

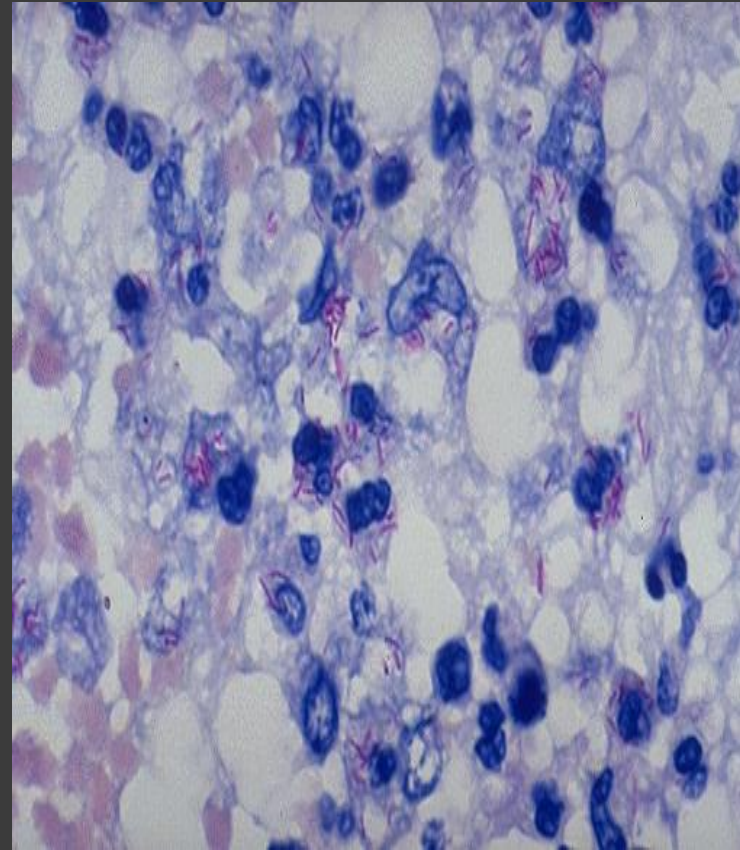
PITFALLS IN THE DIAGNOSIS & TREATMENT OF TUBERCULOSIS

Prof M A Jalil Chowdhury

Professor of Medicine

Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University

On *March 24, 1882*, *Dr. Robert Koch* announced the discovery of *Mycobacterium tuberculosis*, the bacteria that cause tuberculosis ■■■



ROBERT KOCH
(1843 – 1910)

TB is diagnosable and TB is
also curable

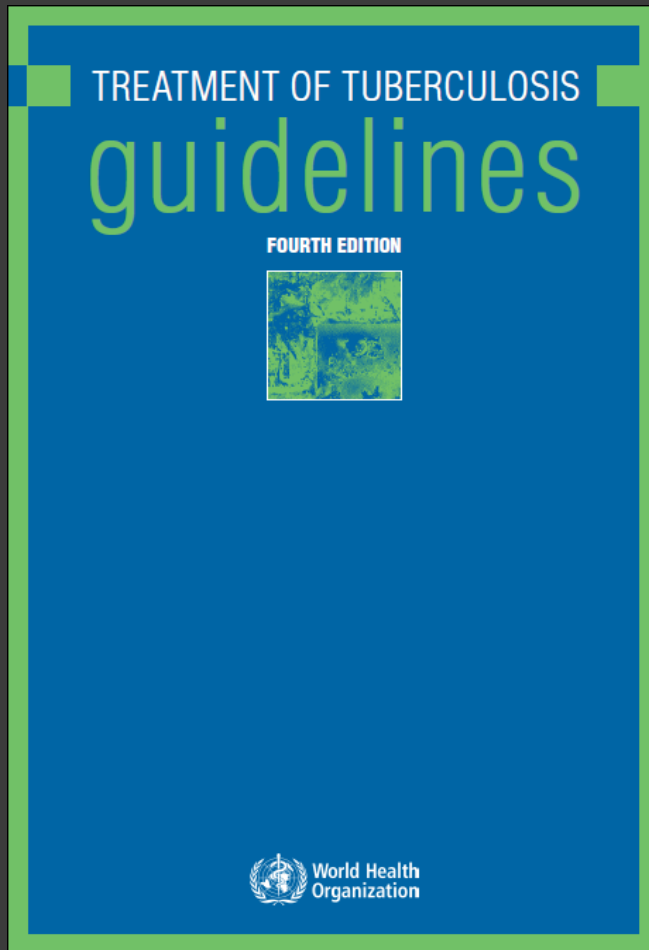
BUT

TB Still remains undiagnosed, wrongly
diagnosed and improperly managed

BUT

Why??

NOT following the guidelines



PITFALLS IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF TUBERCULOSIS

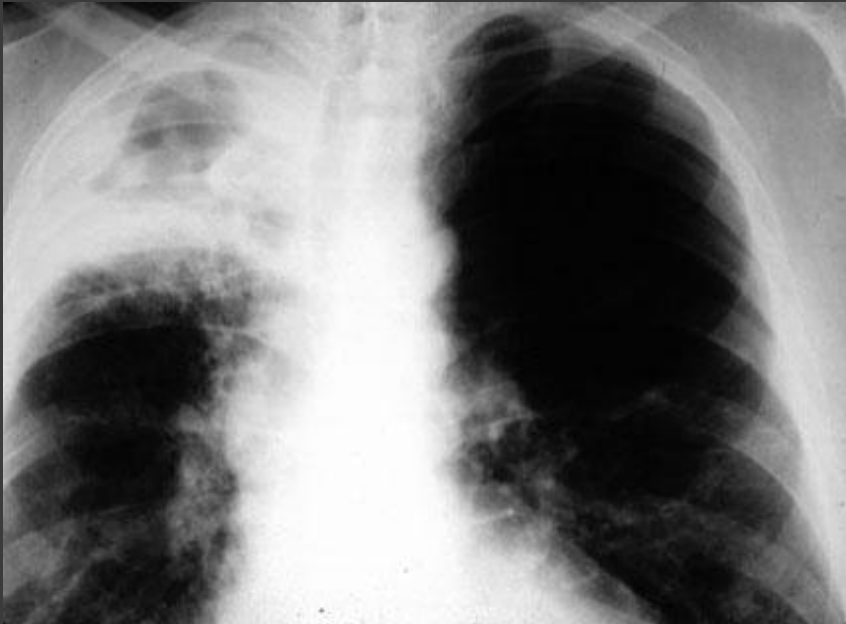
- Pitfalls in the Managerial Level
- Pitfalls in the Care Provider
- Pitfalls in the Care Receiver
- Pitfalls in the Research Level

Pitfalls in the Diagnosis and Management of Tuberculosis

- 50% pulmonary TB (65% smear positive, 35 % smear negative in adult)
- 90% of the private practitioners advice for single sample of sputum examination for AFB

More reliance on chest X-ray- Treatment without a good clue!

Other causes not excluded before giving treatment

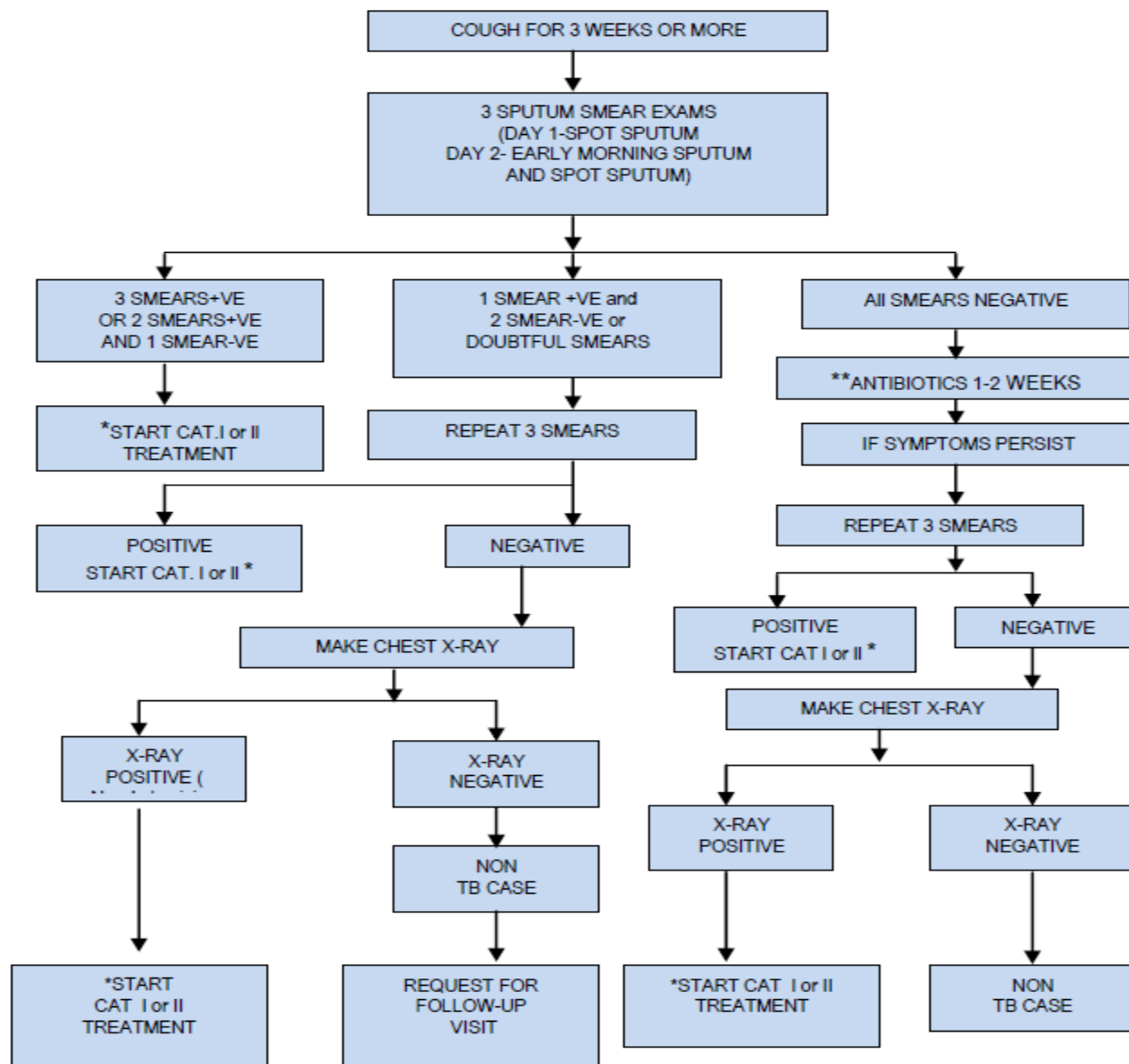


less interest in Culture and sensitivity of AFB



Inappropriate clinical judgment for smear - negative PTB

4.6 Flow chart for diagnosis and follow up of pulmonary TB



* Previous history of treatment > 1 month: CAT II

** Exclude Clarithromycin, Quinolones, Amoxycyclavulanate

Post-bronchoscopy sputum: increasing the diagnostic yield in smear negative pulmonary tuberculosis

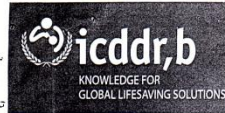
© [P M George](#) et al

Thorax 2010;65:A100-
A101

50% extra pulmonary TB

- ⦿ Less importance by National TB Control Program
- ⦿ FNAC Vs Biopsy
- ⦿ Granuloma Vs caseasation
- ⦿ Relying only on positive MT
- ⦿ Relying only on ALS-TB
- ⦿ Not submitting samples for bacteriological diagnosis neither staining nor for culture

ALS-TB



Clinical Lab Services, LSD
Mohakhali, Dhaka-1212
Direct:+880-2-9899067
Phone:+880-2-8860523-32/2402
Fax:+880-2-8812529
Email: info@icddr.org
Web: www.icddr.org

Nutritional Biochemistry

Patient ID/Name: Mr. Younus Ali	Sex: Male	Patient ID: ALS-TB-410
Age: 55 years	Coll. Date: 18.10.10	Lab ID: 5474/10
Rec. Date: 18.10.10	Time: 10:30 PM	Receipt ID: OCT1004919
		Specimen: Blood

Laboratory Report

Test Name	Method	Result	Range/Interpretation
ALS-TB	Cell culture and ELISA	Antibody titer: 2.972 Impression: Positive	Antibody titer, Cut Off : <0.42 Suggestive of TB: 0.42-0.69 (Adult), 0.38-0.59 (Child) Highly suggestive of TB: ≥ 0.70 (Adult), ≥ 0.60 (Child) ALS-TB test is used as a complementary test for TB diagnosis, when standard methods, AFB smear and mycobacterium culture are not feasible.

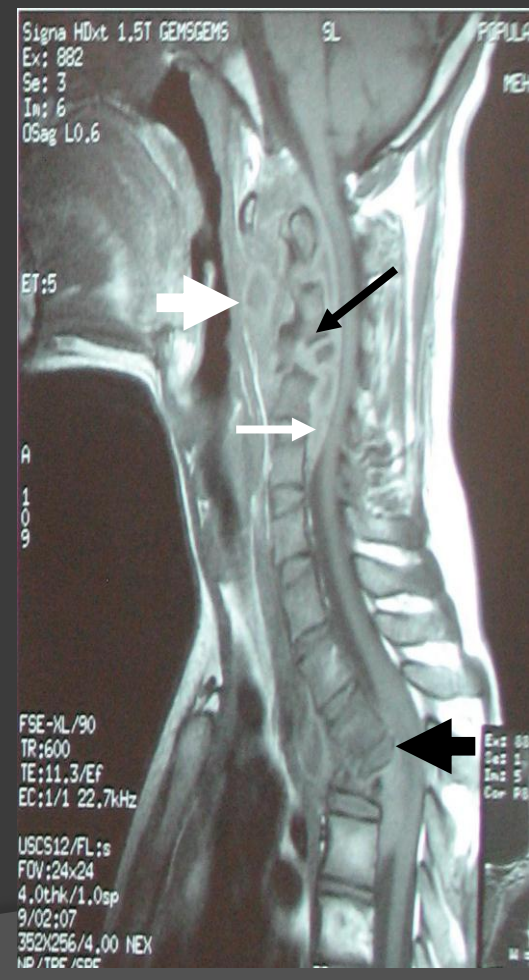
Reporting Date: 24-Oct-10


User Signature


Supervisor Signature

Current difficulties in the diagnosis and management of spinal tuberculosis

L Cormican, R Hammal, J Messenger, H J Milburn Postgrad Med J 2006;82:46-51.



MRI of cervical and upper dorsal spine showing destruction of cervical (thin black arrow) & thoracic (thick black arrow) vertebrae with epidural abscess causing cord (thin white arrow), along with retropharyngeal abscess (thick with arrow)

TB lymphadenitis

- Lengthening the treatment on the face of enlargement of the lymph nodes
- I&D may cause permanent sinus tract
- Needle aspiration is better



Drug compliance

- Not ensured
- DOTS are not being properly implemented

Rao SN, et al. Errors in the Treatment of Tuberculosis in Baltimore. CHEST 2000; 117: 734-37

15 % of a cohort of 110 TB patients from Baltimore had errors in the treatment for active pulmonary TB. 77 % of them were treated by private physicians. Errors were defined as: (i) inappropriate initial regimens for TB (too few drugs or wrong combinations of drugs); (ii) inadequate doses of drugs prescribed; and (iii) inadequate length of therapy prescribed.

Study conclusion

- 50% of the nation's TB patients receive some or all of their care from private physicians.
- While guidelines for the treatment of TB have been widely distributed, physicians with limited experience in treating the disease may be unfamiliar with the recommended therapies.

☺ *Bass Jb Jr, et al. Treatment of tuberculosis and tubercular infections in adults and children. Am Respir Crit Care Med 1994; 149:1359-1374*

☺ *Frieden TR, et al. N Engl J Med 1993; 325: 521-526*

Inappropriate or inadequate anti-TB therapy serves as major cause of acquired drug resistance which may result in treatment failure and the spread of drug-resistant organisms to other persons

Mahmoudi A & Iseman MD. Pitfalls in the care of patients with tuberculosis. JAMA 1993; 270: 65-68

Among the 35 study patients with MDR-TB who have been treated in a referral center, “error” were detected in 28 in the management decisions responsible for the treatment failure and the development of acquired drug resistance. The most common errors noted were the initiation of an inadequate primary regimen, addition of a single drug to a failing regimen, failure to identify pre-existing or acquired drug resistance, failure to identify and address non-compliance, failure to provide DOT.

Contd.

Contd.

The multi drug resistance acquired through these errors resulted in prolonged hospitalizations, treatment with more toxic drugs, and high-risk resectional surgery. The costs of for this “salvage” therapy were extraordinary averaging \$ 180,000 per patient

Pitfalls in the diagnosis of Pulmonary Primary Complex in Children

- Pitfalls in interpretation of symptoms
- Pitfalls in interpretation of signs
- Pitfalls in interpretation of Mantoux Tuberculin Test
- Pitfalls in interpretation of X-rays
- Pitfalls in contact tracing

Srinivasan S. Pitfalls in the diagnosis of pulmonary primary complex in children. Google search

প্রথম আলো

বোম্বার

সংখ্যা: ৬ মার্চ ২০১১, ২২ ফাল্গুন ১৪১৭, ৩০ বর্ষিক অঙ্কনং ১৪১২, বৈশাখ, ১৪ চিহ্ন ১৭৭৩০, বই ১০, সংখ্যা ১১৭

ব্যবস্থাপনায় শৈথিল্যে নতুন সংক্রমণের ব্যাপক আশঙ্কা

শিশির মোড়ল ●

জটিল ব্যাধি ওষুধ প্রতিরোধী যক্ষ্মা বা এমডিআর টিবি (মাল্টি ড্রাগ রেজিস্ট্যান্ট টিবি) ব্যবস্থাপনার দুর্বলতা নিয়ে বিশেষজ্ঞরা উদ্বিগ্ন। খোদ জাতীয় বক্ষব্যাধি ইনস্টিটিউট ও হাসপাতাল কর্তৃপক্ষই যথাযথ রোগী ব্যবস্থাপনা করছে না। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার সংক্রমণ প্রতিরোধ নীতিমালা লঙ্ঘন করে এমডিআর টিবি আক্রান্তদের অন্য রোগীদের সঙ্গে একই ওয়ার্ডে রেখে চিকিৎসা দিচ্ছে তারা। এতে ব্যাপকভাবে এমডিআর সংক্রমণের আশঙ্কা করছেন বিশেষজ্ঞরা।

জাতীয় যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচির আওতায় এমডিআর যক্ষ্মা রোগীদের শুধু বক্ষব্যাধি হাসপাতালে রেখে চিকিৎসা দেওয়া হয়। এ হাসপাতালের ১৪ ও ১৫ নম্বর মহিলা ওয়ার্ড দুটিতে ৪৪ জন এমডিআর যক্ষ্মা রোগীর চিকিৎসা হচ্ছে। কর্তব্যরত নার্স জানান, সাধারণ যক্ষ্মা ও অন্য রোগে আক্রান্তরাও সেখানে

এমডিআর যক্ষ্মা

আছেন।

ওষুধের মাত্রা ঠিক না থাকলে, নিয়মিত সেবন না করলে অথবা নির্দিষ্ট মেয়াদ শেষ না করলে যক্ষ্মার জীবাণু ওষুধ সহনশীল হয়ে ওঠে। জীবাণু তখন ওই আগের ওষুধের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তোলে। এটাই মাল্টি ড্রাগ রেজিস্ট্যান্ট বা এমডিআর যক্ষ্মা।

বক্ষব্যাধি বিশেষজ্ঞ এ কে এম শামসুল হক প্রথম আলোকে বলেন, 'সংক্রমণ ছড়ায় এমন রোগে আক্রান্ত ব্যক্তিদের সম্পূর্ণ পৃথক কক্ষ বা ওয়ার্ডে রাখা উচিত। এমডিআর রোগীর সঙ্গে সাধারণ যক্ষ্মা রোগী রাখা উচিত নয়। আবার যক্ষ্মা রোগীর সঙ্গে একই ওয়ার্ডে অন্য কোনো রোগী রাখা ঠিক নয়।'

হাসপাতাল কর্তৃপক্ষ ও জাতীয় কর্মসূচির কর্মকর্তারা বলেছেন, শয্যার তুলনায় রোগী বেশি হওয়ায় তারা একই ওয়ার্ডে বিভিন্ন ধরনের রোগী রাখতে বাধ্য হচ্ছেন। তবে এরপর পৃষ্ঠা ২১ কলাম ১

যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণে করণীয়

ব্যবস্থাপনার দুর্বলতা দূর করতে হবে

একসময় বলা হতো, যার হয় যক্ষ্মা তার নেই রক্ষা। কিন্তু এখন যক্ষ্মার সুচিকিৎসার সুযোগ রয়েছে। এটা নিরাময়যোগ্য রোগ। প্রধান শর্ত হলো, নিয়মিত ও নির্ধারিত মাত্রায় ওষুধ সেবন করতে হবে। সেখানে ভুল হলে যক্ষ্মার জীবাণু ওষুধ প্রতিরোধী হয়ে ওঠে। একে বলা হয় এমডিআর যক্ষ্মা (মাল্টি ড্রাগ রেজিস্ট্র্যান্ট টিবি)। তখন রোগের চিকিৎসা আরও কঠিন হয়ে দাঁড়ায়। এমডিআর যক্ষ্মা রোগীদের পৃথকভাবে ও আলাদা ব্যবস্থাপনায় রেখে চিকিৎসা করারই নিয়ম। না হলে অন্য রোগীর মধ্যেও এই বিপজ্জনক রোগের সংক্রমণের আশঙ্কা থাকে। রোববার প্রথম আলোয় প্রকাশিত প্রতিবেদনে জানা গেছে, এ ক্ষেত্রে অনিয়ম ও শৈথিল্য চলছে। বিষয়টি উদ্বেগজনক।

মারাত্মক গণ্য করে এমডিআর যক্ষ্মা রোগীদের শুধু জাতীয় বক্ষব্যাদি হাসপাতালে রেখে চিকিৎসা দেওয়া হয়। কিন্তু সেখানে একই ওয়ার্ডে সাধারণ যক্ষ্মা রোগী ও অন্য রোগীদেরও রাখা হচ্ছে। হাসপাতাল কর্তৃপক্ষ বলছে, শয্যার তুলনায় রোগী বেশি বলে নিয়ম ভাঙতে হচ্ছে। কিন্তু এতে যে অপূরণীয় ক্ষতি হচ্ছে, তা কি উপেক্ষা করা যায়? কারণ, এমডিআর যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণ কঠিন ও ব্যয়সাধ্য। এ রোগের সংক্রমণ রোধ করার কর্তব্যকে অগ্রাধিকার দিতে হবে। এ জন্য পৃথক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করার বিকল্প নেই। শয্যাসংখ্যার অভাব কোনো অজুহাত হতে পারে না। অর্থসংকট থাকলে নতুন তহবিল সংগ্রহের ব্যবস্থা করতে হবে। সর্বাগ্রে এদিকে মনোযোগ দেওয়া দরকার।

যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণে বাংলাদেশের বেশ সাফল্য রয়েছে। সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট গোল) অনুযায়ী যক্ষ্মায় মৃত্যুহার ১৯৯০ সালের তুলনায় ২০১৫ সালে অর্ধেক না মিয়ে আনার কথা। ১৯৯০ সালে প্রতি লাখে যক্ষ্মায় মারা যেত ৭৬ জন। ২০০৯ সালে সেই সংখ্যা কমে হয়েছে লাখে ৪৫ জন। আগামী চার বছরে এই মৃত্যুহার লাখে ৩৮ জনে নামিয়ে আনা খুবই সম্ভব। এ জন্য দরকার সচেতন উদ্যোগ।

যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণে ডটস (সরাসরি পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে যক্ষ্মার চিকিৎসা) পদ্ধতির চিকিৎসায় মোটামুটি সাফল্য পাওয়া যাচ্ছে। কিন্তু জনসাধারণের মধ্যে এ চিকিৎসা সম্পর্কে প্রয়োজনীয় সচেতনতা সৃষ্টি করা ছাড়া পূর্ণ সাফল্য পাওয়া যাবে না। ধারাবাহিক প্রচেষ্টা থাকলে সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করে ক্রমান্বয়ে যক্ষ্মা নির্মূলের দিকে আমরা যেতে পারব। পৃথিবী থেকে বসন্ত নির্মূল করা সম্ভব হয়েছে। যক্ষ্মাও কার্যকরভাবে নিয়ন্ত্রণ করা আজ আর দূরের বিষয় নয়।

THANK YOU ALL