

# 結核の薬物療法

バージョン 2 - 2013 年 4 月

Japanese

## なぜ結核（TB）治療は重要なのですか？

以下の理由により、医師から、治療をするよう指示されることがあります。

- **活動性 TB の治療。** TB はせき、体重減少、寝汗や血液の混じった痰のような典型的な症状を常に伴うわけではありませんが、病気を適切に治療しなければ、これらの症状が悪化して死に至ることもあります。未治療の結核は、他の人々をも感染の危険にさらすこととなります。指示された TB 治療は必ず完了してください。治療を開始すると、まもなく症状が非常に改善した、あるいはとても元気になったと感じるでしょう。しかし、結核菌はまだ死滅しておらず、治療過程を最後まで終わらせることのみ、すべての結核菌を死滅させることができます。TB は感染症であり、治療によって他の人への感染を予防します。
- **TB 発病を防止するための潜在性結核感染の治療。** 結核菌に感染しているという証拠があるが、活動性 TB の兆候はない場合。
- **非結核性抗酸菌症などの他の感染症の治療に、抗結核薬を使用することがあります。**

## 薬はいつ服用すればいいですか？

治療を成功させるため、薬は医師の指示通り、確実に服用してください。薬は通常、毎日服用するように処方されますが、週に 2・3 回の服用のみの場合もあります。この場合、薬は指定の日に、クリニックの看護師（3 ページのポイント 13 参照）または他の監督者の直接の監督下で服用します。薬は毎日同じ時間の空腹時（食事の 1 時間半前か後）に飲み込んでください（嚥んではいけません）。多くの場合、就寝前に薬を服用するのが最も良いようです。すべての薬は同時に服用しなければなりません、全部を一緒に飲み込む必要はありません。

## TB の治療に使用するのどのような薬ですか？

以下は TB の治療薬と起こりうる副作用のリストです。すべての副作用を記載してはいませんが、詳細は医師が説明します。薬は通常、服用を妨げるような副作用を起こすことはありませんが、副作用についてあらかじめ知っておき、これらが起こった場合に医師に報告することが重要です。吐き気、腹痛、白目が黄色くなる、尿の色が濃くなる、便の色が薄くなるなどの症状が出た場合は、1 つまたは複数の薬が副作用を引き起こしている可能性があるため、すぐに報告してください。

**INAH（イソニアジド）：** 小型の白い 100mg 錠剤で、結核菌の強力な殺菌作用があります。いらいらしたり怒りっぽくなる、だるさ、集中力の欠如、またはにきびの悪化などの軽微な副作用が起こることがあります。このような気分や行動の変化が現れた場合は、すぐに医師に報告してください。四肢の筋力低下、しびれ、うずきがたまに起こることがあり、特に栄養状態が良くない場合や過剰なアルコール摂取時に見られます。吐き気、腹痛、白目が黄色くなる、尿の色が濃くなる、便の色が薄くなるなどの症状に気づいた場合は、肝毒性の可能性があるため、すぐに報告してください。INAH を服用する場合は、通常小型の白い\*錠剤、ピリドキシン（ビタミン B6）25mg も同時に処方されます。投与量を少なくする必要がある小児にはイソニアジドシロップを処方します。

**リファンピシン：** 150mg、300mg および 600mg を含むカプセルまたは錠剤で、結核菌の強力な殺菌作用があります。メーカーや含有量によって、カプセルや錠剤の色が異なります。投与量を少なくする必要がある小児にはリファンピシンシロップを処方します。この薬によって、尿や涙などの体液の色が赤、オレンジ、赤茶色になることがあります。心配ありません。薬が体内に入り込んでいることを示します。常用している薬がある場合は必ず医師に知らせてください。リファンピシンは特定の薬剤、特にワルファリン、プレドニゾンおよび経口避妊薬の作用に影響する場合があります。

経口避妊薬を服用している場合は、効果が薄れる可能性があるため他の避妊法の使用が必要です。経口

避妊薬を服用中の場合は忘れずに医師に教えてください。

リファンピシンの服用を途中でやめると、頭痛、発熱、悪寒を伴う風邪のような症状から、容易に打身や出血が起こるといった重い出血性疾患まで、重篤な副作用が起きる可能性があります。このような副作用が起きた場合はすぐに報告が必要ですが、適切な用量・回数を指示通りに服用すればこれらの症状はほとんど起こらないということを覚えておいてください。

**エタンブトール**：大型の灰色\*の 400mg 錠剤と小型の黄色\*の 100mg 錠剤があります。この薬の服用中に視覚の異変（視界がぼやける、色覚の変化）が起こった場合は必ず報告してください。腎疾患や痛風の持病がある場合は、この薬を飲み始める前に必ず医師に知らせてください。

**ピラジナミド**：治療の初期に結核菌に強く作用する、大型の白い 500mg 錠剤です。皮膚発疹、発熱、嘔吐、皮膚や白目が黄色になる、尿の色が濃くなる、関節痛、異常な出血や打身など、どのような副作用も医師に報告してください。痛風の持病がある場合は医師に知らせてください。

**ストレプトマイシン**：この薬はときどき注射により投与されます。めまい、平衡感覚障害、吐き気、耳鳴りや難聴の症状が現れることがあるので、必ず医師に報告してください。

**プロチオナミド**：小型でオレンジ色\*の滑らかな表面を持つ 250mg 錠剤です。プロチオナミドはまれに処方されるのみです。副作用として吐き気、嘔吐、下痢などが起こることがあるので、必ず医師に報告してください。

**サイクロセリン**：灰色または赤色\*の 250mg カプセルで、まれに処方されます。重大な副作用として、気分や行動の変化、集中力や記憶力の障害があります。

\* 錠剤の色は製薬会社により異なる場合があります。

## どの症状を医者に報告すべきですか？

上記にさまざまな副作用をリストアップしましたが、ほとんどは副作用なく治療を受けています。

以下の症状のいずれかに気付いた場合、

- 皮膚発疹（これは薬剤へのアレルギーの可能性があるので、すぐに報告してください）
- 他のアレルギーの兆候（唇、舌、まぶたの腫れ、ゼーゼー音、原因不明の発熱や口内炎などはすぐに報告してください）
- 吐き気、嘔吐、下痢や腹痛
- 四肢のうずき
- 視覚障害
- その他疲労感や脱力感、めまいなどの異常な症状

すぐにいずれかの機関に連絡してください。

- Tuberculosis Control Unit（場所と連絡先は以下を参照）
- かかりつけの医師
- 近くの病院

## 参考情報

| 場所  | 電話番号      | 場所  | 電話番号      |
|---|-----------|---|-----------|
| Metro South Clinical TB Service<br>Princess Alexandra Hospital (Brisbane) | 3176 4141 | Cairns TB Control Unit<br>Cairns Base Hospital            | 4226 6240 |
| Rockhampton TB Control Unit<br>Rockhampton Base Hospital                  | 4920 6211 | Townsville TB Control Unit<br>Townsville General Hospital | 4433 2863 |
| Toowoomba TB Control Unit<br>Toowoomba Hospital                           | 4616 6445 | Mackay TB Control Unit<br>Mackay Base Hospital            | 4885 5949 |
| Torres and Cape TB Control Unit<br>Thursday Island                        | 4030 6046 |   |           |

## 何をすればよいですか？

1. すべての薬と一緒に飲み込む必要はありませんが、毎日同じ時刻に同時に服用します。医師や看護スタッフのアドバイス、指示や治療法を厳密に守りましょう。医師や看護師が服用する錠剤の数を下の表に書き込みます。

| 薬剤               | 用量   | 薬剤      | 用量             |
|------------------|--|---------|----------------|
| INAH<br>(イソニアジド) | .....錠   | プロチオナミド | 250mg 錠剤.....錠 |
| リファンピシン          | 600mg 錠剤.....錠<br>300 カプセル.....カプセル<br>150 カプセル.....カプセル | サイクロセリン | 250mg 錠剤.....錠 |
| ピリドキシン           | 25mg 錠剤 .....錠   | その他     |                |
| エタンブトール          | 400mg 錠剤 .....錠<br>100mg 錠剤 .....錠                       |         |                |
| ピラジナミド           | .....錠   |         |                |

2. 医師からやめるよう指示があるまで薬の服用を続けます。具合が良くなっても、薬は（医師から特別な指示がある場合を除き）毎日服用しなければならないことを忘れないようにしましょう。
3. ほとんどの TB 治療法は妊娠中も安全なので、医師と相談せずに勝手に中断してはいけません。妊娠がわかったらすぐに医師に知らせてください。
4. 勝手に用量を変えたり、毎日の服薬を中断してはいけません。
5. 同じような病状でも、薬を他の人にあげてはいけません。そのような人がいたら医師や Tuberculosis Control Unit に紹介しましょう。
6. TB の治療は長期にわたります（確実な治癒のためには最短でも 6 か月の治療が必要です）。そのため、たとえ具合が良くなっても、処方通りの治療を継続してください。治療期間は医師と相談できます。
7. 医師から定期的な通院を指示されますので、これらの診察の約束は守ってください。予定の日に診察を受けることができない場合は、その旨を告げて他の日に診察を受けるようにしてください。
8. 薬は公立病院の薬局の協力により Department of Health が無料で提供します。Metro South TB Unit の薬剤の主な受け渡し機関は Princess Alexandra Hospital Pharmacy で、祝日を除く月曜から金曜の午前 9 時から午後 4 時半までの間に受け取れます。ここで薬を受け取ることができない場合は、別の薬局で受け取れるよう医師と相談してください。薬は定期的（通常通院日と同じ日）に受け取ってください。手持ちの薬が少なくなったら、なくなる前にすぐに追加を処方してもらってください。
9. 治療や薬の用量について疑問はどのようなことでも、診察時間中に近くの TB Control Unit の医師や看護スタッフ、かかりつけの医師に問い合わせてください。
10. 副作用が起こった場合はどのようなものでもすぐにかかりつけの医師や TB Control Unit に連絡してください。
11. 診察日にはすべての薬と空の薬瓶を持参してください。薬は小児の手の届かない、涼しく乾燥した場所で保管してください。
12. これらの薬剤の服用期間中は TB Control Unit から看護師が 1 名割り当てられ、あなたのケアを担当します。あなたの服用期間中、看護師は治療の進み具合を確認するため、定期的にあなたに連絡や自宅を訪問し、病気の管理に関するいかなる心配にも相談に乗ります。
13. 医師が監視下での治療計画を立てる場合、理由はさまざま、厳密な副作用の監視も含まれます。この監視下での治療の場合は、特定の日の同時刻に監視人が薬を渡します。

# Tuberculosis Medications

Version 2 – April 2013

## Why is tuberculosis (TB) treatment important?

Treatment will have been ordered by the doctor for one of the following reasons:

- **Treatment for active TB disease.** TB does not always cause the classic symptoms of coughing, weight loss, night sweats and blood-streaked sputum, but these symptoms may develop and death may occur if the disease is not properly treated. Untreated disease also puts others at risk of infection. Prescribed TB treatment must be completed. After only a short time of being on treatment, you may feel much improved, or even very well. However, germs may still be present and only a full course of treatment will kill all germs. TB is an infectious disease and treatment prevents passing the infection on to others.
- **Treatment for latent TB infection, to prevent TB developing** where there is evidence of infection with the TB germ, but no sign of active disease.
- Occasionally anti-tuberculosis drugs are used to treat other types of infection, such as non-tuberculous mycobacterial diseases.

## When do I take my tablets?

**Medications must be taken without fail as directed by your doctor** for successful treatment. Medications are usually given daily, but sometimes they are only given two or three days a week. In this case, they must be taken on the specified days and under direct supervision by either a nurse from the clinic (see page 3, point 13) or another supervisor. Medication should be swallowed (*not chewed*) at the same time each day on an empty stomach (one and a half hours before or after food). Most people find it best to take the medications before bed. All medications should be taken at the same time, but do not need to all be swallowed together.

## Which drugs are used to treat TB?

Below is a list of drugs used to treat TB, and their possible side effects. Not all side effects are listed, and your doctor will discuss them in more detail. The medications usually cause no side effects that would prevent their use, but it is important to recognise these, and report them to your doctor if they occur. Reporting any symptoms such as nausea, abdominal pain, yellow eyes, dark urine or pale bowel motions *immediately* is most important, because one or more of the drugs can cause these problems.

**INAH (Isoniazid):** Small, white tablets of 100mg strength, which are powerful against the TB germ. They sometimes cause minor symptoms such as irritability, fatigue, lack of concentration or worsening of acne. If these result in mood and behaviour changes, they should be reported *immediately* to your doctor. Weakness, numbness and tingling of hands and feet occasionally occur, especially with poor nutrition or excess alcohol intake. Symptoms such as nausea, abdominal pain, yellow eyes, dark urine or pale bowel motions should be reported immediately, because these may indicate liver toxicity. If you are taking INAH, you will usually also be prescribed pyridoxine (Vitamin B6) in the form of small, white\* tablets in 25mg strength. Isoniazid syrup is available for small children needing a lower dose.

**Rifampicin:** Capsules or tablets that come in three strengths, 150mg, 300mg and 600mg, and are powerful against the TB germ. The colour varies with different brands and strengths. Rifampicin syrup is available for small children needing a lower dose. This medication can cause red, orange or reddish-brown coloured urine, and occasionally other body fluids, such as tears. This is no cause for concern, but indicates that the drug is getting into the body. You must tell the doctor about *any regular medication* you take, because rifampicin can affect the action of certain drugs, especially warfarin, prednisone and the *oral contraceptive pill*.

If you are taking oral contraceptives, their effectiveness may be decreased and you will need to use other forms of contraception. Remember to tell the doctor if you are on such medications.

Interrupting rifampicin treatment can cause potentially serious side effects, from a flu-like illness (with headaches, fevers and chills) to a serious bleeding disorder with easy bruising and bleeding. *If this occurs, report immediately*, but remember, these symptoms *are rare if tablets are taken as directed* at



the proper dose and frequency.

**Ethambutol:** Tablets come in two strengths, 400mg which is a large, grey\* tablet, and 100mg which is a small, yellow\* tablet. It is important to report any change in your eyesight (such as blurred vision or change in colour vision) when taking this tablet. If you have any kidney disease or if you suffer from gout, report this to your doctor before you start this medication.

**Pyrazinamide:** These are large, white 500mg tablets that act strongly against the TB germ in the first stages of treatment. Reporting to your doctor any side effects such as skin rash, fever, vomiting, yellowing of skin or eyes, darkened urine, joint pain or unusual bleeding or bruising is important. If you have gout, please tell your doctor.

**Streptomycin:** This is given as an injection and used only occasionally. Report to your doctor any symptoms of dizziness, loss of balance, nausea, ringing ears or hearing loss.

**Prothionamide:** Small, orange\* 250mg tablets, with a smooth surface. Prothionamide is used only occasionally. Side effects of nausea, vomiting and diarrhoea can occur and should be reported.

**Cycloserine:** 250mg grey or red\* capsules that are rarely used. Important side effects are mood and behaviour changes, and disturbances of concentration and memory.

*\*Colours of tablets may differ if changed by the manufacturers.*

## Which symptoms should I report to my doctor?

Although many side effects are listed above, most people tolerate treatment without side effects.

If you experience any of the following symptoms:

- skin rashes (this could be due to an allergy to the tablets and must be reported immediately)
- other signs of allergy (these include swelling of lips, tongue or eyelids; wheezing; unexplained fever; and mouth ulcers, and must be reported immediately)
- nausea, vomiting, diarrhoea or abdominal pain
- tingling of hands or feet
- visual disturbances
- any other unusual symptoms such as exceptional tiredness, faintness or dizziness

Then it's important to contact:

- a Tuberculosis Control Unit (see location and contact details below)
- your own doctor
- or the nearest hospital immediately.

## Further information

| Location   | Telephone | Location   | Telephone |
|--|-----------|--|-----------|
| Metro South Clinical TB Service<br>Princess Alexandra Hospital ( <i>Brisbane</i> ) | 3176 4141 | <i>Cairns</i> TB Control Unit<br>Cairns Base Hospital            | 4226 6240 |
| <i>Rockhampton</i> TB Control Unit<br>Rockhampton Base Hospital                    | 4920 6211 | <i>Townsville</i> TB Control Unit<br>Townsville General Hospital | 4433 2863 |
| <i>Toowoomba</i> TB Control Unit<br>Toowoomba Hospital                             | 4616 6445 | <i>Mackay</i> TB Control Unit<br>Mackay Base Hospital            | 4885 5949 |
| <i>Torres and Cape</i> TB Control Unit<br>Thursday Island                          | 4030 6046 |  |           |

## What should I do now?

1. Take the following medications *all together at the same time each day*—not necessarily swallowed all together. Strictly follow the advice, instructions and treatment from medical and nursing staff. Your doctor or nurse should fill out the number of tablets you are taking:

| Drug                    | Dose  | Drug                 | Dose                |
|-------------------------|---|----------------------|---------------------|
| <b>INAH (Isoniazid)</b> | .....tablets  | <b>Prothionamide</b> | .....250mg tablets  |
| <b>Rifampicin</b>       | ..... 600 mg tablet<br>..... 300 capsules<br>..... 150 capsules | <b>Cycloserine</b>   | ..... 250mg tablets |
| <b>Pyridoxine</b>       | ..... 25mg tablets  | <i>Others</i>        |                     |
| <b>Ethambutol</b>       | ..... 400mg tablets<br>..... 100mg tablets                      |                      |                     |
| <b>Pyrazinamide</b>     | ..... tablets   |                      |                     |

2. Continue taking the medication until advised by the doctor to stop. Remember, medication must be taken every day (unless planned otherwise by doctor), even if you feel well.
3. Most TB treatment regimens are safe during pregnancy and should not be interrupted before discussion with the doctor. It is important to tell the doctor as soon as possible if you become pregnant.
4. Do not change the dosage or interrupt daily treatment.
5. Do not offer the medications to others, even if they have similar complaints. Refer them to a doctor or a Tuberculosis Control Unit.
6. Treatment for TB will be of long duration (a minimum of six months treatment is required to ensure cure). Therefore, you should continue treatment as prescribed even if you are feeling well. This matter can be discussed with your doctor.
7. You will be asked by the Doctor to return regularly for appointments and it is most important that you keep these appointments. If it is impossible for you to attend the appointment, you must tell the Nurse from the TB Unit or your treating doctor so another appointment can be made.
8. The medicines are supplied free of charge through the Department of Health in cooperation with public hospital pharmacies. The principal supplier for Metro South TB Unit is The Princess Alexandra Hospital Pharmacy where the medications may be collected between 9.00am and 4.30pm, Monday to Friday (except Public Holidays). If this is not applicable to you, please discuss your collection point with your doctor. They should be collected regularly (usually on the same day as your appointment with the doctor). If your supply is low, obtain further medications immediately before you run out of stock.
9. If you have any doubts at all about the treatment or the dosage of drugs, contact the Medical or Nursing Staff of the closest TB Control Unit during office hours or your treating doctor.
10. Contact your doctor or TB Control Unit immediately if you have any side effects.
11. Remember to bring all your medications and empty bottles with you when you attend for your Doctor's appointment. Keep the medications out of reach of children and in a cool dry place.
12. A nurse from a TB Control Unit will be assigned to your care while you are taking these medications. The nurse will contact and/or visit you regularly whilst you are taking these medications to monitor your progress and will be available to discuss any concerns regarding the management of the disease.
13. There are many reasons why your doctor may plan supervised treatment for you, such as to closely monitor side effects. In this case, a supervisor will give your medications at the same time on the specific days.