

ver. 5 のまえがき

言うまでもないことですが、本書 ver. 5 と前作 ver. 4 の最大の違いは、コロナ前か、以後か、という点ですね。覚えてい—ます—か—ト コロナの前の一じだ—い—ル。

けれども、コロナにみんなが注目している間に、抗菌薬の世界も大きく変化しています。多剤耐性グラム陰性菌対策の切り札、と目されていたコリスチン（ポリミキシン）はすでに「時代遅れの薬」扱いされています。その一方、緑膿菌には効くんだけど可もなく不可もなしで、どうも個性ねえな—、と格下扱いされていたアズトレオナムが耐性菌対策の真打ちレベルにまで下剋上していたりします。コロナに気を取られて勉強を怠っていると、まじで、時代に乗り遅れますぜ。

とはいえ、本書はそういう世の中のトレンドに乗っかるだけの本ではありません。あくまでも「考え方」の本ですから、「コリスチン、格下げだってよ」みたいな豆知識（だけ）を提供したいわけではないのです。なぜ、そうなのか、を丁寧に……別名、ねちっこく……理路を示すのが本書の目的です。

こういうときは、ああやっつけ。こういう「ハウツー」なアプローチは楽なんです。そして便利なんです。実際、このアプローチが有効な疾患も多いです。

ま、典型的なのは COVID-19 ですね。今（2022 年 2 月）はオミクロンな第 6 波の真っ只中にあります。日本では臨床感染症のプロは希少種ですから（だれだ、奇行種って言ってる奴は、当たってるけど）、こんな巨大なパンデミックにスタンドアロンで立ち向かえるわけがありません。というか、重症 COVID は 9 割がた集中治療の専門領域でケアする疾患ですから、「ECMO の使い方も知りませ—ん」な我々（少なくとも俺）では歯がたたないのです。

というわけで、超大量の感染者に立ち向かうには大多数は自宅待機—、相当数はホテル待機—な公衆衛生な対策のみならず、

軽症だったらゼビュ打って帰してください。

みたいな「ハウツー[®]」で、非専門家の皆様にアウトソーシングするしかないんです。このゼビュ（ゼビュディ[®]、ソトロビマブ）が、少し前は「ロナ」（ロナブリーズ[®]、本文 Bonus Track 参照）だったりするわけですが、「そこ」はあんまり気にしないでいい。アルゴリズムの「ロナ」が「ゼビュ」に変わるだけで、とりあえず、こういうときは、ああやっつけ、型で、「今日から私もコロナ医者」になれるわけです。そう、あなただって、今からだって。

しかしながら、リアルワールドの患者さんは多様であり、型通りのパターン認識的な対応が通用するシーンはとても限定されています。実際には「こういうときは、どうすればよいのか??」と悩みに悩むことも多いのです。いや、ちゃんと勉強して、考えている人ほど悩みは多いといってもよいでしょう。

ぼくは『本質の感染症』（中外医学社）という本も書きましたが、本書は「本質の抗菌薬」と呼んでもよい存在です。抗菌薬の本質はどこにあり、目の前の多様な患者にどういう根拠で何を目指して使うのか？を丁寧に、ねちっこく考えるのです。

考える、といってもそんなに巨大な頭脳を必要とするわけではありません。なにしろ、書いてる俺の頭脳がかなり残念な脳みそで、現在進行形で絶賛萎縮中ですから。「丁寧に考える」のに巨大な頭脳は要りません。必要なのは考えるのを止めないこと。みんな、途中で面倒くさくなって、考えるのをやめちゃうんです。

コロナの時代になって、一部の医療現場で抗菌薬使用がとても雑になりました。ろくに培養も取らずにタゾピペー[®]、メロペーン[®]、と脊髄反射的に（頭脳を使わずに）出しています。面倒くさくなって、考えるのをやめちゃってる。怖いから考えたくないっ、つーのもあるとは思いますが。

本書は怖くないので、ゆっくり丁寧に、端折らずに読んでください。すぐに読破しなくてもいいし、僕を論破しようと挑みかかってこなくてもよいです。お茶でもすすり、クッキーでもかじりながら1ページ、1ページのんびり読んでいただければ大丈夫です。想定している読み手は、学生、看護師、薬

剤師，臨床検査技師，研修医たちですが，シニアのドクターたちも読めばいろいろ発見があると信じています。ぼくらは死ぬまで勉強し続けることを義務付けられていますから（まじで），生涯学習のお供に本書を使っていただいてもとても嬉しいです。

2022 年 2 月

岩田 健太郎

抗菌薬使用のための、10の掟

- おきて① 患者の重症度を把握しよう
- おきて② 必要な培養検査を採り、グラム染色を依頼しよう
- おきて③ 血液培養の採り方を知ろう。カテ先培養は原則禁忌
- おきて④ 腎機能をチェックしよう
- おきて⑤ 使用中の薬は全部チェックしよう、検査は時系列でチェックしよう
- おきて⑥ アセスメントを立てよう
- おきて⑦ 最初は広域抗菌薬培養結果を見て de-escalation
- おきて⑧ 抗菌薬が効いてない、と思ったら抗菌薬を変えない
- おきて⑨ 患者が良くなっているか、悪くなっているか、どちらでもないのか確認しよう
- おきて⑩ 失敗症例から学ぼう

おきて、おきてと、まるで居眠りしている人相手にしているみたいですが、あれ？ 寝てませんよね。

では、一つひとつ説明していきますね！

おきて① 患者の重症度を把握しよう

感染症に限らず、病気はなんでもそうなのですが、「診断」と「重症度判定」が大切です。

例えば、肺炎一つとってみても、自然に良くなるような軽症肺炎もあれば、全力で集中治療をやっても亡くなってしまう重症肺炎もあります。「肺炎」という診断も大切ですが、重症度判定も等しく大切なのは、そのためです。

では、どのように重症度を判定するか。

これにはいくつか、ポイントがあります。ただ、ここではとりあえず、「手取り早くできる」判定方法をお伝えしましょう。

それは、「バイタルサイン」と、「意識状態」です。

バイタルサインというのは、血圧、脈拍数、呼吸数、体温、そして最近で

15

ビギナーとの違いがビビツ。抗菌薬の使い方が上手になる中級編の10のステップ●

すでに述べたものもありますが、改めて抗菌薬使用のレベルをぐぐっと上げるポイントをここに10個まとめておきましょう。ビギナーレベルでここまでできる必要はありませんが、「感染症に強い、抗菌薬が得意」と呼ばれる医療者を目指すならばこのへんは絶対必要なスキルです。

ステップ① ESBL 産生菌にはセフメタゾールを使う

ステップ② 抗菌薬の終わりをイメージしよう

ステップ③ 経口第三世代セフェムを使うのは止めよう

ステップ④ 治療効果判定のためのグラム染色

ステップ⑤ エスカレーションをマスターしよう

ステップ⑥ 患者のパラメーターに齟齬が生じたときの対応法を学ぼう

ステップ⑦ 抗菌薬が「効いてない」ときの対応法を学ぼう

ステップ⑧ エコノミカルな抗菌薬を選ぼう

ステップ⑨ ローカルファクターを活用しよう

ステップ⑩ 最良の抗菌薬を選ぼう。モノドロジーのすすめ

ステップ① ESBL 産生菌にはセフメタゾールを使う

大腸菌やクレブシエラなど、ESBL 産生菌は非常にコモンな微生物です。

こうした感覚は「慣れて覚える」しかない。

抗菌薬の量もどのくらいが普通で、どのくらいが無茶苦茶かは、添付文書などで記憶するだけでなく、その感覚を得ておくことが大事です。しかも正しい感覚を。「抗菌薬多すぎじゃない？」と聞かれる量が案外、そうでもないことはしばしばあります。

E ペニシリン G (点滴薬) の使い方

ペニシリン G はすべての抗菌薬の基本です。なので、この使い方をまずマスターしましょう。

まずは、こういう菌の感染症ではペニシリン G は使い勝手が良いです。

溶連菌感染

感受性のある肺炎球菌感染

緑色レンサ球菌感染 (viridans streptococci)

(一部の) ブドウ球菌

嫌気性グラム陽性菌の多く

髄膜炎菌などナイセリア (*Neisseria*) の一部

ごく一部のグラム陰性菌

梅毒などのスピロヘータ

では、順番に見ていきましょう。

■ 1. 溶連菌

溶連菌とは β 溶血するレンサ球菌の総称です。 β 溶血というのは、めちゃめちゃ溶血して血液寒天培地が透明に抜けるような溶血を言います。あまり溶血しないものをアルファ溶血と言い、その場合は溶血領域が緑色に見えます。アルファ溶血するレンサ球菌を緑色レンサ球菌 (viridans streptococci) と呼ぶのはこのためです (後述)。アルファ溶血する菌は、通常「溶連菌」とは呼びません。このへんは業界の決まり事なので、つべこべ言わんと納得

採点表 ST合剤のまとめ

凡例 Symbol Legends

臨床的重要度

- A** とても高い
B まあまあ高い
C そんなに高くない
x なくても困らない

使用頻度

- A** とてもよく使う
B まあまあ使う
C ほとんど使わないが
たまに使う
x 全く使わないし、今後
もおそらく使わない

ST合剤（バクタ[®]など）臨床的重要度 **A** 使用頻度 **B**

とにかく「替えがきかない」抗菌薬。尿路感染での存在価値も高い。副作用の対応法を知っておくこと。

21

スルファメトキサゾール・トリメトプリム（ST合剤）

MALDI-TOF, マルチプレックス PCR, そして新型コロナの時代の抗菌薬の 考え方, 使い方 ●

一つの節目は、インフルエンザの迅速キットでした。1990年代、これまで「ウイルス」とひとかたまりに認識していたウイルス性疾患を、病原体ごとに峻別することが臨床現場でできるようになったのです。「ウイルスだね、たぶんインフルエンザ」だったのが、「インフルエンザAです」とイムノクロマト法の赤い縦棒で断定できるようになったのです。こんな昔ばなしをするのは、イワタがクソジジイになったからじゃないか、と危ぶむ読者の方、あなたは鋭く、そして正しいです。

ほぼ同時期に、インフルエンザについてはノイラミニダーゼ阻害薬という治療薬も登場しました。診断ができ、治療ができるのだから、インフルエンザという「ウイルス性疾患」は特別の地位を得ました。それだけでなく検査が大好きで、薬を出すのが大好きだった90年代の日本の医者たちはやっきになってインフル検査をして、そして治療したのです。

しかし、インフルエンザはもともと高熱、寒気、節々の痛みといった「現象」から認識され、そしてあとになってウイルスが同定されたのです。そのような「現象」を無視してウイルスだけ見つけても、一体何を治療しているのか。患者を治療しているのではなく、単なる赤い棒を治療しているのに過ぎないのではないかと、こういった「名前」と「現象」のズレの問題を扱ったのが、拙著『感染症は実在しない』（集英社インターナショナル）です。ま、この話はこの本に詳しいので、興味がある人はそっちを読んでくださいませ。

で、MALDI-TOF MS（質量分析）の登場です。