

新型コロナウイルス感染症

接種前に知りたいワクチンのこと

新型コロナウイルス感染症の発症や重症化を抑えることを目的に、ワクチン接種が始まります。医療従事者に続いて、65歳以上の高齢者から順次接種を開始します。現在の接種開始見込みは4月以降。

ワクチンの接種は、本人の同意が必要です。一人でも多くの人に接種に同意してもらえるよう、ワクチンの仕組みや接種方法などを紹介します。《新型コロナウイルスワクチン接種推進本部》



市では、接種の開始までに演習を繰り返し、手順を確認しています。

ワクチンとは

ワクチンとは、あらかじめウイルスや細菌などの病原体の情報を体内に取り込むことで、その病原体が侵入してきたときに、身体が対処できるようにするものです。私たちの生活になじみ深いものとしては、麻しんなどの子どもの予防接種があります。

高い有効性

接種が予定されているファイザー社製の「mRNAワクチン」は、新しい種類のワクチンで、ウイルスが人の細胞へ侵入するために必要なタンパク質の設計図を脂質の膜に包んだ製剤です。mRNAが体内に取り込まれると人の細胞内で「ウイルスが人の細胞へ

※ワクチンの仕組みはページ左側の図で解説しています

侵入するためのタンパク質」が作られます。これに対して抗体を作るなど、身体にウイルスに対する免疫ができます。

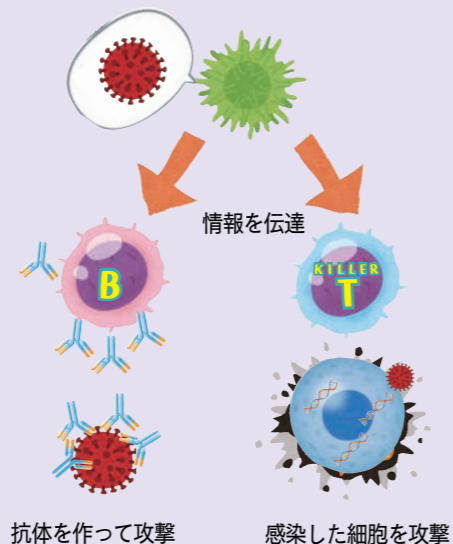
このワクチンの接種を受けた人は、受けていない人より発症した例が少ないということが分かっています(発症予防効果は95%と報告されています)。

接種後、十分な免疫ができるのは2回目の接種を受けてから7日程度たってからとされています。また、ワクチンの効果は「発症の予防」で「感染の予防効果」は明らかになっていないため、ワクチン接種後も手洗いやマスク着用などの基本的な感染予防をお願いします。なお、ワクチンの成分は数分から数日のうちに分解されていくほか、人の遺伝子(DNA)に影響を与えるもの

※mRNA…mはメッセンジャーの意味。遺伝子から必要な部分のコピーを取り、タンパク質を作る工場(リボソーム)に設計図を送り届ける役割を果たす

KEY WORD

獲得免疫とは



病原体の情報を元に攻撃する仕組みを「獲得免疫」といい、ワクチンも、この機能を働かせるために接種します。

攻撃方法には「ウイルスに侵された細胞を見つけ攻撃する」「ウイルスに合った武器(抗体)を作る」の2つ

があります。抗体は「ウイルスを取り囲み細胞に侵入できなくして排除する」「ウイルスにくっつき目印となって免疫細胞に食べさせる」ほかいくつかの機能を持ち病原体を排除します。

KEY WORD

重症化とは

新型コロナウイルス感染症の症状に、重い肺炎が挙げられます。ウイルスに感染した細胞は救助のサインを出し、免疫機能が活性化して病原体と戦い始めます。この救助サインが増えすぎた場合に、免疫が暴走し、ウイルスに感染した細胞も感染していない細胞も無差別に攻撃してしまうことで肺が大きく傷つき、人工呼吸器などが必要になる重い肺炎に発展する場合があります。

KEY WORD

副反応とは

接種したワクチン成分に免疫機能が反応して痛みや腫れなどの副反応が見られる場合があります(多くは数日で治まります)。また、アメリカでは100万人に11人の割合で過剰な免疫反応(アナフィラキシー)の報告もあります。このため、接種後は15分程度の経過観察を行ってから帰宅してもらいます。

のではなく、mRNAが体内に残ったり、人の精子や卵子の遺伝情報に取り込まれたりすることはないと考えられています。

mRNA ワクチンの仕組み



細胞内に新型コロナウイルスを構成するタンパク質の設計図を送り込む。



免疫細胞が新型コロナウイルスの特徴を把握し、抗体をつくる。



本物の新型コロナウイルスが体内に入ってきててもすぐに免疫がウイルスを攻撃できる。