

新型コロナウイルスの重症化を抑える イベルメクチンの有用性

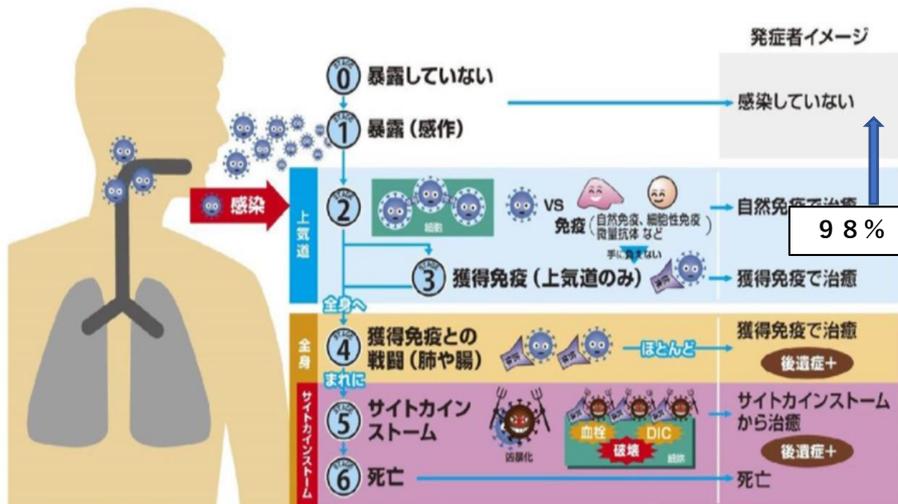
東京都医師会理事
鳥居 明

新型コロナ重症化の要因

新型コロナ 7段階モデル Ver.2

(国際福祉大学大学院教授 高橋泰)

■ 感染7段階モデルVer.2



(出所) 高橋泰教授、(有) トーキョーデザイン作成

重症化の3要素

- ① すでにある免疫で処理しきれなかった場合
- ② 血管が非常に傷んでいる場合
- ③ サイトカインストームが発生した場合
→ 全身に微小血栓が発生
肺梗塞、腎障害、心筋梗塞、
脳梗塞、DIC

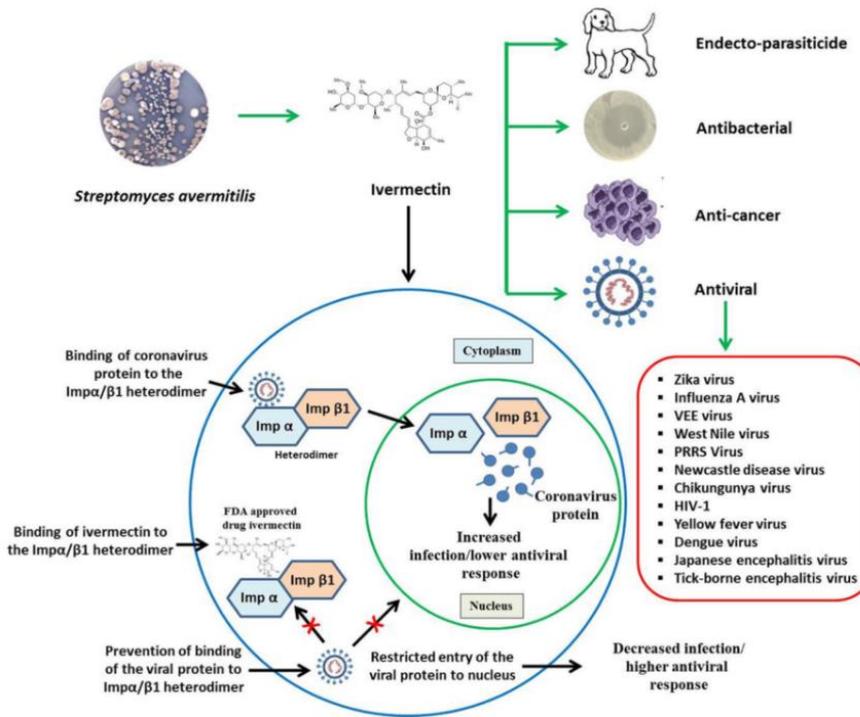
新型コロナウイルスの重症化を防ぐ薬剤

- デキサメタゾン（デカドロン）：副腎皮質ステロイド
- イベルメクチン（ストロメクトール）：抗線虫薬
3mg 錠剤
【効能・効果】
 - ① 腸管糞線虫症
 - ② 疥癬

イベルメクチンの歴史

- 北里研究所北里大学特別栄誉教授大村智博士が開発
- 土壌から分離された放線菌から単離、誘導された半合成経口駆虫薬
- 糞線虫症：熱帯や亜熱帯地方に広く分布する寄生虫疾患
国内では沖縄県や鹿児島県に多くみられる
2002年より国内販売、200 μ g/kgを2週間間隔で2回経口投与
- 疥癬：疥癬虫（ダニの一種であるヒゼンダニ）が皮膚の角質内に寄生して起こる皮膚感染症
2006年より適応追加、200 μ g/kgの経口投与
臨床試験が極めて困難であること、国際的に信頼できる学術雑誌に掲載された科学的根拠となり得る論文、または国際的に評価された総説がある等の理由から、新たに臨床試験を実施することなく適応追加が承認

イベルメクチンの作用



多方面に作用の可能性

- 抗寄生虫作用
- 抗菌作用
- 抗がん作用
- 抗ウイルス作用

Sharum et al. Ann Clin Microbiol Antimicrob (2020)

イベルメクチンの作用機序と副作用

- 線虫の神経・筋細胞に存在するクロライドチャンネルに結合し細胞膜の透過性を上昇させ、寄生虫を麻痺させ、駆虫活性を発現する。
- ウイルスに対しては、核内への運搬蛋白とウイルス蛋白との結合を阻害することにより、ウイルスによる自然免疫抑制作用を解除する。これにより自然免疫による抗ウイルス作用が発揮され、ウイルスの増殖を抑制する。
- 主な副作用としては、肝障害、好酸球数増加
- 重大な副作用としては、中毒性表皮壊死融解症、皮膚粘膜眼症候群、肝機能障害、黄疸、血小板減少

北里プロジェクト

新型コロナに対するイベルメクチンの医師主導治験

「COVID-19患者に対するイベルメクチンの有効性及び安全性を検討するプラセボ対照ランダム化二重盲検他施設共同平行群間比較試験」

目的：イベルメクチンの新型SARS-CoV-2増殖抑制効果を指標とした有効性及び安全性を検討する。

症例数：プラセボ120例、イベルメクチン120例

イベルメクチンに関するエビデンス

- **BIRD**

(the British Ivermectin Recommendation Development)

英国のイベルメクチンを新型コロナの治療に使用することの勧告を展開する団体。数十人の多国籍の科学者と医師が参加して、イベルメクチンの新型コロナ感染者に対する予防と治療の可能性を示すエビデンスを検討し、コンセンサスを得て、さらなる調査や使用に関する勧告を行うことを目標としている。現在その勧告はWHOに届いている。

イベルメクチンに関するエビデンス

FLCCC (Front Line Covid-19 Critical Care Alliance)

- 多くのウイルスの複製を阻害
- 強力な抗炎症作用
- サイトカイン産生と炎症のメディエーターの転写を強力に阻害
- 感染者と接触した人の伝播と発症を予防
- 症状早期に治療すると軽症から中等症の患者の悪化を防ぐ
- 重篤患者の死亡率を低下させる
- 死亡率の著しい減少
- 高い安全性、入手可能性
- 薬物相互作用はほぼ皆無
- 観察された副作用は軽度でまれ
- WHOは「必須医薬品リスト」に含めてきた

今後のイベルメクチンの課題

- 北里プロジェクトの結果により適応追加がなされるまでには相当の時間が必要
- 第4波に備え、自宅療養者にイベルメクチンを投与して重症化を予防
- 医師の裁量による適応外処方を考慮
- 対象：新型コロナPCR検査陽性の軽症患者（自宅療養者）
- イベルメクチンの作用、効果、副作用を文章で説明
- 同意を得た後に薬を投与
- 陽性が判明した時点でイベルメクチン $200\mu\text{g}/\text{kg}$ を1回空腹時水とともに服用（体重60kgの場合4錠内服）
- 薬剤の確保が必要：MSD-マルホ