

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2022年4月9日

新型コロナ抗体薬は、早期に投与するほど効果が大い

【松崎雑感】

感染症は、早期治療が大事です。病原体が増えないうちに、有効な薬剤を投与することで、救命効果が上がり、病悩期間も短くなります。

そのためには、発病後すぐに新型コロナ感染症かどうかを確定診断することが必須です。このためには、症状のあるなしにかかわらず、PCR検査をユニバーサルに実施することが必要です。インフルエンザ迅速診断キットの出荷量は年間 2000～3000 万キットでしたが、新型コロナパンデミック後、日本では年間3000万件のPCRが実施されました（厚労省データ）。インフルエンザと違って、無症状感染が非常に多い新型コロナのサーベイランスとしては少ないと思われます。この2倍、3倍のPCR検査が必要だと思います。

新型コロナ抗体薬は、早期に投与するほど効果が大きい

Callaway E. COVID antibody drugs work best when given as early as possible. *Nature*. 2022 Mar 30. doi: 10.1038/d41586-022-00893-y. Epub ahead of print. PMID: 35354978.

数十件の臨床トライアルの結果、抗体療法は、より少ない投与量でも効果があることが分かった

新型コロナウイルス感染症に対するモノクローナル抗体療法の効果に関する最初のレビューによれば、発病早期の投与がより有効であることが分かった

[1] (Stadler, E. et al. Preprint at medRxiv <https://doi.org/10.1101/2022.03.21.22272672> (2022)) 。

さらに、当初設定されていた投与量よりもずっと少ない量でも効果があることが分かった。

これはモノクローナル抗体薬の価格の高さを考えるなら、極めて喜ばしいことである。また、入院患者数を減らすこともできる。

この論文の共著者で、シドニーのニューサウスウェールズ大学免疫学者マイルズ・ダベンポート氏は、「これまで極めて高容量でモノクローナル抗体療法を行ってきたが、極めて少ない容量でも十分効果があることが分かった」と述べた。

モノクローナル抗体は、病原体に取り付いて細胞への侵入を防ぐ自然免疫分子を合成して作成され、新型コロナ感染症に有効な数少ない治療法の一つである。

しかし、オミクロン株はこれらの抗体をすり抜けることが分かっている。

NSW大学のダベンポート氏とデビッド・クーリー氏のチームは、新型コロナ感染者に対するモノクローナル抗体あるいは既感染者の血漿投与の治療効果の比較を行った37件のトライアル結果を解析した。

その結果、発病から投与までの期間が短いほど有効率が高まっていることが分かった。

著者らは、早期投与により入院リスクが70%低下したことを見出した。

さらに、抗体量が当初の設定量の7分の1から1000分の1でも、同じレベルの効果を得られたことが分かった。

勝者、オミクロン株

オミクロン株は多数の遺伝子変異を持っているため、多くの抗体の効果が削がれている。6種のモノクローナル抗体薬のうち感染力の強いオミクロン株BA.2にある程度効果のあった者は2種にとどまった。

一つはイムデビマブで、BA.2感染による入院リスクを60%低下させた。しかし、BA.1による入院リスクを63%低下させたソトロビマブは、BA.2による入院リスク低下度が20%以下だった。

「このようなデータは、最も効果的な投与量と投与時期を設定した臨床トライアルを立ち上げる場合にとっても役に立つ」とエール大学免疫研究者アキコ・イワサキ氏は述べている。

しかし、彼女は、イムデビマブのような薬剤がBA.2に引き続き有効かどうかを確認するトライアルも必要だろうと考えている。

オミクロン株の問題はありつつも、ダベンポート氏のチームの研究は抗体薬の将来の活用方向を示している。つまり、新たな変異株による免疫すり抜けを減らすことのできる薬剤の開発である。

ウエル・コーネル・メディスンのジョン・ムーア氏は、ずっと少ない投与量でもあるという知見は、抗体療法を受けられる人々を増やすことにつながると述べた。

しかし、彼は、臨床医と行政当局が保守的対応を取りやすいため、研究成果を生かして現場治療を行うことが制限さえるかもしれないと懸念を示す。

「今回のプレプリント論文を熟読する臨床医はほとんどいないだろう。少ない投与量でよいというなら、1人分の薬剤を3分1ずつ3人の患者に投与してみようかというのがせいぜいの反応だろう」と。