

以前私が記した予想、ワクチンではできるまで一年半はかかると言ったことや、効果は50%ぐらいだろうと言っていたことが外れてしまい、1年もかからずに製造が始まり、効果は90-95%ぐらいあるという驚異の結果となりました。そこで今回はコロナワクチンについての説明文書が必要になり、簡単ですが以下、必要事項を記載させていただきます。また、わからないことがあれば、直接質問していただければ、できる限りわかる範囲でお答えしたいと思います。

まずワクチンを打つ目的は何かといことですが、次のふたつが重要です。①個人がコロナに感染しても重症化を防ぐことと ②集団免疫を持つことで感染の流行を抑えることのふたつです。

①重症化予防について

手

洗い、マスク、三密を避けることでコロナの感染をかなり防げますが、ワクチンでは感染することを防ぐのは不可能です。ワクチンはコロナに感染しても、暴れるのを防ぐ(症状を軽くすること)が目的で、感染そのものを防ぐわけではありません。ウイルスが体に入ると、まずは異物を排除する先遣部隊が出て、攻撃します。これはコロナと関係なく自分ではない異物が入ると発動します。次に先遣部隊からの情報を得て、コロナウイルスに感染した細胞を殺す陸上部隊の訓練が始まり、またコロナウイルスを無力化するミサイルの設計図を作って大量生産を始めます。このようにして、感染による発症を防ぐわけです。情報を得てから訓練、設計図の作成では時間を要することになります。ワクチンは予行演習のようなもので、陸上部隊の訓練とミサイルの設計図を作っておくことが目的になります。すなわち本物のウイルスが潜入しても、前もって、訓練がなされており、設計図もあるので早く対処可能というわけです。

②集団免疫について

多くの人が、免疫を持つことで、早くウイルスを排除でき、人にうつす可能性を減らすことが目的です。ですから多くの人が免疫を持つことで、集団での流行を防ぐ目的が達成できるということになります。インフルエンザワクチンの効果は約40-60%といわれており、①個人の感染防御より、②集団免疫を目的にしているといわれています。ワクチンをしたけど、インフルエンザにかかったという人は多いと思いますが、集団免疫には役立っています。今回のコロナワクチンは90-95%の効果があり、個人の感染防御の役割が大きいといわれています。一方集団免疫についてはコロナは症状発現前に感染させるということが50%以上といこともあり、どの程度集団免疫に役立つかはまだ正確にはわかっていません。ただ、個人の感染による発症が減るわけですから、人にうつす可能性もかなり低下すると考えるのが一般的です。

このように、今回のワクチンは一定程度、目的に沿ったものになっています。それでは、副反応を含めて、ワクチンによるリスクはないのでしょうか。副反応は注射後数日以内に起きる①早期の症状と②2週間から4週間たってから出てくるもの、③そしてワクチンを接種した人がコロナに感染した場合に出てくるものの3つが考えられます。

①一つ目で注意の必要なものにアナフィラキシーがあります。これは蜂刺されで起きるので皆さんもご存知かと思います。アレルギーのある人は注意が必要です。アメリカでは100万人に10人でした。診療所としても対策はしっかりとる様になります。他にも、接種部の痛み(67-70%)倦怠感(29-50%)頭痛(25-42%)筋肉痛(17-40%)寒気(7-25%)発熱(7-25%)接種部の腫れ(7-26%)関節痛(7-20%)吐き気(7-13%)となり、特に2回目の接種では症状が強くなるようです。インフルエンザワクチンの副反応より強いようですが、いずれ2-3日でなくなります。

②2-4週間たって出てくるものには脳炎から抹消の神経炎を起こすギランバレー症候群があります。これは非常に稀で100万回打って数回程度だといわれています。致命的なものもありますが、多くは自然と回復します。

③最後は一番遅く出てくる副反応でADE(抗体依存性感染増強)というものがあります。ワクチンで作られる抗体はコロナが感染するのを防ぐミサイルの様なものですが、中には、むしろ感染を誘導してしまうものが知られています。これは実際ワクチンを打った人がコロナに感染して生じる現象なので、統計的にどうなるかは今の所最終結果は出ていませんが、ADE現象が起こっているというデータはなく、大丈夫と考えるのが一般的です。当然こうしたことは考慮されて作られています。ワクチンを研究開発している人が心配するものの一つです。

以上が主なワクチンの副反応ですが、他に私が気になることがいくつかあります。

① 今回のワクチンは m-RNA ワクチンといって、今まで色々研究されていましたが、実用化していないものでした。今回世界で初めて完成し、承認されたわけですが、普通は長期の経過を見ますが、今回はパンデミックということもあり、かなり急いで承認されたことになっています。

② コロナ感染については、人種差が出ており、アジアではヨーロッパに比較して、少ない感染者数、死亡者数になっています。幸運であったとも言えますが、免疫反応に人種差が考えられることでもあり、ヨーロッパの副反応が日本人でも同様の反応になるのかわかっていません。特に前回にサイトカインストームについて書きましたが、サイトカインストームという現象にどういう役割を果たすのかはまだ詳細にはわかっていません。

③ 多くの科学者が免疫についてわかったようにテレビで話していますが、免疫の機序はかなり複雑で、以前よりは詳細にわかってきたものの、まだ手探りであると言えます。特に今回、今までにない世界規模でのワクチン接種をほぼ同時期に一斉にするということは今までないことでした。少しずつ広げて行って、うまくいかなければ、止めて改良して広げるといった、feed back の効いたやり方ではなく、一斉にするということはある意味危険ではという気がしています。最後に、ワクチンは多くの人々が打って初めて効果を示すということは集団免疫のところで書きました。問題になるのは、これが同調圧力になり、ワクチンをうたない人は許せないということになって、人間関係に大きな問題となる可能性があります。考えてみると、コロナウイルスは RNA ウイルスと言って複製に間違いが多く、変異ウイルスを作りやすいわけです。ワクチンをする事で変異したウイルスが残り、結果的にワクチンの効かないウイルスを作ることになってしまうことが考えられています。不完全であることが、多様性を生み出し、ウイルスの生き残りを可能にするわけです。人間がこれまで生きてこれた理由の一つには、人間の持つ多様性があります。ワクチンを打たないことも、人類の多様性を担保することにもなるわけです。そしてそれは人類が今後生き続けるのに必要なことであると理解することも可能です。人にはそれぞれ、危険に対する敏感さを持っていて、100人に一人の死亡があっても、なんとも思わない人もいれば、100万人の中で一人の死亡でも強い不安を感じる人もいます。これも人類が持つ多様性という大事な特徴と言えるのではないのでしょうか。

まとめます

- 1 今回のコロナのワクチンは感染しても症状を軽症化する能力は十分あると考えて良い
- 2 集団免疫、人に感染させるのを防ぐ能力はまだわからないこともあるが、十分期待できる
- 3 長期(数ヶ月-数年)の副反応についてはまだ詳細はわからないが、今までの得られた情報からは短期も含めて、接種後の副反応は問題ないと思われる。
- 4 人種差なども考慮して、今後日本人に接種した場合の副反応には注意して観察する必要がある。
- 5 集団免疫は多くの人々がワクチンを接種する事で得られるが、免疫反応やワクチンの効果についてわからないこともあり、ワクチンを自分の意思で接種をしないと考える人を非難することは慎むべきである。

昭和村国保診療所 内科 今井一男