

**新型コロナのワクチン：よくある質問**

(NEJM 新型コロナワクチン情報センター) 2021年1月11日記事

いまい小児科クリニック 所長 今井博之

以下は、ニューイングランド医学ジャーナルからの引用で、今井が翻訳し要約したものです。

**● 新型コロナワクチンはどのように作用する？**

現在、2つのワクチンがあります。1つはファイザー社製、もう1つはモデルナ社製です。どちらのワクチンも、メッセンジャーRNA (mRNA) を利用した新式のワクチンです。新型コロナウイルスの表面にあるスパイクを作る設計図としてのmRNAをナノサイズの極小コーティングをしてワクチンとし、それを注射すると、貪食細胞という細胞が食べて、貪食細胞表面にウイルスのスパイク蛋白ができます。それを標的にして免疫反応が起こり、スパイクを攻撃する臨戦態勢ができあがるのです。その後、mRNAは酵素によって分解され、処分されますので体内に残ることはありません。このワクチンでは生きたウイルスは関与しないし、遺伝性物質が細胞の核内に入ることはありません。

**● ワクチンの有効性は？**

ワクチンは4週以上空けて2回接種します。有効性は非常に高く、何万人もの人々を登録して行われた2つの大規模臨床試験によると、ワクチンは偽薬と比較して新型コロナ感染症を発症する可能性を95%低下させました。無作為プラセボ対照試験という最も臨床エビデンスの強い試験であったことと、その後の詳細な追加データはさらなる可能性を示すものでした。第一に、発症を減らせただけでなく、重症化も減らしました。第二に性、年齢、人種などの差は認められなかったこと、第三に、初回1回だけの接種でもある程度有効性が見られたことです。しかし、95%という有効性を保証するには2回接種をうけた方がよいでしょう。このワクチンの効果はインフルエンザワクチンの効果をはるかにしのぐもので、麻疹ワクチンに匹敵する可能性が指摘されています。つまり、効果は一般人が予想するよりはるかに高いということです。

**● ワクチンはいつまで持続する？ 追加接種は？**

ワクチンの試験は2020年の夏に開始されたので、予防効果がどれだけ持続するかについてのデータはまだありませんが、少なくとも4ヶ月以上は持続するようです。追加接種(3回目の接種)が必要かどうかについてはまだわかりません。

**● ワクチンによって伝染力を減らせるか？**

新型コロナ感染症に感染した人の最大40%は無症状で、それにもかかわらず、他の人にウイルスをうつす可能性を持っています。こうした無症状感染者に対してワクチンがどのくらい効くのかについてはわかりません。無症候性感染症も予防効果が明らかになるまでは、ワクチン接種後もソーシャルディスタンス、マスク着用、密な屋内環境を避けるなどの防御策を続ける必要があります。

試験段階でわかっていることは、初回接種時にPCR陰性だった人が2回目接種時のPCRで陽性になっていた人の割合は、ワクチン接種者では3分の1以下に減っていた、つまり、初回接種だけでも無症状感染者を減らせていました。これらのワクチンが他者へ病気をうつす力を低下させる可能性は非常に高いと推測されています。

**● ワクチンの安全性は？**

概してどちらのmRNAワクチンも極めて安全です。しかし、100%安全なワクチンはなく、事実、臨床で使われているこれまでのワクチンもしかりです。前提として、しばらくの間は新型コロナワクチンの安全性が脚光を浴びることを念頭に入れて、今後のニュースなどを見る必要があります。何しろ新しい病気に対する新しいワクチンですから、ごくごく希な事象でもニュースに取り上げられやすく、本当のリスクより過大化された注意や不安が世間を覆う可能性があります。これらの希な事象のリスクを正しく捉え、これらのリスクが新型コロナで病気になるリスクよりもはるかに低いことが強調されるべきです。

どちらのワクチンも、その副作用は「反応性」に分類され、接種を受けた人が自分の体内で始めた活発な免疫応答を反映しているにすぎません。最も多い副作用は注射部位の痛みで、特に接種後12~24時間にみられます。痛みが「ひどい」と答えたのは試験参加者の約1%でした。次に多かったのは、倦怠感と頭痛で、高熱は希です。これらの副作用は普通2~3日以内に消失し、アセトアミノフェンなどで軽減できます。全体的に見て、副作用は年長者よりも若年者で現れやすく、2回目の接種の方が初回よりも出やすい傾向がありました。

顔面神経麻痺は、対照よりもワクチン被接種者のほうに多く見られましたが、有意差はありませんでした。過敏症の発生頻度はワクチン群と偽薬群で等しかったのですが、英国や米国でワクチン接種が開始された後に、初回接種直後に重症アレルギー反応(アナフィラキシー)を起こした例が報告されました。アナフィラキシーの原因として疑われているのは、ポリエチレングリコール(ワクチンに入っている化合物の一つ)です。したがって、ワクチン接種後は15分間の観察が、何らかのアレルギー反応の既往歴を有する人には30分の観察が必要とされています。

これらのアレルギー反応は極めて希で、アナフィラキシーの頻度は10万回接種に1回であり、この頻度は他のワクチンよりも若干高いのですが、5000回に1回というペニシリンアナフィラキシーよりもかなり低い頻度となっています。しかし、重症のペニシリンアレルギーはニュース記事として取り上げられることはない一方で、新型コロナワクチンに関するこうしたニュースは大げさに取り上げられるのだということを冷静に見る必要があります。