

1本で予防できる インフルエンザと新型コロナの「混合ワクチン」

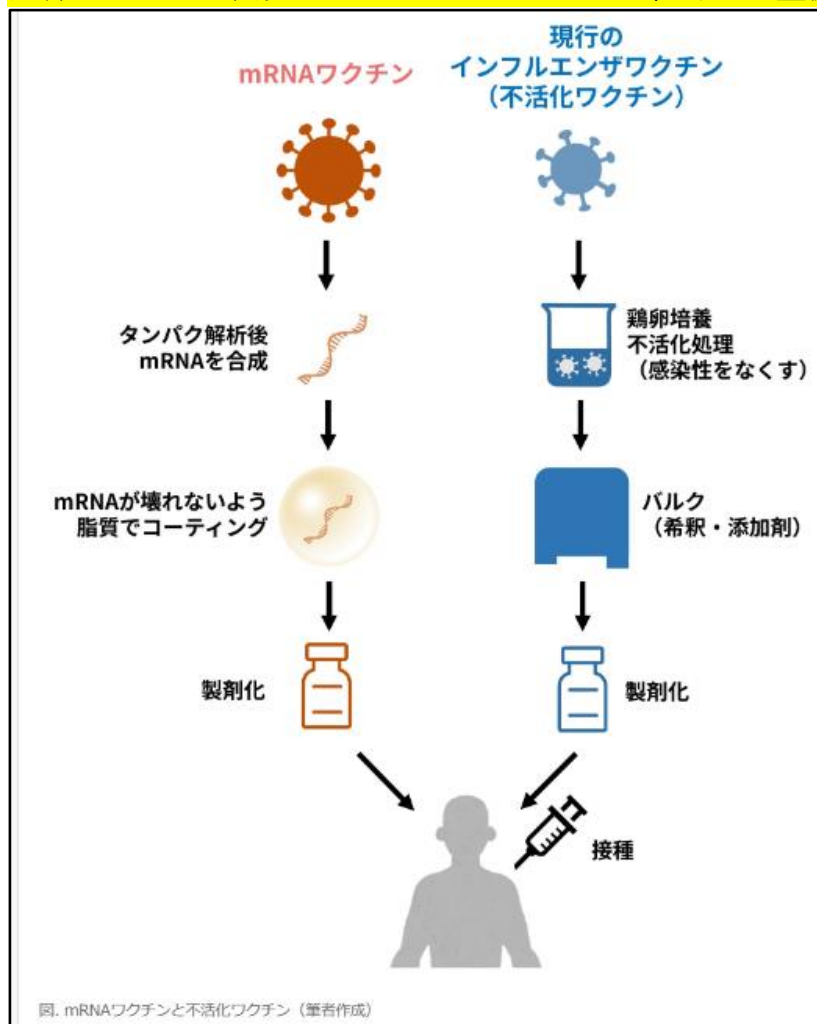
5/30 倉原優呼吸器内科医

冬になると心配なインフルエンザと新型コロナ。この二つの病気を一度に予防するための混合ワクチンの開発が進んでいます。もし実現すれば、注射の回数が減り、手軽に予防接種を受けられるようになるかもしれません。モデルナ社が開発を進めている「混合ワクチン」の効果と安全性を調べた大規模な臨床試験の結果が発表されました。

変わりゆくワクチンの姿

現在新型コロナに用いられているメッセンジャーRNA（mRNA）ワクチンは、ウイルスのタンパク質をつくる設計図のようなものを接種して、ウイルスに対する抗体を獲得するというワクチンです（図）。ウイルスそのものが複製されるわけではないことから、効果と安全性が高いことから、世界におけるワクチンの発展に大きな一歩となりました。一方、現在用いられているインフルエンザワクチンは不活化ワクチンといいます。これは、死んだウイルスの一部をワクチンとして接種するものです。

混合ワクチンが開発された理由の1つとして、冬は二重流行する可能性が高いことから、



1回の接種で同時に予防できればという開発者の思いがあります。

もう1つの理由として、現行のインフルワクチンは鶏卵培養ワクチンであり、製造に時間を要する点や、製造工程（鶏卵馴化変異）に起因する抗原性の変化が懸念される点が挙げられます。

mRNAワクチンのほうが効果が高く、安全性も許容される範囲であることから、コロナ禍よりも前から「インフルエンザワクチンをmRNAワクチンに」という試みが世界的に進んでいました（1, 2）。

そのほか、ノロウイルスなどもmRNAワクチンの開発が進行しており、今後さまざまなウイルスでmRNAワクチンが主流になっていくことが予想されます。

混合ワクチンの有効性

アメリカ全土の146の医療機関で、50歳以上の成人8,015人を対象に行われた研究では、参加者は、新しい混合ワクチンを接種するグループと、従来通りインフルエンザワクチンと新型コロナワクチンを別々に接種するグループに分けられました（3）。

混合ワクチンの効果を示す抗体の量を調べたところ、対象となるすべてのインフルエンザ株（A型2種、B型2種）とコロナウイルス（オミクロン株XBB.1.5）に対して、これまでのワクチンと同等、あるいはそれ以上の免疫応答を引き出すことが確認されまし

た。

50～64歳の年齢層では、新しいワクチンは4種類すべてのインフルエンザウイルスと新型コロナウイルスに対して、従来のワクチンよりも高い免疫応答を示しました。65歳以上の高齢者でも、主要な3種類のインフルエンザウイルスと新型コロナウイルスに対して、良好な結果が得られました。

混合ワクチンが開発された理由の1つとして、冬は二重流行する可能性が高いことから、1回の接種で同時に予防できればという開発者の思いがあります。

もう1つの理由として、現行のインフルワクチンは鶏卵培養ワクチンであり、製造に時間を要する点や、製造工程（鶏卵馴化変異）に起因する抗原性の変化が懸念される点が挙げられます。

mRNAワクチンのほうが効果が高く、安全性も許容される範囲であることから、コロナ禍よりも前から「インフルエンザワクチンをmRNAワクチンに」という試みが世界的に進んでいました（1，2）。

そのほか、ノロウイルスなどもmRNAワクチンの開発が進行しており、今後さまざまなウイルスでmRNAワクチンが主流になっていくことが予想されます。

副反応は大丈夫？

みなさんが気になるのは安全性でしょう。この混合ワクチンを注射した後、副反応を報告した人の割合は、従来のワクチンを別々に注射した場合と比べて、わずかに副反応が多かったことが報告されていますが、ほとんどは、注射部位の痛みや、だるさ、筋肉痛といった軽いもので、短期間で回復しています。

研究者らは、この新しい混合ワクチンの安全性について、特に大きな懸念は見つからなかったと報告しています。

まとめ

世界保健機関（WHO）やアメリカ疾病予防管理センター（CDC）は同時接種を推奨していますが、それでも2本の注射を受けることに抵抗を感じる人は少なくありません。もし混合ワクチンが実用化されれば、1本の注射で済むため、接種を受ける人の負担が大幅に減ります。

今後、各国の承認や供給体制の整備を経て、実用化されれば、冬場の感染症対策において大きな力となるかもしれません。

倉原優 呼吸器内科医

国立病院機構近畿中央呼吸器センターの呼吸器内科医。「お医者さん」になることが小さい頃からの夢でした。難しい言葉を使わず、できるだけ分かりやすく説明することをモットーとしています。2006年滋賀医科大学医学部医学科卒業。日本呼吸器学会呼吸器専門医・指導医・代議員、日本感染症学会感染症専門医・指導医・評議員、日本内科学会総合内科専門医・指導医、日本結核・非結核性抗酸菌症学会結核・抗酸菌症認定医・指導医・代議員、インфекションコントロールドクター。※発信内容は個人のものであり、所属施設とは無関係です。