म समन्वय तथा प्राविधिक समिति गठन गरिएको थियो भने इन्टरप्रिड (Intrepid) र जन्वको संलग्नतामा तथ्यांक संकलन भएको थियो। यी सबैको सकृयतामा यो सर्भेक्षण सफलतापूर्वक सम्पन्न भएको छ। उपरोक्त समितिका सदस्य तथा तथ्यांक संकलन गर्ने संस्थाका सम्पूर्ण कर्मचारीहरूमा धेरै धेरै धन्यवाद व्यक्त गर्दछु।

यस सर्भेक्षणमा प्रत्यक्ष रूपमा संलग्न हुने विश्व स्वास्थ्य संगठन, सेभ द चिल्ड्रेन (ग्लोबल फन्ड), एन.एच.एल. इन्टरनेशनल, दामियन फाउन्डेसन, इन्टरप्रिड, जन्व, आइ.ओ.एम. दमक, नाटा/जेनेटप, NTCC/NRL का सम्पूर्ण कर्मचारी तथा सहभागी र परिवारका सदस्यहरूमा अमूल्य सहयोगको लागि हार्दिक कृतज्ञता ज्ञापन गर्दछु।

यस सर्भेक्षणको नतिजाहरू क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रम व्यवस्थापक, नीति निर्माता, योजनाकार, चिकित्सक, जनस्वास्थ्य विज्ञ, विद्यार्थी, सहयोगी निकाय, शिक्षण संस्था लगायत राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघसंस्थाका लागि महत्वपूर्ण दस्तावेज हुनेछ भन्ने विश्वास गर्दछु।

सर्भेक्षण सम्बन्धी थप जानकारी राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रको वेबसाइट www.nepalntp.gov.np मा राखिएको व्यहोरा समेत अनुरोध छ।

डा. अनुज भट्टराय
निर्देशक तथा प्रिन्सिपल इन्भेष्टिगेटर

विषय सूची

१.	परिचय	१
२.	सर्भेक्षण विधि	२
२.१	नमूना छनौट तथा नमूना गणना	२
२.२	क्षयरोग स्क्रीनिङ तथा एक्सरे परिक्षण तथा खकार परीक्षण	२
२.३	सर्भेक्षणका लागि क्षयरोगको परिभाषा	२
३.	सर्भेक्षणको नतिजा	३
३.१	सर्भेक्षणमा निदान भएका क्षयरोगका विरामी	६
३.२	सर्भेक्षणमा निदान भएका क्षयरोगका विरामीका विशेषताहरू	७
३.३	पन्ध्र वर्ष वा सो भन्दा माथीको उमेर समूहमा खकारमा कीटाणु देखीएका क्षयरोगको प्रिभ्यालेन्स	८
३.४	क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स दर अनुमान	९
३.५	सन् २००० देखि यताको क्षयरोग हुने दरको पूनर्गणना	१०
३.६	क्षयरोगका लक्षण देखीएका व्यक्तिको स्वास्थ्य सेवा खोजी गर्ने बानी	१०
३.७	क्षयरोगका विरामीबाट उपचार सेवा उपभोगको अवस्था	११
४.	बहस	१३
४.१	सर्भेक्षणका सवल पक्ष	१३
४.२	क्षयरोगको अवस्था	१३
४.३	उच्च संवेदनशिल परीक्षण प्रविधिको प्रयोग बिस्तार	१३
४.४	स्वास्थ्य सेवा खोज तथा उपभोग अवस्था	१४
४.५	अन्तरदेशीय सीमा तथा क्षयरोग	१४
५.	निष्कर्ष	१५

प्राक्कथन

विश्व स्वास्थ्य संगठन नेपाल, आरआईटी/जाटा र सेभ द चिल्ड्रेन नेपालले यस सर्भेक्षणमा पुऱ्याएको गुणस्तरीय र प्राविधिक सहयोगप्रति हामी धेरै आभारी छौं। सर्भेक्षणको सुरुदेखि अन्त्यसम्म सेभ द चिल्ड्रेन (ग्लोबल फण्ड), विश्व स्वास्थ्य संगठन, एलएचएल इन्टरनेसनल र डेमियन फाउन्डेसनले पुऱ्याएको आर्थिक योगदानलाई प्रशंसा गर्दछौं। हामी इन्टरपिड नेपाल/JANTRA प्रति पनि कृतज्ञ छौं। जसले तथ्यांक संकलन र सर्भेक्षणलाई सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्नका लागि सहयोग पुऱ्याएको थियो। साथै यस सर्भेक्षणमा धन्यवादका पात्रहरुमा- जर्मन-नेपाल क्षयरोग प्रोजेक्ट/नेपाल क्षयरोग निवारण संघ, अन्तर्राष्ट्रिय आप्रवासी संगठन, राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्रलगायत अन्य संघसंस्था रहेका छन्। तथ्यांक प्रवन्धन र सफ्टवेयरको विकासमा सहयोग गर्ने इन्फो डेभलपर्स प्रालिलाई पनि धन्यवाद दिन चाहन्छौं। यस सर्भेक्षणको समीक्षा, तथ्यांक विश्लेषण र रिपोर्ट लेखनमा विज्ञहरुद्वारा उपलब्ध गराईएको सुझाव र सल्लाहका लागि साधुवाद छ। अन्तमा, यस सर्भेक्षणमा सहयोग पुऱ्याउनुहुने प्रमुख अन्वेषकहरु, सर्भेक्षण संयोजकहरु, सम्पूर्ण क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण टोलीको समर्थन, समर्पण र कडा परिश्रमलाई हृदयदेखि धन्यवाद दिन चाहन्छौं।

१

परिचय

नेपालमा क्षयरोगको यथार्थ अनुमान पत्ता लगाउन गरिएको राष्ट्रिय क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण, २०७६ सम्पन्न भएको छ। ५५ जिल्लाका ९९ वटा क्लष्टरमा १५ वर्ष भन्दा माथिका उमेर समूहका व्यक्तिहरूका खकारमा क्षयरोगका कीटाणु भएका फोक्सोको क्षयरोग निदान गर्न सर्भेक्षण सञ्चालन गरिएको थियो।

विश्व स्वास्थ्य संगठनको Global Task Force on TB Impact Measurement को समन्वयनमा आर आइ टी/जाटा, विश्व स्वास्थ्य संगठन र सेभ द चिल्ड्रेन (SCI) र दामियन फाउण्डेशनको प्राविधिक सहयोग र नेपाल सरकार तथा साभेदार संस्थाहरू सेभ द चिल्ड्रेन (GFATM), एल एच एल को आर्थिक सहयोगमा सम्पन्न सर्भेक्षण २०७४ साल चैत्र महिना देखि शुरू भै २०७६ जेष्ठ महिनासम्म सञ्चालन भएको थियो।

सर्भेक्षणको उद्देश्य: यस सर्भेक्षणको मुख्य उद्देश्य १५ वर्ष भन्दा माथिका उमेर समूहका व्यक्तिहरूमा फोक्सोमा हुने क्षयरोग अवस्था पत्ता लगाउनु रहेको थियो। सर्भेक्षणको विशिष्ट उद्देश्य सहभागीहरूमा स्वास्थ्य सेवा लिने वानी (क्षयरोग निदान तथा उपचार) का बारे जानकारी प्राप्त गर्नु समेत रहेको थियो।



सर्भेक्षण विधि

२.१ नमूना छनौट तथा नमूना गणना

सर्भेक्षणका लागि आवश्यक नमूना बहूतह (Multistage Sampling) नमूना गणना विधि प्रयोग गरी राष्ट्रिय जनगणना २०११ को जनसंख्यालाई आधार लिई गरिएको थियो। साथै नमूना छनौट गर्दा विश्व स्वास्थ्य संगठनको २०११ मा प्रकाशित सर्भेक्षण पुस्तकको आधारमा गरिएको थियो। सर्भेक्षणमा प्रति क्लस्टर ५००-६०० सहभागीका दरले समग्र नेपालको प्रतिनिधित्व गर्न ९९ क्लस्टरबाट कम्तीमा ५७,५८९ सहभागी हुनेगरी नमूना आकार तय गरिएको थियो। यसरी नमूना छनौट गर्न सर्व प्रथम नेपाललाई हिमाल पहाड तराई तथा काठमाडौं उपत्यका गरी ४ वटा भौगोलिक क्षेत्र (Strata) मा विभाजन गरी शहरी तथा ग्रामिण क्षेत्र र जनसंख्याको आधारमा ९९ वटा क्लस्टर छनौट गरिएको थियो।

उक्त सर्भेक्षण कार्य सम्पन्न हुने दिन भन्दा २ हप्ता अघिदेखि कम्तीमा एक हप्ता वा बढी अवधि बसोवास गरेका १५ वर्ष वा सो भन्दा बढी उमेर समूहका व्यक्तिलाई सर्भेक्षणको लागि उपयुक्त व्यक्ति मानी सर्भेक्षणमा सहभागी हुन आमन्त्रण गरिएको थियो।

२.२ क्षयरोग स्क्रीनिङ तथा एक्सरे परिक्षण तथा खकार परीक्षण

सर्भेक्षण कार्य नमूना छनौट भएका क्लस्टरको पायक पर्ने स्थानमा सम्पन्न गरिएको थियो भने शारिरीक अस्वस्थता तथा अन्य कारणले सर्भेक्षण स्थलसम्म आउन नसकेका व्यक्तिहरूलाई घरमै गई क्षयरोग लक्षण भएका व्यक्तिको खकार संकलन गरी परीक्षण गरिएको थियो। सर्वप्रथम नमूना छनौट भएका क्लस्टरभित्र विगत २ हप्ता देखि बसोवास गरिरहेका १५ वर्ष वा सो भन्दा माथिका उमेर समूहका व्यक्तिहरूमा क्षयरोग चिन्ह र लक्षण भए नभएको जानकारी लिइएको थियो। त्यसपछि ती व्यक्तिहरूको छातीको एक्सरे समेत गरिएको थियो। उपस्थित व्यक्तिहरूमध्ये संभावित क्षयरोगका चिन्ह र लक्षण भएका व्यक्तिको २ वटा खकार नमूना (स्थलगत र भोलिपल्ट विहानको) संकलनगरी द्रुत परीक्षण विधि (जीन एक्सपर्ट) बाट परीक्षण गरिएको थियो। खकार जाँचका लागि योग्य भएका मध्ये ५० प्रतिशतको विहानको खकारको थप एक नमूना संकलन गरी कल्चर विधिबाट समेत परीक्षण गरिएको थियो। क्षयरोग निदानमा राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र, ठिमी भक्तपुर, क्षयरोग निवारण संस्था, कालिमाटी र अन्तराष्ट्रिय आप्रवासन संगठन, दमक गरी ३ प्रयोगशालाहरू प्रयोग भएका थिए।

२.३ सर्भेक्षणका लागि क्षयरोगको परिभाषा

द्रुत परीक्षण विधि Xpert MTB/RIF को नतिजा पोजेटिभ भएका र क्षयरोगका लक्षण भए वा नभएका सबै सहभागीहरूमा सर्भेक्षण प्रयोजनका लागि क्षयरोग निदान हुन निम्नानुसार परिभाषित गरिएको थियो।

यस अघि क्षयरोगको उपचार नलिएका बिरामीको हकमा: • छातीको एक्सरेमा सक्रिय क्षयरोगको दाग वा मिस्रित दाग (निको भएको दाग र क्षयरोगको सक्रिय दाग) भएको तर कल्चर नतिजा पोजेटिभ भएको वा नभएको, • छातीको एक्सरेमा सक्रिय क्षयरोगको दाग वा मिस्रित दाग (निको भएको दाग र क्षयरोगको सक्रिय दाग) नदेखिएको भए कल्चर नतिजा पोजेटिभ भएको

यस अघि क्षयरोगको उपचार लिएका बिरामीको हकमा: • छातीको एक्सरेमा सक्रिय क्षयरोगको दाग भएको तर कल्चर पोजेटिभ भएका वा नभएका, • छातीको एक्सरेमा सक्रिय क्षयरोगको दाग नदेखिएका तर कल्चर नतिजा पोजेटिभ भएको

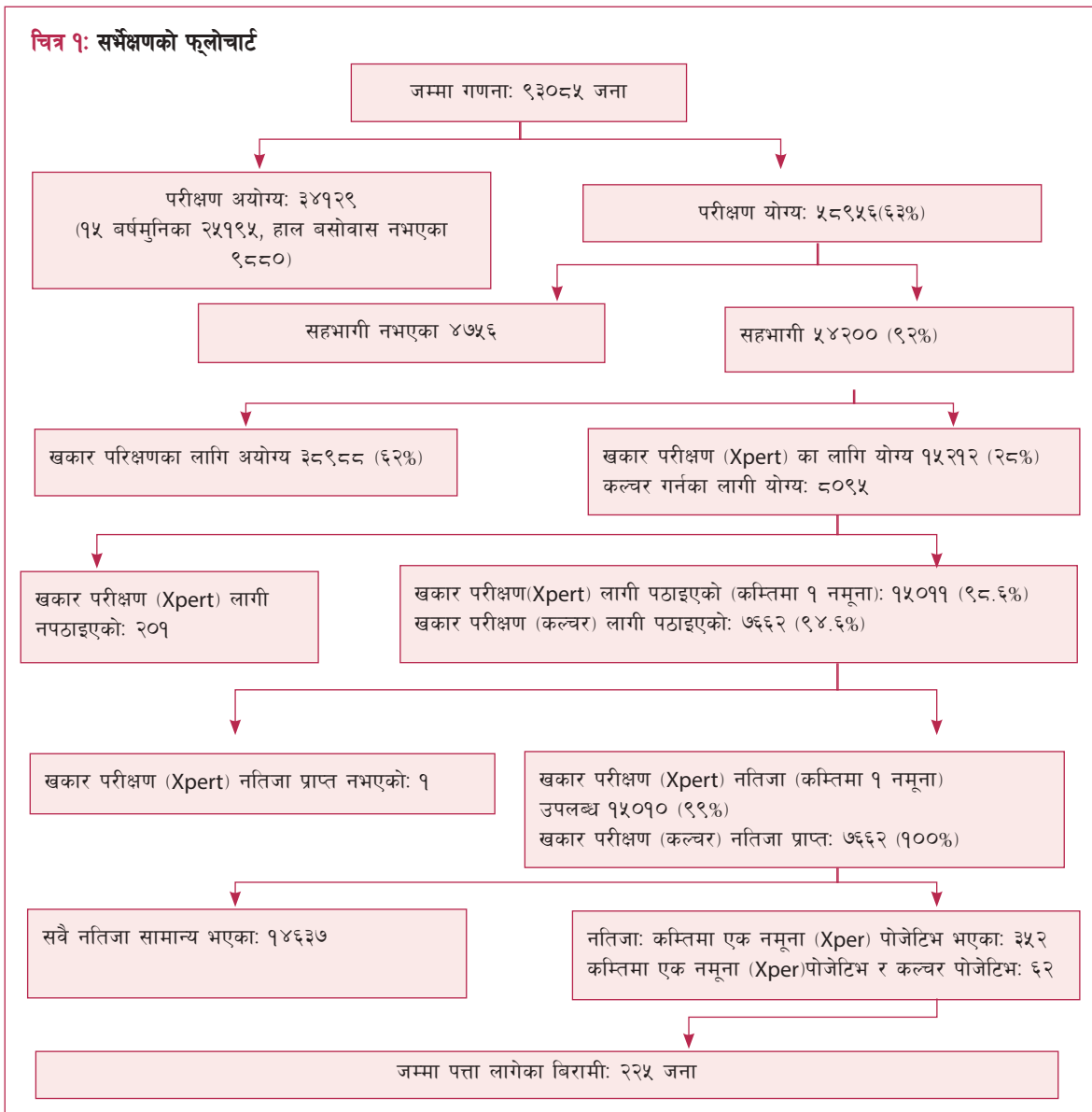
हाल उपचारमा रहेका बिरामीको हकमा: छातीको एक्सरेमा समस्या भएका वा नभएका तर कल्चर विधिबाट खकार परीक्षण नतिजा पोजेटिभ भएका

३

सर्भेक्षणको नतिजा

क्षयरोग सर्भेक्षणमा गणना गरिएका कूल ९,३०८५ व्यक्ति मध्ये १५ वर्ष भन्दा मुनि उमेर समूहका व्यक्ति तथा विगत २ हप्ता देखि सर्भेक्षण क्लस्टरमा बसोवास नगरेका व्यक्ति समावेश नगराउँदा ५८,९५६ व्यक्तिहरू (६३%) सर्भेक्षणका लागि योग्य भएका थिए र सो मध्ये ५४२०० व्यक्तिहरू (९२%) सर्भेक्षणमा सहभागी भएका थिए । सर्भेक्षणकालागी योग्य मध्ये सहभागी हुने दर सबै उमेर समूहमा उच्च रहेको थियो भने यो दर पुरुषमा भन्दा महिलामा बढी थियो । भौगोलिक हिसावले काठमाडौंको सहभागिता सबैभन्दा कम ८९% थियो । शिक्षित तथा आर्थिक स्थिति तुलनात्मक रूपमा राम्रो भएकाको तुलनामा कम शिक्षितमा सहभागिता दर कम थियो । साथै २५ देखि ३४ वर्ष उमेर समूहका पुरुषको सहभागिता पनि कम थियो । भने यस अघि उपचार लिएका व्यक्तिको सहभागिता ९७% रहेको पाइयो । (चित्र नं. १)

चित्र १: सर्भेक्षणको फ्लोचार्ट



चित्र नं २: खकार परीक्षण योग्य संख्या १४६३४ (क्षयरोगका लक्षण वा एक्सरेका आधारमा)

एक्सरेमा फोक्सोको समस्या भएका	७२.५%
एक्सरेमा फोक्सोको समस्या र २ हप्ता वा बढी अवधि खोकी लागेका,	७.९%
एक्सरे नगरेका लक्षण पनि नभएका	७.५%
२ हप्ता वा बढी अवधि खोकी लागेका	४.६%
२ हप्ता भन्दा कम समय खोकी र अन्य लक्षण	३.८%
एक्सरेमा फोक्सोको समस्या, २ हप्ता भन्दा कम समय खोकी र अन्य लक्षण भएका	३.२%
एक्सरे नगरेका, २ हप्ता भन्दा कम अवधि खोकी लागेका र अन्य लक्षण भएका	०.३%
एक्सरे नगरेका, २ हप्ता भन्दा वा बढि अबधि खोकी लागेका	०.२%

चित्र नं ३: क्षयरोग पहिचान सोधपुछ नतिजा (सहभागी संख्या ५४,१३१)

थकाइ लाग्ने	१५%
छाती दुख्ने	१२%
तौल घटदै गएको	९%
खान मन नलाग्ने	९%
श्वास प्रश्वासमा कठिनाइ	८%
२ हप्ता भन्दा कम अवधिको खोकी	५%
२ हप्ता वा भन्दा बढी अवधिको खोकी	४%
ज्वरो	३%
राती पसिना आउने	३%
खकारमा रगत देखा परेका	१%

सर्भेक्षणमा सहभागिता जनाएका मध्ये १४६३४ (२७%) जना खकार नमूना परीक्षणका लागि योग्य मानिएका थिए र तीमध्ये अधिकांश (७२.५%) व्यक्तिहरूको एक्सरेमा छातीको समस्या थियो भने केही (८.४%) मा क्षयरोगका लक्षणहरू थिए र ८% को एक्सरे छुट भएको थियो । (चित्र नं २)

सर्भेक्षणमा सहभागी भएका ५४,१३१ व्यक्तिहरूको क्षयरोग चिन्ह तथा लक्षण सम्बन्धी विश्लेषण गर्दा, थकान महसुस गर्ने सबै भन्दा बढी अर्थात १५%, छाती दुख्ने १२% खान मन नलाग्ने र शरिरको तौल कम भएको ९% पाइयो भने ४% व्यक्तिमा २ हप्तादेखि खोकी लागेको पाइयो । सर्भेक्षण स्थल आउन नसकेका ६९ जना व्यक्ति (जम्मा ५७८ मध्ये) को क्षयरोगका लक्षणबारे सोधपुछ नगरेको भएता पनि सबै सर्भेक्षण स्थल आउन नसकेका सहभागीहरू खकार नमूना परीक्षणका लागि योग्य मानिएका थिए । (चित्र नं ३)

एक्सरे नतिजा विश्लेषण: छातीको एक्सरे गरिएका ५२४५७ जना मध्ये स्थलगत जाँच अनुसार ३८८९९ (७४%) जनाको नतिजा सामान्य, ११७१८ (२२%) जनाको असामान्य र खकार परीक्षण गर्न योग्य र १८४० (३.५%) जनाको छातीको एक्सरे असामान्य तर खकार नमूना परीक्षण गर्न नपर्ने देखियो भने सोही एक्सरेलाई केन्द्रीय टोलीबाट अध्ययन गर्दा ८०% नतिजा समान पाइएको थियो । (तालिका नं. १)

तालिका नं. १ : सर्भेक्षण स्थल र केन्द्रीय टोलीले गरेका छातीको एक्सरे नतिजा विश्लेषण

छातीको एक्सरेको स्थलगत जाँचको नतिजा	छातीको एक्सरेको केन्द्रीय टोलीबाट गरिएको जाँचको नतिजा			
	सामान्य	असामान्य र खकार परीक्षणका लागि योग्य	असामान्य तर खकार परीक्षणका लागि अयोग्य	जम्मा
सामान्य	३८०५६	४६२	३८१	३८५९९
असामान्य र खकार परीक्षण योग्य	७४८७	३५९१	६४०	११७१८
असामान्य तर खकार परीक्षण अयोग्य	१६१७	५७	१६६	१८४०
जम्मा	४७१६०	४११०	११८७	५२४५७

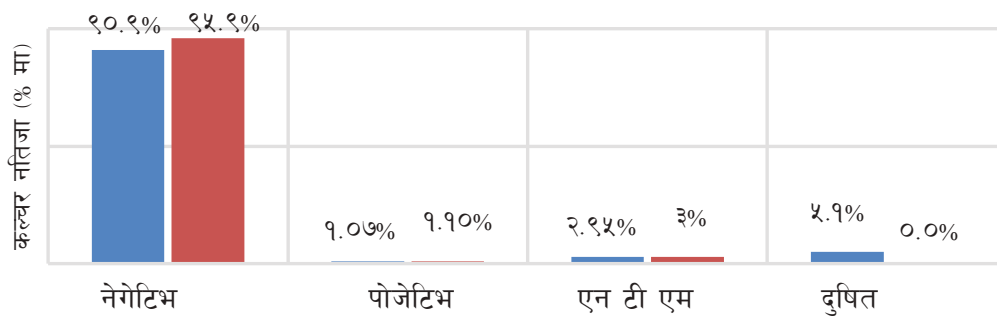
खकार परीक्षणका लागि योग्य भएका (१५२१२) मध्ये ९८.७% को कम्तीमा एक खकार नमूना र ९६.६% को २ वटा खकार नमूना जिन एक्सपर्टबाट परीक्षण गर्न पठाइएको थियो । र सो मध्ये ३५२ जनाको खकार कम्तीमा १ नमूना जिन एक्सपर्ट नतिजा पोजेटिभ देखिएको थियो । परीक्षण गरिएका १४,४६८ जनाको स्थलगत तथा बिहानको खकार नमूना परीक्षणको नतिजा ९७.६% ले समान रहेको थियो । (तालिका नं. २)

तालिका नं. २ : स्थलगत तथा बिहानको खकार नमूना परीक्षण (जिन एक्सपर्ट) नतिजा विश्लेषण

दुत परीक्षण विधि (जिन एक्सपर्ट) नतिजा Xpert MTB/RIF results		बिहानको खकार नमूना परीक्षण					त्रुटीपूर्ण नतिजा	जम्मा	
		क्षयरोगका कीटाणु पत्ता नलागेको	क्षयरोगका कीटाणु पत्ता लागेका						
			धेरै कम मात्रामा	कम मात्रामा	मध्यम	उच्च			
स्थलगत नमूना परीक्षण नतिजा	क्षयरोगका कीटाणु पत्ता नलागेको	१४०५३	७२	३२	३	०	३५	१४१९५	
	क्षयरोगका कीटाणु पत्ता लागेका	धेरै कममात्रामा	४६	२७	२२	६	०	१	१०२
		कम मात्रामा	२२	१२	२३	२२	४	१	८४
		मध्यम	५	३	११	१७	५	०	४१
		उच्च	०	०	०	३	८	०	११
त्रुटीपूर्ण नतिजा	३२	१	०	०	०	२	३५		
जम्मा		१४१५८	११५	८८	५१	१७	३९	१४४६८	

सहभागीमध्ये ७६६२ जनाको कल्चर विधिबाट खकार परीक्षण गरिएको थियो जस मध्ये ८२ जना (१.०७%)को नतिजामा क्षयरोगका कीटाणु देखा परेका थिए भने ३९२ (५.१%) नमूना दुषित (Contaminated) पाइएको थियो । दुषित खकार नमूनालाई प्रशोधन गरी पुनःपरीक्षण गर्दा क्षयरोगका कीटाणु देखा परेका नतिजा १, एन टी एम २, नेगेटिभ ३८८ पाइएको थियो भने १ नमूना दुषित नै भएको पाइएको थियो । कल्चर विधिको अन्तिम नतिजा विश्लेषण गर्दा ९५.९% नेगेटिभ, १.१% क्षयरोगका कीटाणु देखा परेका, ३% एन टी एम र १% भन्दा कम दुषित रहेको थियो । (चित्र नं ४)

चित्र नं. ४: कल्चर विधिबाट खकार परीक्षण नतिजा



जिन एक्सपर्ट र कल्चर परीक्षण नतिजा तुलना गर्दा जीन एक्सपर्ट पोजेटिभ तर कल्चर नेगेटिभ भएका अधिकांश नमूनामा क्षयरोगका कीटाणुको मात्रा कम अथवा धेरै कम भएको पाइयो । (तालिका नं. ३)

तालिका नं ३: द्रुत परीक्षण (जीन एक्सपर्ट) नतिजा र कल्चर नतिजा विश्लेषण

		कल्चर नतिजा			जम्मा	
		नेगेटिभ	क्षयरोग किटाणु देखिएको	एन टी एम		दुपित खकार
क्षयरोग किटाणु नदेखिएको		७ २२२	२१	२१३	१	७ ४५७
क्षयरोग किटाणु देखिएको	धेरै कम मात्रामा	६४	२०	४	०	८८
	कम मात्रामा	४३	१९	६	०	६८
	मध्यम	१७	१७	४	०	३८
	उच्च	३	६	१	०	१०
वृट्टियुक्त नतिजा		१	०	०	०	१
जम्मा		७ ३५०	८३	२२८	१	७ ६६२

३.१ सर्भेक्षणमा निदान भएका क्षयरोगका बिरामी

कम्तिमा एउटा खकार नमूनामा क्षयरोगका कीटाणु देखा परेका ३५२ जना मध्ये सर्भेक्षणको परिभाषा अनुसार २२५ जनालाई क्षयरोगका बिरामी मानिएको थियो । निदान भएका क्षयरोगका बिरामी मध्ये १९९ जना नया क्षयरोगका बिरामी, ३१ जना यस अघि क्षयरोग उपचार लिएका र ३ जना उपचाररत क्षयरोगका बिरामी थिए साथै २२५ मध्ये १४ जना (६.२%) रिफाम्पसीन प्रतिरोधी क्षयरोगका बिरामी थिए । (तालिका नं. ४)

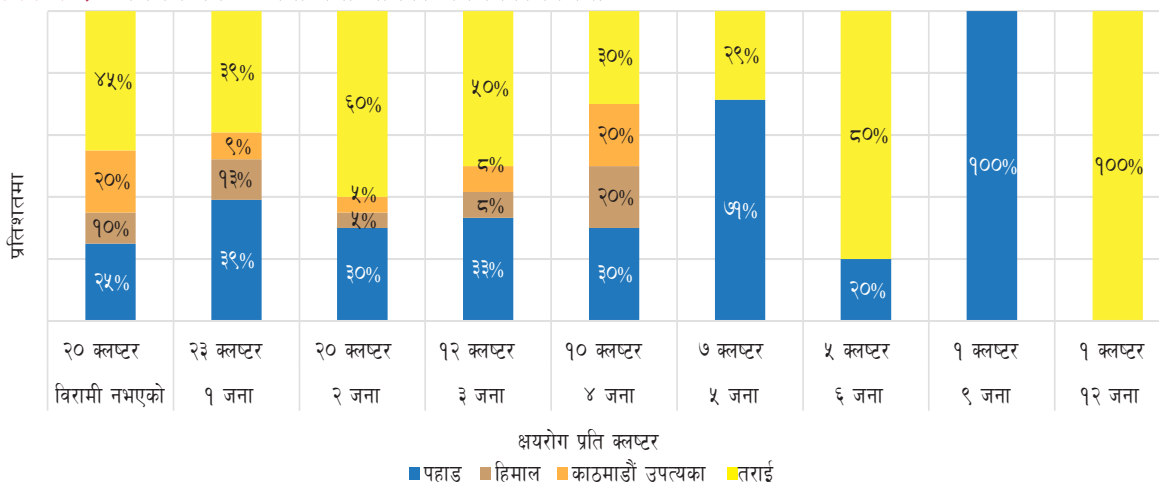
तालिका नं ४: क्षयरोग निदान तालिका (कम्तिमा एक जीनएक्सपर्ट परीक्षण नतिजा पोजेटिभ भएका, क्षयरोगका लक्षण भएका वा नभएका)

विज्ञ समूहबाट छातीको एक्सरे जाँचको नतिजा	यस अघि क्षयरोग उपचार नलिएका		यस अघि क्षयरोग उपचार लिएका		हाल क्षयरोग उपचार लिएका
	कल्चर परीक्षण नतिजा	क्षयरोगका बिरामी	कल्चर परीक्षण नतिजा	क्षयरोगका बिरामी	
सक्रिय क्षयरोगको दाग भएको	कल्चर परीक्षण नतिजा	१५९	जस्तो सुकै (Regardless)	२९	एक्सरे जस्तो सुकै (Regardless) भएका तर कल्चर परीक्षण नतिजा पाजेटिभ ३ जना
मिश्रित नतिजा (निको भएको दाग र क्षयरोगको सक्रिय दाग)	जस्तो सुकै (Regardless)	२२	पोजेटिभ	१	
निको भएको क्षयरोगको दाग	जस्तो सुकै (Regardless)	६	पोजेटिभ	१	
फोक्सोमा अन्य समस्या भएका	पोजेटिभ	४	पोजेटिभ	०	
फोक्सो अवस्था सामान्य तर फोक्सो बाहिर अन्य समस्या भएका	पोजेटिभ	०	पोजेटिभ	०	
एक्सरे छुट भएका	पोजेटिभ	०	पोजेटिभ	०	
जम्मा क्षयरोगका बिरामी (२२५)		१९९ (१९ जना रिफाम्पसीन प्रतिरोधी)		३१ (३ जना रिफाम्पसीन प्रतिरोधी)	३ (रिफाम्पसीन प्रतिरोधी नभएको)

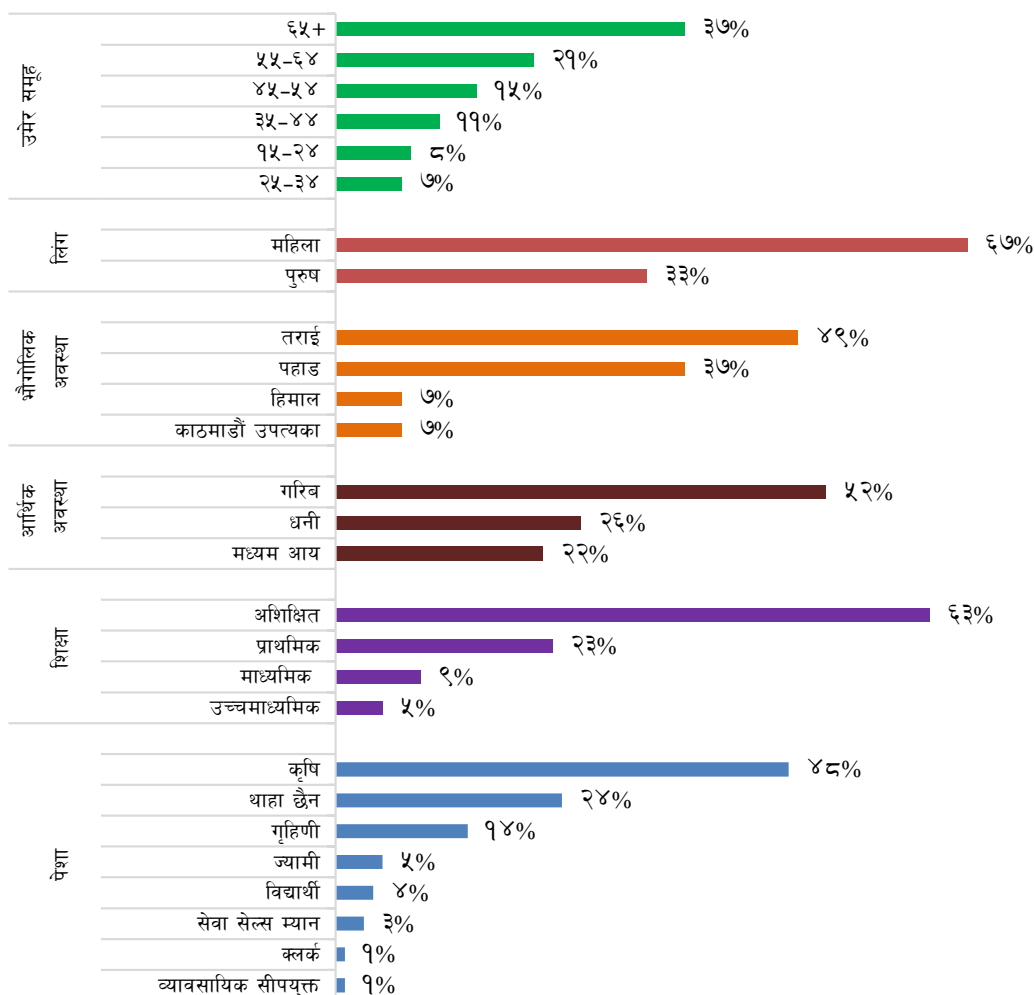
३.२ सर्भेक्षणमा निदान भएका क्षयरोगका बिरामीका विशेषताहरू

क्लष्टरको आधारमा विश्लेषण गर्दा ९९ मध्ये ७९ क्लष्टर मा कम्तीमा एक जना क्षयरोग पत्ता लागेको र केही क्लष्टरमा भने ९ देखि १२ बिरामीहरू पत्ता लागेको पाइयो। सरदर प्रति क्लष्टर २.३ जना बिरामी पत्ता लागेको तर सबै क्लष्टरमा बिरामी संख्यामा एकरूपता भने छैन। प्राप्त नतिजाका आधारमा हेर्दा क्षयरोगका बिरामी देश भर फैलिएको देखिएको छ भने केही स्थान क्षयरोगका लागि जोखिम क्षेत्र हुन सक्ने देखिन्छ। (चित्र नं. ५)

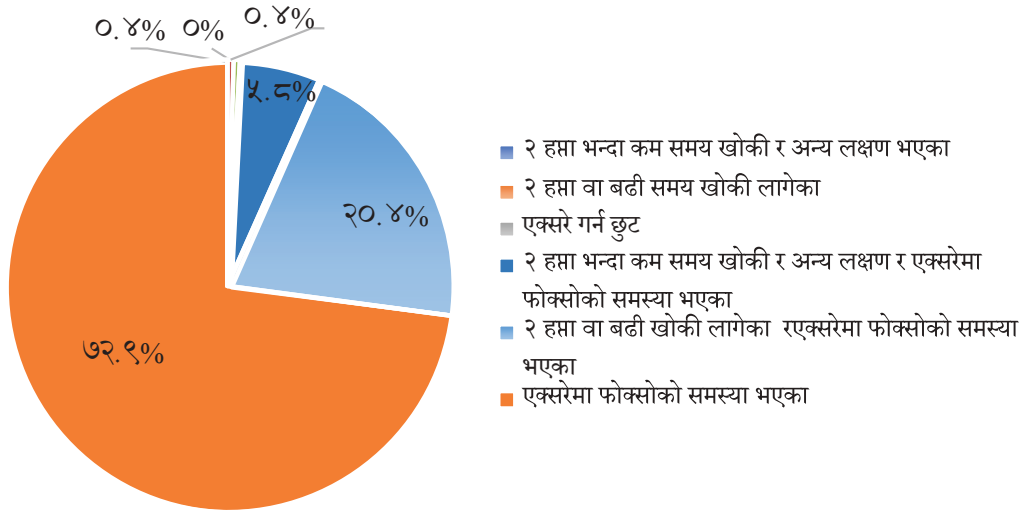
चित्र नं. ५: सर्भेक्षण क्लष्टर तथा पत्ता लागेका क्षयरोगका बिरामी



चित्र नं. ६: क्षयरोग बिरामीको वितरण (२२५ जना)



चित्र ७: क्षयरोग पत्ता लागेका ब्यक्तिहरुको लक्षण तथा एक्सरे जाँचको नतिजा (२२५)



सर्भेक्षणबाट पत्ता लागेका क्षयरोगका विरामी मध्ये ८३ जना (३७%) पहाडी क्षेत्रमा, १११ जना (४९%) तराई क्षेत्रमा, १६ जना (७%) हिमाली क्षेत्रमा र १५ जना (७%) काठमाडौं उपत्यकामा रहेका छन् भने लैंगिक हिसावले तुलना गर्दा महिला भन्दा पुरुषको संख्या दोब्बर (२.०४ गुणा) (३३% महिला र ६७% पुरुष) रहेको छ। उमेर समूह विश्लेषणका हिसावले हेर्दा ५५ वर्ष माथिका उमेर समूहको संख्या बढी (५८%) रहेको छ। यसै गरी अशिक्षित व्यक्ति ६३%, कृषि पेशा भएका व्यक्ति ४८% र गरीब ५२% रहेको पाइएको छ। (चित्र नं ६)

सर्भेक्षणबाट पहिचान भएका क्षयरोगीहरुमध्ये ७०% भन्दा बढीमा क्षयरोगका कुनै पनि लक्षण नदेखिए तापनि छातीको एक्सरे जाँचबाट फोक्सोमा क्षयरोगको संभावना रहेको देखिएको थियो। यसले क्षयरोग विरामीहरु पत्ता लगाउन एक्सरे जाँच महत्वपूर्ण छ भन्ने संकेत गर्दछ। (चित्र नं ७)

३.३ पन्ध्र वर्ष वा सो भन्दा माथीको उमेर समूहमा खकारमा कीटाणु देखीएका क्षयरोगको प्रिभ्यालेन्स

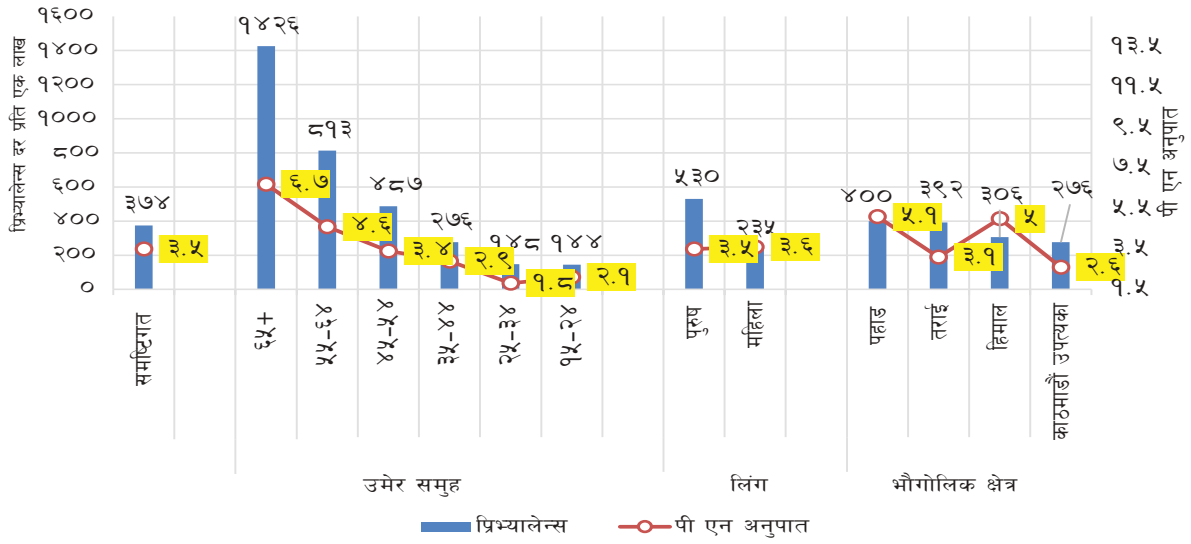
क्षयरोग प्रभाव मापनका लागि विश्व स्वास्थ्य संगठनको ग्लोबल कार्यदलको सिफारिश अनुसार क्षयरोगको प्रिभ्यालेन्स अनुमान गरिएको हो जसमा सन् २०१८ को जनसंख्यालाई समायोजित गरी तथ्यांकको स्तरीकरण गरिएको थियो। तथ्यांक विश्लेषण कार्यमा Strata software प्रयोग गरिएको थियो। यसरी गरिएको अनुमान अनुसार १५ वर्ष वा सो भन्दा माथी उमेर समूहका व्यक्तिमा खकारमा कीटाणु भएका क्षयरोगका प्रिभ्यालेन्स दर ३७४.५ प्रति १,००,००० जनसंख्या रहेको थियो। (तालिका नं ५)

तालिका नं ५: अनुमानित क्षयरोग दर

सूचक	प्रीभ्यालेन्स दर (अनुमानित)
क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स दर (सर्भेक्षणका लागी योग्य व्यक्तिहरुमा कोरा तथा un-weighted)	४३४.२ (३५७.३ - ५११.२)
क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स दर (सर्भेक्षणका लागी योग्य व्यक्तिहरुमा)	४२६.५ (३५०.१ - ५०२.९)
समायोजित क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स दर (१५ वर्ष देखि माथीका उमेर समूह)	३७४.५ (३०७.६-४४१.४)

सर्भेक्षणको नतिजा अनुसार नेपालमा क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स महिलामा भन्दा पुरुषमा निकै बढी (पुरुष महिला अनुपात २.२५) रहेको छ। यो अनुपात आ.व. २०७५/७६ को क्षयरोग पत्ता लागेको अनुपातसंग (पुरुष महिला अनुपात १.८) मिल्दो छ। क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स र पत्ता लागेको अनुपात (P/N Ratio) भने पुरुष र महिलामा बराबर (३.५,३.६) पाइयो। (चित्र नं ८)

चित्र नं. ८: क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स तथा प्रिभ्यालेन्स पत्ता लागेको अनुपात



सर्भेक्षणबाट प्राप्त नतिजाले क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स महिलाको तुलनामा पुरुषमा झण्डै दोब्बर (पुरुष ५३० प्रतिलाख महिला २३५ प्रतिलाख जनसंख्या) र ६५ वर्ष माथिका उमेर समूहका व्यक्तिमा अन्य उमेर समूहभन्दा बढी (१५- २४ उमेर समूहभन्दा १० गुणा बढी) देखिन्छ भने काठमाडौं उपत्यका र हिमालको तुलनामा पहाड र तराईमा क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स बढी रहेको देखिन्छ, तर प्रिभ्यालेन्स नोटिफिकेशन अनुपात भने हिमाल र पहाडमा बढी रहेको छ।

३.४ सबै उमेर समूहमा सबै क्षयरोग प्रिभ्यालेन्सको अनुमान

सर्भेक्षणका लागी क्षयरोगका बिरामीको परिभाषा अनुसार जिन एक्सपर्टको नतिजाको आधारमा सबै क्षयरोगको प्रिभ्यालेन्स मापन गरिएको थियो। यस सर्भेक्षणमा कल्चरको तुलनामा, जीन एक्सपर्टको Sensitivity करीव ८९% देखिएको छ, यो नतिजा डिसेम्बर २०१८ मा जेनेभामा सम्पन्न विश्व स्वास्थ्य संगठनको ग्लोबल कार्यदलको बैठकले तय गरेको अंकसँग निकट रहेको छ।

सर्भेक्षणमा खकार परिक्षणका लागि योग्य सहभागीहरूको खकारको २ छुट्टा छुट्टै नमूना सकलन गरि Xpert MTB/RIF विधिबाट छुट्टा छुट्टै परिक्षण गरिएको थियो। दुई परिक्षणमध्ये कुनै एक परिक्षणको नतिजा Positive आएमा समग्र परिक्षणको नतिजालाई Positive मानि ब्याख्या गर्दा Xpert MTB/RIF परिक्षण को समग्र Sensitivity मा सुधार भइ ९१.३% पुगेको थियो। Xpert MTB/RIF परिक्षणको Sensitivity मा गरिएको यो समायोजन Bayesian विधिबाट गरिएको थियो।

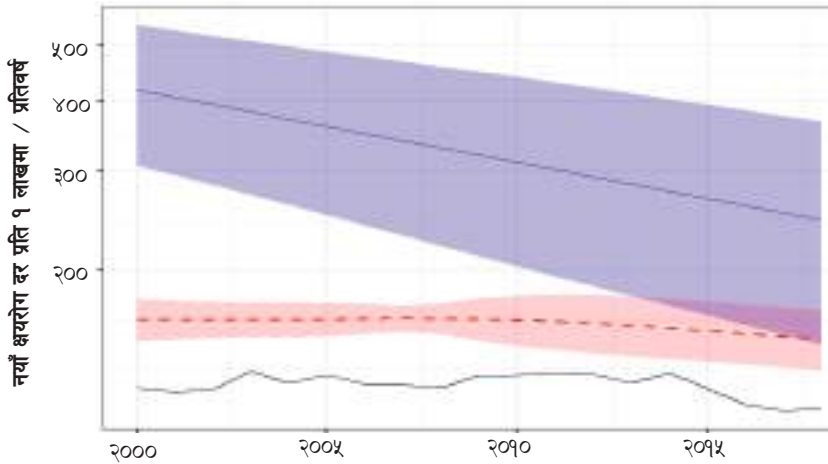
सन् २०१४ देखि यता निदान भएका क्षयरोगको तथ्याकबाट Extrapulmonary क्षयरोगको अनुपात तथा सोही समयमा विश्व स्वास्थ्य सगठनले अनुमान गरेको बालबालिकामा क्षयरोगको अनुपातको तथ्याकको आधारमा प्रक्षेपण गरी सबै उमेर समूहमा सबै किसिमका क्षयरोगको प्रिभ्यालेन्स अनुमान गरिएको छ।

उक्त अनुमान अनुसार सन् २०१९ का लागि सबै उमेर समूहमा सबै किसिमका क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स ४९६ प्रति १००,००० जनसंख्या रहेको छ।

३.५ सन् २००० देखि यताको क्षयरोग हुने दर (Incidence) को पूनर्गणना

नेपालमा क्षयरोग हुने दर निश्चित बिन्दुमा पुगेर स्थिर रहेको अवस्थाका आधारमा विभिन्न २ वटा मोडेल विकास गरी सोही अनुसार गणना गरे अनुसार सन् २००० देखि २०१८ सम्म नयाँ क्षयरोग हुने दर (Incidence) वार्षिक ३% का दरले घट्दै गएको देखिएको छ। जीन एक्सपर्टको Imperfect Sensitivity र सर्भेक्षणमा गणना नभएका र ठुलो संख्यामा रहेका Extra-pulmonary क्षयरोगका विरामीको आधारमा हेर्दा अनुमानित नयाँ क्षयरोग हुने दर (Tuberculosis Incidence) पहिलाको अनुमान भन्दा बढी (२४५ प्रति १००,००० जनसंख्या) भएको देखिएको छ। (चित्र नं ९) अनुमानित नयाँ क्षयरोग हुने दर (Incidence) मा उल्लेखनीय अनिश्चितता देखिएको

चित्र ९: नयाँ क्षयरोग हुने दर (Incidence rate) तथा पत्ता लागेको दर (Notification rate)



छ। यो अनिश्चितताको कारण विशेषगरी क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स गणना गर्दा फोक्सो बाहेक अन्य अंगमा लाग्ने क्षयरोग विरामीको संख्या समावेश र कल्चर भन्दा कम Sensitivity भएको जीन एक्सपर्टको प्रयोग यसको मुख्य कारण हो। एच आइ भी संक्रमित क्षयरोग तथ्यांक अभावका बावजूद गणना गरिएको क्षयरोगका विरामीमा एच आइ भीको प्रिभ्यालेन्स अनुपात ०.८ अनुमान गरिएको थियो।

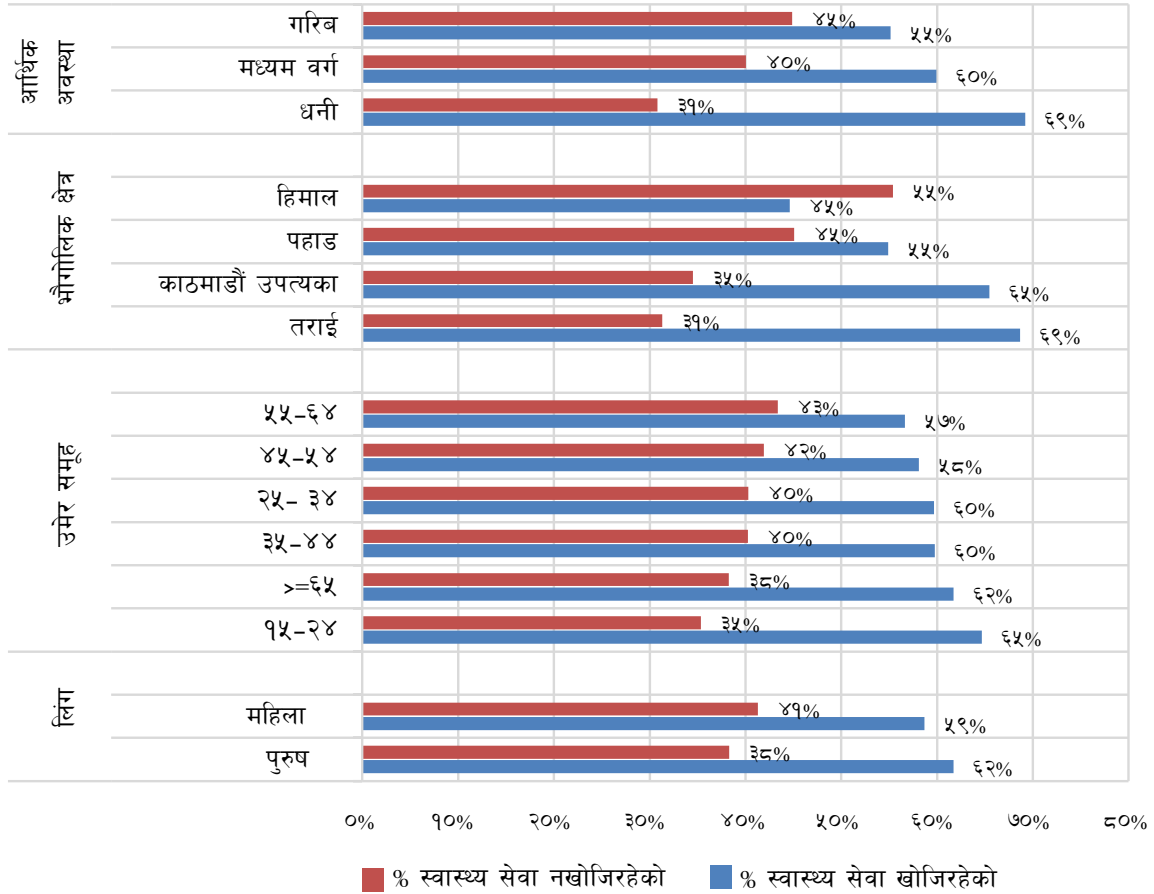
३.६ क्षयरोगका लक्षण देखिएका व्यक्तिको स्वास्थ्य सेवा खोजी गर्ने बानी

सर्भेक्षणमा सहभागी भएका १९३४ जना २ हप्ता वा सो भन्दा बढी खोकी लागेका व्यक्तिहरूलाई उक्त लक्षण देखिँदा स्वास्थ्य सेवा लिएर नलिएको धारणा बुझ्दा करीव ३१% ले सरकारी संस्था र करीव १४% ले निजी स्वास्थ्य संस्थाबाट सेवा लिएको पाइयो तर उल्लेख्य संख्या करीव ३९% ले कुनै सेवा नलिएको पाइयो। (तालिका नं. ६)

तालिका नं ६: २ हप्ता वा बढी अवधिको खोकी लागेका व्यक्तिको स्वास्थ्य सेवा लिन पहिलो छनौट संस्था (संख्या १९३४)

पहिलो छनौटमा परेको स्वास्थ्य संस्था	प्रतिशत	छान्नुको कारण
सरकारी अस्पताल, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, स्वास्थ्य चौकी, शहरी स्वास्थ्य केन्द्र	३०.९%	१ नजिक भएकोले २ विश्वास ३ राम्रो व्यवहार
निजी स्वास्थ्य संस्था अस्पताल, मेडिकल कलेज, क्लिनिक	१३.६%	१ विश्वास २ नजिक भएकोले ३ गुणस्तरीय सेवा
गैह्र स्वास्थ्य संस्था फार्मसी परम्परागत उपचार कर्ता	१३.५%	१ विश्वास २ नजिक भएकोले
स्वास्थ्य सेवा नलिएको	३८.७%	१ आर्थिक अभाव २ अनुकूल समय नभएको
उत्तर नआएको	३.२%	

चित्र नं. १०: स्वास्थ्यसम्बन्धी हेरचाह खोज्ने व्यहोराको सम्बन्धमा, दुइ हप्ता वा बढी खोक लागेका सहभागीको विवरण (१८७२ जना)



क्षयरोग सम्बन्धी लक्षण देखिँदा स्वास्थ्य सेवा लिएका सहभागीमध्ये पुरुष, जेष्ठ नागरिक तथा तराई तथा काठमाडौं उपत्यका र आर्थिक स्थिति राम्रो भएकाहरूको प्रतिशत बढी रहेको छ भने कुनै प्रकारको सेवा नलिने सहभागीमा अधिकांश महिला, काम गर्ने उमेर समूहका व्यक्ति, गरीब वर्ग तथा ग्रामीण र हिमाली भेगमा बसोबास गर्ने व्यक्तिहरू रहेको पाइयो। (चित्र नं.१०)

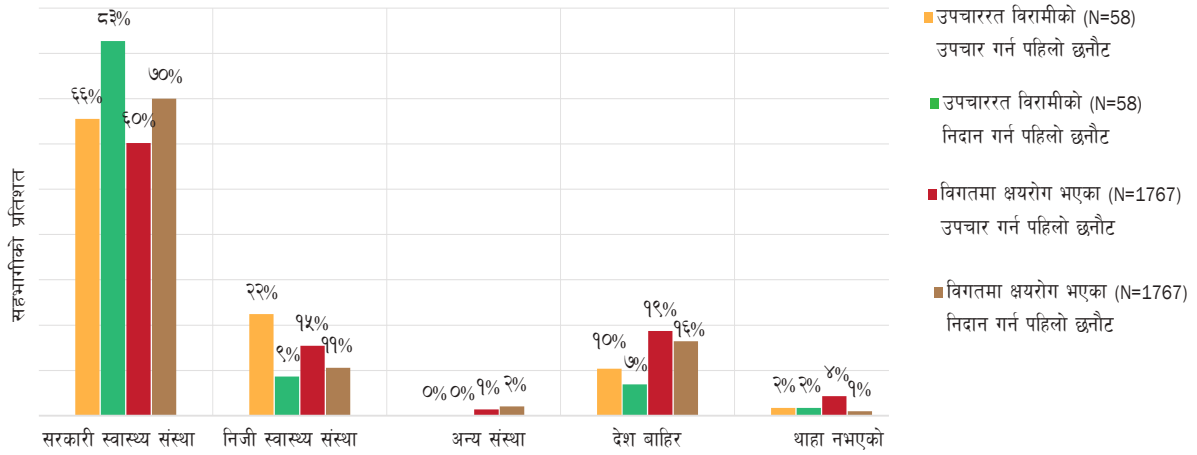
३.७ क्षयरोगसम्बन्धी उपचार सेवा उपभोगको अवस्था

हालसालै अथवा विगतमा क्षयरोग लागेकामध्ये ६०% बढी सहभागीहरूको क्षयरोग सेवाको पहिलो रोजाइ क्रमशः सरकारी स्वास्थ्य संस्था, निजी क्षेत्रका स्वास्थ्य संस्था र देश बाहिरका संस्था रहेको पाइएको छ। (चित्र नं ११)

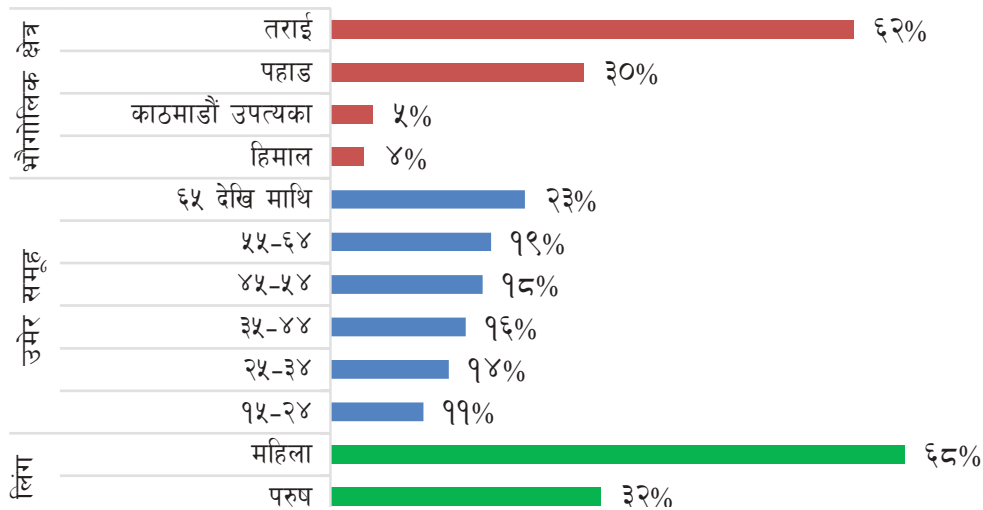
देश बाहिर गएर क्षयरोग सेवा लिनेमध्ये अधिकांश पुरुष, उत्पादनशील उमेर समूहका व्यक्तिहरू, जेष्ठ नागरिक र तराई क्षेत्रका बासिन्दा रहेका थिए। (चित्र नं १२)

विगतमा उपचार लिएका सहभागी मध्ये ८०% भन्दा बढीले स्वास्थ्य संस्थामा स्वास्थ्य कर्मीको निगरानीमा वा परिवारका सदस्यका निगरानीमा स्वास्थ्य संस्थाबाट औषधी ल्याई उपचार लिएको पाइयो। १०% विरामीले भने विना निगरानी औषधी खाएको पाइयो। (चित्र नं १३)

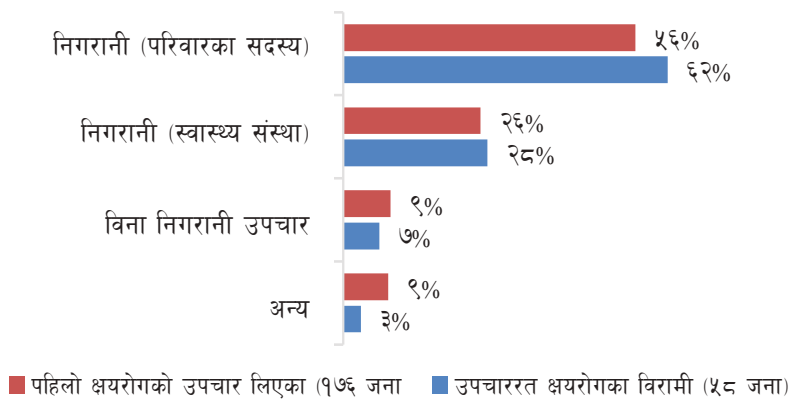
चित्र ११: क्षयरोगका विरामी (विगतमा उपचार लिएका वा उपचाररत) को क्षयरोग सेवा लिने पहिलो रोजाइ (%मा)



चित्र नं. १२: देश बाहिर क्षयरोग उपचार लिने क्षयरोगका विरामीका विवरण (२९४ जना)



चित्र नं. १३: क्षयरोगका विरामी (विगतमा उपचार लिएका वा उपचाररत) को क्षयरोग उपचार निगरानी अवस्था



*देश बाहिर औषधी लिएको, तर DOTS को प्रकार थाहा नभएको



बहस

४.१ सर्भेक्षणका सबल पक्ष

नेपालमा सम्पूर्ण क्षेत्रको प्रतिनिधित्व हुने गरी प्रथम पटक गरिएको क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण सफलतापूर्वक सम्पन्न भएको छ। हिमाल पहाड र तराई तथा काठमाडौं उपत्यका गरी ५५ जिल्लाका ९९ वटा क्लष्टरमा १५ वर्ष भन्दा माथिका उमेर समूहका व्यक्तिहरूको उच्च सहभागिता (९२%) रहेकोको थियो। यस सर्भेक्षणमा सहभागी सबैको क्षयरोगका लक्षणबारे सोधपूछ तथा छातीको एक्सरे गरिएको थियो। क्षयरोगको चिन्ह र लक्षण तथा छातीको एक्सरेमा संभावित क्षयरोग हुन सक्ने आधारमा २८% (१५,२१२ जना) खकार परीक्षणका लागि योग्य भएका थिए भने योग्य मध्ये ९८.६% (१५,०११ जना) को द्रुत परीक्षण विधि (Xpert MTB/RIF) बाट खकार परीक्षण गर्नुका साथै ७,६६२ को कल्चर विधिबाट परीक्षण समेत गरिएको थियो। जसबाट २२५ जना क्षयरोगका विरामी निदान भएका थिए। मोलिक्युलर द्रुत परीक्षण विधि (Xpert MTB/RIF) लाई आधारभूत निदान विधिकारूपमा प्रयोग, थप सुनिश्चिताका लागि कल्चर विधिबाट ५०% को खकार परीक्षण, सहभागी मध्ये ९८.६% को एक्सरे जाँच, तथ्यांक संकलन तथा व्यवस्थापनका लागि सफ्टवेयरको प्रयोग आदि सर्भेक्षणका सबल पक्षहरू हुन।

४.२ क्षयरोगको अवस्था

सर्भेक्षणबाट नेपालमा क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स (सबै क्षयरोग र सबै उमेर समूह) प्रति लाख जनसंख्यामा ४१६ जना रहेको छ जुन यस अघिको अनुमान भन्दा १.८ गुणाले बढी हो। फोक्सोमा हुने क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स १५ वर्ष माथिका उमेर समूहमा ३७४ प्रति लाख जनसंख्या रहेको छ। यसका साथै क्षयरोग दर ६५ वर्ष माथिका उमेर समूहमा बढी देखिएको छ जुन कार्यक्रमका लागि सकारात्मक हो तथापी क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स दरको अनुपातमा क्षयरोग पत्ता लागेको दर न्यून रहेकोले समयमै क्षयरोग पत्ता लगाउने क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्न जरूरी देखिन्छ। भौगोलिक आधारमा क्षयरोग हुने दर खासै फरक नभएतापनि प्रिभ्यालेन्स र पत्ता लाग्ने दर को अनुपात तराई र काठमाडौं उपत्यकामा (तराई ३.१ र काठमाडौं २.६) हिमाली र पहाड भन्दा कम (पहाड ५ र हिमाल ५.१) रहेको पाइएको छ। जसले निदान तथा उपचार गतिविधि काठमाडौं उपत्यका, तराई तथा सुगम पहाडी क्षेत्रमा सिमित रहेको देखिन्छ।

क्षयरोग सर्भेक्षणका आधारमा गरिएको पुनर्विश्लेषणबाट नेपालको नयाँ क्षयरोग हुने दर (Incidence Rate) २४५ प्रति १००,००० जनसंख्या रहेको छ, जुन यस अघिको अनुमान भन्दा १.६ गुणाले बढी हो। तथापि सर्भेक्षणले विगत १ दशक यता वार्षिक ३ प्रतिशतले कमी भएको पाइएको छ जुन विश्वव्यापी दर (१.५ देखि २ प्रतिशत) भन्दा बढी हो। त्यसैले क्षयरोग अन्त्य गर्न क्षयरोग हुने दरमा यस भन्दा निकै बढी दरले गिरावट आउनु जरूरी हुन्छ।

४.३ उच्च संवेदनशील परीक्षण प्रविधिको प्रयोग बिस्तार

सर्भेक्षणको नतिजा अनुसार एक्सरे जाँचबाट ७०% भन्दा बढी संभावित क्षयरोगका विरामीको पहिचान (Screening) गरिएको थियो। यद्यपि ती व्यक्तिहरूमा क्षयरोगका कुनै पनि चिन्ह तथा लक्षण देखिएको थिएन। आगामी दिनमा क्षयरोग पहिचानमा एक्सरे सेवा विस्तार गरिनु पर्ने देखिन्छ। यसका साथै क्षयरोग निदानमा उच्च संवेदनशील मोलुक्युलर र द्रुत परीक्षण विधि (एल पी ए, जीन एक्सपर्ट, ल्याम्प) आदिको सेवा विस्तार हुन पर्ने देखिन्छ।

४.४ स्वास्थ्य सेवा खोज तथा उपभोग अवस्था

सर्वेक्षणमा सहभागी दुई हप्ता भन्दा बढी समयसम्म खोकी लागेका मध्ये ३१% ले क्षयरोग उपचार सेवा लिन सरकारी स्वास्थ्य संस्था जाने गरेको उत्तर दिएका छन भने संभावित क्षयरोगका बिरामीको ठुलो हिस्सा (३९%) खास गरी महिला, ग्रामीण बस्तीको जनसंख्या तथा आर्थिक स्थिति कमजोर भएका व्यक्तिहरू समयमा स्वास्थ्य सेवा लिन नगइ रोगले च्यापे पछि मात्र जाने गरेको पाइएकोले क्षयरोग संक्रमण रोकन सामाजिक परीचालन तथा जनचेतना अधिवृद्धि क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

बिगतमा क्षयरोगको उपचार लिएका सहभागीहरूमध्ये धेरै जसो (८०% भन्दा बढी) सहभागीहरूले स्वास्थ्य संस्थामा स्वास्थ्यकर्मीको निगरानीमा अथवा स्वास्थ्य सस्थाबाट औषधी ल्याई परिवारका सदस्यको निगरानीमा घरमै औषधी खाने गरेको पाइयो । क्षयरोगका बिरामीको हितलाई मध्येनजर गरी समुदायमा आधारित वा परिवारका सदस्यको निगरानीमा लिने उपचार सेवा विस्तार हुन उपयुक्त हुन सर्भेक्षणले देखाएको छ ।

४.५ अन्तरदेशीय सीमा तथा क्षयरोग

खुला सीमाका कारण तराईका उल्लेख्य संख्यामा नागरिक क्षयरोग तथा निदान तथा उपचार लिन सीमा क्षेत्रका भारतीय शहरमा जाने गरेको पाइएकोले क्षयरोग निदान तथा उपचार सेवा व्यवस्थित गर्न दुई देशका सरकारबीच सहकार्य स्थापना र क्रियाकलाप सञ्चालन गरिनु पर्ने देखिन्छ ।



निष्कर्ष

राष्ट्रिय क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स सर्भेक्षण, २०७६ बाट नेपालको क्षयरोग नियन्त्रण कार्यक्रमका लागी महत्वपूर्ण तथ्य प्राप्त भएको छ। सर्भेक्षणबाट प्राप्त नतिजा विश्लेषण गर्दा नयाँ क्षयरोग हुने दर (Incidence) विगत एक दशकमा वार्षिक ३% का दरले कम भएको देखिएको छ। तर क्षयरोगको अवस्था भने पहिले अनुमान गरे भन्दा झण्डै डेढ गुणा बढी देखिएको छ। नतिजाको शुष्म विश्लेषण गर्दा क्षयरोग प्रिभ्यालेन्स ६५ वर्ष माथिका उमेर समूह, पुरुष, तराई र पहाड बढी रहेको देखापरेको छ। साथै क्षयरोग निदानमा मोलिक्युलर द्रुत परीक्षण विधि (Xpert MTB/RIF) तथा एक्सरे प्रयोग प्रभावकारी देखिएको छ। राष्ट्रिय क्षयरोग सर्भेक्षणबाट प्राप्त नतिजाका शुष्म विश्लेषणबाट क्षयरोग अन्त्य अभियान सफल पार्न निम्नानुसार गर्न आवश्यक रहेको छ।

१. उच्चस्तरीय राजनैतिक प्रतिबद्धताको सुनिश्चितता

- क्षयरोग अन्त्यको लागि गैह्रस्वास्थ्य क्षेत्र जस्तै उद्योग, शिक्षा, वित्तीयसँग समन्वय तथा सहकार्यका साथै तथा नीजि क्षेत्र र समुदाय परिचालन समेत गरि क्षयरोग रोकथाम, निदान तथा उपचारका क्रियाकलापहरू संचालन गर्नु पर्दछ।
- स्वास्थ्य तथा गैह्रस्वास्थ्य क्षेत्रको सशक्त नेतृत्व तथा साभेदारीतामा पर्याप्त लगानीको सुनिश्चितता आवश्यक रहेको छ। क्षयरोग रोकथाममा अन्तरदेशीय साभेदारीताको पनि विकास गर्नु पर्दछ।

२. गुणस्तरीय क्षयरोग निदान तथा उपचार सेवाको पहुचमा विस्तार गर्ने

- क्षयरोग निदानको लागि उच्च संवेदनशील प्रविधि (डिजिटल एक्सरे तथा जीन एक्सपर्ट, एलपीए, ल्याम्प जस्ता च्यापीड मोलिक्युलर प्रविधि) को विस्तार तथा प्रयोग गरि समयमै क्षयरोग निदानको सुनिश्चितता गर्ने।
- क्षयरोगको उपचार विधिलाइ विरामी मैत्री बनाउन स्वस्थ्य संस्थामा आधारित DOTS सेवाका साथै समुदाय वा परिवारमा आधारित DOTS सेवा विस्तार गरी उपचार व्यवस्थापन गर्ने।

३. गुणस्तरीय क्षयरोग निदान तथा उपचारसेवाको व्यवस्थापनमा नीजिक्षेत्रलाइ संलग्न गराउने

- गुणस्तरीय निदान तथा उपचार सेवामा नीजि क्षेत्रका स्वास्थ्य संस्थाहरूको भूमिका बढाउने।
- सबै स्वास्थ्य संस्थाले क्षयरोगको अनिवार्य रूपमा प्रतिवेदन गर्ने व्यवस्था मिलाउने।

४. गुणस्तरीय क्षयरोग सेवाको माग बढाउन समुदायको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने

- स्वास्थ्य सूचना, जनचेतना तथा व्यवहार परिवर्तन कार्यक्रम मार्फत समुदायमा क्षयरोग सम्बन्धीसही जानकारी दिइ सामुदायिक सशक्तिकरण गर्ने।
- क्षयरोगको जोखिम समुह तथा क्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार क्षयरोग पहिचान कार्यक्रम (स्कृनिङ क्याम्प आदि) संचालन गर्ने।
- क्षयरोगीको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरूको पहिचान (Contact Tracing) गरी समयमै रोग पत्ता लगाउने र तिनका परिवारलाई सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रममा समेत आबद्ध गराउने।

५. नेपालबाट क्षयरोगको अन्त्यको लागि आर्थिक तथा मानवीय श्रोतको लगानीमा बृद्धि गर्ने

- क्षयरोग रोकथाम, निदान तथा उपचारमा राष्ट्रिय लगानी बृद्धि भएको सुनिश्चितता गर्ने।
- क्षयरोग रोकथाम, निदान तथा उपचारमा दातृ निकायको लगानी बृद्धि गर्न वकालत गर्ने।
- गुणस्तरीय क्षयरोग निदान तथा उपचार सेवा प्रवाहको लागि सबै तहमा पर्याप्त मात्रामा जनशक्ति उपलब्ध भएको सुनिश्चितता गर्ने
- क्षयरोग निदान र उपचारको लागि अतिरिक्त खर्च नहुने अवस्थाको सुनिश्चितता गर्ने

प्राविधिक सहयोग



**World Health
Organization**

Nepal