



4th Nationwide TB Prevalence Survey 2017 – 2018

Dr. Cho Cho San
Deputy Director (National Tuberculosis Program)



Outline of presentation

- Milestones of National TB Prevalence survey
- Objective of prevalence survey
- Survey Design and Methodology
- Survey operation



• 52 million pop.

• 676,577 sq km (75/sq km)

• Est. incidence all forms - 358/100,000 pop:

• Est. TB mortality - 51/100,000pop:

• *(Global TB report,2018, WHO , Geneva)*

• HIV sero-positive among TB - 9.3%

• HIV Sentinel Surveillance(HSS) 2018

• MDR-TB among new TB patients - 5.1%

• MDR-TB among retreatment regimen- 27%
(3rd DRS, 2012-2013)

• TB control achievement for 2018

• CNR(all form TB)/100,000 pop: - 258 &

• TSR - 87%



Milestones for TB surveys in Myanmar

- 1972: Nationwide TB Baseline Survey
- 1994: National Sputum smear positive TB prevalence survey
- 2009-2010: National TB prevalence survey
- 2017- 2018: National TB prevalence survey(current)



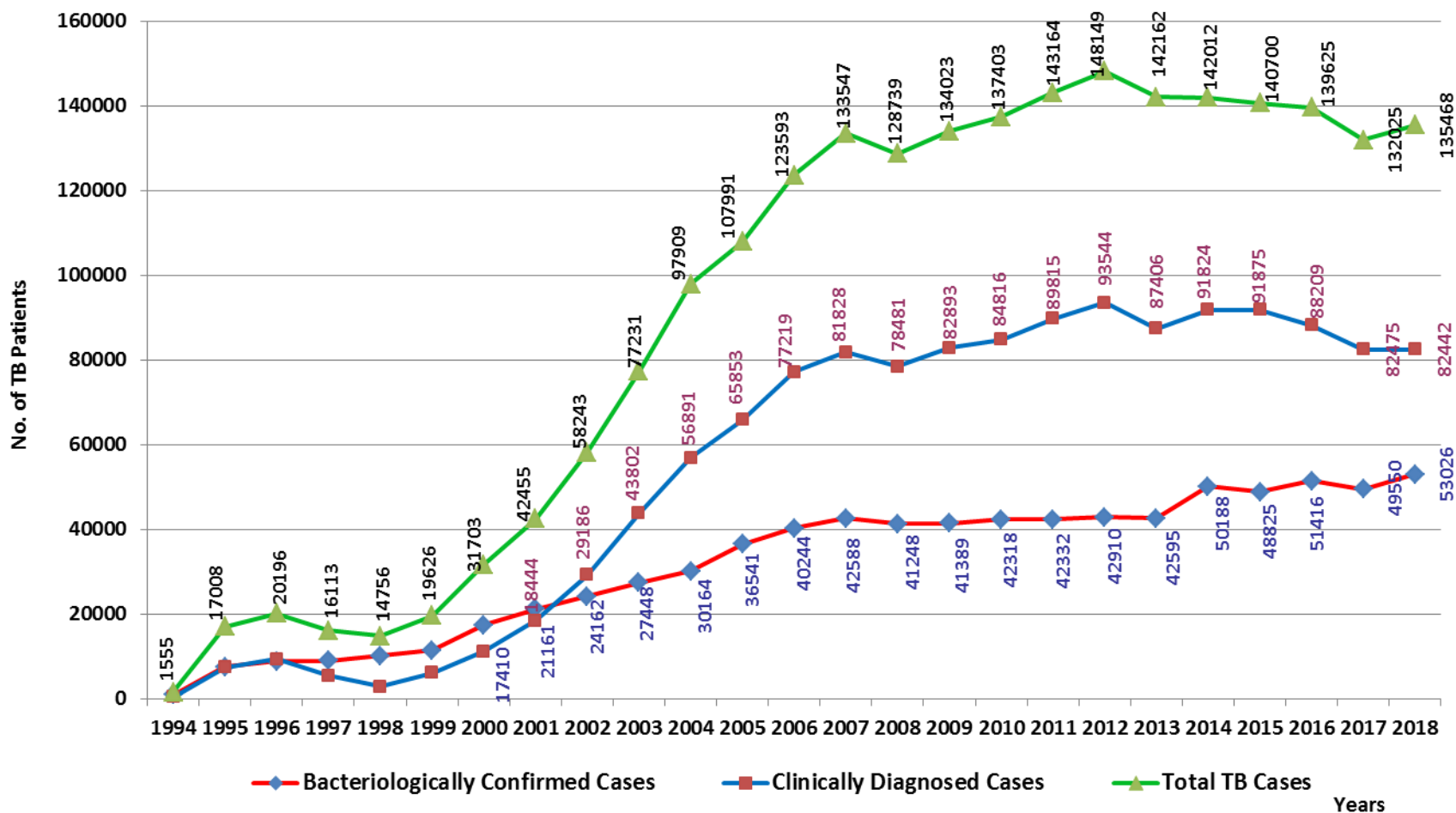
Background (Survey Result 2009-2010)

Prevalence of TB among aged 15 or more

	Smear Positive case			Bacteriologically confirmed case		
	n	/100,000	95% CI	n	/100,000	95% CI
All participants	123	242.3	(186.1-315.3)	311	612.8	(502.2-747.6)
Strata						
Division	70	191.6	(137.4-267.3)	192	522.8	(420.9-649.1)
State	53	369.0	(235.6-577.5)	119	838.0	(560.3-1251.5)
Urban/Rural						
Urban	38	330.7	(216.2-505.7)	103	903.2	(661.8-1231.5)
Rural	85	216.1	(153.6-304.0)	208	526.8	(410.1-676.5)

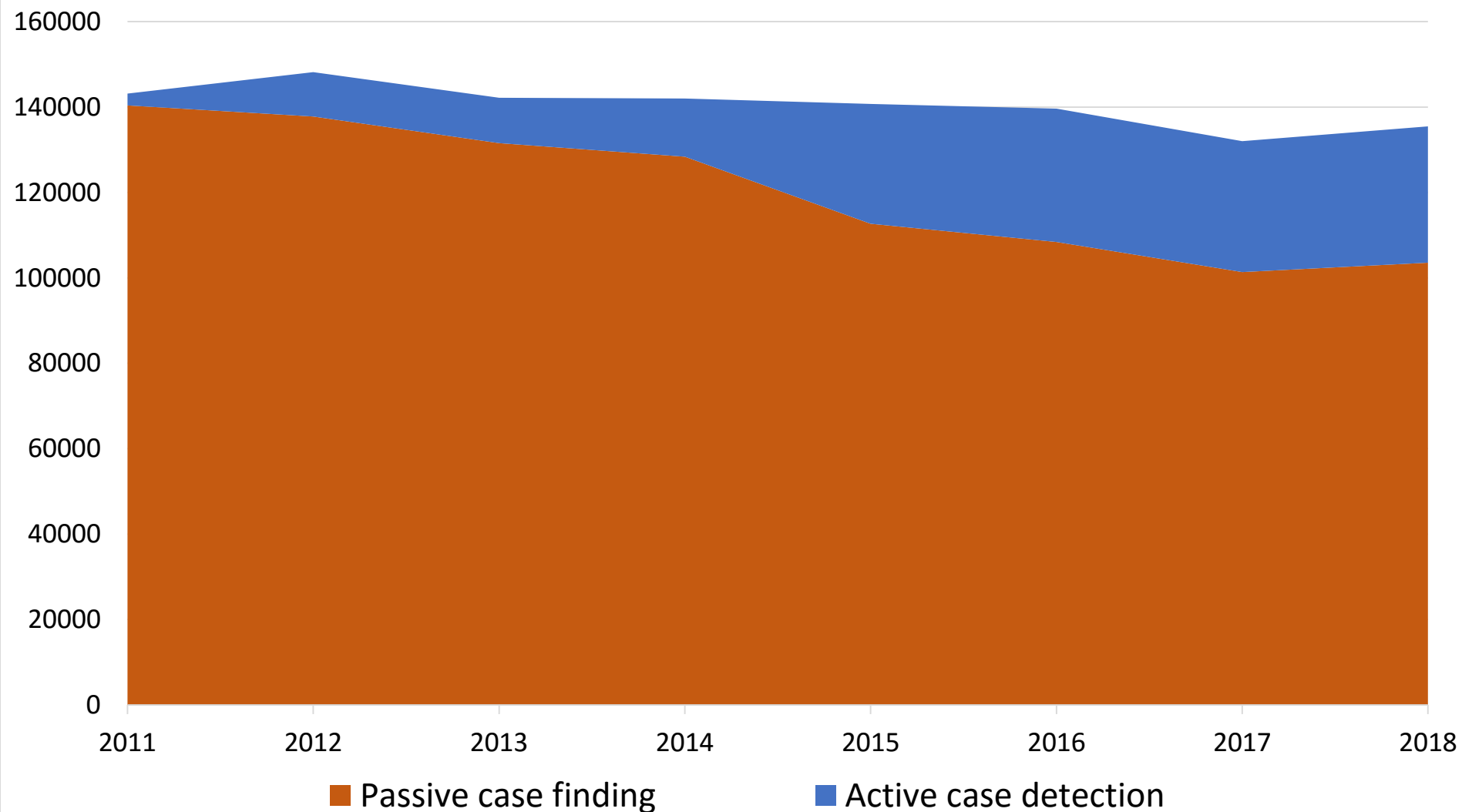


Trend of TB Case Notification (1995-2018)





Passive case detection Vs Active case detection (2011-2018)





Goal and General Objectives

Goal

To determine the TB burden in Myanmar in 2017-2018

Implication

To develop better country strategy on TB care and control in order to achieve that TB is no longer a public health threat

General objective:

To determine the prevalence of pulmonary TB among adults 15 years old or older in Myanmar in 2017 – 2018.



Uniqueness

- National TB Prevalence: More precise estimate ($d=0.2$) by new diagnostic methods, **digital X-ray and Xpert Ultra**
- Sub-National estimates: Independent prevalence estimate ($d=0.3$) in **three strata** of States, Regions other than Yangon, and Yangon
- Comparison between Xpert and Conventional culture in **70 clusters**
- Direct Comparison of prevalence in 2017/2018 with 2009/2010 by **one culture**



Actual Timeline of 4th National TB prevalence survey 2017-2018

Date	Activity	Remark
April-May 2017	Survey Protocol finalize	WHO & RIT/JATA
17 th – 18 th July 2017	Survey preparation meeting	Discuss survey data base. 138 Clusters selection
4 th Aug 2017	First Steering Committee Meeting of 4 th National TB Prevalence Survey (2017-2018)	
4 th Sept 2017	Survey protocol was submitted to Ethic Review Committee of DMR	
11 th Sept 2017	ERC approval letter was obtained from DMR	
20 th – 22 nd September 2017	Survey SOP Training Field visit to the survey operation demonstration at Hton Boo Village under PyiDaungKan RHC, Pynmana	
24-26 th September 2017	Pilot Survey at Yangon & Mandalay	
28-29 th September 2017	Pilot Survey Wrap up meeting for final preparation	
23 rd October 2017	4th National TB Prevalence Survey was Launched	
8 th – 17 th May 2018	Survey Mid-term review mission	Dr. Irwin & team
3 rd week of Aug 2018	Preparation for final data validation and analysis mission	Julia, Kiyo



Actual Timeline of 4th National TB prevalence survey 2017-2018

Date	Activity	Remark
End of September 2018	All 138 clusters finished field operation.	
15 th October 2018	X-pert Reports completed	
End of October 2018	Central X-ray reading completed	
End of November 2018	Culture Reports available	
28 th Nov – 7 th Dec 2018	Data Management, data quality check	Julia, Kiyo, TTK
10 th – 11 th Dec	Study case confirmation by Panel	Central Panel
2 nd week of Dec	Analysis for preliminary results	Yamada, Kiyo -RIT
18 th - 19 th Dec 2018	Workshop on survey analysis and preliminary results	
19 th – 22 nd Feb 2019	Consensus Meeting (countries who use Gene Xpert in TB prevalence survey) of survey results in Geneva	Dr. Onozaki, Dr. Cho Cho San
24 th April 2019	Dissemination meeting of National TB Prevalence Survey	
28 th -30 th May 2019	Re-estimation of TB burden (mortality and incidence)	WHO, RIT



Ethical Issues



The Government of the Republic of the Union of Myanmar
Ministry of Health and Sports
Department of Medical Research
No. 5, Ziwaka Road, Dagon Township, Yangon 11191
Tel : 95-1-375447, 95-1-375457, 95-1-375459 Fax : 95-1-251514

ERC Number: 009517
Approval Number: Ethics/DMR/2017/115
Date of Approval: 11 September, 2017 (valid up to 10 September, 2018)


Project Title: **National Tuberculosis Prevalence Survey 2017-2018**

Principal Investigator: Dr. Si Thu Aung
Department of Public Health

Documents Accepted:

1. Ethical Proposal Form Version Dated 4 September, 2017
2. Full Proposal Protocol Version Dated 4 September, 2017
3. Proposal Summary Version Dated 4 September, 2017
4. Agreement to comply with ethical guideline Dated 4 September, 2017
5. Approval letter from Deputy Director General (Disease Control) Dated 4 September, 2017
6. Informed Consent Form (English & Myanmar) Version Dated 4 September, 2017
7. Assent form (English & Myanmar) Version Dated 4 September, 2017
8. Questionnaires (English & Myanmar) Version Dated 4 September, 2017
9. Information to be provided to participate before taking research samples (English & Myanmar) Version Dated 4 September, 2017
10. Investigators' CV Dated 4 September, 2017

The Ethics Review Committee on Medical Research Involving Human Subjects, Department of Medical Research, Ministry of Health and Sports approves to conduct the proposed research project as it is in full compliance with the Declaration of Helsinki, Council for International Organizations of Medical Sciences guidelines and International Conference on Harmonisation in Good Clinical Practice guidelines.


Prof. Pe Thet Khin
Chairperson
Ethics Review Committee
Department of Medical Research

IORG Number: IORG0007357

FWA Number: FWA00018816

IRB Number: IRB00008835

**Approved by Myanmar
Ethics Review Committee,
Dept. of Medical
Research, Ministry of
Health & Sports on
11 September 2017**



Methodology

A **nationwide community-based cross-sectional survey** of the adult population aged ≥ 15 years

Sampling methods

- A **multistage cluster sampling method** with **Probability Proportionate Sampling (PPS)** procedure for stratification of states, regions and Yangon region
- Sampling frame : National census population in 2014
- Stratification:
 - Strata: **1.** States, **2.** Regions other than Yangon, **3.** Yangon
 - Sub-strata: Urban and rural areas for each stratum
- Primary sampling unit (PSU): Urban areas of township and rural areas of township in each stratum
- Secondary sampling unit (SSU): ward (*urban*) and village tract (*rural*) (cluster)



Baseline: Sample size (national estimate) based on B+ Positive TB*

- ≥ 15 years old
- $P = 429/100,000$ (613/100,000 in 2010: 30% reduction)
- $k = 0.7$ (0.69 in 2010)
- Precision = 0.2
- Cluster size = 500
- Participation rate = 85% (89.2% in 2010)
- 54,000 (500*108) in 108 clusters

However, sub-national estimates beyond one national estimate seemed essential, adding clusters to Yangon and States.

*Assuming Xpert Ultra has at least equal sensitivity as solid culture



Cluster allocation

	States	Regions Other than Yangon	Yangon	Total
Population 15+ year-old (n) (National Census 2014)	9,407,873	20,837,168	5,635,290	35,880,331
Population 15+ year-old (%)	26.2%	58.1%	15.7%	100%
Required number of cluster for national estimate	28	62	18	108
(Number of Culture cluster)	(19)	(40)	(11)	(70)
Additional clusters	10	0	20	30
Cluster allocation for strata	38	62	38	138
Cluster allocation for sub strata	Urban-10(26.3%) Rural- 28(73.7%)	Urban-15(22.9%) Rural- 47(77.1%)	Urban-27(71.9%) Rural- 11(28.1%)	138



Eligible Study Population

Exclusion criteria

- 1) Age factor: Children <15 years on a survey census day
- 2) Residential factor:
 - Any people who move in cluster area <14 days before the survey census day
 - Registered residents who have been away from a cluster area for >15 consecutive days including census day



Cluster Distribution

MMR PS 2017-2018

Number of cluster



1



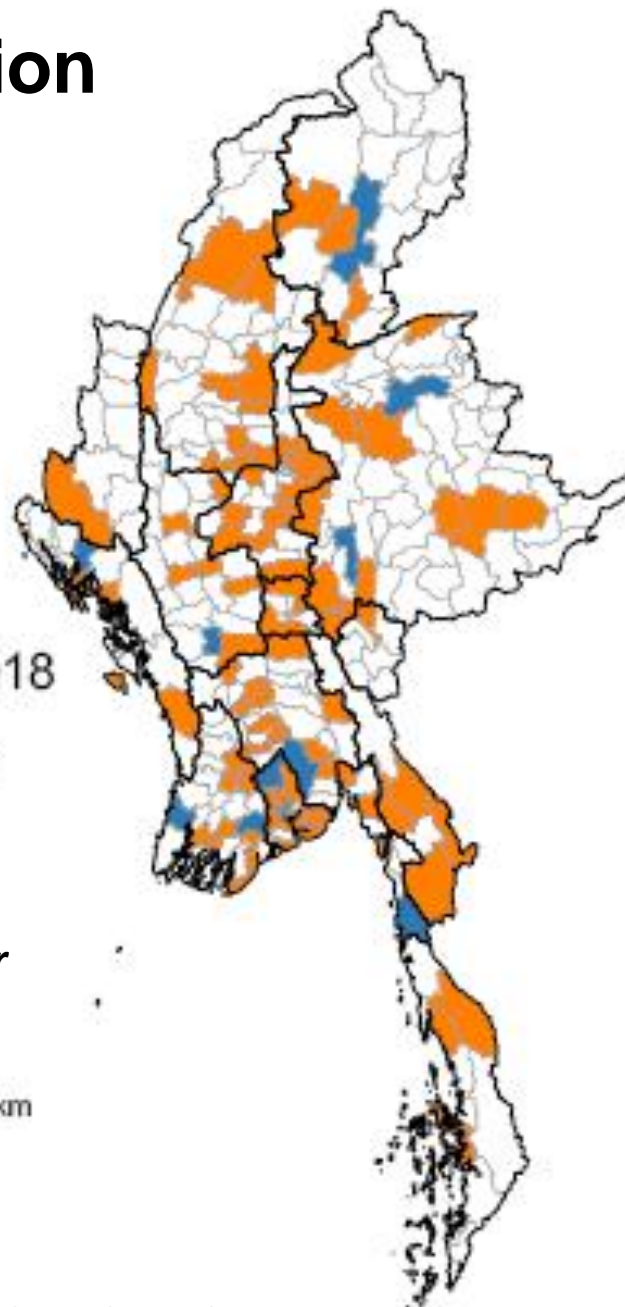
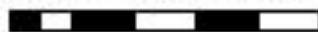
2



3

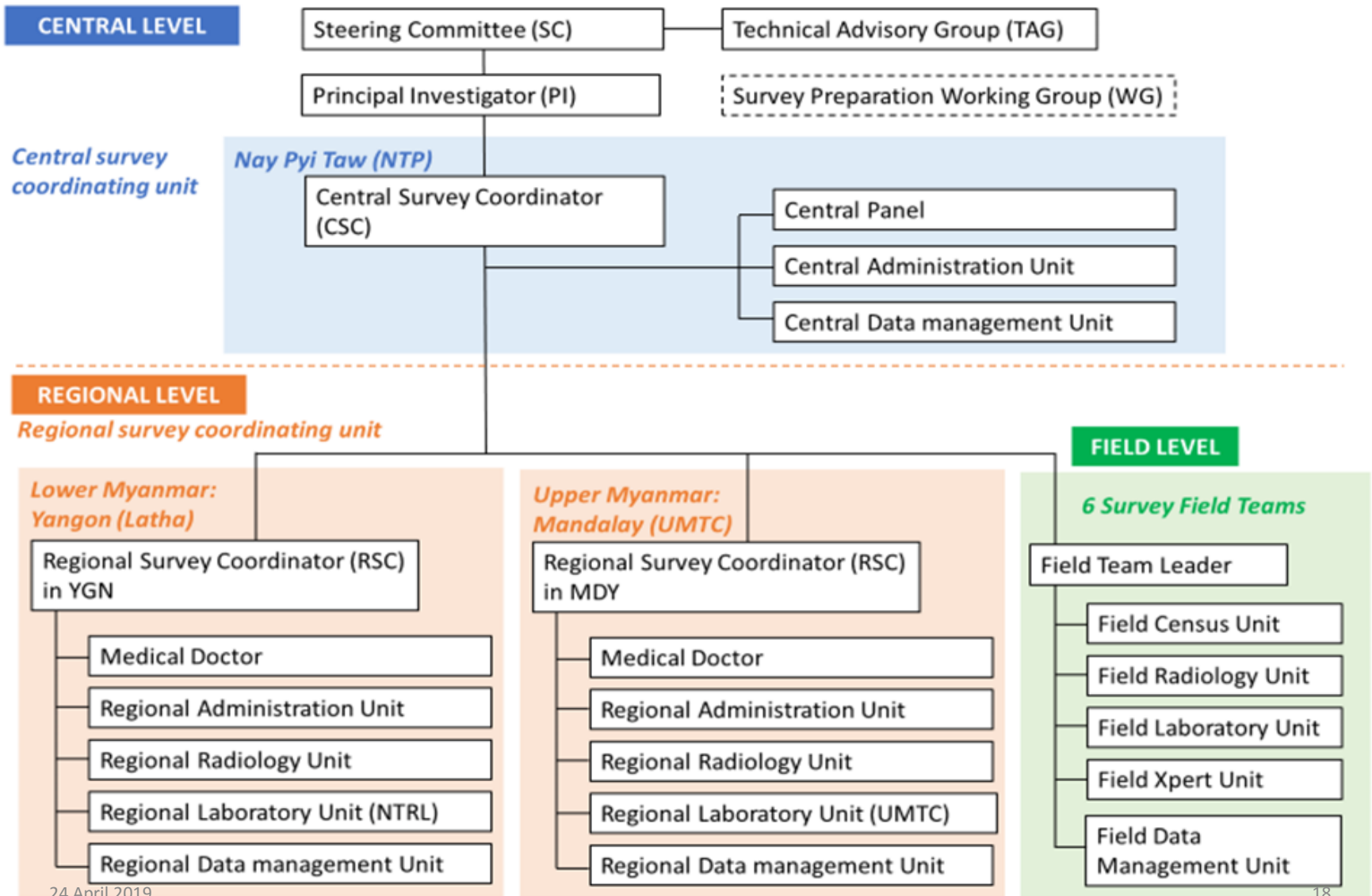
Hlaingtharyar

100 0 100 200 300 400 km





Organogram of survey management





Survey Operation

I. Pre-visit to selected township

II. Field survey procedure

(1) Census taking

- Field census team visit every household to confirm the eligibility of survey participants
- Invite all eligible participants to survey site
- Assess the socio-economic status



Survey Operation

(2) Interview at the survey site

- Take written consent
- Measure Body weight, Height, Blood pressure
- TB Symptoms screening

(Cough, Sputum, Blood stained sputum, Chest pain, Unexplained body weight loss, Fever, Excessive night sweats)

- TB history
- Health seeking behavior



Survey Operation

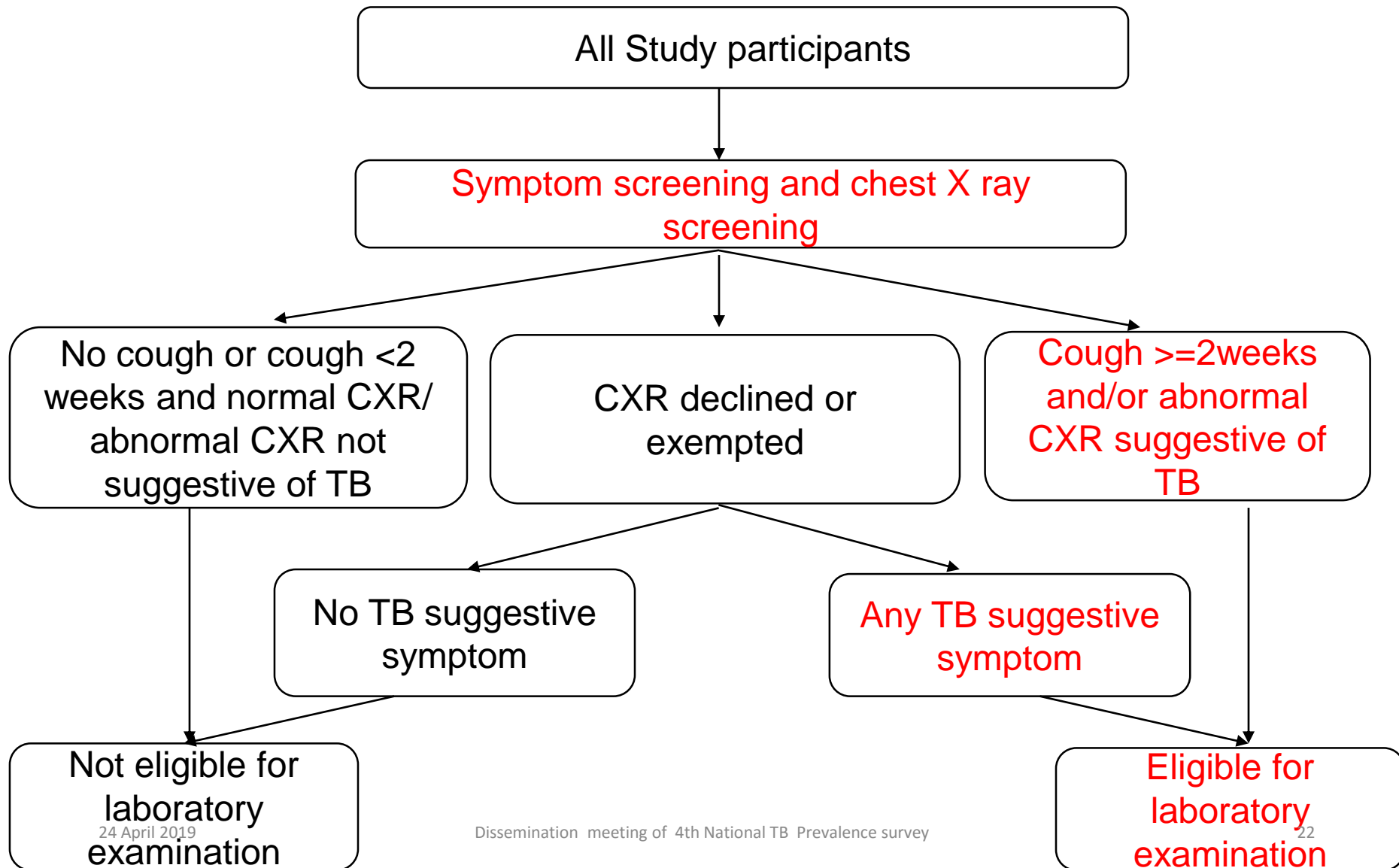
(3) Chest X-ray examination (Portable Digital X-ray)

- All eligible subjects except those exempted undergo CXR





Screening Strategy





Survey Operation

(4) Eligible criteria for Bacteriological examination

- Cough for 2 weeks (14 days) or longer
- CXR screening findings of Abnormal Eligible for Laboratory Examinations (Any defined abnormality in lung and/or mediastinum)
- No CXR result with any TB suggestive symptom such as cough, sputum, fever, chest pain, etc.



Laboratory examination

	Laboratory	Examinations	Remark
1st specimen: Spot	Existing Xpert Lab	Xpert	Xpert Ultra
2nd specimen: Morning	NTRL or UMTBC	Smear and Culture	Smear microscopy test* Culture test is done only for randomly selected 70 clusters and all Xpert MTB positive from 68 clusters
3rd specimen: Morning spot	Existing Xpert Lab	Xpert	Xpert Ultra



Case definition used for bacteriologically-confirmed pulmonary TB

Any Xpert MTB detected excluding trace with at least one of the following conditions:

- **culture MTB+ ;**
- **active TB by clinical panel assessment**



Data Management

- Epi info used for data entry, cleaning, validation of census (household register), socio-economic (household asset), interview (survey form), contact tracing, post survey interview.
- Data were transferred into STATA version 14 for statistical analysis.



Prevalence survey forms & Reports

1. Consent form (Form 01);
2. Household Register (Form 02);
3. Household Asset Form (Form 03);
4. Invitation card (Form 04);
5. Individual survey form (Form 05);
6. Sputum collection list (Form 06);
7. Sputum examination request form (Form 07 & 08);
8. Contact tracing form (Form 09);
9. Post survey form (Form 10);
10. Sputum Dispatch Record to Central Lab (Form 11);
11. Referral form

1. Survey Reception Register (Register 00)
2. Chest X-ray Register (Register 01);
3. Township and Central laboratory Register (Register 02 & 03);
4. Survey Register (Register 04)

1. Pre-visit report (Report 00);
2. Chest X-ray Report by cluster (Report 01);
3. Cluster Summary Report (Report 02);
4. Central Laboratory Cluster Report (Report 03);
5. Xpert positive TB Case Notification Report (Report 04);
6. Cluster positive TB Case Notification Report (Report 05);
7. Individual TB Suspected Case Notification Report (Report 06 & 08);
8. Individual TB Case Notification Report (Report 07);
9. Individual Suspected TB Case Notification Report (Report 09)



Individual Survey Form (Form 05) (Continued)

Symptoms & Care Seeking Behaviours

34. လူနာသည် ဘယ်လေဆိုးဝါး သို့မဟုတ် အဆိုးဆုံးဖြစ်သော အခြားရောဂါများကို စောင့်ရှောက် ရှိသလား။ ရှိပါက ဘယ်လေဆိုးဝါးကြားဖြတ်ရပါမည်။

အခြားရောဂါများ	လ	ချက်
34.1 * ဆူလွန်နေခြင်း *	1 - နှို	2 - မရှိ
34.2 သလိပ်ထွက်ခြင်း	1 - နှို	2 - မရှိ
34.3 သလိပ်ထွက် ချွေးပါခြင်း	1 - နှို	2 - မရှိ
34.4 ချော့ချော့ အဆာခြင်း	1 - နှို	2 - မရှိ
34.5 တဖြည်းဖြည်း နှိုးလာခြင်း	1 - နှို	2 - မရှိ
34.6 ညနေဘက်က ချော့ချော့ခြင်း	1 - နှို	2 - မရှိ
34.7 ညဘက်ခင်း ချော့ချော့ခြင်း	1 - နှို	2 - မရှိ

F. တိတိဆရာဝန် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော လူကုသမှုပေးပို့မှုသည် သလိပ်စစ်ဆေးရန် လိုအပ်ခြင်း (To be filled by interviewer)

35. ဆရာဝန်၏ ပုဒ် နှင့်ဆက် ကြားနာခြင်း သလိပ်စစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသလား။
1 - လိုအပ်ပါသည် (မေးခွန်း 36 မှ စတင်ပါ) 2 - မလိုအပ်ပါ (မေးခွန်း 37 လက်မှတ် ထိုးပါ)

G. လတ်တလော ရောဂါရှိခြင်း ပတ်ဝန်းကျင်သို့ အတွက် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု ခံယူခြင်း (To be filled by interviewer)

36. ဆရာဝန် ပုဒ်အတိုင်း လိုအပ်သည့်အတွက် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု ခံယူခြင်းရှိပါသလား။
1 - နှိုပါသည် (မေးခွန်း 37, 38, 39 စတင်ပါ) 2 - မရှိပါ (မေးခွန်း 40 စတင်ပါ)

37. ပထမဆုံးအကြိမ် ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှု ဘယ်မှာ ခံယူခဲ့ပါသလဲ။ (တစ်ခုထက်ပိုမား ဖြစ်နိုင်ပါသည်)	38. ဆက်လက်၍ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုကို ဘယ်နေရာမှာ ခံယူခဲ့ပါသလဲ။ (တစ်ခုထက်ပိုမား ဖြစ်နိုင်ပါသည်)	39. မည်သို့ သော ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုများ ရရှိခဲ့ပါသလဲ။ (တစ်ခုထက်ပိုမား ဖြစ်နိုင်ပါသည်)
1 - ဆရာဝန်/မြို့မ ကျန်းမာရေးဌာန	1 - တစ်ကြိမ်သာ စောင့်ရှောက်မှုခံယူ	1 - ဆရာဝန်၏ ဘက်မှ ရရှိခဲ့ခြင်း
2 - တိုက်နယ်/ မြို့နယ်ဆေးရုံ/ မြို့နယ်တီထွက်	2 - ဆရာဝန်/မြို့မ ကျန်းမာရေးဌာန	2 - သလိပ်စစ်ဆေးခြင်း
3 - ပြည်သူ့ဆေးရုံ (ခရိုင်/တိုင်းအဆင့်/ ပြည်နယ်)	3 - တိုက်နယ်/ မြို့နယ်ဆေးရုံ/ မြို့နယ်တီထွက်	3 - ဆရာဝန်ကုသမှုခံယူသလိမ့်မည်
4 - ပြည်သူ့ဆေးရုံ	4 - ပြည်သူ့ဆေးရုံ (ခရိုင်/တိုင်းအဆင့်/ ပြည်နယ်)	4 - ဆေး ဝယ်ခြင်း
5 - ပြည်သူ့ဆေးရုံ	5 - ပြည်သူ့ဆေးရုံ	5 - ဆရာဝန် ညွှန်ကြားမှု
6 - TBDO ဆေးရုံ	6 - ပြည်သူ့ဆေးရုံ	6 - အခြား (ဖော်ပြပါ)
7 - ဆရာဝန် ညွှန်ကြားမှု	7 - TBDO ဆေးရုံ	
8 - လမ်းဆုံဆေးရုံ/ ဆေးရုံဆရာဝန်	8 - ဆရာဝန် ညွှန်ကြားမှု	
9 - တိုက်နယ်ဆေးရုံ	9 - လမ်းဆုံဆေးရုံ/ ဆေးရုံဆရာဝန်	
10 - အခြား (ဖော်ပြပါ).....	10 - တိုက်နယ်ဆေးရုံ	
	11 - အခြား (ဖော်ပြပါ).....	

40. ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှု မခံယူခြင်း၏ အဓိက အကြောင်းရင်းများမှာ (တစ်ခုထက်ပိုမား ဖြစ်နိုင်ပါသည်)

- 1 - တိတိဆရာဝန်မှ ဆံသယူမှုမရှိခြင်း
- 2 - လူနာလျော့ခြင်း
- 3 - ခြုံငုံဆေးကုသမှုမရှိခြင်း
- 4 - မိမိတို့သာ ဆေးကုသကြခြင်း
- 5 - ကျန်းမာရေး ငှားနာခြင်း
- 6 - ကျန်းမာရေး ငှားနာခြင်း
- 7 - ဆေးရုံ/ ဆေးရုံဆရာဝန် စောင့်ရှောက်မှုမရှိခြင်း
- 8 - အခြား (ဖော်ပြပါ).....

Chest X-ray and Laboratory Examinations and Results

H. Chest X-ray (to be filled by the field CXR reader)

41. Chest X-ray done? (Circle one)

1 - Yes 2 - No, exempted 3 - No, declined 4 - No, other: _____

42. Result of field screening of X-ray: (Circle one)

1 - Normal 2 - Abnormal, eligible for sputum 3 - Abnormal, not eligible for sputum 4 - Not interpretable

43. Necessity of any urgent action/referral 1 - Yes 2 - No

If Yes. Specify _____

CXR reader's signature _____

L. Laboratory Results (to be filled by lower/upper Myanmar central coordinating unit)

Specimen 1

54. Xpert examination result

1 - TB not detected 2 - TB detected, no RIF resistance 3 - TB detected, RIF resistance
4 - TB detected, RIF resistance indeterminate 5 - TB trace detected, RIF resistance indeterminate
6 - Invalid 7 - Error 8 - No results

Specimen 3

55. Xpert examination result

1 - TB not detected 2 - TB detected, no RIF resistance 3 - TB detected, RIF resistance
4 - TB detected, RIF resistance indeterminate 5 - TB trace detected, RIF resistance indeterminate
6 - Invalid 7 - Error 8 - No results

Specimen 2 (examined at the Central lab)

56. Smear result (to be entered at the central office)

1 - Positive (3+) 2 - Positive (2+) 3 - Positive (1+) 4 - Scanty 5 - Negative 6 - Not done

57. Culture examination result (to be entered at the central office)

1 - MTB 2 - NTM 3 - Negative 4 - Contaminated 5 - Not applicable
If 1 - MTB, colony count: 1 - 3+ 2 - 2+ 3 - 1+ 4 - <10 colonies: exact number of colonies _____

I. Overall sputum collection eligibility section (to be filled by data checker)

44. Overall sputum collection eligibility 1 - Yes 2 - No

45. If Yes in Q44, specify reason for eligibility (Circle all that apply)

1 - Cough more than 2 weeks 2 - CXR Abnormal 3 - CXR not available ("Q41+2-4 or Q42=4" and with any TB symptom)

J. Sputum collection section (to be filled by the sputum collector)

48. First Sputum collected (Circle one) 1 - Yes 2 - No Date DD / MM / YYYY

49. If not collected, specify reason 1 - No sputum 2 - Declined 3 - Other _____

50. Second Sputum collected (Circle one) 1 - Yes 2 - No Date DD / MM / YYYY

51. If not collected, specify reason 1 - No sputum 2 - Declined 3 - Other _____

52. Third Sputum collected (Circle one) 1 - Yes 2 - No Date DD / MM / YYYY

53. If not collected, specify reason 1 - No sputum 2 - Declined 3 - Other _____

K. Final check (to be filled by the Field Team Leader)

I have checked the questionnaire and it is complete.

Field Team leader's name _____ signature: _____

Remarks: _____

Signature _____

Name _____

Designation _____

Date _____



4th National TB Prevalence Survey Survey Preparation



Steering Committee Meeting
(4th August 2017)
Disease Control Office, Naypyitaw



Survey Team Training
(20-21st Sept 2017)
Hotel Max, Naypyitaw



CXR Reading Training
Summit Park View Hotel, Yangon



Data Assistants Training
WHO Country Office, Yangon



Field Survey operation



Pre-visit



Explaining the survey activities to Local authority

Meeting with local health authority and selecting the field operation site





Census Day



ကျန်းမာရေးနှင့် အားကစားဝန်ကြီးဌာန
အမျိုးသားတိဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရေး စီမံကိန်း
အိမ်ထောင်စုစာရင်းနှင့် ဖိတ်စာ

အမည် _____

"တိဘီရောဂါများကုသဖို့ သင့်မိသားစုကို မေးလာဖို့"


နေ့ရက် / / (နေ့) အချိန် _____

ဇော်မြဝိနည်းရက်တွင် ဤကတ်ပြားကို ကျန်းမာရေးစစ်တမ်းကောက်ယူရေး အဖွဲ့ထံ ပြသပါရန်

အမျိုးသားတိဘီရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေး စီမံကိန်း
တိဘီရောဂါ စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

စစ်တမ်းအစုအမှတ်
အိမ်ထောင်စုအမှတ်
ဖိတ်ကြားသည့်နေ့ရက်

"တိဘီရောဂါစစ်တမ်းကောက်ဖို့၊ မပျက်မကွက် လာကြဖို့။"





- Decide eligibility and updating household register.
- Give invitation card to all eligible person
- Assess the socio economic status



Survey Flyer

Distributed during
census



အမျိုးသားတီဘီရောဂါတိုက်ပျက်ရေးစီမံကိန်း


တီဘီရောဂါစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း သုတေသန




တီဘီရောဂါသည် စနစ်တကျကုသလျှင် ပျောက်ကင်းသော်လည်း မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခုအချိန်ထိ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားမှုမှာ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးပြဿနာအဖြစ် တည်ရှိနေဆဲဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို သိရှိနိုင်ရန် စစ်တမ်း ကောက်ယူမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းဖြင့် သင့်နှင့် သင့်မိသားစုတွင် တီဘီရောဂါကို ဆောလျင်စွာသိရှိနိုင်ခြင်း၊ ရောဂါတွေ့လျှင် ထိရောက်စွာ ကုသခြင်းဖြင့် ရောဂါပြန့်ပွားမှုကို ထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း သာမက၊ ပြည်သူ တစ်ရပ်လုံး၏ တီဘီရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ခြင်းဖြင့် အမျိုးသားတီဘီရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးစီမံကိန်းမှ ပိုမိုကောင်းမွန်သော ရှေ့လုပ်ငန်းစဉ်များကို စနစ်တကျချမှတ်ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် တီဘီရောဂါစစ်တမ်း ကောက်ယူခြင်းတွင် အတူလက်တွဲ ပါဝင်ရန် လေးစားစွာဖြင့် ဖိတ်ခေါ်လိုက်ပါသည်။

တီဘီရောဂါစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

အချိန် မီနစ် (၃၀)ခန့် ကြာပါမည်။



သုတေသနစစ်တမ်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် မည်သို့ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည်ကို ရှင်းလင်းပြောပြပြီး ခွင့်ပြုချက်တောင်းခံခြင်း။



သုတေသနဆိုင်ရာမေးခွန်းများ မေးမြန်းခြင်း။ (ဖြေကြားချက်များကို လျှို့ဝှက်ထားပါမည်)



ရင်ခေါင်းဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်း။
(ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုအနည်းဆုံး ခေတ်မှီဓာတ်မှန်စက်ကို အသုံးပြုပါမည်)



ဆရာဝန်၏ ဆုံးဖြတ်ချက်အရ၊ လိုအပ်ပါက သလိပ်ကို ခေတ်မှီစက်ဖြင့် စစ်ဆေးခြင်း၊ သလိပ်ပိုးမွှေးခြင်း။



ဆေးကုသရန်လိုအပ်ပါက မိမိတို့နေထိုင်ရာ မြို့နယ်တီဘီဌာနတွင် “အခမဲ့” တီဘီဆေးကုသမှုပေးခြင်း။

“တီဘီစစ်တမ်းကောက်ယူဖို့ ဆိုင်သူအားလုံးပါဝင်ဖို့”

24 April 2019

Dissemination meeting of 4th National TB Prevalence survey

35



Entrance & Waiting



Taking Informed consent



Measuring BP, Height & Body weight





Reception



- Register survey participants
- Updating Household register
- Issue survey form and serial number





Interview



- TB Symptoms screening
- TB history
- Health seeking behavior
- Risk factors





Chest X-ray taking





Chest X-ray reading



Use Digital X-ray

24 April 2019

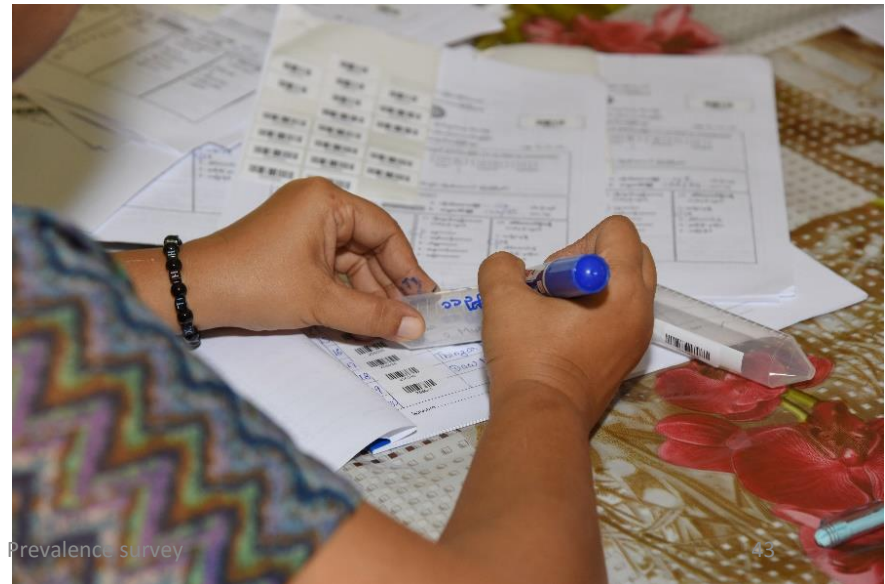
Dissemination meeting of 4th National TB Prevalence survey



Sputum collection



- Use Xpert Ultra for sputum eligible participant
- Proceed culture in 70 clusters and Xpert positive cases





Check Point

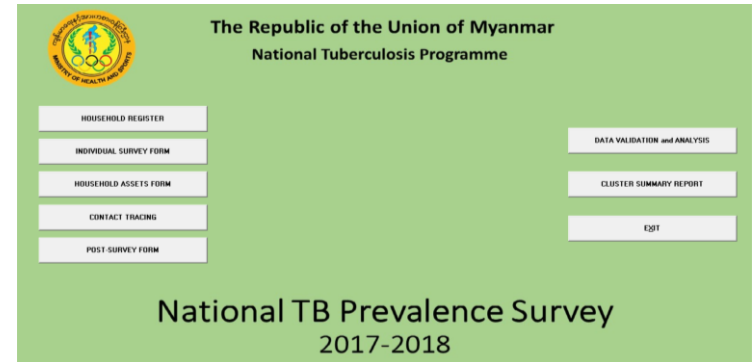
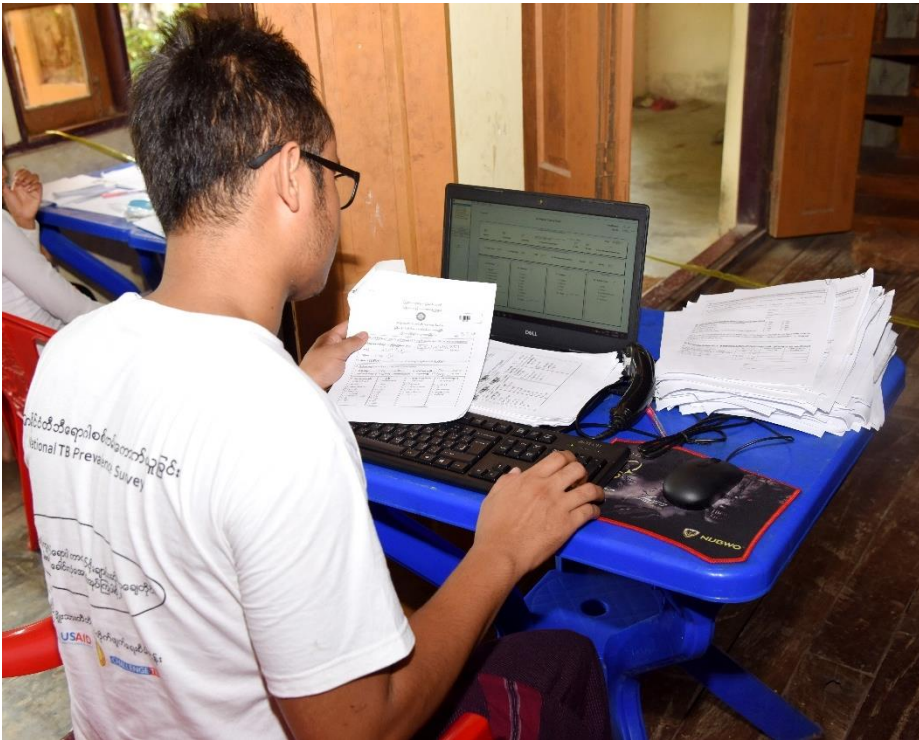


- Check the completeness of interview form.
- Explain the screening result
- Provide a gift





Field Data Management



On site data entry of
Household register and
interview form into field
data base (Epi info)

24 April 2019

Dissemination meeting of 4th National TB Prevalence survey





4th National TB Prevalence Survey 2017-2018 Survey Teams





4th National TB Prevalence Survey 2017- 2018 Survey Teams





Survey Activities at Field Site



24 April 2019

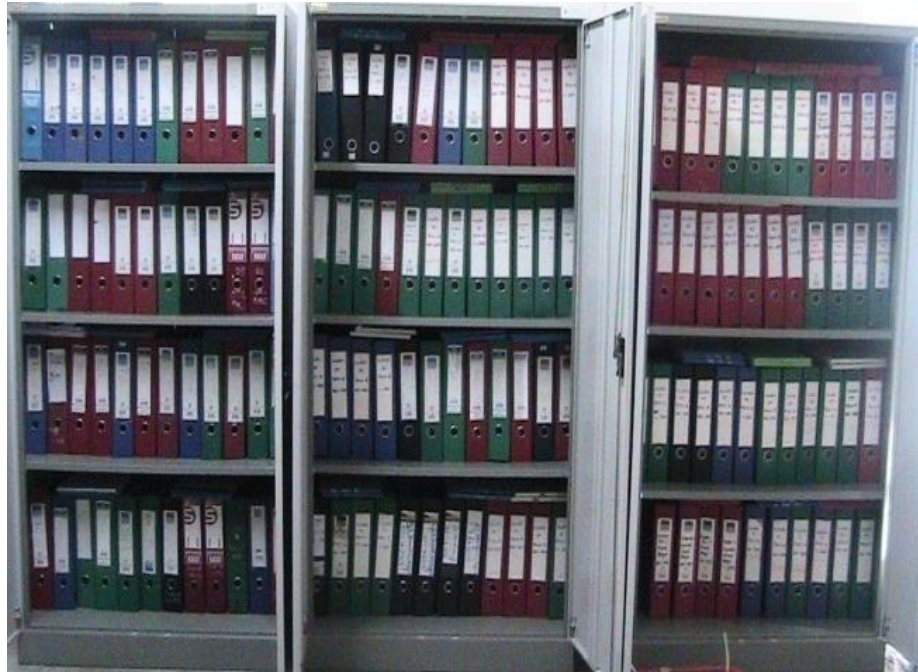


Dissemination meeting of 4th National TB Prevalence survey

48



Central Data Management Unit





Mid-term review mission team at Census Site and Central survey case review meeting





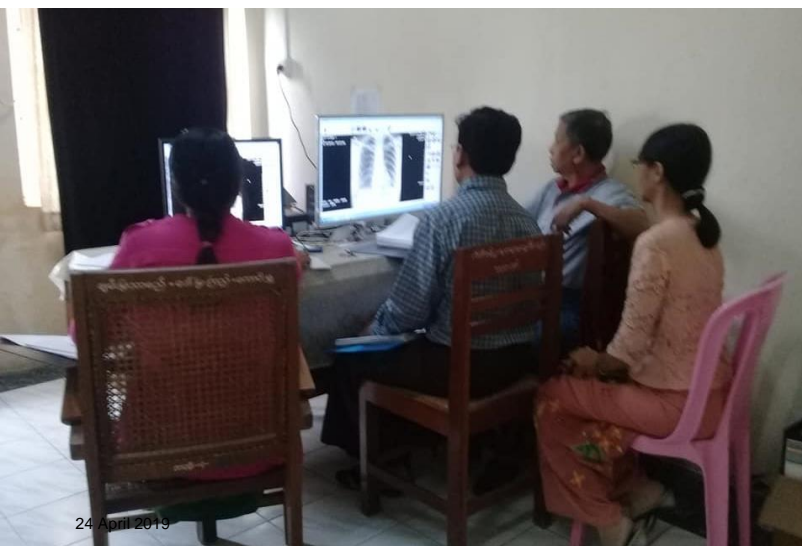
Mid-term Review Mission (8th – 17th May, 2018)



Group Discussion with Mid-term review team & Survey Team Leaders



Mid-term Review Mission at BSL3 Laboratory



24 April 2019

Central/Panel CXR Reading at Yangon & Mandalay Survey Coordination Unit

Dissemination meeting of 4th National TB Prevalence survey



Adjacent studies

- In depth interview of detected patients (1-3 months after starting treatment) and additional data collection (comorbidities, prognosis, etc.)
- Prospective follow up of survey clusters
- Child Contact Investigations
- Socio-economic status of households of TB patients



Budget

- Operational cost: USD 1 million from Global Fund
- Procurement: 0.8 million from Global Fund
- TA by/through WHO supported by GF, USAID, 3MDG, RIT(JATA) and US-CDC



Difficulties encountered

- Monsoon, rainy season
- Inadequate Capacity of TB Laboratory (esp. human Resource)
- Mobilization of NTP/non NTP staff - for field works for 11months
- Geographical terrain
- Language barrier/ security issue
- Participation lower in Urban area

THANK YOU