

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2022年7月7日

新型コロナワクチン：皮下脂肪が厚くて注射針が筋肉に届かなくとも、十分な抗体ができる

【松崎雑感】

ワクチン接種は、外国ではほとんど筋注です。日本では、20世紀中盤の大腿四頭筋拘縮症のトラウマで、すべて皮下注となってきました。しかし筋注の方が、痛みや腫れが少なく、抗体産生も良好のため、日本でも筋注をすべきではないかという意見が多くなってきていました。本日は、それとは逆に、新型コロナmRNAワクチンが皮下注となってしまった場合、免疫効果は大丈夫なのかを検討した論文の紹介です。皮下脂肪の厚い方の場合、皮下脂肪内投与となっても大丈夫だろうというデータです。

新型コロナワクチン：皮下脂肪が厚くて注射針が筋肉に届かなくとも、十分な抗体ができる

Hills T, Paterson A, Woodward R, et al. **The effect of needle length and skin to deltoid muscle distance in adults receiving an mRNA COVID-19 vaccine** [published online ahead of print, 2022 Jun 29]. **Vaccine**. 2022;S0264-410X(22)00839-8. doi:10.1016/j.vaccine.2022.06.070

要旨：mRNAワクチンは筋肉内投与とされている。

注射針の長さは25ミリなので、皮下脂肪が厚い場合、筋肉に届かない可能性がある。

超音波検査で上腕の皮膚から三角筋までの距離を測定し、注射針の先が筋肉内に届くかどうかについて、20ミリ以下を「十分届く」、20～25ミリを「微妙」、25ミリ以上を「届かない」と分類し、それぞれの分類の接種者の抗体価を測定し比較した。

皮膚から筋肉までの距離について、被験者の5.7%は「届かない」、15.2%は「微妙」と判定された。

ワクチン接種後のスパイク蛋白に対する抗体レベルは、

「十分届く群」 464.5BAU/ml

「微妙群」 506.4BAU/ml

「届かない群」 489.4BAU/ml

と、これら3群の間に統計学的有意差は見られなかった（次スライド参照）。

以上の成績から、新型コロナのmRNAワクチンが有効に投与されるためには、筋肉内投与が必ずしも必要ではないことが示唆された。

