

Q mRNA ワクチンを何回も接種することで体へのダメージは？

2001 年以來約 20 年間、定期購読し勉強させていただいております。以下、私見で僭越ですが、ご意見を頂ければ幸いです。

日本で現在用いられているファイザー社やモデルナ社製の「mRNA ワクチン」の副反応は、アナフィラキシー以外、それほど顕在化しておりませんが、毎年接種することを仮定すると、経年的に害反応が起こるのではと憂慮しております。そもそも、メーカーが示すように、脂質ナノ粒子を貪食してスパイク蛋白を作るのは、マクロファージなど異物を最初に認識する免疫細胞だけでしょうか？ 他の『体細胞』も、人工物である mRNA を取り込み、スパイク蛋白を合成し、それが異物として認識されれば、当然、キラー T 細胞の標的となり破壊される可能性が出てきます。

再生する細胞はさておき、基本的に再生しない「神経細胞・心筋細胞」が標的となった場合はどうでしょう。1 回の「mRNA ワクチン」接種でダメージを受ける割合は数%でも、何回も接種すれば、不可逆的な障害をもたらすのではと危惧いたします。三角筋への筋注ですから、皮下接種に比べ、ワクチンの全身への拡散・移行は早いので、尚更です。最近（5月23日）、CDC は接種後の若年者に多発する「心筋炎」の調査を開始しました。（大阪市：歯科医師）

※ベクターワクチンに関する質問もありましたが、誌面の都合上、mRNA ワクチンのみを取り上げました。

A 不可逆的な害を否定できない

ご指摘のとおり、mRNA 入り脂質ナノ粒子（以下ワクチン粒子）がマクロファージ以外の体細胞にも取り込まれて、キラー細胞（細胞傷害性 T リンパ球）の標的となり破壊される可能性は、否定はできないと考えます。

ワクチン粒子は、注射された部位の筋肉からリンパ管を経て [1]、血中に移行し、その後全身に回り、血管の内皮細胞に取り込まれるとともに [2]、組織に移行し組織細胞にも取り込まれると考えられます。

ファイザー社のワクチンの申請資料概要 [3] によると、ラットに筋注後、ワクチン粒子の血中濃度は 2 時間でピークに達し、48 時間後、注射部位の濃度に対して肝臓では 15%、脾臓 14%、副腎 11%、卵巣 7.5%、骨髄 2.3%、小腸 0.9%、大腸 0.8% という順に取り込まれています。肝臓では肝細胞内に取り込まれています。毒性試験では白血球、特に好中球が 6～7 倍に増え、貧血が起こっています。血管内皮細胞に取り込まれれば、合成された「スパイク蛋白」は、キラー T 細胞に異物として認識され、細胞性免疫によって破壊され、血管の内面に傷ができて血流を乱し、血栓を形成し、出血の原因ともなるでしょう。

ワクチン粒子が実質組織の細胞に侵入すれば、一種の感染細胞となり、細胞性免疫による排除の対象になります。優先接種対象の医療従事者でのファイザー社製ワクチンの害反応（副反応）は、女性で出血性脳卒中や子宮出血など出血性の害反応が多発し、男性でも死亡時に

消化管出血が認められた人もおり、心筋梗塞や解離性動脈瘤などによる死亡も報告されています。

接種時やその後の痛みや不快を我慢して血圧が上昇することで、出血性脳卒中や解離性動脈瘤につながりうる可能性も考えられますが、血管内皮細胞が傷害されるなら、全身どこでも出血を起こし、血栓症を起こす危険性が出てきます。

ご指摘の CDC (米国疾病予防管理センター) の調査とは別に、6月4日に発表された7人の小児(14~19歳)の心筋炎(心筋心外膜炎を含む)症例報告[4]によると、倦怠感や発熱、筋肉痛などとともに、2~3日目に胸痛で心筋炎の症状が始まっています。出血性脳卒中も、おおむね接種後3~4日で起こっています。害反応を発症するまでの日数は、SARS-CoV-2(新型コロナウイルス)に感染してから症状が出始めるのとはほぼ同じですから、ワクチンの害反応の起こり方として、「細胞内に侵入したワクチン粒子を免疫機能が認識して排除にかかる現象」との説明は妥当といえるでしょう。

ワクチン粒子が肝臓や脾臓、副腎、卵巣、骨髄、小腸、大腸など体の重要な臓器に高濃度に存在することは、その組織の細胞が壊されて傷つく可能性を含んでおり、警戒が必要です。もちろん、神経の傷害も否定できません。まだ文献的には発見できていませんが、自己免疫疾患ではなく、直接的な害反応として、今後論じる必要があり、

世界に発信する必要があると考えております。

mRNA ワクチンの脂質に関しては、脂質ナノ粒子を構成するポリエチレングリコール(PEG)が主なもののように言われていますが、実は、PEGは7%だけで、脂質の60%近くは陽性荷電脂質で、その毒性がアジュバント作用(註)を持っている可能性があります。遅発性に各種自己免疫疾患が起こってくる可能性は否定できないと考えます。今後、注意深い監視が必要でしょう(陽性荷電脂質の問題については、本誌97号で取り上げることになるかもしれません)。(文責:浜六郎、本誌編集委員)

註:アジュバントは「補助」の意味。ワクチンの場合、アジュバントは組織を傷害することで免疫機能の働きを強くし、たくさんの抗体を作らせる。mRNA ワクチンには特別なアジュバントは加えられていないが、組織傷害性のある陽性荷電脂質がアジュバント作用を発揮させる可能性がある。

参考文献

- 1) 宮坂昌之 「新型コロナウイルス」変異ウイルスとワクチン
<https://www.youtube.com/watch?v=Rk3rJ6EduwQ>
- 2) 岡田正彦 コロナワクチンの仕組みとその問題点について、
<https://www.youtube.com/watch?v=WEM2xoyz900>
- 3) コミナティ申請資料概要
<https://www.pmda.go.jp/drugs/2021/P20210212001/index.html>
- 4) Marshall M, Ferguson ID, Lewis P, et al. Symptomatic acute myocarditis in seven adolescents following Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination. *Pediatrics*. 2021; doi: 10.1542/peds.2021-052478