

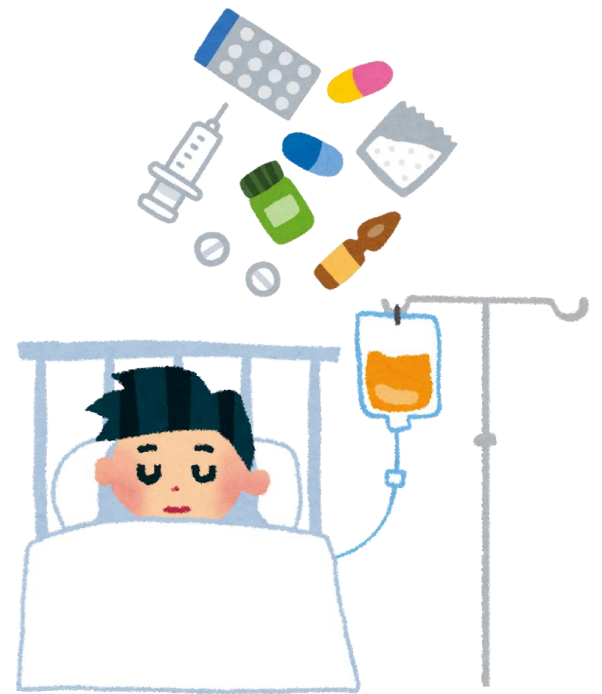
COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) の治療法



国立病院機構千葉医療センター

COVID-19の治療薬の現状

- インフルエンザにおけるタミフルのような経口の治療薬はまだないが、現在4剤の臨床試験が進行している。
- 保健適応となっているのは、6剤。
 - ①レムデシベル
 - ②モヌルピラビル
 - ③デキサメサゾン
 - ④バリシチニブ
 - ⑤カシリビマブ / イムデビマブ
 - ⑥ソトロビマブ



現在保険適応のある薬 COVID-19の治療の治療薬の種類①

1. 体内でのウイルスの増殖を阻害する薬

1) ウイルスRNA合成阻害

①レムデシベル(点滴)

【対象者】

肺炎を合併している入院患者



②モルヌプラビル(経口)

【対象者】

発症後5日以内、重症化リスク因子有
酸素投与を必要としない



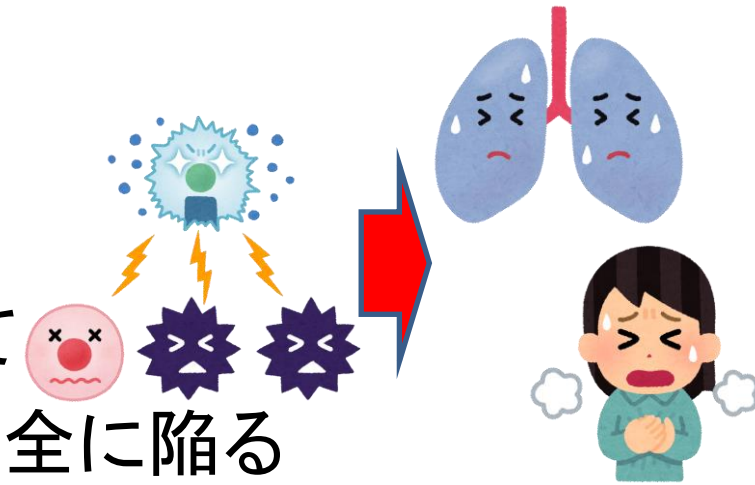
現在保険適応のある。 COVID-19の治療薬の種類②

2. 感染によって引き起こされた炎症の暴走をおさえる薬

発症後1週間から10日経過後

ウイルスに対する

免疫反応である炎症が暴走して
肺に強い障害をおこして呼吸不全に陥る



1) デキサメサゾン(ステロイド剤)

2) バリシチニブ(抗リウマチ薬)

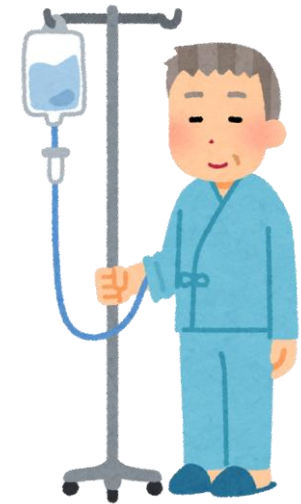
COVID-19の治療で使用する薬剤

1. ウイルスの複製を阻害する薬



① レムデシベル(ベルクリー)

最長10日間 点滴治療



COVID-19の治療で使用する薬剤

1. ウイルスの複製を阻害する薬

②モルヌピラビル(経口薬)

初の**経口薬**

【対象者】

- ・症後**5日以内**の**重症化リスク因子**がある
 - ・酸素投与を**必要としない**
- * 入院は必須ではない



COVID-19の治療で使用する薬剤

2. 抗炎症薬

行き過ぎた免疫反応を抑える薬

①デキサメサゾン

最長10日が原則
注射と飲み薬



②トシリズマブ(抗リウマチ薬)

重症の呼吸不全の場合に使用
点滴注射
本来は関節リウマチの治療薬

* 保険適応外



COVID-19の治療で使用する薬剤

2. 抗炎症薬

行き過ぎた免疫反応を抑える薬

③ バリシチニブ（抗リウマチ薬）

酸素投与が必要な患者に
レムデシベルと一緒に使用する。
飲み薬。



関節リウマチ、アトピー性皮膚炎の治療薬。



COVID-19の治療で使用する薬剤

3. 中和抗体薬

新型コロナウイルスが増殖するのを防ぐ薬。

①カシリビマブとイムデビマブ（抗体カクテル療養）

適応者（全て必要）

- ・発症後**7日以内**
- ・**重症化リスク因子**がある
- ・酸素投与を**要しない**（軽症から中等症 I）



1回点滴するのみ

オミクロン株には効果が**弱い**



COVID-19の治療で使用する薬剤

3. 中和抗体薬

新型コロナウイルスが増殖するのを防ぐ薬。

②ソトロビマブ

適応者(全て必要)

- ・発症後**7日以内**
- ・**重症化リスク因子**がある
- ・酸素投与を**要しない**(軽症から中等症 I)

1回点滴するのみ

オミクロン株にも**有効**



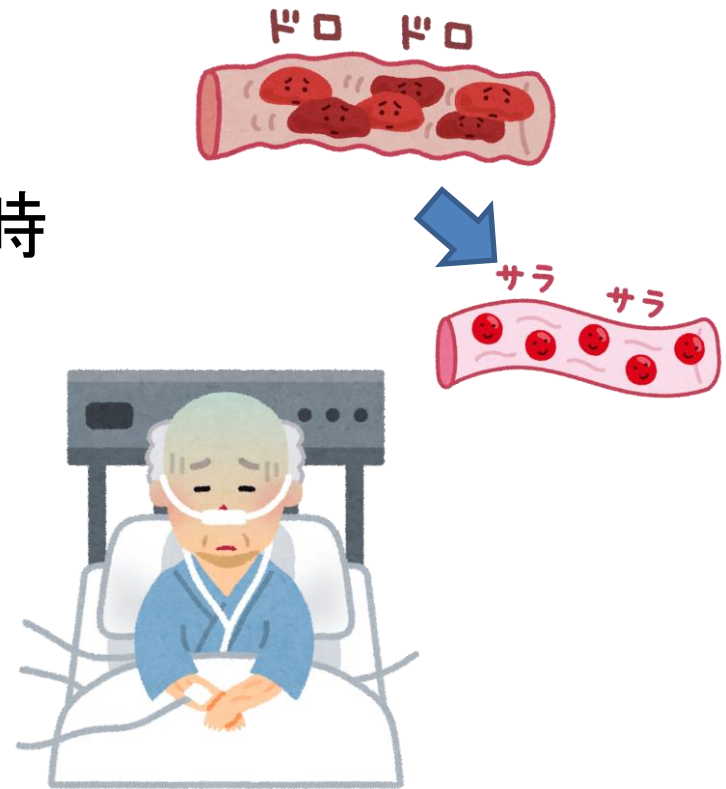
COVID-19の治療で使用する薬剤

4. 血液凝固異常の治療薬

血液凝固異常をきたしている時

抗凝固療法

- ・ヘパリン(点滴)
- ・リクシアナの(飲み薬)



COVID-19に対する治療の基本

COVID-19に対する治療は、

重症度 (SpO₂をもとに分類)

と

ステージ (感染症の経過)

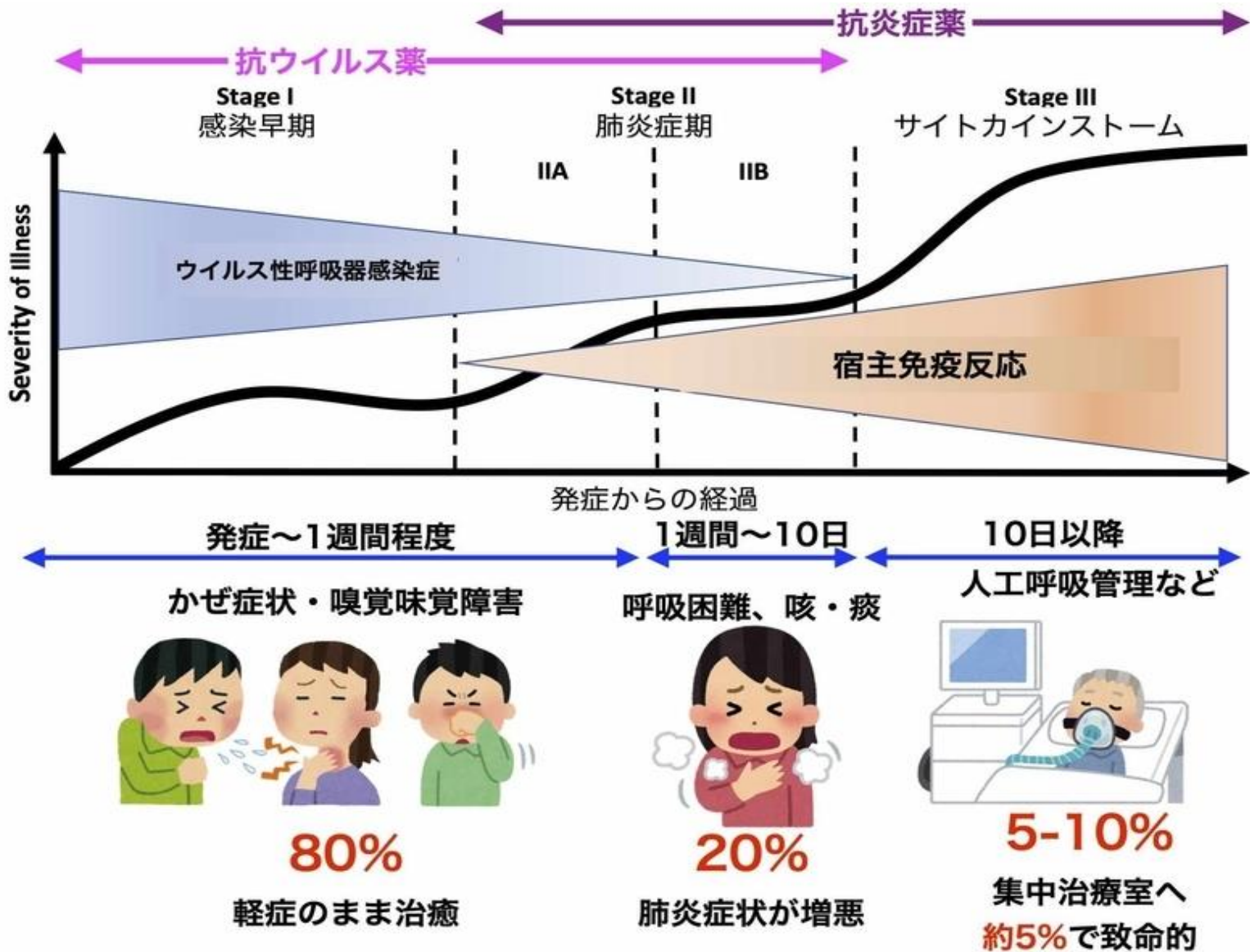
に

よって異なってくる。

COVID-19の重症度分類

重症度	酸素飽和度	臨床状態	診断のポイント
軽症	$SpO_2 \geq 96\%$	呼吸器症状なし または 咳のみ息切れなし いずれの場合であっても 肺炎所見を認めない	多くは自然軽快する。 急速に病状が進行することもある。 * リスク因子のある患者は入院。
中等症1 呼吸不全 なし	$93\% < SpO_2 < 96\%$	呼吸困難あり 胸部X線撮影、胸部CTに て肺炎像がある	入院の上で慎重に観察する。 低酸素血症があっても呼吸困難を訴え ないことがある。 患者の不安に対処することも重要
中等症2 呼吸不全 あり	$SpO_2 \leq 93\%$	酸素投与が必要	呼吸不全の原因を推定 高度な医療を行える施設への 転院を検討
重症		人工呼吸器が必要 または ICU入室	人工呼吸器管理に基づく重症肺炎 の2分類 L型: 肺はやわらかく、換気量が増加 H型: 肺水腫で、ECMOの導入を検討 L型からH型への移行は判定が困難

COVID-19の経過と投与する薬物



軽症

中等症 I

中等症 II

重症

SpO₂ > 96%
肺炎なし、感冒様症状

SpO₂ > 93%
肺炎あり
酸素不要

SpO₂ > 93%
肺炎あり、
酸素必要

人工呼吸器
NHF
ICU入室

酸素療法

挿管人工呼吸
腹臥位 / ECMO

レムデシベル(ベクルリー)

モルヌプラビル(ラゲブリオ)

ステロイド(デキサメサゾン等)

バリシチニブ(オルミエント)

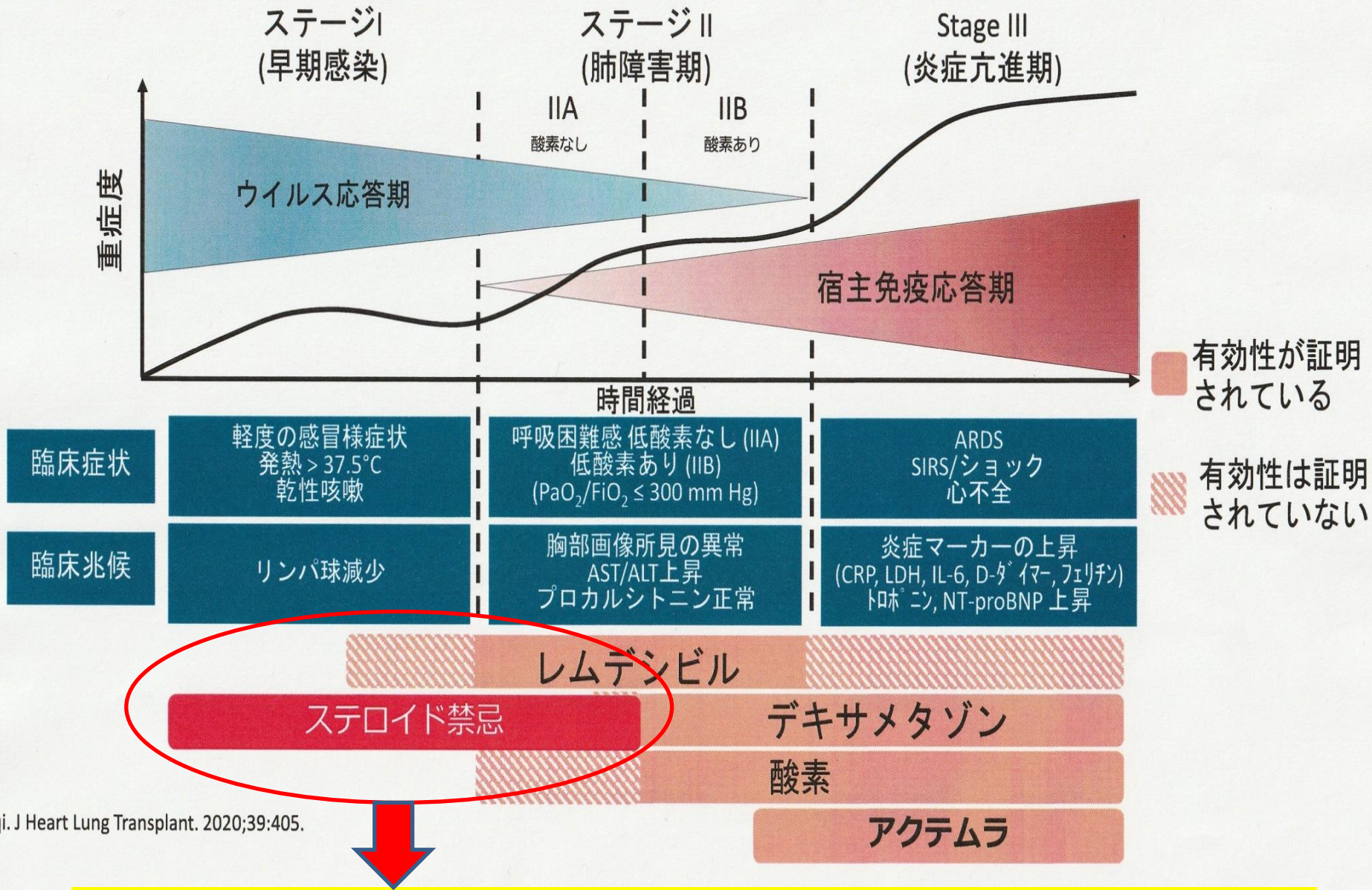
他にも内服薬や吸入薬の臨床試験が
進行中

トシリズマブ(アクテムラ)

抗凝固(ヘパリン、リクシアナ)

ロナプリーブ
(カシリビマブ / イムデビマブ)

ゼビュディ(ソロトビマブ)



diqi. J Heart Lung Transplant. 2020;39:405.

発症早期のステロイド投与は感染を悪化させる。
抗ウイルス薬を併用しないデカドロン内服は発症後7日以降

抗ウイルス薬の作用機序

ウイルスのライフサイクルのどこかを遮断すれば、
ウイルスは増殖できない。

ウイルスはその遺伝情報(RNA)から、自らの増殖に必要な酵素を宿主(ヒトや動物)細胞内で合成する



酵素はウイルス特有で、宿主(ヒトや動物)細胞にはない



このウイルス特有の酵素を阻害する物質が
抗ウイルス薬となる
インフルエンザやエイズの薬も同じ

SARS-COV-2に対する経口薬

開発企業	一般名 開発番号	作用機序	投与 経路	開発段階
富士フィルム富山化学	ファビピラビル T-705	RNAポリメラーゼ 阻害薬	経口	第3相
中外製薬 (スイスRoche社)	AT-527 RO7496998	RNAポリメラーゼ 阻害薬	経口	開発中止
MSD (米Merck社 米Ridgeback Biotherapeutics社)	モルヌピラビル MK-4482 EIDD-2081	RNAポリメラーゼ 阻害薬	経口	特例承認 2021年 12月24日
ファイザー (米Pfizer社)	PF-07321332	3CLプロテアーゼ 阻害薬	経口	第2/3相
塩野義製薬	S-217622	3CLプロテアーゼ 阻害薬	経口	第2/3相
興和	イベルメクチン K-237	抗寄生虫薬	経口	第3相