



管理番号：CIP 1-③
2026年4月作成

感染症治療の基本

【プログラム名：微生物学・感染症学】

日本環境感染学会 認定制度教材

目次

1. 感染症治療を始める前に考えること
2. 治療薬の種類
3. 治療の具体例



本講義の内容は、以下の3点です。

1. 感染症治療を始める前に考えること
2. 治療薬の種類
3. 治療の具体例

1. 感染症の治療を始める前に考えること

1. 本当に感染症か？
2. 感染症と判断した場合は以下のポイントをチェック
 - どの臓器に起きているのか
 - 病原体は細菌かウイルスかそれ以外か
 - 患者の免疫状態は正常か、それとも低下しているか

3



感染症の治療を始める前に考えることです。

- まず発熱イコール感染症ではありません。感染症かどうかを判断するのが治療の前提です。

次に感染症と判断した場合は、3つの点を確認しましょう。

- 1つ目は感染臓器です。肺炎なのか尿路感染なのかによって治療は違います。
- 2つ目は細菌感染なのかウイルスなのかを考えます。風邪のようなウイルス感染症では抗菌薬は使いません。病原体によって治療は異なります。
- 3つ目は患者の免疫状態の評価です。高齢者や栄養状態不良の場合は治療が困難な場合があります。

感染を疑うきっかけは？

1. 発熱
2. 臓器特有の症状の例
 - 皮膚軟部組織：発赤・疼痛
 - 呼吸器：咳・咽頭痛・痰の増加
 - 尿路：頻尿・混濁尿
 - 消化器：腹痛・下痢



どんな時に感染症を疑うのかを列挙しています。

感染症と間違いやすい病態

1. 発熱の場合

- 薬剤熱、骨折など

2. その他の徴候の場合

- 足・関節の腫脹・疼痛：痛風・偽痛風・リウマチなど
- 咳・痰の増加：気道異物など
- 腹痛：高度便秘など



一方ここに挙げた例では、一見感染症に似た症状が出ますが、感染症ではありません。

免疫低下状態では治療に時間がかかる

1. 高齢
2. 高血糖状態
3. 担癌状態、化学療法中
4. 既に何らかの感染症がある場合
5. 免疫低下に繋がる薬剤の使用



免疫が低下して、治療に難渋することが予想される例を挙げます。
こういった方では治療に時間がかかると命に関わることもありますので、より集中的な治療が出来る医療機関への転院も念頭に置いて治療を行います。

2. 治療薬の種類

1. 抗菌薬
2. 抗ウイルス薬
3. 抗真菌薬
4. 抗寄生虫薬



いよいよ治療です。病原体によって大きく4つの種類の薬剤に分類されます。

抗菌薬を選ぶ時に考えること

1. 感染症の原因菌に効く薬剤か
2. その菌の最近の薬剤耐性状況はどうか
3. 感染症の重症度はどの程度か
4. 対象臓器には内服か注射か局所投与のいずれが良いか



多くは抗菌薬を使用しますので、ここでは抗菌薬を例にとって治療の進め方を説明します。

- 1つ目は感染症を起こした原因菌に対して効果がある薬剤を選択することです。当たり前のようですが、菌も抗菌薬も種類が沢山ありますので、この確認が治療の第一歩です。
- 2つ目は薬剤耐性菌の問題です。同じ大腸菌でも人によって抗菌薬の効きが違います。しかも抗菌薬が効かない菌に感染する割合は年々変化します。
- 3つ目は重症度の判断です。ごく軽い感染症と、命に関わるような重症の感染症では、同じ菌に感染していても選択する抗菌薬は違います。
- 4つ目は内服と注射の抗菌薬の使い分けです。どの臓器の感染症なのかによって異なります。

抗菌薬の投与前にすること

1. 微生物培養検査等のための検体を採取する
2. 投与量と投与期間を設定する
3. 検査結果で治療効果を判定するタイミングを想定しておく



抗菌薬の投与を開始する前に、3つのことを行います。

- 1つ目は培養検査の検体採取です。肺炎であれば喀痰、尿路感染であれば尿を採取して検査に出します。抗菌薬を始めてからでは検査に出しても正しい結果が得られないからです。
- 2つ目は抗菌薬の投与方法です。注射であれば1日何回何グラムずつ投与して、合計何日間投与予定なのかをあらかじめ計画してからスタートします。
- 3つ目は何日間投与したら治療効果を判定するのかを想定しておくことです。決めておかないと知らぬ間にだらだら長期間投与することとなり、耐性菌を生み出す要因になります。

3. 治療の具体例

72歳 女性

ベッドからの車いす移動、排泄、食事に介助必要

混濁尿と、37℃台の微熱あり

検尿で白血球多数、細菌 (+)

10



具体的な例を挙げます。

- 日常生活に介助が必要な方の尿路感染を疑う所見です。

治療の考え方

1. 高齢者の混濁尿・膿尿では、無症候性細菌尿の場合があり、必ずしも感染症とは限らない
2. 微熱の原因が他にないか、全身を観察する
3. 尿路感染が強く疑われる場合に抗菌薬使用を検討する



まず尿の混濁が感染症かどうかを判断します。

- 微熱がありましたが、別の原因かもしれません。
- 他に熱の原因がないか全身をよく観察します。
- 他に熱の原因が見当たらず、尿路感染で間違いなさそうだと判断したら抗菌薬の治療を検討します。

抗菌薬治療の考え方

1. 過去に同様の症状で抗菌薬を選択している場合があっても、安易に同じ薬剤を選択しない
2. 尿培養検査を行った上で、目標とする菌種を明確にする
3. 薬剤感受性結果の結果を確認する事が望ましい



抗菌薬選択の主なポイントを3つ挙げています。

- 何度も繰り返す方が多いので、ワンパターンの薬剤選択になりがちですが、時々検査に出して原因菌が想定通りか、使用する抗菌薬が効きそうかを確認します。

尿路感染での抗菌薬選択のポイント

1. 培養検査で検出された全ての菌種を対象に治療するのではない
2. 薬剤耐性菌が検出される場合がある
3. 真菌（*Candida*属など）が検出されても、多くは治療対象ではない



尿路感染での注意点です。

- 尿培養検査を行うと、複数の菌が検出されることが多々あります。全ての菌種が治療対象ではありません。菌数や菌種によって判断しますので医師に確認して下さい。
- また検査の結果薬剤耐性菌が検出される場合は薬剤選択に影響します。これら2点は尿路感染に限らず注意が必要です。
- 3つ目に尿培養検査で真菌が検出されることがありますが、治療の対象となることは多くありません。

抗菌薬投与期間の設定

1. 急性単純性膀胱炎（軽症）では3~7日間
2. 高齢者施設での尿路感染は、7~14日程度必要な場合がある
3. 微熱が続くからと言って漫然と長期間投与しない



抗菌薬投与期間の設定です。

- 投与期間は単純な膀胱炎なら1週間以内ですが、高齢者では長く必要な場合があります。かといって長期間内服薬を使用するのは避けましょう。
- 薬剤耐性菌を生み出して、次回の感染の時に使用できる抗菌薬がなくなります。

まとめ

1. 発熱イコール感染症ではない
2. 感染症の治療では、原因臓器と原因微生物の診断が大切
3. 抗微生物薬を使用する際のポイントを把握する
4. 治療の終了目標を明確にしてから開始する



まとめです。

- まず感染症を疑った際は、本当に感染症か否かを判断します。
- 次に治療を行う上で、どの臓器の感染症か、原因微生物は何かの情報が重要です。そのために微生物検査を活用します。
- 細菌感染症に対して抗菌薬を使用する際のポイントや落とし穴の説明をしました。
- 最後に薬剤耐性菌を生み出さないように注意しながら治療することが大切です。そのために、治療の終了目標を明確にしてから開始します。

参考文献

- 1) JAID/JSC感染症治療ガイド2023、日本感染症学会・日本化学療法学会



参考文献はこちらです。

この参考文献は、感染症の種類毎にわかりやすく記載されておりますので活用して下さい。

以上で「感染症治療の基本」の説明を終わります。