

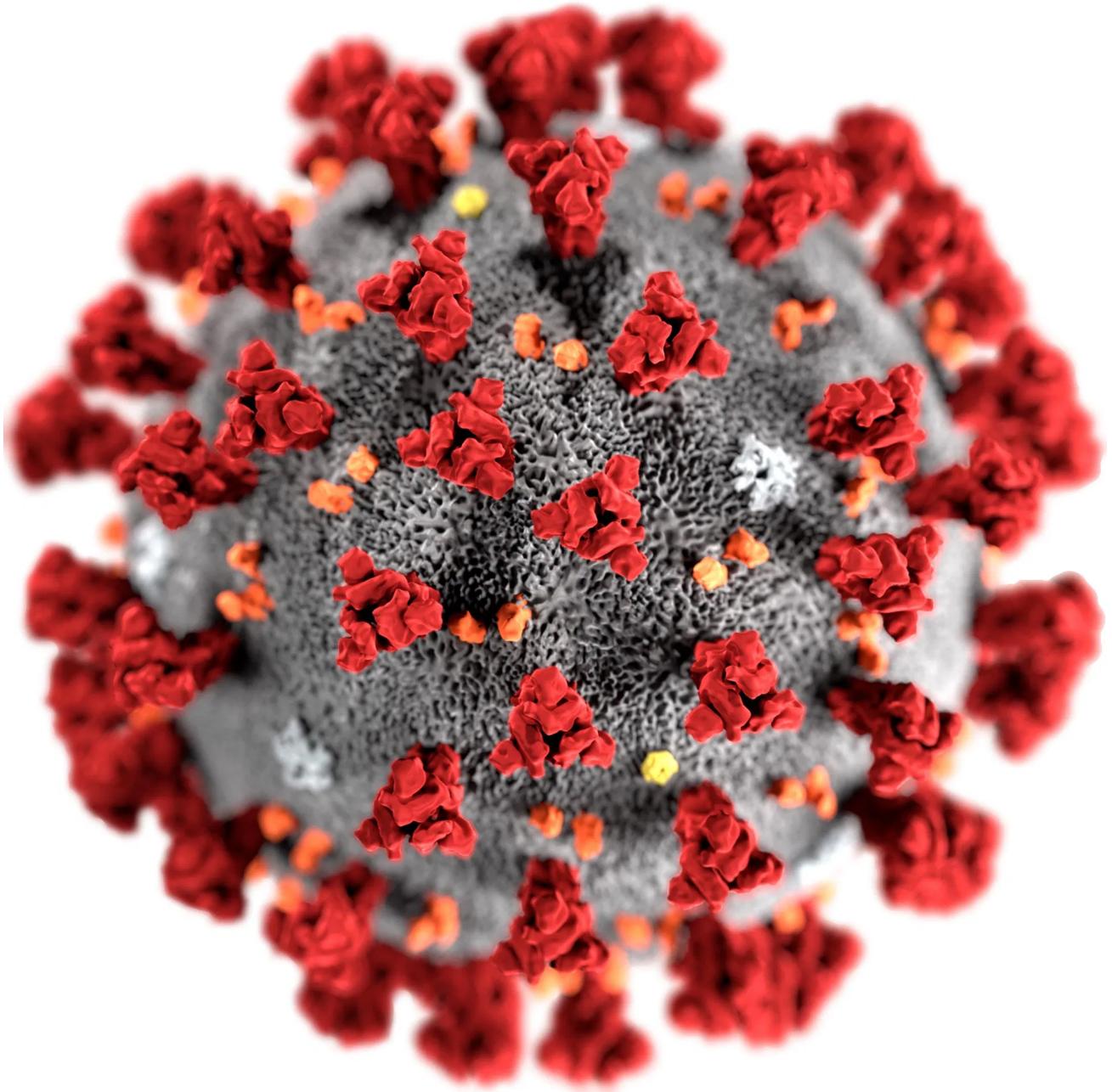
[重要](#) [研究](#) [コロナウイルス](#) [記事](#)

# 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2 : COVID-19感染に対するすべての薬とワクチン。世界で最も完全に詳細な概要

2019-nCoVに対する可能性のある実験的な薬とワクチンの詳細な概要。



2020年2月3日



画像 : CDC。

## Индивидуальный План Пит

**Реклама** Индивидуальный План Пи  
Трекер Воды и Калорий

BetterMe

Открыть

新しいコロナウイルス**SARS-CoV-2**（以前は**2019-nCoV**の記号が付いていました）のゲノムの開示は、この感染症に対する医薬品やワクチン製品の開発を試みる際に、製薬およびバイオテクノロジー業界に強力な推進力を与えました。世界の人口への感染をやめよう

と考えています。公式には、症例数は45,000を**超えました**。ウイルスの流行を封じ込める可能性に加えて、その完全な根絶のために、製薬業界は、その最も豊富で最も多様な科学技術の武器がどのように迅速に対応する準備ができているかを実際にテストする本当の機会があります新しく急速に広がる感染症の発生。

オープンデータベースでSARS-CoV-2遺伝子配列が最初に公開されてから数週間で、バイオ医薬品企業と研究所は12を超えるワクチン開発プログラムを開始しました。それらのいくつかは、現在承認されているワクチンでこれまで使用されたことのない技術に言及しているものもあれば、以前にヒトでテストされたことがないものもあります。他の業界関係者は、新薬の開発と既存の薬の治療可能性のテストに取り組んでいます。

エピソードに対応して、待望のワクチンや医薬品プログラムの開発のための資金調達メカニズムが活性化されましたが、プロジェクトが健康なボランティアでフェーズI臨床試験を受けた後、資金がどこから来るのかはまだ明確ではなく、彼らの安全性が確認されています。多くのワクチン製品と治療用分子は、早ければ4月にフェーズIの準備が整います。フェーズIIに移行し、緊急の可用性を確保するには、追加の資金提供だけでなく、まだ確立されていないロジスティックおよび国際的な調整も必要になります。

SARS-CoV-2に対する薬とワクチンは、それらの開発が政府の資金提供から目覚ましい後押しを受けた場合にのみ光を見ることができると考えられています。そうでなければ、SARS、MERS、ジカなどの他の危険なウイルス感染の運命を繰り返す可能性が高く、特定の治療と保護はまだ提案されていません。



Teeka's one-time invitation to join  
**Yours for a limited time**  
was ~~\$896~~  
now only **\$49**

Continue

Teeka Tiwari's Palm Beach Letter



繰り返しになりますが、エボラ出血熱を予防する最初のワクチンであるエルベボの話は新鮮です。能動免疫薬の開発には約20年かかり、停滞は主に資金不足によるものでした。ワクチンが承認されたのは、コンゴ民主共和国でまだ衰えることのないエボラ出血熱の流行の中で、裕福なメルク社がプロジェクトに着手した後のことでした。

とはいえ、新しい2019-nCoVコロナウイルスの発生は、最高のものよりも大きな音を立てる悪名高い鐘になりました。これは、かつて製薬業界がコロナウイルス感染の予防と治療の開発を完了するのに苦労した場合、SARSとMERS、現在の流行の問題はまったく立っていません... いいえ、せいぜい数か月間寿命を延ばす無数の腫瘍薬を大量生産することは、企業にとってはるかに有益です。残念だ！

## 予備調査結果

収集された情報に基づいて、次のことが推測できます。



Teeka's one-time invitation to join  
**Yours for a limited time**  
 was ~~\$896~~  
 now only **\$49**

Continue

Teeka Tiwari's Palm Beach Letter



- ✓ 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2によって引き起こされる疾患の治療-  
**COVID-19**（英語からの 共同RONA VI RUS D isease **2019**、「コロナウイルス感染症2019」）ロピナビルのような既存のプロテアーゼ阻害剤とリトナビルとは、深刻なを持っていることはほとんどありません治療効果。
- ✓ COVID-19との戦いで最も有望なのは、実験的なレムデシビルとまだ準備ができていないが、すでに開発されているモノクローナル抗体の薬剤の組み合わせであるようです。
- ✓ 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2の流行に対抗するための予防ワクチンを作成するための多くのプログラムが開始されたという事実にもかかわらず、少なくとも1つが完全に集団予防接種の準備ができるまでには何ヶ月もかかります。

## 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2 による感染症の治療

### 2019年コロナウイルス感染症の対症療法および支持療法 (COVID-19)

現在、COVID-19に対する特定の（病因性）抗ウイルス治療は提案されていません。それはすべて対症療法に帰着します。WHOの勧告案によると、SARS-CoV-2コロナウイルスの感染が疑われる重症急性呼

吸器感染症（SARI）の場合、いくつかの支援策が提案されています。これらは、MERS-CoV感染の臨床ガイドラインの適応であり、**減少します**。次のような比較的単純な介入に：

✓呼吸不全、低酸素血症、またはショックに対する即時酸素療法。

✓ショックの兆候がない場合は、保存的輸液療法。

✓SARIを引き起こす可能性のあるすべての病原体を対象とした経験的抗菌療法。敗血症の場合は、患者の入院から1時間以内に投与する必要があります。

✓SARS-CoV、MERS-CoV、またはインフルエンザウイルスの患者に対する治療の系統的レビューの数で証明されているように、コルチコステロイドは、利益の欠如と潜在的な害のために日常的に処方されるべきではありません。

→ 免疫調節効果のある高用量の糖質コルチコイドは、SARS-CoV感染症の治療に広く使用されています。しかし、彼らの任命が**伴われた**という事実にもかかわらず、患者の生存率の改善はありませんでした。無血管性壊死（骨壊死）、骨粗鬆症、精神病、糖尿病などの重篤な副作用、およびウイルスの除去の遅延。コルチコステロイド療法は、MERS-CoV感染症の患者の死亡率を低下させる効果はありませんでした-それどころか、それは**注目されました**。下気道からのウイルスのクリアランスを遅くします。

✓急速に進行する呼吸不全や敗血症などの臨床的悪化の兆候を早期に発見するために、患者を注意深く監視する必要があります。この場合、必要なすべての措置を直ちに講じる必要があります。

✓予後を評価し、重大な病気の治療法を調整するために、付随する病気の存在を見つける必要があります：どの慢性薬を残し、どの慢性薬を一時的に排除するか。

専門家はまた、コロナウイルス感染症COVID-19のSARS-CoV-2病原体の存在、低酸素性呼吸不全および急性呼吸窮迫症候群（ARDS）の治療、敗血症の緩和のための実験室診断のためのサンプルの収集に関する簡単な推奨事項を示します。ショック、合併症の予防。

Now Foods, Selenium, 200 mcg, 180 Veg Capsules

1 268 ¥

Реклама iHerb

もっと見る

## コロナウイルス感染症の特定の治療法2019（COVID-19）

世界中の製薬会社や学術機関は、COVID-19に対して非常に効果的で安全な薬を探しています。そして、これに関するいくつかの助けは、SARS-CoVおよびMERS-CoVコロナウイルスの流行との戦いの間になされた結論によって提供することができます。中国からの既存の薬剤をSARSの治療という緊急の課題に適応させることが可能になることは排除されません。

## 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2に対する可能な薬

### ロピナビルとリトナビル

ロピナビルとリトナビルの有望な組み合わせであり、AbbVieによってKaletra / Aluviaのブランド名で知られており、HIV-1感染に対するいくつかの高活性抗レトロウイルス療法（HAART）レジメンに含まれています。

ロピナビルは、ウイルスタンパク質の合成を妨害し、感染できない未熟なウイルスの形成を引き起こすプロテアーゼ阻害剤 (PI) です。リトナビル (リトナビル) もPIクラスに属していますが、単独では使用されておらず、他のPIのブースター (エンハンサー) として使用されています。生体異物を代謝する肝酵素であるチトクロームP450 3A4 (CYP3A4) を阻害します。薬を不活性化します。

Now Foods, Selenium, 200 mcg, 180 Veg Capsules

1 268 ¥

Реклама iHerb

もっと見る

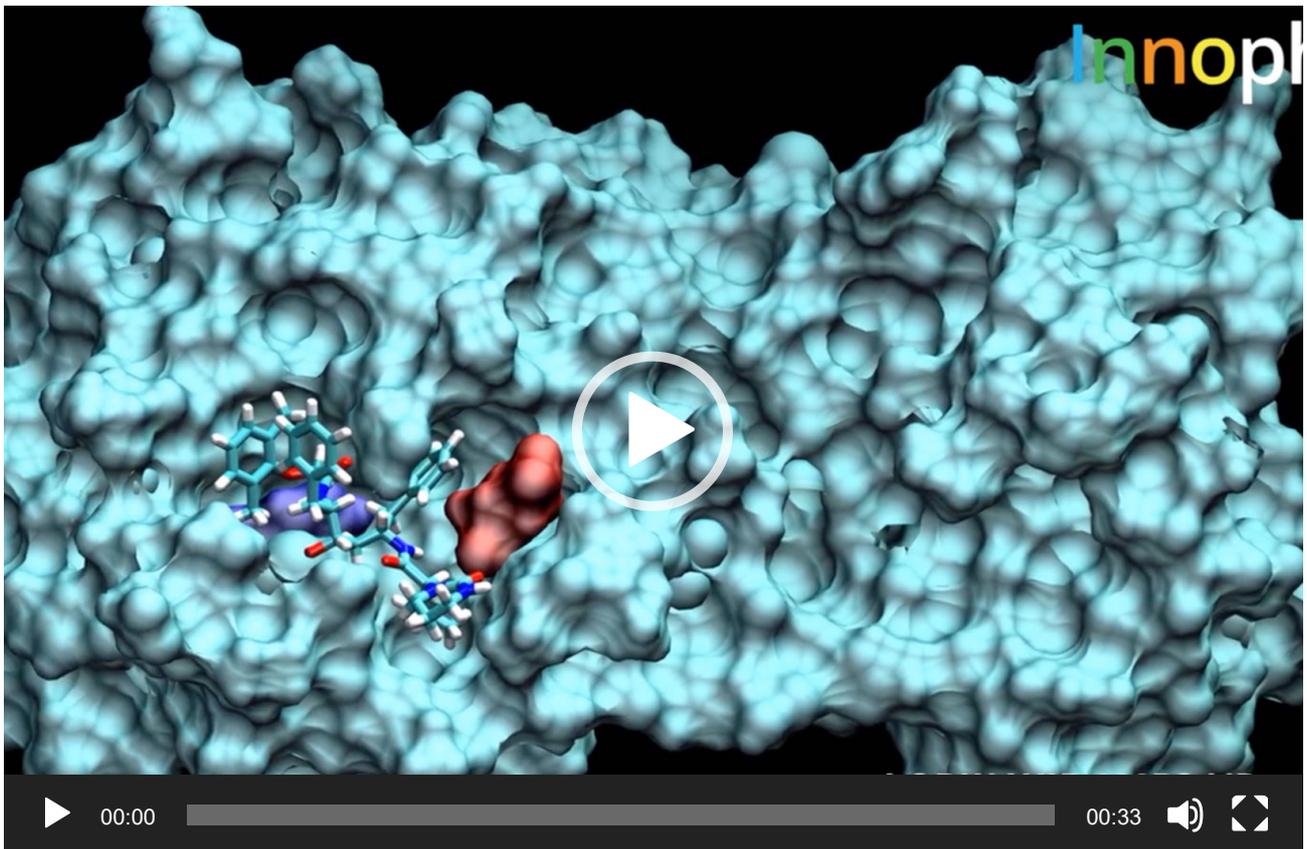
画像 : Siphwe Sibeko /ファイル写真/ロイター。

したがって、ロピナビルとリトナビルをリバビリンと一緒に投与すると、RNAウイルスの複製メカニズムに超変異が誘発され、SARS-CoV感染症の患者に影響を及ぼしました。有害な臨床転帰 (ARDS および死亡) の観点からも、下痢、発熱の再発、および胸部X線所見

の悪化の観点からも、疾患のより軽度の経過; ウイルス量の減少の強化を示した。

MIRACLE (NCT02845843) の第II / III相臨床試験が進行中であり、ロピナビル、リトナビル、インターフェロンベータ-1bの組み合わせによるMERS-CoV感染症の治療。研究者の仮説は**反発する** インビトロでの組み合わせの有効性、動物実験、および患者の実際の条件でのその使用の多くの成功例について。

ロピナビルの可能性は、構造酵素学に焦点を当て、プロテアーゼ阻害剤による中国のSARS-CoV患者の「かなり成功した」治療の事実に向けたドイツの「イノフォア」によって証明されました。キモトリプシン様プロテアーゼ (3CLpro) としても知られる塩基性プロテアーゼ (Mpro) はコロナウイルスで高度に保存されており、SARS-CoV-2の場合はSARS-CoVと96%の相同性があるため、薬剤は新しいコロナウイルス感染COVID-19に対して使用されます。このクラス。SARS-CoV-2ゲノムのコンピュータスクリーニングを実施した「Innofor」は、そのプロテアーゼを同定し、この場合に最も適切な阻害剤はロピナビルであると判断しました。



以下のように述べました、中国の3つの病院で使用を開始しましたロピナビルとリトナビル（それぞれ400mgと100mgの用量で1日2回）と鼻腔内インターフェロンアルファ-2bの組み合わせ。治療の結果はまだ完全にはわかっていませんが、注意されています完全に治癒する多くの場合。途中で、整理された関連する臨床試験 ChiCTR2000029308（ランダム化、非盲検）。

テレビ、ネットまとめてJ:CO

Реклама インターネット(Wi-Fi付)+専  
チャンネルがセット。プロバイダ料

J:COM

開く

アッヴィは約束した1000万元（144万ドル）相当のカレトラ/アルビアの供給を手配します。その間に、ロピムネが処方されます。これは、インドのシプラによるカレトラ/アルビアのジェネリックコピーです。問題はコストではなく、60錠の場合、製薬会社は2,000ルピー（28ドル）を要求しますが、倉庫の在庫では、新しいコロナウイルスSARS-CoV-2が発生する前は、この薬の需要は原材料を豊富に蓄積して生産するのに十分な強度がありません。現在「Tsipla」はリリース可能1000～1200万錠。ただし、インドには他のジェネリックメーカーもあります。

現時点では、プロテアーゼ阻害剤が武漢のSARSの治療に確実に有効であるかどうかは明確に不明であると理解されたい。リトナビルを含む生物学的に活性なレベルのロピナビルがすべての場合にそうであるとは限らない可能性がありますSARS-CoV-2コロナウイルスに対する強力な抗ウイルス効果には十分です。要するに、ほとんどすべてのプロテアーゼ阻害剤は文字通り血漿タンパク質に完全に結合し、治療効果のある非結合型のごく一部しか残さないということです。HIVの場合のプロテアーゼ阻害剤の高い活性は、ウイルスがそれらのわずかな遊離濃度に対してさえ非常に敏感であるという事実によって説明されます。

## ASC09

新しいコロナウイルスSARS-CoV-2の流行をきっかけに、2013年4月にライセンス供与された実験的プロテアーゼ阻害剤であるASC09の背後にある中国のアスケレティスファーマから興味深いアイデアが生まれました。中国本土とマカオでの商業化のためにジョンソン & ジョンソンから。ロピナビルとリトナビルはコロナウイルス感染症COVID-19の実験的治療に広く使用されており、中国国家衛生委員会の公式ガイドラインにも含まれているため、Askletisは質問しました。新しいSARSとの闘いにおけるASC09の使用を直ちに承認する提案を地元の規制当局に提出する。Ascletisは、リトナビルのジェネリック版の承認も待っています。アツヴィの元の薬は、Norvirというブランド名で知られています。

テレビ、ネットまとめてJ:CO

Реклама インターネット(Wi-Fi付)+専  
チャンネルがセット。プロバイダ料

J:COM

開く

ASC09 (TMC310911)、正常に完了IIa相臨床試験が、すでに配置します。HIV-1感染症の治療のためのプロテアーゼ阻害剤の最も代表的なもの。ASC09のハイライトは、HIV変異に対する分子の高い耐性です。プロテアーゼ阻害剤に対するウイルスの耐性は、HAARTの失敗の主な理由のままです。

したがって、ASC09の抗ウイルス活性は、既存のプロテアーゼ阻害剤に対するHIV耐性を決定する変異の数に依存しません。耐性を引き起こす変異が3つ以上、または3つ未満の患者のグループは、ウイルス量の同じ減少を示しました。ASC09は、薬剤耐性に対して高い遺伝的障壁をもたらします。HIVは、患者がASC09療法に反応しな

くなるために、少なくとも7つの突然変異を獲得したと言われていま  
す。新しい分子は、今日入手可能な最も効果的なプロテアーゼ阻害  
剤であるダルナビルに耐性のある臨床HIV分離株の72%を標的にす  
ることに成功しています。

## その他の潜在的なプロテアーゼ阻害剤

中国科学院の上海薬理学研究所の専門家が**特定されました**。ロピナ  
ビル、リトナビル、レムデシビルに加えて、新しいコロナウイルス  
SARS-CoV-2のメインプロテアーゼ（Mpro）の結合効果により、伝統  
的な漢方薬の薬を含む別の27分子（実験的、イタリック体では承認  
されていません）<sup>2</sup>、感染症の治療に使用できる可能性があります。

通信制限とは、さよなら。

**Реклама** ドコモのギガホ プレミアな  
たっぷり60GBまで使える！映画もク

株式会社NTTドコモ

詳細

## プロテアーゼ阻害剤（PI）

- ✓インジナビル：HIVの高活性抗レトロウイルス療法（HAART）で使用[以下]-  
ブランド名Crixivan-Merck & Co。によって開発されました。
- ✓サキナビル：Invirase / Fortovase-Roche;
- ✓アタザナビル：Reyataz-ブリistolマイヤーズスクイブ;
- ✓ダルナビル：プレジスタ-ヤンセン/ジョンソン&ジョンソン;
- ✓tipranavir：Aptivus-ベーリンガーインゲルハイム;
- ✓ホスアンプレナビル：Lexiva / Telzir-ViiV Healthcare / GlaxoSmithKline。

## ヌクレオシド逆転写酵素阻害剤（NRTI）

✓ アバカビル：ジアゲン-Viiv / GlaxoSmithKline。

## インテグラーゼ阻害剤（INI）

✓ elvitegravir：Vitekta-ギリアドサイエンシズ；

✓ ラルテグラビル：Isentress-Merck and Co.

## プロテアソーム阻害剤（PI）

通信制限とは、さよなら。

**Реклама** ドコモのギガホプレミアな  
たっぷり60GBまで使える！映画もク

株式会社NTTドコモ

詳細

✓ ボルテゾミブ：多発性骨髄腫（MM）-ベルケイド-ミレニアムファーマシュー  
ティカルズ/武田ファーマシューティカル；

✓ カルフィルゾミブ：MM-Kyprolis-Onyx Pharmaceuticals / Amgen。

## 融合タンパク質阻害剤

✓ enzaplatovir：呼吸器合胞体ウイルス（RSV）-Vaxart；

✓ presatovir：RSV-「Gilead」。

## キナーゼ阻害剤

- ✓ マリバビル : プロテインキナーゼ阻害剤UL97-サイトメガロウイルス感染-武田。
- ✓ チデゲルシブ : グリコーゲンシンターゼキナーゼ-3ベータアイソフォーム (GSK-3 $\beta$ ) の阻害剤-先天性筋緊張性ジストロフィー-AMO Pharma;
- ✓ TDZD-8 : GSK-3 $\beta$ 阻害剤-パンサーバイオテクノロジー。

## その他

- ✓ モンテルカスト : Singulair-システイニルロイコトリエン受容体1 (CYSLTR1) の阻害剤-喘息、気管支痙攣、アレルギー性鼻炎、蕁麻疹-Merck and Co;
- ✓ karmofur (carmofur、HCFU) : "Mifurol" / "Yamaful" (Mifurol / Yamaful) -フルオロウラシルの誘導体-乳がん、結腸直腸がん-バイエル;
- ✓ ジスルフィラム : アセトアルデヒドデヒドロゲナーゼ (ALDH2) の阻害剤-慢性アルコール依存症;
- ✓ シクロスポリンA : 免疫抑制剤;
- ✓ エブセレン : グルタチオンペルオキシダーゼ (GPx) の活性を模倣し、酸化ストレスから保護する有機セレン化合物-騒音曝露による難聴、化学療法またはアミノグリコシド系抗生物質の耳毒性によって誘発されるメニエール病-健全な医薬品;
- ✓ シナンセリン : セロトニン受容体アンタゴニスト、5-HT<sub>2A</sub>及び5-HT<sub>2C</sub>。
- ✓ PX-12 : チロイドキシン1 (TRX1) 阻害剤。

## ハーブの準備

## 伊東家の裏技「歯の黄ばみ は"洗面所のアレ"で消える...

**Реклама** 伊東家の裏技「歯の黄ばみは洗面所のアレで消えるよ？」9割が知ら

eightofkaind.tokyo

開く

- ✓ pitseid (ピセイド)、又はpolidatin (polydatin) : stilbenoidnyグルコシド及びグレープジュースにおける基本的な誘導体、レスベラトロール、それはまた、トウヒsitchensis (などの植物から単離することができるトウヒのsitchensis) 及びreynutriya日本人 (*Reynoutria* ジャポニカ、*Fallopia* ジャポニカ、タデイタドリ) ;
- ✓ deoxyrhaponticin : 由来スチルベノイドグルコシドダイオウの*officinale*。
- ✓ ソフォラジン : *Sophora tonkinensis* から得られたイソプレニルカルコン、*Sophorasubprostrata* としても知られています。
- ✓ アルカンニン、またはシコニン : アルカンナティンクトリアやムラサキエリスロリゾンなどの植物に見られるナフトキノン誘導体。

上海薬理学研究所の別の専門家グループが**特定**  新規SARS-CoV-2コロナウイルスのMproへの最適なドッキングパラメータと結合モードを特徴とする6つの薬剤 :

- ✓ ネルフィナビル : Viracept-プロテアーゼ阻害剤-HAART-Roche / Viiv / GlaxoSmithKline;
- ✓ ピタバスタチン : Livalo / Livazo-HMG-CoAレダクターゼ阻害剤-高コレステロール血症-KowaPharmaceuticals;
- ✓ ペランパネル : Fycompa-非競合AMPA受容体拮抗薬-抗てんかん薬-エーザイ;
- ✓ プラジカンテル : 「ビルトリサイド」-カルシウムイオンに対する蠕虫細胞膜の透過性の増強剤-駆虫薬-「バイエル」;
- ✓ ゾピクロン : Imovane - GABA<sub>A</sub>受容体アゴニスト-不眠症-サノフィ。

✓ **エスゾピクロン** : Lunesta - GABA<sub>A</sub>受容体アゴニスト-不眠症-サノビオン。

ゾピクロンとエスゾピクロンは低用量で不眠症の治療に使用されるため、武漢のSARSを効果的に治療するには不十分な場合があります。残りの4つの分子の中で、ネルフィナビルは最高のエネルギープロファイル（低い自由結合エネルギー）を持っているため、SARS-CoV-2に対してまともな効率で機能するはずです。残りの分子は、わずかに効率が低下すると考えられています。

四川大学と中国軍事医科大学の専門家が示した  ネルフィナビルに加えて、新規SARS-CoV-2コロナウイルスの高結合Mproを持つ分子がさらに3つあります。

✓ **prulifloxacin** : Unidrox / Prixina / Keraflox / Oliflox / Chinoplus-フルオロキノロンおよび抗生物質感染症-合併症のない市中感染性気道感染症、胃腸炎（感染性下痢を含む）-日本新薬;

✓ **bictegravir** : プロテアーゼ阻害剤-HAART-「ギリアド」;

✓ **テゴブビル (GS-9190)** : NS5Bポリメラーゼの非ヌクレオシド阻害剤-慢性ウイルス性C型肝炎-「ギリアド」。

各分子の親和性と物理化学的性質の程度を考慮すると、このトリプレットはネルフィナビルよりも依然として好ましいと報告されています。標的タンパク質の「ポケット」の機能によれば、それらは活性部位をブロックしたり、ウイルスタンパク質二量体の形成を妨害したりすることができます。

その光回線、高くない？

**Реклама** フレッツ光なら、月額料金と2,420円税込から

フレッツ光

開く

## レムデシビル

新しいコロナウイルスSARS-CoV-2の発生により、レムデシビル（GS-5734）のGilead Sciencesへの関心が高まりました。これは、エボラ出血熱とマールブルグ熱の感染症を治療するために最初に開発され、呼吸器によって引き起こされる疾患の検査に関連する実験的な抗ウイルス薬です。シンシチウムウイルス、ジュニン熱ウイルス、ラッサ熱ウイルス、MERS-CoVコロナウイルス。しかし、Regeneron PharmaceuticalsがそのREGN-EB3（REGN3470-3471-3479）が3つの全ヒトモノクローナル抗体アトルチビマブ、オデシビマブ（エボラ出血熱の治療においてはるかに効果的）のカクテルであることを**確認**した後、ギリアドのレムデシビルに対する熱意は無効になりました。

レムデシビルは、プロドラッグであり、RNA依存性RNAポリメラーゼ（RdRp、RNAレプリカーゼ）を阻害するヌクレオシド類似体です。**延期**の結果として RNA鎖の成長が停止すると、RNAテンプレート上での新しいRNAの合成が停止し、ウイルスの複製が不可能になります。レムデシビルはATPを模倣し、ATPと競合します。

研究、インビトロおよび*in vivo*でのマウスでは**ありました** MERS-CoVに対するレムデシビルの抗ウイルス活性は、ロピナビル、リトナビル、インターフェロンベータの組み合わせよりも有意に高いが、レムデシビルのみがARDSの改善をもたらした。

示されたレムデシビルの追加チェック [☑](#)変異した耐性コロナウイルスに対処する能力について：薬剤の投与量を増やすだけで十分です。さらに、2018年の春に、ギレアデの専門家は、コロナウイルス感染症の治療に適した、風土病のMERS-CoVや人獣共通感染症のコロナウイルスの流行など、コロナウイルス感染症の治療に適した広範囲の抗ウイルス薬が差し迫っていることを考慮して、長い間延期されていた必要があると警告しました。アウトブレイク。

米国でのCOVID-19の最初の人の治療の過程で、標準的な維持療法に加えて、彼は処方されました [☑](#)、臨床状態の悪化により、レムデシビル。1月30日現在、咳を除いて、重症度は低下しているものの、症状はすべて消失しています。もちろん、回復に貢献したのがレムデシビルであったということはまったく事実ではありません。

ギレアデは中国人の同僚と協力しています [☑](#)レムデシビルが新しいコロナウイルス感染症COVID-19の治療に本当に安全で効果的であるかどうかを決定する臨床試験の組織について。

## ガリデシビル

レムデシビルの最も近い類似体は、作用機序がわずかに異なりますが、ガリデシビル（BCX4430）であり、その背後にはBioCryst Pharmaceuticalsがあります。RNAレプリカーゼを阻害するこのヌクレオシド類似体は、RNA鎖の成長の早期終了を引き起こします。幅広い抗ウイルス活性を持つハリデシビルは、エボラ、ジカ、

マールブルグ、黄熱病の患者の生存率を改善しました。インビトロでは、ハライドシビルは、フィロウイルス、トガウイルス、ブニヤウイルス、アレナウイルス、パラミクソウイルス、コロナウイルス、およびフラビウイルスを含む、9つの異なるファミリーからの20を超えるRNAウイルスに対して抗ウイルス性であることが示されています。

米国政府機関はハライドシビルの開発に非常に興味を持っており、Bayocristが止まらないように7,860万ドルを手放す準備ができています。

## 「トリアザビリン」

ウラル連邦大学 (UrFU) は除外しません。彼が開発した「トリアザビリン」(トリアザビリン、リアミロビル[メチルチオニトロオキシジヒドロトリアゾロトリアジニドナトリウム]) は、RNAウイルスを標的としているため、新しいコロナウイルス感染症COVID-19の治療に役立つだろうと。Riamilovir (riamilovir) は、RNAレプリカーゼを阻害するヌクレオシド類似体です。リアミロビルは、エボラ、ジカ、デング熱に対して抗ウイルス活性を示すと言われていています。現在、「トリアザビリン」は成人のインフルエンザの複雑な治療法に適応されています。

## タミフルとリレンザ

経口タミフル（オセルタミビル）、吸入リレンザ（ザナミビル）、静脈内ラピバブ/ラピアクタ/ペラミフル（ラピバブ/ラピアクタ/ペラミフル）などのノイラミニダーゼ阻害剤は、インフルエンザの治療と予防に広く使用されていますが、おそらく非常に中程度の効果を示しています。

系統的レビューにより、オセルタミビルとザナミビルが明らかに取るに足らない非特異的な治療効果：インフルエンザの症状を取り除くのにかかる時間をわずか半日、中央値16.4時間と14.4時間短縮します。それらは、インフルエンザによる入院や重篤な合併症のリスクを減らすのに役立ちません。予防策として使用する場合、症候性インフルエンザを発症するリスクをわずかに軽減しない限り。言い換えれば、インフルエンザウイルスに対してメーカーが宣言した作用機序は、臨床データに対応していません。

オセルタミビルが一度に発見されたことを考えると、MERS-CoV感染の経験的治療中のいくつかの活動、それはまとめて処方された。コロナウイルス感染COVID-19と診断された、またはその疑いのある患者のために中国の病院で。しかし、そのような非特異的な抗ウイルス療法は何の影響も及ぼしませんでした。臨床転帰の著しい改善。

一方、タイでは逆に治療が可能でした。オセルタミビルを投与されている患者。しかし、治療は複雑であったため（患者はロピナビル

とリトナビルを処方された)、タミフルを支持する無条件の証拠はまだありません。

## アルビドールとインガビリン

全世界が新しいコロナウイルスSARS-CoV-2の治療法を懸命に探していますが、それが長い間利用可能であったロシアに誰も注意を向けていません。いずれにせよ、それは「Arbidol» (Arbidol、umifenovir) 」として位置付けられており、「Arpeflyu» (Arpeflu) 」および「Aflyudol» (Afludol) 」というブランド名でも知られています。☑「重症急性呼吸器症候群に関連するコロナウイルス (コロナウイルス) 」を含む「*invitro*で特異的に阻害する」こと。

「アルビドール」の公式ウェブサイトは、「多くの研究」が「コロナウイルスファミリー (コロナウイルス科) のウイルスを含む、さまざまな急性呼吸器感染症を引き起こすウイルスに対して幅広い抗ウイルス活性を持っている」ことを証明したと主張しています。

「アルビドール」は次の論理チェーンを押します。先日、ロシア保健省が**準備しました** **新規**コロナウイルス感染COVID-19の中間治療ガイドライン。とりわけ、彼らは薬物予防について話します。これは、非特異的な抗ウイルス効果を持つ薬物の任命を意味します。「アルビドール」とはそれらを指します。

「アルビドール」はウイルス融合タンパク質をブロックし、それらを凍結し、ウイルスが細胞に侵入するのを防ぎます。

すべてがうまくいくだろうが、**述べられているように**、連邦独占禁止局（FAS） **放送中の**「アルビドール」のコマーシャルに興味を持った **ロシア全土**のラジオで。「危険な肺炎を引き起こす新しいコロナウイルスの症例数は世界で増加しています。ウイルスは人から人へと伝染します。感染のリスクが高いです。研究によると、「ア

「アルビドール」はコロナウイルスに対しても活性があります。部門は、この広告の信憑性を評価することを約束しました。



NCT04246242 フェーズIV（ランダム化、二重盲検、プラセボ対照）の臨床試験が開始に向けて準備されていることは注目に値します。これにより、新しいコロナウイルス感染症COVID-19の治療におけるアルビドールの有効性がテストされます。3つのグループの患者（n = 500）は、標準的な抗ウイルス療法を処方され、2つのグループはその上に200または400mgの用量で1日3回5日間アルビドールを投与されます。主要評価項目は、28日後の致死率です。副次的評価項目には、集中治療室で過ごした時間、人工呼吸器の必要期間などが含まれます。試験は中南大学（中国湖南省長沙）のXiangya病院で実施されます。

「Ingavirin」（Ingavirin、ペンタン二酸のimidazolylethanamide）がかなり遅れない、の命令を[読み出し](#)。「前臨床試験は、コロナウイルスに対する薬の有効性を示しました。」

インガビリンの公式ウェブサイトは、**SARS-CoV**コロナウイルスについて話していることを強調しています。



## 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2に対する薬の開発

適切な専門知識を持つ製薬業界のプレーヤーは、コロナウイルス感染症COVID-19の治療のための新薬を作成する意向を発表しました。基本的に、私たちはモノクローナル抗体について話している。しかし、非標準的なアプローチを使用して問題を解決することを約束した人もいます。

### Regeneron Pharmaceuticals : 豊富な経験

Regeneron Pharmaceuticalsは、現在アトピー性皮膚炎（湿疹）の最も効果的な薬と**考えられている** Dupixent（Dupilumab）を含む、多くの強力な全ヒトモノクローナル抗体を製造しています。この中で彼女は、以下を**含む**独自のバイオテクノロジーのスイートである VelociSuiteによって支援されています。📌7つのプラットフォームソリューション。



リジェネロンが正常にその手で保持して**使用し**、エボラを治療するためのコンゴで続けているの流行、REGN-EB3 (REGN3470-3471-3479) - 3種のモノクローナル抗体のカクテル：atoltivimab、odesivimab (odesivimab) とmaftivimab (maftivimabを) ...。製薬会社も**実施しています** [☑](#) プロトタイプREGN3048-3051の第I相臨床試験-MERS-CoVに対する2つのモノクローナル抗体の組み合わせ：ウイルスのSタンパク質に（異なるエピトープで）結合し、それによって宿主細胞受容体、DPP4、および最終的に侵入ウイルスをブロックします。

Regeneronは、SARS-CoV-2を標的とする候補薬の開発にかかる時間を見積もることが難しいと感じています。いずれにせよ、エボラ出血熱を使った実験の過程で、マウスの予防接種の瞬間から動物モデルからの陽性データの収集までに6か月かかり、それから人間でテストできる薬を生成するのにさらに多くの時間がかかりました。

## Vir Biotechnology : 野心と情熱

設立の夜明けに信じられないほどの野心を示したVirBiotechnologyは、Swiss HumabsBioMedの購入後に取得した独自のCelklonバイオテクノロジーCellCloneを持っています。これは、回復期の患者のメモリーB細胞および形質細胞から放出される非常に効果的な天然抗体をスクリーニングおよび選択するように設計されています。原理は単純です。場合によっては、最高の治療効率を持つ完全にユニークな抗体が患者の体内で合成されます。

Virは感謝します。コロナウイルスを標的とする以前に発見された完全ヒトモノクローナル抗体の適合性：それらはSARS-CoV-2に結合して中和することができますか。これらの抗体は、SARS-CoVまたはMERS-CoVの感染から回復した患者で確認されています。一部の抗体は人獣共通コロナウイルスを中和することができるため、SARS-CoV-2の場合に有用である可能性があります。武漢コロナウイルスに特異的な新しい抗体を分離するという課題も設定されています。さらに、Virは、ウイルスゲノムのCRISPRスクリーニングを実行して、SARS-CoV-2が体に感染する正確な宿主細胞受容体を決定することを計画しています。

「モスメドプレパラティ」  
«Подключайся — и будь в курсе!»



Virアプローチの利点は、人工モノクローナル抗体ではなく、免疫系自体によって収集される完全に天然の抗体について話していることです。したがって、これらは、第一に血清中で安定であり、第二に、より少ないです。宿主組織との交差反応性の可能性。これらの抗体は、ウイルス感染の治療と感染予防の両方に使用できます。防御免疫応答を引き起こすのに時間がかかるワクチンとは異なり、抗体はほぼ瞬時に後者を引き起こします。ただし、保護はそれほど長くはありませんが、Virは、抗体のFcフラグメントに適切な変異を導入することにより、保護を拡張する準備ができています。

## アブセラバイオロジックス : 驚くべきスピード

カナダのアブセラバイオロジックスは、中国のコロナウイルスに対する治療用モノクローナル抗体を発見するだけでなく、臨床的検証を非常に迅速に実行します。SARS-CoV-2に感染した人の血清サンプルが得られたら、適切な中和モノクローナル抗体を特定するのに3日半しかかかりません。その後、5~6週間以内に、主要な候補薬がヒトの検査に指定されます。さて、大規模生産の準備ができた薬を作るまでに、合計で6ヶ月もかかりません。

Absellerのコア技術ノウハウは、あらゆる生物の個々のB細胞からの抗体をスクリーニングするための小さなアナライザーに変わるマイクロ流体プラットフォームによって実現されます。アナライザーは、対象となる疾患や用途に応じて、特定の治療特性を検索するように調整されています。巨大なスループットプラットフォームは、数百万の細胞をスクリーニングし、数百の候補分子のパネルを形成することができます。





2018年の終わりに、Absellerは**テストしました**。その抗MERS-CoVプラットフォーム：コロナウイルスを中和する何百ものラクダ抗体が96時間以内に分離されました。2019年の初めに、55日で、インフルエンザウイルスを中和する抗体の同定から、完成した薬の処方（体内での抗体の産生をコードする核酸に基づく）に移行できることが実証されました。）げっ歯類のインフルエンザウイルスの投与量に対して致命的なものに対して**100%**の保護を提供します。

アブセラーは研究開発のための資金を持っています：2018年3月に、それは**結論を出しました**。米国国防総省の下にあるAdvanced Research Projects Agency（DARPA）との4年間の契約で、最大**3,000**万ドルが発生しました。これにより、ウイルスの発生に迅速な対応プラットフォームがもたらされました。Abseller契約は、DARPAによって強化され、**提供**されているパンデミック防止プラットフォーム（P3）の一部になりました。その目標は、これまで知られていなかったウイルス性病原体が分離された瞬間から**60**日以内にすぐに使用できる医療対策を開発することです。後者は、DNAまたはRNAに基づく薬用または予防薬として具体化されます。体内に導入された後、それらは目的の抗体の**invivo**合成の自然なプロセスを引き起こします。

## WuXi Biologics : 委託製造業者のリソース

生物医学の主要な委託製造業者である中国のWuXiBiologicsが**設立されました**。COVID-19コロナウイルス感染に対するさまざまな中和抗体を開発するための何百人もの専門家からなる研究チーム。前臨床毒物学研究およびヒト臨床試験の準備ができていて抗体の最初のバッチは、2か月以内にリリースされる予定です。従来の12〜18か月ではなく、4〜5か月で、登録のために書類を提出するために、検証のすべての期日を経ることが可能になる予定です。全体的な問題は、Woosieのクライアントのどれが臨床試験にサインアップするかということです。

## ソレントの治療法と細胞性 : 細胞治療

Sorrento Therapeutics and Celularityが**取り上げられました**。新しいコロナウイルス感染COVID-19の治療と予防のための実験的タニラロイセルの適合性をテストします。これは、産後のヒト胎盤の造血幹細胞から得られた凍結保存された同種異系ナチュラルキラー（NK）細胞に基づく細胞治療です。

細胞傷害性リンパ球の一種であり、自然免疫系の必須成分であるNK細胞は、適応免疫系に対して細胞傷害性T細胞が行うのと同じタスクを実行します。NK細胞は、ウイルス感染に対する迅速な応答と腫瘍形成に対する応答の両方を提供します。

タニラレイゼル（CYNK-001） **プレゼント** 胎盤CD34<sup>+</sup>細胞から培養されたCD56<sup>+</sup> / CD3<sup>-</sup> NK細胞が豊富な細胞産物です。タニラレイゼルは、**多発性骨髄腫**または急性骨髄性白血病の患者を対象に臨床試験を実施しており、間もなく**接続されます** 多形性膠芽腫と診断された患者。さまざまな固形腫瘍に立ち向かうことで、治療の可能性が生まれています。

## サーナオミクス：RNA干渉

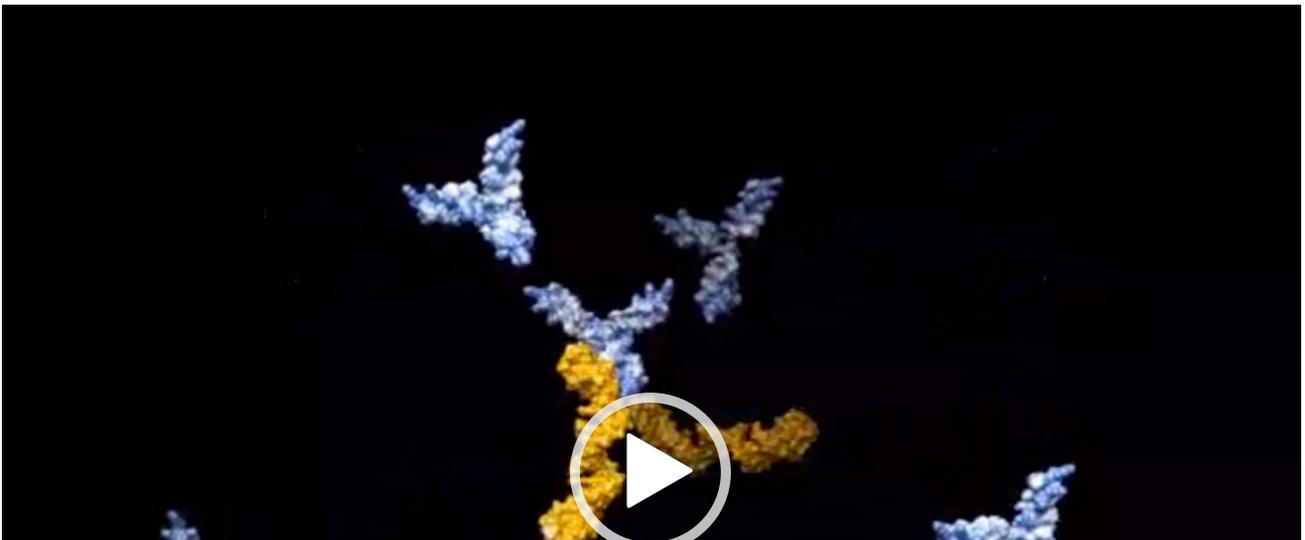
サーナオミクスは、RNA干渉（RNAi）の経路で機能します。これは、低分子干渉RNA（miRNA）を使用したメッセンジャーRNA（mRNA）の転写、翻訳、脱アデニル化、または分解の段階で、遺伝子の遺伝子サイレンシング（発現の抑制）の自然な細胞プロセスです。簡単に言えば、発生するのは生成された病原性タンパク質の阻害ではなく、それらの合成の停止です。薬用RNAi化合物の標的化送達のために、Sirnaomixは独自のポリペプチドナノ粒子技術を使用しています。





な細胞の増殖を促進し、それによって病気の進行を促進します。2つ目は、病原性細胞の浸潤と血管新生を促進する免疫抑制性アルギナーゼ1（ARG1）の産生のために骨髄抑制細胞によって必要とされます。

Sirnaomixは信じています。彼女は、新しいコロナウイルスSARS-CoV-2の流行に対抗するタスクで、治療薬と予防薬のRNAi薬を翻訳できるようになるでしょう。かつて、RNAiアプローチは、SARS-CoV、H5N1鳥インフルエンザウイルス、および下等霊長類を含む動物モデルにおける他の呼吸器ウイルス感染症に対してテストされました。SARS-CoVの感染と複製の鍵となるウイルス遺伝子を標的とするsiRNAが述べられています。--2。今後の薬はエアロゾル吸入器の形で作られます。





した。

✓急性肝性ポルフィリン症の成人患者の治療薬として2019年11月に承認された Givlaari (Givosiran)。

inclisiranは、締められている集中効果は年間わずか2回の皮下注射で低密度リポタンパク質 (LDL) コレステロールのレベルを下げることに。

## 中国の公式臨床ガイドライン

新規コロナウイルス感染症の標準的な対症療法および支持療法に加えて、COVID-19、中国疾病管理予防センター (CCDC) が発行されました。すでにマニュアルの4番目のバージョンは、お勧めします。ロピナビル、リトナビル、吸入インターフェロンアルファによる抗ウイルス治療。しかし同時に、医療機関は伝統的な漢方薬をあらゆる方法で促進するための無条件の指示を与えられ、それを西洋のシ

システムに積極的に統合しています。実際、それは古代の論文を参照するように命じられています。

代替医療薬の処方、患者さんの状態や病気が進行した段階に応じて、異なる順序で行われます。したがって、たとえば、倦怠感や胃腸管の問題を伴う、病気の症状の最初の段階について話している場合は、患者に「Huo Xiang ZhengQi」 (HXZQ) を与えることをお勧めします。

古典的な公式によると、このハーブコレクションは紀元前1151年に最初に言及されました。オケラ披針形の根茎（：BC、11の項目が含まれる *lancea*）、みかんの皮（シトラス網様生姜（炒め）、ショウガ *officinale* モクレンオフィ（の）樹皮 マグノリアオフィ）、*dahurian* ルート（アンジェリカ *dahuria*）、後 *cocria* ココス、火口を真菌）、ビンロウの果皮（ビンロウガ）、ミカンの加工根茎、ウラルカンゾウの根の抽出物（*Glycyrrhiza uralensis*）、パチヨリオイル（*Pogostemon cablin*）、シソの葉のエッセンシャルオイル（*Perilla frutescens*）。

ちなみに、この薬は薬力学と薬物動態の現代的な概念に従って徹底的に研究されています：[それは示されています](#) ☞ フラボノイド、テ

ルペノイド、ステロール、アルカロイド、およびその他の生物活性化合物の複雑で多成分の組み合わせによって提供される、臓器、組織、およびタンパク質に対する多因子抗炎症、免疫保護、および収縮性の多薬理学的効果。

息切れ、息切れ、喘息または人工呼吸器の必要性、意識喪失、不安、冷たい汗をかいた手足、濃い紫色のコーティングされた舌、不安定な脈拍、中国の専門家などの臨床症状を伴う、疾患の最も深刻な段階静脈内Xuebijing (XueBiJing) を処方する可能性があります [重度の市中肺炎について臨床試験済み [☑](#)]、Shenfu [敗血症性ショック [☑](#)]、Shengmai [心不全 [☑](#)]。

ChiCTR2000029381の臨床試験が開始されました。 [☑](#)、Xuebijing は、新規SARS-CoV-2コロナウイルスによって引き起こされる中等度から重度のSARSで本当に効果的ですか：標準治療との比較。

新規コロナウイルス肺炎COVID-19の進行中の流行に関連して中国が組織した他の臨床試験の中で：

✓ [ChiCTR2000029386](#) [☑](#) : 補助的コルチコステロイド療法の有効性と安全性の評価および最適な治療レジメンの探索。

✓ [ChiCTR2000029387](#) [☑](#) : 3つの抗ウイルス治療レジメン (リバビリン+インターフェロンアルファ-1b、ロピナビル+リトナビル+インターフェロンアルファ-1b、リバビリン+ロピナビル+リトナビル+インターフェロンアルファ-1b) の有効性と安全性の比較。

✓ [ChiCTR2000029400](#) [☑](#) : 漢方薬の有効性と安全性の評価。患者は、彼女のみ、またはロピナビルとリトナビル、またはその両方を組み合わせて処方されます。

✓ [ChiCTR2000029437](#) [☑](#) : 実際の環境で、さまざまなタイプの患者に対して、伝統的な漢方薬と西洋のシステムを組み合わせるための統合的な治療戦

略をテストします。

## ロシアの公式臨床ガイドライン

ロシア連邦保健省、2020年1月29日 [準備](#) [新規](#) コロナウイルス感染 COVID-19 と戦うための暫定勧告は、[その治療のために](#)、標準的な症候性および支持療法に加えて、ロピナビルおよびリトナビルと組み合わせたリバビリン、ならびに皮下インターフェロンベータ-1b を処方します。当然のことながら、このアプローチの信頼できる証拠ベースがないことが言及されています。

子供に関しては、インターフェロンアルファ-2b の使用も推奨されません（非経口的に、点滴の形で、スプレー、軟膏、坐剤、ゲル製剤で）。保健省は、インターフェロン合成の誘導物質を処方することの合理性を主張しています。インフルエンザの治療のための臨床ガイドラインに基づいて、それらのリストには、[含まれて](#) [：](#)

✓ カゴセル；

✓ Lavomax / Amixin / Tilaxin / Flogardin / ORVIS Immuno / ARVI-xin / Tiloram (Lavomax / Amixin / Tilaxin / Flogardin / Orvis Immuno / Orvixin / Tiloram、tiloron) ；

✓ インガビリン（ペンタン二酸イミダゾリルタンアミド）；

✓ シクロフェロン（シクロフェロン、酢酸メグルミンアクリドン）；

✓ 「ネオビル」（ネオビル、オキシジヒドロアクリジニル酢酸ナトリウム）。

「ロシア連邦の領土で処方された方法での使用が承認された薬の処方箋が示されている」ので、急性呼吸器ウイルス感染症（ARVI）の治療のために承認されたインターフェロン誘導剤のリストを**補充することができます**。 「ノバジット」 / 「アミゾン」（ノバジット / アミゾン、ヨウ化エニサミア）、 「グロプリナシン」（グロプリノシン、イノシンプラノベックス）、 「リドスチン」（リドスチン、リボ核ナトリウム）などの薬剤。

コロナウイルス感染の非特異的予防法として、保健省は、等張塩化ナトリウム溶液で鼻粘膜を洗浄し、バリア機能を有する局所使用のための薬物を使用することを推奨しています。非特異的薬物予防には、非特異的抗ウイルス効果を持つ薬物の指定が含まれます。後者には、「Arbidol」 / 「Arpeflu」 / 「Afludol」（Arbidol / Arpeflu / Afludol、umifenovir）および「Ingavirin」（Ingavirin）が含まれる場合があります。

**#1。2月3日、保健省の勧告が更新されました**。それらは以下の**変更**によってマークされました：

- ✓ 抗線溶薬（アプロチニン、アミノメチル安息香酸）、全身性グルココルチコステロイド、フラボノイド、およびビタミン（ルトシド、ビタミンC）についての言及は、病因治療のセクションから消えました。
- ✓ 病因治療の過程でのインターフェロンアルファ-2bおよびインターフェロン誘導物質の任命に関する推奨事項は削除されました。
- ✓ 今後、コロナウイルス感染症の薬物予防に関するセクションでは、薬物の有効性の証拠はないと述べていますが、非特異的予防薬の「可能性のある」使用については、「現在、臨床的証拠が不十分である」と強調しています。有効性または非有効性。」 ..

# 新しいコロナウイルスSARS-CoV-2による感染症に対するワクチン接種

新しいSARS-CoV-2コロナウイルスの感染を防ぐ予防ワクチンを作成するためのさまざまなイニシアチブが発表されています。ただし、フェーズIIの臨床試験や完成したワクチンの製造に資金を提供する準備ができていることを、誰も発表していないことを理解する必要があります。以前の感染症の発生は、ワクチン製品を開発する意欲を最初に示した多くの企業が、その有効性を証明するために必要な臨床試験への投資を拒否したという残念な事実によって特徴づけられています。

流行、感染症に対するワクチンの開発の見積コスト分析によると、必要となる費用は、第IIa相臨床試験の終わりに前臨床試験から候補ワクチン製品を実施して**フィット内** [\\$3,100万ドル](#)から**6,800万ドル**の範囲ですが、失敗のリスクがない場合に限りです。ワクチン候補の失敗のリスクがあり、ライセンス料と間接費も考慮に入れると、この金額は大幅に増加し、最大**3億1900万ドル**から**4億6900万ドル**になります。不思議なことに、ワクチン技術プラットフォームはコストに影響を与えません。コストは、確立されたソリューションと新しいソリューションで同じです。

必要な投資は、世界経済が被る損失と比較して単純に見劣りしません。広東の中国の省で始まったコロナウイルス感染症SARS-CoVの、の流行は、**2002年11月**から**2003年7月**まで続いたとあれば、私は何を言うことができ**襲いました** [\\$774人](#)の患者（死亡率**9.6%**）の命を奪う、**3**ダースの国の**8096人**の**費用** [\\$](#)、世界銀行の計算によると、**540億ドル**。現在のSARS-CoVの-2の流行は、可能性が**つながります** [\\$](#)**3**倍または**4**倍の損失になります。

とはいえ、バイオテクノロジー業界には、新しいコロナウイルスSARS-CoV-2に対するワクチンを作成するあらゆる機会があります。場合によっては、従来のアプローチではなく、非常に高度で迅速な

アプローチについて話しているため、長くて退屈なプロセスが必要になります。

## NIAID : 政府の資金

米国国立アレルギー感染症研究所（NIAID）と独自の科学研究所が後援する学術機関で実施されたこの研究は、SARS-CoVおよびMERS-CoVコロナウイルスの流行中に行われた一連の以前の研究に基づいています。したがって、[述べたように](#)、新しいコロナウイルスSARS-CoV-2に対するワクチンの作成に適合した既存の開発により、開発サイクル全体に必要な時間が大幅に短縮されます。したがって、予想される候補ワクチンの第I相臨床試験の開始は、SARS-CoVから保護するためのプロトタイプワクチンのテストを開始するのにかかった20か月に対して、3か月で行われます。



## CEPI : 与えることの重要性

2017年1月に**発足**したCoalition for Epidemic Preparedness Innovation (CEPI) は、現在、**ノルウェー**、ドイツ、日本の政府、ビル&メリンダゲイツ財団 (BMGF)、慈善財団ウェルカムトラスト、および欧州委員会-**特定** **モデルナ**、イノビオファーマシューティカルズ、クイーンズランド大学 (オーストラリア) の**3人**の開発者のための資金。少し後に**彼女は助成金を受け取りました** **ドイツ語**の「KueVac」 (CureVac)。

CEPIは、わずか**16週間**でワクチンをヒトの治験に備えるという非常に野心的な目標を設定しました。述べられていることは非常に実現可能です：流行の間に**SARS-CoVは去りました**、前述のように、パイロットDNAワクチンを作成して第I相臨床試験に持ち込むのに**20**か月かかりました。その後、他のウイルス性疾患の場合、必要な時間は**3か月**以上に短縮されました。繰り返しますが、**mRNAワクチン**はさらに時間がかかりません。

6か月で、CEPIは **コロナウイルス感染症COVID-19**の予防のための完全に機能するワクチンを提供します。

## モデルナ：画期的なmRNAワクチン

モデルナのすべての活動は、合成メッセンジャーRNA (mRNA) でコード化された指示が体の細胞に送達され、病気の予防または対処に役立つタンパク質を置換、阻害、または逆に合成するように強制する転写療法に**焦点を当て**ています。ワクチン製剤の場合、mRNAは特定の病原体の抗原タンパク質をコードします-体は免疫系をプライミング (刺激) する形で**T細胞**応答を誘導することによってそれらに反応し、可能性のある攻撃を撃退する準備が整います感染。



DNAワクチンと同様に、mRNAワクチンは、T細胞応答を活性化するために必要なHLA分子上の抗原の提示をより簡単に組織化するため、不活化ウイルスまたはタンパク質ワクチンよりもT細胞応答を刺激する可能性が高くなります。

ワクチン開発へのmRNAアプローチの主な利点は次のとおりです。

- ✓ **自然のウイルス感染のシミュレーション。** mRNAを介したウイルス抗原タンパク質の合成は生物自体の細胞で行われるため、自然のウイルスのライフサイクルと同様に、習慣的な翻訳後修飾がそれらの細胞で起こります。その結果、免疫応答が強化され、より自然になります。
- ✓ **MRNA多重化。** 1つのワクチンに複数のウイルスタンパク質をコードする複数のmRNAを含めることができます。たとえば、サイトメガロウイルス (CMV) 感染に対するmRNA-1647ワクチンには、5つの異なる抗原をコードする6つのmRNAが含まれており、これらが一緒になって、ウイルスのすべての重要な機能を考慮した五量体タンパク質複合体を形成します。
- ✓ **迅速な開発と可用性。** 前臨床試験用の従来のワクチンを調製する場合、標的病原体または抗原は、特別な細胞培養および/または酵素プロセスの枠組みで生成されますが、これは非常に複雑で時間がかかります。mRNAワクチンの設計が**行われます** [☑](#) クラウドコンピューティングプラットフォームのアマゾンウェブサービス (AWS) でインシリコを使用すると、ワクチン候補を非常に迅速に配信し、前臨床モデルでテストする準備が整います。

✓**設備投資効率**。従来のワクチンには、製造プロセス、サイト、およびオペレーター専用のインフラストラクチャが必要です。mRNAワクチンの放出は、mRNAのセットのみが変化するため、あらゆるワクチン製剤に共通する統一された生産に基づいて実行されます。

「モダン」は、薬用mRNA化合物を体内に送達するという難しい問題を解決しました。このためには、第一に、免疫学的監視および細胞外酵素の作用からmRNAを保護する必要がありました。そうしないと、細胞外酵素が破壊され、第二に、特にmRNA調製物の全身投与が行われる場合、mRNAを標的細胞に正確に送達する必要がありました。次に、細胞膜を横切る輸送を提供します。このために、mRNAウリジンヌクレオチドの修飾と脂質ナノ粒子の独自のシェルへのmRNA分子のカプセル化を含む2つのアプローチが導入されました。

過去4年間で、Modernaは成功を収めてきました [第I相臨床試験](#) を通じて、CMV、インフルエンザAウイルスサブタイプH10N8およびH7N9（両方の鳥インフルエンザ）、呼吸器合胞体ウイルス（RSV）、チクングニア熱、ヒトメタニューモウイルスおよびパラインフルエンザ3ウイルス（hMPV）の感染を防ぐために設計された6つのプロトタイプ予防ワクチン/PIV3）。

投資注入を伴う「モダン」CEPIが [設計します](#) [SARS-CoV-2](#) ワクチン、NIAIDは第I相前臨床および臨床試験でテストします。

## CureVac : RNAプリンター

ドイツのCureVacは、Modernの直接のライバルです。同様に、mRNAに基づいた治療薬やワクチンの準備に取り組んでいます。ただし、競合するmRNAプレーヤーはいずれも、実験分子「モダン」の広大なラインと競合することはできません。KeweWack、ドイツのBayontech（BioNTech）、ベルギーのEterna（eTheRNA）、Translate Bayo（Translate Bio）のいずれでもありません。別の

質問：誰が問題を終わらせ、世界で最初の既製の薬用mRNA製品を示すのに十分な努力をするでしょうか？

**CEPIは割り当てました** [KeweWack](#)は、新規SARS-CoV-2コロナウイルスに対するワクチンの開発、その製造および臨床的検証を加速するために最大830万ドルの助成金です。

CEPIはすでにQueVacの活動に資金を提供しています：2019年2月、ドイツの会社は [いわゆるRNAプリンタープロジェクトの実施に3400万ドル-mRNAワクチンの生産のための輸送可能で低コストの自動化された設置](#)。RNAプリンターは、脂質ナノ粒子に数グラムのmRNAを数週間で「印刷」することができます。これは、数十万回以上のワクチンを生産するのに十分です。たとえば、健康なボランティアを対象とした第I相臨床試験でテストされた狂犬病予防のための実験的CV7202mRNAワクチンの1μg用量は2回だけであることが **判明しました**。 [強力な適応免疫応答を誘導するのに十分です](#)。防御ウイルス中和抗体の力価が、WHOが推奨するしきい値を超えています。

mRNAワクチンの設計は多様であるため、世界中のどこにでも簡単に配送できるこのようなモバイルRNAプリンターは、時間と費用を大幅に節約しながら、感染症の発生に迅速に対応するのに役立ちます。

## Inovio Pharmaceuticals : 革新的なDNAワクチン

イノビオファーマシューティカルズのノウハウは、病原性抗原をコードするDNAワクチンによって表されます。独自のSynConプロセスは、mRNAの安定性、リボソームのローディング、および抗原タンパク質の発現を改善するために最適化された適切なDNA配列を生成します。既製のDNA配列が挿入されたプラスミドであるワクチン製剤は、皮下または筋肉内に注射されます。プラスミドが細胞に浸透するために、エレクトロポレーションを組織化するCollectraデバイ

スで使用されます。いくつかの短期間の電気インパルスが細胞膜を強制的に開きます。数時間または数日後、細胞は抗原の合成を開始します-免疫系へのそれらの提示は、抗体とTキラー細胞の産生を活性化します、

DNAワクチンは、「モダン」の著者によるmRNAワクチンの場合と同様に、従来のワクチンに比べて間違いなく多くの利点があることを特徴としています。

Inouvioの実験的組み立てラインでは、HIV、エボラ、ジカ、ラッサ、MERS-CoVウイルスに対する第I相臨床試験を実施している5つのDNAワクチンを組み立てました。最後に、韓国の「Dzhinuan Life Sciences」(GeneOne Life Science)と組み合わせてテストされているINO-4700 (GLS-5300) **が注目されました。** **まともな有効性：**ワクチンを2回または3回投与された人の中で、参加者のそれぞれ86%および94%で抗体陽転が記録され、中和抗体-50%、T細胞応答-71%および76%でした。60週間の観察後、ワクチンによって誘発された体液性および細胞性応答は77%および64%で記録されました。

CEPIから最大900万ドルの助成金**が行きます** **SARS-CoV-2**に対する実験的DNAワクチンINO-4800の第I相の前臨床試験および臨床試験用。**飾られた** **研究**を加速するための中国の北京アドワクチンバイオテクノロジーとの合意。

DNAワクチンとmRNAワクチンを比較すると、後者の方がさらに最適です。タンパク質抗原の生成を開始するために原形質膜を通過するだけで済みます。前者はさらに核膜をバイパスする必要があるため、最終的な効率が低下します。DNAワクチンの利点は、より安定していることです。つまり、十分な貯蔵インフラストラクチャがない発展途上国や農村地域での流通の観点から、より実用的です。

## クイーンズランド大学：分子クランプ

コロナウイルス、インフルエンザウイルス、呼吸器合胞体ウイルスなどのすべてのエンベロープウイルスは、侵入して感染するためにウイルスと宿主細胞膜の融合を必要とします。このプロセスは、ウイルス融合タンパク質によって促進されます。つまり、準安定な「融合前」コンフォメーションから非常に安定した「融合後」コンフォメーションへの独自の構造的再配列によって促進されます。ウイルス融合タンパク質、または融合因子は、中和抗体の防御反応の主な標的であり（ウイルスの細胞への侵入を阻止する）、したがって、サブユニットワクチンの優れた候補です。つまり、病原性微生物全体を含んでいません。（不活化または弱毒化）、しかしその一部のみ-1つまたは複数の表面免疫原性タンパク質。

ワクチンの場合、融合前の融合因子が好ましい。融合後のコンフォメーションには存在せず、強力な免疫応答で広く架橋された高度に中和する抗体の産生を誘導する重要なエピトープを含むのはこのコンフォメーションである。ウイルス融合タンパク質の組換え発現への従来のアプローチは、通常、時期尚早の誘発効果および「融合後」構造へのコンフォメーションシフトをもたらす。

クイーンズランド大学（オーストラリア）が**開発しました** [☑](#)いわゆる分子クランプ技術。これにより、融合前のコンフォメーションで融合因子を安定化させることができます。分子クランプとしてのポリペプチドモチーフの使用は、FoldonやGCN4などの代替の三量体化ドメイン安定剤と比較して安定性を高めることが示されています。この技術は、インフルエンザ、呼吸器合胞体、HIV、はしか、エボラウイルスの「融合前」の融合因子のコンフォメーションを模倣するキメラポリペプチドを作成する過程ですすでにテストされています。たとえば、*invivo*の動物モデルでのインフルエンザワクチンの場合、[☑](#)有望な効果：強力な中和免疫応答、異種株に対する抗体の幅広い交差活性、37°Cで2週間の保存後の抗原性を失うことなく高い熱安定性。

1年前の2019年1月、CEPIは**資金を提供しました** [☑](#)分子クランプ技術を1,060万ドルのコミットメントで運用準備にもたらしめます。

## Novavax：ナノワクチンとウイルス様粒子

Novavaxは、組換えナノ粒子の技術に基づいてワクチンを開発しています。抗原を含む粒子は、細胞成分のサイズに匹敵する非常に小さなサイズのおかげで、エンドサイトーシスの自然なメカニズムを通じて体の細胞に簡単に侵入します。製薬業界は[取り組んでいます](#)。☑  
ポリマー、無機、リポソーム、ISCOM、ウイルス様、自己組織化タンパク質、エマルジョンなど、多くの種類のワクチンナノ粒子。

Novavaxは、ウイルス様粒子（VLP）に基づいてワクチンを選択しました。これは、病原性核酸を含まず、生体適合性キャプシドタンパク質の自己組織化によって形成されたナノ粒子です。実際、複製に参与するゲノムDNAまたはRNA材料のない空のウイルスエンベロープについて話しています。VLPは、宿主の免疫系と相互作用するように自然に最適化されているが、感染性成分を欠いている進化したウイルス構造の力に訴えるため、理想的なナノワクチンシステムです。VLPワクチンは、ウイルス性B型肝炎に対するRecombivax HBなど、他の製薬会社によって商品化されたワクチン製剤に直面して、独自の安全性と有効性を繰り返し証明してきました。

Novavaxのための最も先進的なワクチン候補が[あり](#)、それぞれ、インフルエンザおよび呼吸器合胞体ウイルスの予防のためにNanoFluとResVax。実験用ワクチンにはウイルス融合タンパク質が含まれており、独自のMatrix-Mサポニンアジュバントによって支えられています。これにより、抗原の投与量が減り、追加の免疫応答が誘導されます。ワクチンは、望ましい遺伝子の組み合わせを運ぶバキュロウイルスでトランスフェクトされた鱗翅目昆虫（*Spodoptera frugiperda*）の細胞で産生されます。

Novavaxは、SARS-CoV-2に対するワクチンを非常に迅速に作成でき、フェーズIの臨床試験の準備ができています。最近では、遺伝子配列を受け取ってから90日以内にパンデミックH7N9インフルエンザウイルスに対するワクチン候補を設計しました。2017年には、

MERS-CoVに対する実験的ワクチンの準備に同じ時間がかかりました。構想には約1000万ドルが必要です。Novavaxは投資家と交渉しており、既存のプロジェクトを念頭に置くことがビジネスにとってはるかに重要であるため、彼らが同意するという事実はまったくありません。

## ジョンソン&ジョンソン：エボラ体験

Johnson & Johnsonに通知 [📧](#) 新規コロナウイルス感染COVID-19に対するワクチンイニシアチブについて、5つの異なるワクチン候補を並行してテストすることを意図しています。使用される製造および製造プロセスは、エボラ、ジカ、およびHIVに対する実験的ワクチンに使用されるものと同様です。選択された免疫戦略は、エボラ熱に対する防御に似ています。これは、プライムブーストスキームに従って2つの異種ワクチンによって実装されます。最初に、ウイルス抗原をコードする薬剤が導入され、免疫系がプライミングされ、次に組換えタンパク質が導入されます。それを刺激します。

SARS-CoV-2感染に対する完成したワクチンの出現のタイミングに関して、アメリカの製薬大手は、エボラ出血熱の発生時にワクチン製品の設計、リリースの拡大、および臨床試験の開始に約6か月かかったという事実から進んでいます。一方、ジカに対するワクチンの開発にはほぼ1年かかりました。Johnson & Johnsonは、プロセスを2〜3か月高速化することにより、プロセスを合理化することを望んでいます。

Johnson & Johnsonはまた、Prezcobix / Rezolsta (Darunavir / Cobicistat) の数百のパッケージを中国の専門家に送り、新しいコロナウイルス感染COVID-19の治療におけるHIV治療に現在処方されているプロテアーゼ阻害剤の使用の正当性をテストしました。



トピック: [アブセラバイオロジックス](#) [「アルビア」](#) [アービドール](#) [アルペフル](#)  
[アスクレティスファーマ](#) [アフルドール](#) [バイオクリストファーマシューティカルズ](#)  
[Virバイオテクノロジー](#) [ビラセプト](#) [WuXi Biologics](#) [ギリアドサイエンシズ](#)  
[ジョンソン&ジョンソン](#) [インガビリン](#) [イノビオファーマシューティカルズ](#) [カレトラ](#)  
[「キュアバック」 \(キュアバック\)](#) [ロピムネ](#) [モダナ](#) [Novavax](#) [Prezcobix](#)  
[レゾルスタ](#) [リレンザ](#) [Regeneron Pharmaceuticals](#) [セルラリティ](#) [サーナオミクス](#)  
[ソレントセラピューティクス](#) [タミフル](#) [トリアザビリン](#) [「シプラ」](#) [アッヴィ](#)  
[2019-nCoV](#) [CEPI](#) [COVID-19 \(新型コロナウイルス感染症\)](#) [MERS](#) [MERS-CoV](#) [SARS](#)  
[SARS-CoV](#) [SARS-CoV-2](#) [WN-CoV](#) [非定型肺炎](#) [bictegravir](#) [中東呼吸器症候群](#)  
[ワクチン](#) [武漢からのウイルス](#) [ウイルス性肺炎](#) [COVID-19の発生](#)  
[コロナウイルス感染症の発生COVID-19](#) [専門家の選択](#) [ガリデシビル](#) [ダルナビル](#)  
[呼吸困難](#) [ザナミビル](#) [インターフェロンアルファ-1b \(インターフェロンアルファ-1b\)](#)  
[インターフェロンアルファ-2b \(インターフェロンアルファ-2b\)](#)  
[インターフェロンベータ-1b \(インターフェロンベータ-1b\)](#) [中国](#) [中国のコロナウイルス](#)  
[cobicistat](#) [COVID](#) [COVID-19 \(新型コロナウイルス感染症\)](#) [コロナウイルス](#)  
[コロナウイルスSARS-CoV-2](#) [武漢からのコロナウイルス](#) [コロナウイルス感染](#)  
[コロナウイルス感染2019](#) [コロナウイルス感染症2019-nCoV](#)  
[コロナウイルス感染症COVID-19](#) [コロナウイルス肺炎](#) [ロピナビル](#) [ネルフィナビル](#)  
[新しいコロナウイルス感染](#) [新型コロナウイルス](#) [オセルタミビル](#)  
[急性呼吸器疾患2019-nCoV](#) [急性呼吸窮迫症候群 \(ARDS\)](#) [パンデミックCOVID-19](#) [肺炎](#)  
[武漢からの肺炎](#) [プリフロキサシン \(プルリフロキサシン\)](#) [レムデシビル](#) [レムデシビル](#)  
[呼吸器感染症](#) [リアミロビル](#) [リバビリン](#) [リトナビル \(リトナビル\)](#) [タニラロイセル](#)  
[重症急性呼吸器症候群](#) [ウミフェノビル](#) [エピデミックCOVID-19](#)

[ロマン・ドミトリエフ](#)、[タチアナ・フォン・ロイス](#)、[ジュリア・ストレルツォワ](#)、[アレクセイ・グバレフ](#)

Mosmedpreparaty.ruのR&Aオフィスの専門家。

専門家とその連絡先に関する追加情報は、リサーチオフィスのセクションにあります。

---

←

コロナウイルス。ワクチン。CureVac : RNAプリンター

→

コロナウイルス。ワクチン。SARS-Cov-2ワクチン開発の重要性について

---

## ディスカッションに参加する

■ 1つのコメント

あなたが書いたものについてあなたがどう思うか教えてください。コメント、追加、またはコメントがある可能性があります。**Mosmedpreparaty.ru**は、読者の反応と批判を歓迎します。

私たちは、という事実に注意を引くしたい**Mosmedpreparaty.ru**が **入った**すべての問題に対応さ、**それらを除いて**の句5で指定された「ユーザー契約」に、それは決して、どのような状況、応答または応答の下で。

あなたのメールアドレスが公開されることはありません。

コメント

名前

Eメール

コメントを送信

## ユリア

18.01.2021 at 13:00

2021年1月の開発状況に関する記事を更新してください

応答

### 主題

---

**コロナウイルス治療。バムラニビマブ対covid-治療と予防**

**コロナウイルス治療。COVID-19に対するファモチジン：新しい希望。最も完全な概要**

**コロナウイルス治療。バムラニビマブ：コロナウイルスの新しい治療法**

**コロナウイルス。ヒドロキシクロロキンは曝露後予防には役に立たない**

### 人気

---

**モンテルカストは患者を自殺に追いやる**

**ゾルゲンスマ：脊髄性筋萎縮症を治療するための遺伝子治療。すべての詳細**

**レムデシビル：コロナウイルス感染症COVID-19（SARS-CoV-2 / 2019-nCov）の最も効果的な治療法。すべての詳細**

**コロナウイルス。ワクチン。ファイザーとBioNTech：covidに対する最初の本当の勝利！**

**重度の多発性硬化症でさえ治癒する可能性が高い[更新]**

**コロナウイルス治療。ペニーデキサメタゾン**は患者の命を救うでしょう

## 抗凝固剤の戦い : エリキス対ザレルト

### 実際

---

**Enhertu : 胃がんに対する強力な新薬**

**Forsiga : 慢性腎臓病の新しい治療法**

**Deukravacitinib : 自己免疫疾患に対する未来の薬[更新]**

**ニルセビマブ : 呼吸器合胞体ウイルスに対する乳児の信頼できる保護**

**ウブリツキシマブ : 多発性硬化症の新薬**

**多発性硬化症のためのファンプリジン : 歩行と認知の改善**

**「オブジーボ」 : 胃がんの第一選択免疫療法**

---

*Мосмедпрепараты.RU*

インテリジェンス®を備えた医薬品。私たちはbrain®を通じてすべてを行います。

©Mosmedpreparaty、1701~2021。

包括的なソリューションAutomatticNewspack。

