

## 新型コロナウイルス感染症に対する検査と早期治療について

2020年10月17日研究会資料(2021年2月3日一部改訂)

### 【PCR検査(RT-PCR検査)について】

新型コロナウイルス感染症で使われる PCR 検査は、生きてウイルスの RNA や死んだウイルスの RNA の 1 部を何万倍にも増やして検出する方法です。つまり、PCR 検査が陽性→生きてウイルスか死んだウイルスのいずれかまたは両方が存在することを示します。PCR 検査が陰性→生きてウイルスも死んだウイルスもほとんど存在しないことを示します。ということは？

PCR 検査で陽性が出ても感染力があるかどうかはわかりません。しかし発症間もない時期は生きてウイルス RNA である可能性が高いので十分注意する必要があります。

生きてウイルス RNA(培養で増殖可能な RNA)が検出されたのは発症後 8 日目までで、それ以後に検出されたウイルス RNA はすべて培養できない死んだ RNA であったという報告があります。これを踏まえて現在は、発症後 10 日経過しかつ症状が軽快して 3 日経過していれば PCR 検査を受けなくても療養終了 OK となっています(有症状者に対する退院基準の 1 つ)。

### 【抗原検査について】

抗原検査は生きてウイルスがある程度以上多く存在するかどうかを調べる検査法です。

つまり、

抗原検査が陽性→生きてウイルスがある程度以上存在すること→感染力がありとても危険！

抗原検査が陰性→生きてウイルスがある程度以上の量は居ないことを意味します。

ということは？

インフルエンザ検査と同様に、他人に感染させるだけの量の生きてウイルスが居るかどうかがわかる点で意味があります。

### 【治療について】

新型コロナウイルス感染症についてはいまのところ特効薬といえる薬剤がありません。

しかしこれまでいろいろ実験が行われていて、実験室レベルでウイルス増殖を抑制する薬剤もわかっています。

一般に抗ウイルス薬は、ウイルスが増殖するプロセスを抑制する薬剤なので、増殖してしまったウイルスを殺す効果はありません。このためたとえば抗インフルエンザ薬である「タミフル」では発症してから 48 時間以内に内服開始するという条件がついています。

ということは？

発症してから 48 時間を過ぎてしまったら症状を緩和する治療が中心になります。

新型コロナウイルスもインフルエンザと同じタイプの RNA ウイルスなので、1 分でも早く治療を開始することが重要です。

これまで実験的に使われてきて、新型コロナウイルスの増殖を抑制する効果があると考えられる薬剤は大きく2つに分類されます。

### ①「細胞の表面で、新型コロナウイルスが細胞内に侵入するプロセスを抑制する薬剤」

新型コロナウイルスは細胞表面にある特定のたんぱく質と結合して酵素が働くことで細胞の中に侵入します。これまで「ナファモスタットメシル酸塩」や「カモスタットメシル酸塩」という薬剤が実験室レベルでこの酵素の働きを抑えることがわかっています。この意味でこの薬剤は細胞の表面でウイルスが細胞の中に侵入する過程を抑制する可能性があると考えられます。

### ②「細胞の中で、新型コロナウイルスが増殖するプロセスを抑制する薬剤」

万が一ウイルスが細胞の中に侵入してしまっても、そこでウイルスが増殖するために必要な酵素の働きを抑制する薬剤があればウイルスは増殖できないでしょう。これまで「カレトラ」や「アビガン」や「レムデシビル」などの薬剤は、このための酵素の働きを抑制する可能性があると考えられています。それゆえこれらの薬剤は細胞の中でウイルスが増殖する過程を抑制する可能性があると考えられます。

以上を踏まえると、ウイルスが増殖する前に一刻も早くこれらの薬剤を内服するとウイルスの増殖が抑えられて発症を食い止めることができるかもしれません。

しかしこれらの薬剤はもともとは別の病気の治療のための薬剤なので、新型コロナウイルス感染症に使うことは保険で認められていません。あくまでも治療方法を確立する目的で実験的に使います。

(レムデシビルは重症者について保険で使えるようになりました)

## 【一刻も早くウイルスの増殖を抑える薬剤を内服するとどんな利点がある？】

もし、新型コロナウイルスに感染してしまった、あるいは発症した人と濃厚接触してしまったと考えられた時点で迅速に検査診断できて早期にウイルスの増殖を抑える薬剤を内服する治療ができるようになったら、状況が大きく変わるかもしれません。

1分でも早く内服を開始してウイルス増殖を抑えたらどうなるのでしょうか？

- ①感染しても発症する人が大幅に少なくなるかもしれません！
- ②感染しても入院する人が大幅に少なくなるかもしれません！
- ③感染しても死亡する人が大幅に少なくなるかもしれません！

感染しても発症に至る人がいなければ、社会全体が休業する必要もないので社会生活上でも意味がとても大きいと考えられます。

## 【みんながウイルスに対する抗体を持てば感染症は流行しません！】

たとえば、全体の80パーセントの人が抗体を保有することを目標とすると、これを実現するには昔から次の2つの方法がありました。

- ①1つ目は、8割の人が感染して抗体を持つこと。(入院して辛く生死をさまようかもしれません)
- ②2つ目は、8割の人がワクチンを接種して抗体をもつこと。(新規ワクチンの副作用のリスクあり)

しかし、発症する前にウイルスの増殖を抑える薬剤を内服すると次の3つ目の方法も考えられます。

③3つ目は、8割の人が感染するがただちにウイルスの増殖を抑える薬剤を内服して発症する前に治すこと。(入院患者ゼロ！辛い！)

この3つ目の方法は、多くの人が辛い思いをすることなしに流行を食い止めることができる可能性がある、夢の方法なのかもしれません。

## 【新型コロナウイルス感染症対策のまとめ】

①新型コロナウイルス感染症で最も重要なことは感染しないことであり、一般的な感染予防対策は不可欠です。

②次に重要なことは、感染しても発症しないことです。

万一、濃厚接触したり感染してしまったと考えられた場合には、すぐに確定診断して一刻も早く(48時間以内に)ウイルスの増殖を抑える薬剤を内服開始することにより発症を食い止めることで、本感染症による後遺症に悩む人をひとりでも減らすことができるかもしれません！

ワクチンと同様に、より有効性が高い抗ウイルス薬ができて、迅速に診断して、つらい症状が出る前に早く治療できるようになるといいですね。