

2021年8月号

ニュースナビ

NEWS 新型コロナワクチンについて

小児科医・佛教大学 武内 一 (たけうち はじめ)

日本で接種されるワクチン

2021年2月に販売されたのがファイザー社の「コミナティ筋注[®]」で、続いて武田薬品が「COVID-19ワクチンモデルナ筋注[®]」を5月に販売開始し、この2つのワクチン接種が進行中です。いずれも新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)のスパイクタンパクを作らせる遺伝子情報(mRNA)が含まれているので、ヒトの細胞に取り込まれると、細胞内でそのメッセージに従ってこのタンパクが合成されます。しかし、それは異物(抗原)なので免疫細胞が働き異物として記憶され、その結果、本物のウイルスが入ってきてもスパイクタンパクをすでに認識できているので、ウイルスを攻撃し感染を防ぐことができます。mRNAワクチンは人類にとって新規のワクチン開発技術によるものですが、分類上は広く子どもたちが接種する不活化ワクチンの一つで、それ自体が感染を引き起こすことはありません。

ワクチンの効果

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の収束への切り札はワクチンだと言われています。ワクチン接種が進んでいるイスラエルでは3月にほぼ全員の接種が完了し、イギリスでもそれに追いつく経過となっていて、いずれの国

でも感染者数は激減しています。イギリスでは、ロックダウンが解除され国内を自由に移動できるようになったほか、ワクチン接種が普及したEU域内でも夏休みの各国間の移動の自由が拡大する方向です。日本は、強制的なロックダウンをおこなわず、マスク着用やソーシャルディスタンスは政策というより個人がその必要性を理解し徹底できる国である一方、世界の中でワクチン接種が大幅に遅れている国の一つです。それが今までになく大きな第4波と関係しているようです。しかし、生活が立ち行かない状況では自主規制にも限界があり、現行のワクチンをできるだけ多くの国民が接種することは感染収束のために必須となっています。

変異株とワクチン効果

変異株というのは、ヒトの細胞に結合するスパイクタンパクを作る遺伝情報に変化したウイルスの枝分かれ(株)を言います。変異株には、①感染力の拡大、②重症化、③ワクチン効果の低下の3つの問題があります。現在のところ、3番目の問題に関して、日本で接種されている2つのワクチンはその効果を調べられている変異株への有効性を維持していて、変異株でも効果は変わらないとされています。しかし、今後の変異の状況では、ワクチンの改良が求められる可能性があり、そのことをワクチン開発企業

新型コロナワクチンの副反応：国内データ()内は海外

	コミナティ筋注 [®]	コミナティ筋注 [®]	COVID-19ワクチン モデルナ筋注 [®]	COVID-19ワクチン モデルナ筋注 [®]
	1回目 (ファイザー)	2回目 (ファイザー)	1回目 (武田薬品)	2回目 (武田薬品)
注射部位疼痛	87 (78) %	79 (73) %	83 (84) %	85 (88) %
疲労	40 (42) %	60 (56) %	19 (37) %	63 (65) %
頭痛	33 (35) %	44 (46) %	13 (33) %	48 (59) %
筋肉痛	17 (18) %	19 (34) %	37 (23) %	58 (58) %
悪寒(寒気)	25 (11) %	53 (30) %	5 (8) %	50 (44) %
関節痛	17 (10) %	29 (21) %	8 (17) %	32 (43) %
発熱	17 (3) % *	38 (14) % *	2 (1) % * *	40 (16) % * *
対象総数	約100 (8,000)	約100 (8,000)	約150 (15,000)	約150 (15,000)

*発熱：国内37.5℃以上(海外38℃以上) **発熱：国内・海外とも38℃以上

添付文書をもとに作成

側も十分理解していて対応を進めています。

ワクチンの副反応

各ワクチンの添付文書によると、国内外での接種者の副反応が記載されています。最も多いのは接種部位の痛みでいずれのワクチンでも8割かそれ以上で認められます。半数程度で見られるのは疲労感と頭痛ですが、2回目より目立つようです。筋肉痛や悪寒、関節痛に発熱も2回目は1回目の2倍かそれ以上で出現します。特に大規模接種で使われるモデルナ製では、2回目の発熱がコミナティでは37.5℃以上が38%に対して38℃以上の発熱が40%みられるなど2回目の副反応はファイザー製よりやや目立つ傾向があります。

重大な副作用

ワクチンにはアナフィラキシーという過剰なアレルギー反応が極めて稀に起こります。これは新型コロナワクチンに限った問題ではなく、一般的にワクチン100万接種に1.3程度みられます。しかし、日本で接種が進む2つのmRNAワクチンの場合、3-5程度と報告されています。mRNAは脂質のカプセルに入るワクチン構造なのですが、この脂質の膜ポリエチレングリコール(PEG)がアナフィラキシーに関与している可能性が指摘されています。特にアナフィラキシーがほぼ女性に限って起こっていることから、化粧品に含まれるPEGによ

てアレルギー反応が出やすい素地ができていると考えられています。

最後に

国際障害団体は連名で、COVID-19によって障害をもつ人が、差別、排除、ネグレクトを経験しているとして、障害をもつ人がアクセスしやすくわかりやすい情報提供により、優先的に新型コロナワクチン接種が可能となるよう求めています。ワクチンは感染収束の鍵を握りますが、さまざまな事情で受けられない方がいます。また、接種対象は、各々12歳以上18歳以上となっていて、現行のままでは多くの子どもは接種対象となりません。以上から、基礎疾患の有無の判断に障害者はどう関係するのかなど65歳未満のワクチン接種対象の接種時期と今後の接種対象年齢の拡大などに注目する必要があります。

参考

1. COVID-19発生状況(2021年6月5日最終アクセス)
<https://www.worldometers.info/coronavirus/>
2. 新型コロナワクチン接種状況(2021年6月5日最終アクセス)
<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
3. 「新型コロナウイルスワクチン接種にともなう重度の過敏症(アナフィラキシー等)の管理・診断・治療」について(日本アレルギー学会2021.3.1)