

結核の正しい理解と予防のために（英語） Information of tuberculosis and prevention

Description:

Tuberculosis is a size 1-4 micron long (1 micron is 1/1,000mm) bacterial infection (Mycobacterium tuberculosis) that can spread through the bacteria. It is transmitted through the air and the disease can be quite contagious when people who have the disease cough and sneeze. Infection will not occur by touching skin or eating foods. Childhood tuberculosis is usually confined to the middle of the lungs, but it may spread to cause meningitis. Tuberculosis is usually **curable with treatment**. Without treatment, it can be fatal. However, recurrent strains have resistance to usual antibiotics.

Frequent signs and symptoms:

Early stages: Often no symptoms. Symptoms resemble those of influenza.

Second stage: Low fever, weight loss, chronic fatigue, heavy sweating especially at night.

Later stages: Cough with sputum that becomes progressively bloody, yellow, thick or gray.

Chest pain, shortness of breath, sometimes reddish or cloudy urine.

If these symptoms continue more than two weeks, please inform school nurse then meet your physician ASAP. They will introduce you to a TB specialist. Also follow TB check-up.

Risk increases with:

If immune system weakens, such as in people with HIV, newborns and infants, adults over age 60, tuberculosis (TB) bacteria can become active. 15 to 20 year old people's immune system weakens due to TB bacteria also (reason unknown).

70% of people who have a positive reaction to TB tests show no symptoms of disease during their whole life.

Display of symptoms depends on each person's immune system and how strong the bacteria is.

Preventive measures: BCG vaccination (Bacillus Calmette Guerin Vaccine)

Vaccination is with BCG, a strain of the tuberculosis bacteria. If people have a BCG vaccination shot in infant age, the bacteria becomes less active each quarter. Even if you had BCG, it can't prevent all of the cases, ex: TB in adults affecting the top of the lungs.

The tuberculosis skin test (PPD test) is a test used to determine if someone has developed an immune response to the bacterium that causes tuberculosis. Reaction is seen in the skin when tuberculin PPD is injected just beneath the surface on the skin. A discrete, pale elevation of the skin 6-10mm in diameter (red color) should be produced when injection is done correctly.

A person who received a BCG vaccine (administered in some countries but not the U.S) against tuberculosis may also have a positive skin reaction to the TB test.

Treatment:

General Measures

Diagnostic tests may include tuberculin skin test, laboratory blood studies, sputum study and chest x-ray. If other disorders are suspected, a lumbar puncture, bronchoscopy, or bone marrow biopsy maybe done.

The disease is usually spread before diagnosis. Patients are probably not infectious after 10 days to 2 weeks. Health center (Health authorities) recommend vaccination and preventive treatment for the following groups: family and close people who have a positive reaction to the TB test. Occasionally you will be asked to collect a 24-hour sputum specimen for laboratory analysis to see if TB is still active. Regular follow-up x-rays.

Medication

Anti tubercular medicine, usually for 6 month **every day**. Several types are given at the same time to avoid bacterial resistance to the medicines. Tuberculosis has become increasingly resistant to traditional antibiotics.

After graduating Middle School, people take chest x-rays exams at High School, College and work. The x-rays are a minimum amount of radiant rays, so do no worry about side-effects.

The number of patients with TB has increased since 1997. It is a serious disease all over the world. So far 8,000,000 people have been diagnosed with TB in a year, and 3,000,000 people passed away.

This is an old disease, it continues to be present.

To keep-up your immune system, continue to eat nutritious food, do exercise, have good rest and sleep.

結核の正しい理解と予防のために(英語) Prevention of Tuberculosis

結核は結核菌によっておこる感染症です

核菌は、長さ 1 ~ 4 ミクロン(1 ミクロンは 1000 分の 1 mm)、幅 0,3 ~ 0,6 ミクロンの棒状のもので目には見えない、とても小さな細菌です。患者の咳やくしゃみの飛沫(しぶき)にまじっている結核菌が近くにいる人に吸い込まれ、それが肺の奥にある肺胞まで侵入し、そこで増える状態になると感染したと言えます。感染しても発病するとは限りません。結核菌に感染すると、人体には結核菌に対する抵抗力(免疫)が作られます。免疫が強ければ菌が負け発病しません。

どういう人が発病するのですか？

結核菌を吸い込んだ人のおよそ 3 割が一生のあいだに発病しますが、残りの人は菌を持ったまま、発病せずに一生を過ごします。

発病するか、しないかですむかはその人の免疫力や、感染した菌の力などに左右されます。

乳幼児期と高齢者のほか、理由はわかっていませんが、15 歳から 25 歳くらいまでの間は、結核菌に対する免疫力が弱い時期なのです。

結核の発病を防ぐ方法がありますか？

結核菌に感染したことがあるかどうかを調べるのがツベルクリン反応検査(ツ反)

結核菌に感染したことのある人は、ツベルクリン反応検査をすると皮膚が赤く反応します。(陽性)

結核の発病を防ぐには次の二つの方法があります。

乳幼児から結核の予防接種(BCG)を受けておくことで発病を 1/4 に減らすことができます。

結核菌に感染したとき、又はそれが強く疑われるときは、発病を防ぐために薬を 6 か月間毎日飲みます。これにより、その後の発病率が半分ないし 4 分の 1 になります。

結核の感染を確実に防ぐことは難しいのですが、子どものうちに予防接種を受けておくこと、結核の定期健康診断を受けることが大切です。また、咳や微熱が続くようであれば、なるべく早く病院や診療所で診察を受けてください。

結核は昔の病気ではありません

結核緊急事態宣言が出されています。結核は、1950 年頃までは死因の第一位でたくさんの人が死んだり苦しんだ病気でした。その後、BCG という予防接種や治療法も進んで患者数や死亡者数が急に減ったために、今では昔の病気というイメージがあります。しかし、患者の数の減り方は 1980 年ごろから鈍くなり、1997 年には増えてしまいました。結核は世界中で問題になっています。結核は、全世界的にみても、地球人口の 3 分の 1 が感染し、年間 800 万人の発病者、300 万人の死亡者を出している病気で、しかもじわじわ増えています。

結核になるとどんな症状になるのですか？

長引く咳は赤信号。結核を発病すると、咳、たん、発熱などのかぜに似た症状になります。しかも、これらの症状が 2 週間以上も長引いたり、良くなったり悪くなったりすることが多いのが特徴です。このような症状があれば、おうちの方や保健室の先生と相談して病院や診療所で診察を受けてください。

診断はどのようにして決めるのですか

結核が疑われるときは、胸部エックス線検査と、たんの結核検査を行って診断をします。

結核はなおせるのですか？

結核は治せる病気です。薬をのんだり、注射をしたりして治せる病気です。しかし、きちんとした治療を続けない

と、菌が薬に対して抵抗力をもってしまい、治療が難しくなります。このため、きちんと毎日薬を飲むことが重要です。

結核を発病したすべての人が感染源となるわけではありません。

結核を発病しても、感染源(結核を他の人にうつす人)になるのは、大量に菌を出している患者がほとんどです。そして、その患者が人にうつしやすい状態の間は、入院して治療することになっています。結核はきちんと治療を続ければ治るのですから、あまり心配する必要はありません。結核は、握手で人に触れたり、食べ物から感染することはありません。

結核 Q & A

結核という病名はどうしてついたのですか

この病気の病巣は硬い塊(核)になります。それ(核)を作る、ということで「結核」になりました。

結核菌は他のかぜの病原体より感染しやすいのですか？

結核菌は患者の口から飛び出す細かいしぶき(飛沫)の中にふくまれています。風邪の仲間の病原体は直接飛沫を浴びなければ感染しません。しかし結核菌の場合は、特にカラオケボックスのように換気の悪い部屋など室内どこにいても感染する可能性があります。ただし、吸い込まれた菌は、肺の奥の肺胞まで届かないと感染が成立しない点ではうつりにくいともいえます。

かかりつけの医師に相談し、専門医を紹介してもらいましょう。

保健所は検診や医療についての相談に応じています。

BCG とはどんなものですか？

結核菌の毒力を弱めて開発した予防接種用の「弱毒生ワクチン」です。

BCG を受けていても結核の発病をすることがありますか？

BCG は乳幼児に多い重症の結核を防ぐ力は十分にありますが、成人に多い肺結核に対しては防ぎきれないことがあります。結核を疑うようなしつこいかぜ症状などの場合は、BCG を受けていても早目に診察を受けてください。

中学校卒業後、結核の健康診断にはどのようなものがありますか？

高校や大学、職場などが毎年胸部エックス線検査による健康診断をおこないます。

家族や周囲の人が結核を発病した場合は保健所が健康診断をおこないます。

エックス線写真検査は受けても安全ですか？

エックス線は放射線ですが、写真をとるための線量はごくわずかで、地球上で1年間に浴びる自然放射線の10分の1程度です。したがって放射線障害を起こす心配はありません。健康診断を受けて早く結核を見つけることの方が健康に対する効果が大きいです。

結核にならないために日頃から注意することはありますか？

結核は感染症ですが、日頃から免疫力を高めるために体力をつけておくことは大切です。栄養、運動、休養、睡眠など良い生活習慣を行いましょう。

