

今週のコロナニュース

令和3年6月17日

最近はめっきり見なくなりましたが寝てると夢って見ますよね。子供の時はいろいろ見ました。自転車で200km/h出して走る夢とか、近所にゴジラが出る夢とか、バス停で“嵐のメンバーにならないか？”って言われてそのまま6人目の嵐になる夢とかいろいろ。んで、久しぶりに見た夢だったんですが、夢ってこれが夢って分かったら何でも出来るじゃないですか。そのときは夢って気づいたので、空を飛んだり壁を抜けたりいろいろしてたんですが、突然自分の家に怪しいセールスマンがきてそいつが家の人を騙そうとしてる所に鉢合わせたんです。これは倒すしかないって思っておもむろにそいつの前に立って、今なら出来るはず!と思ってかめはめ波!ってやったんです。

・・・そういうときに限って出ないんですよねー。何回ハーッ!!ハーッ!てやっても出ないの、プスッ。。とかいう細かいエフェクトは出るのに。セールスマンも困っちゃって・・・でもいい人だから待ってくれて、僕も引くに引けないからやり続けるしかなくて、そうして朝が来ました。明けない夜はないです。このコロナの暗い夜も明ける日が来るはず!

はい今日も、できるだけニュースです。

ワクチンについて思うこと



たまには世の中の流れを見ていて個人的に思うことを書いてみます。
ワクチンに関して、不安だから打ちたくないという気持ちを妨げる気持ちもありませんし、長期的な安全性が・・と言われる気持ちも否定しません。ワクチンで本当に悪いことが起こればむしろ我々が問答無用で接種中断を言い出します。
一方で、我々医療者がなぜワクチンをこれほどまでにすすめるかということですが、単純にこの病気をなくしたいからです。しかもこれほどまでに有効なワクチンが出来るなんて想像すらできなかったレベルであり、とにかく早く終息してほしいからです。心の底から本当にあと少しだと思っています。

感染症の、ガンとか脳卒中とか糖尿病とかとの決定的な違いは“人に伝染すること”です。「自分は若くてどうせ重症化しないし、多分かかっても死なないからいいや」とか「老い先短いからワクチンは打たずにかかって死んでもいいよ」という言葉は、その結果として大事な家族や友人を命の危険に追いやります。

孫が自分の祖父母に感染させて、そして死なせてしまったと大泣きをしていた現場に立ち会ったことのある人間からすれば到底そんなこと言えないし、実際、僕の友人も家族を新型コロナで亡くしています。

世の中コロナだけじゃないけれど、現実問題コロナを放置したらもっと沢山の人が感染するし、もっと沢山の人が悲しい思いをするし、もっと沢山の人が死にます。その中で、ワクチンという戦う手段ができたのです。

ワクチンによって起こる副反応はもちろんあります。でも、それはどんな病気の薬だって食べ物だってアレルギーが出る人もいれば、車がなければ事故に会わなかった人もいると思います。そんなどんなデメリットもメリットも考えた上で、心臓捧げてこの病気に対して戦おうとしている研究者医療者たちがたくさんいます。打たないという選択は否定しませんが、打つ人を否定したり非難したりするような目を覆うような行いは無いと良いなあとと思っています。
ウイルスの目的は”社会の分断”です。我々がいがみ合っていたら思うツボです。足を引っ張り合うようなことをせず、このときくらいはOne teamで行きましょうよ、ね。

そもそもなんで2回打ちなの??

さて、ワクチンを1回打っても、2回目はファイザーなら21日後、モデルナなら28日後って言われます。でもその日はどうしても外せない用事が出来ちゃったって言う人もあり、今のところmRNAワクチンの場合は、最長で42日間といわれています。ん??でもそもそも2回打つのは何のため?インフルエンザって1回じゃん。よく考えたら子供の時のワクチンも2回、3回と打つよね。

まあいろいろな理由があるわけですが、不活化ワクチンだと単純に1回では効果が弱くて長期に効果が維持できるようにしたいから2回打つとか、生ワクチンだとそもそも1回では効かない人(primary vaccine failure)がいると言う事で2回打つとかですね。

じゃあなんで3週間?なんで4週間?という話になってくると、専門的な話になってくるのでこのあたりはエライ先生に聞きましょう。

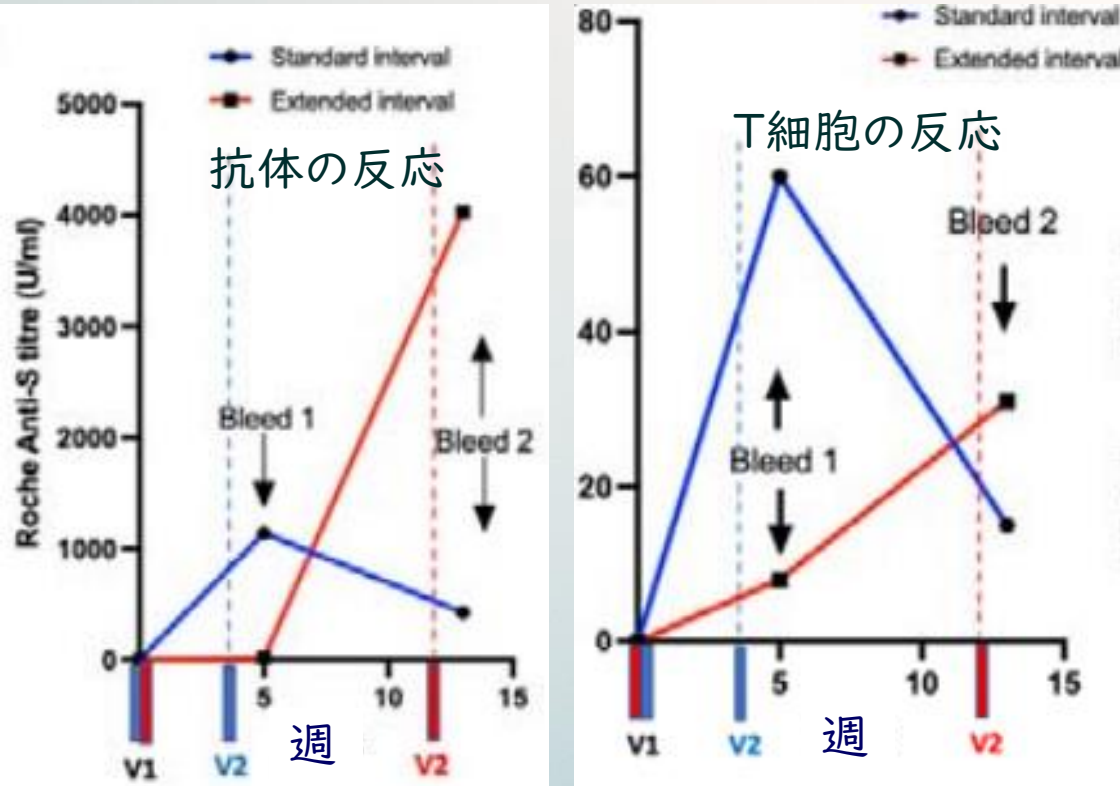
実際、新型コロナウイルスのワクチンは3-4週間あけて打つこととなっていますが、実際にこの間隔がベストなのかはまだはっきりしているわけではないのですね。早く免疫をつけて効果を出さねばならないため、過去のワクチンと同様の振る舞いをすると想定して、まずはこの間隔で市場へGoしようとなったわけです。

そもそもなんで2回打ちなの??

実際2回目の接種の間隔はどこまで延ばせるモノなのかって言う話ですけど、伸ばすことのデメリットは間隔が長いほどに1回目の効果がドンドン薄まっていくから、効果落ちきる前に2回目に行きたいってのが人情なわけです。今回ご紹介するのはそんなお話。

3週間隔は青色のグラフ (点線が2回目接種時)

12週間隔は赤色のグラフ (点線が2回目接種時)



それぞれ1回目から5週後、15週後に採血した

難しい表ですね。

要するに青いグラフは通常の打ち方(V1,V2は接種回)、赤いグラフは12週あけて2回打った打ち方。いずれも高齢者対象にしています。

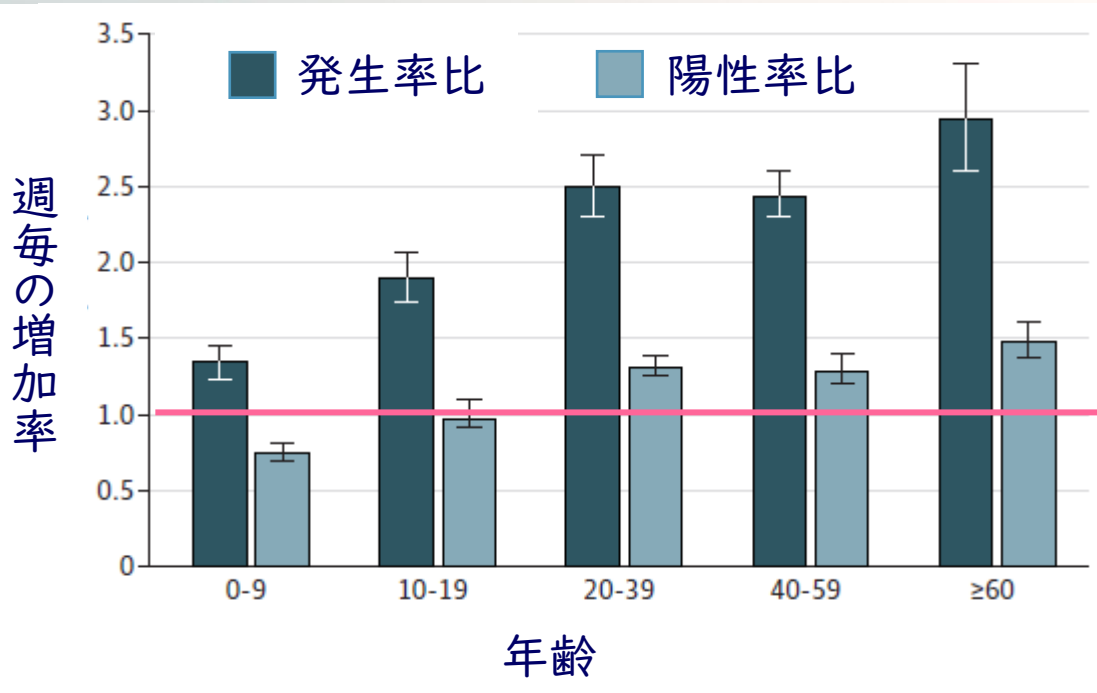
青の方が前半は高い値だけど、2回目接種した後だと赤いグラフがガツンと追い抜いてますね。

要するに、間隔あけた方がこれ効果のピークが高いぞって事です。

でも、そのぶん1回目と2回目の間が弱いから、待ってる間が怖いですよ。

現在の間隔は現状ではベストなわけですが、こういう研究を繰り返して、もっともいい接種間隔が決まっていくと思います。

さて今週のイスラエルは???



今週の話ってわけじゃないんですけど、子供達がどのくらい感染拡大に関連しているかって話です。
イスラエルは2020年9月-11月まで学校閉鎖をしていたのですが、その時期の年齢別の患者数増加の変化をあらわした表です。

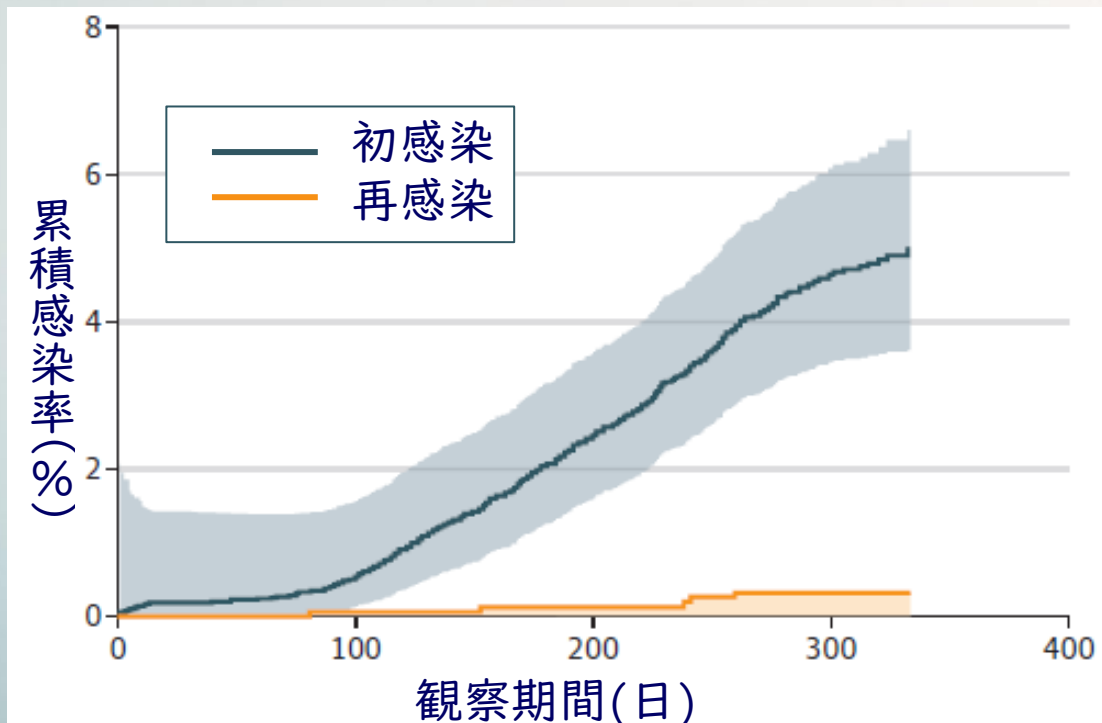
増加率だから、1を超えるってのは増えたって意味で、1未満なら減ったって意味ですわね。
コレ見ると、0-9歳の子供達はほぼ不変もしくは減ってるくらいなのに、他の世代は2倍3倍に増えてるわけです。

やっぱり子供達というのはこの病気のメインの感染者ではなく、大人が多いと言う事ですね。
でも注意しなきゃいけないのは子供ってのは18歳未満とは言っていないです。10歳未満です。
子供って言ってもおそらく日本で言う中学生くらいからは大人と同様の感染力になる可能性があります。生活範囲が狭いから中学生は話題になりにくいですが、安易に子供だからって言って感染力がないと言い切るのは時期尚早ですので注意しましょうね。

ロンバルディアの再感染

僕ティラミスがホント好きなんです。コストコのあれとか多分1日で食べきれくらい。エドモンド本田もティラミスが好きらしいのですが、ティラミスの原料のマスカルポーチーズってロンバルディアが原産といわれています。でも多分皆さんはロンバルディアって聞いたらだれもマスカルポーって思わずに、コロナって思うんでしょうね。渡航再開したら真っ先にいきたい所なんですけどねー。

さて、あれから1年。ロンバルディアで大々的な研究が出ました。この1年間で行われた12万件に及ぶPCR検査を調べて、再感染した人がどのくらい出たのかというのを見ています。一つの地域内のため生活背景が似た人が比較されるので、かなり現実に即してますね。



日に日に患者数がふえていくグラフ(紺色)に対して全く増えないグラフ(橙色)の違いがよく分かりますね。

結果的に、この期間の感染者において

1579人中5人(0.31%)が再感染でした。

そして、この2つのグラフから調整して発生頻度の差を計算すると、この町で再感染するのは、初感染の**0.06倍**ということらしいです。早い話が94%減るよって事ですね。これってmRNAワクチンとほぼ一緒なのね。

少なくとも1年くらいはほぼ再感染はしないと思っていいいわね。

後遺症のあれこれ

結局後遺症ってどうなってるの？あるんだかないんだか。よくわかんないんですよ僕には。この1年半で数百人の患者さん見てますが、自分が経験した患者さんでは”後遺症が・・・”って言う人って1割もない印象です。

今回の論文はそんな後遺症の世界中の論文をたくさん集めて一緒に解析した(meta解析)やつでして、結果的に発症から2ヶ月経っても

72.5%の人が何らかの後遺症がある。って事になってます。こういう報告を見るたびに、“そんなバカな、僕は一体どこの世界線にいるんだよ”って思ってます。???

こういうのって、「それを後遺症って思っているかどうか」と「年齢、人種、重症度など、どういう患者さんが対象だったか」で定義がバラバラでめちゃくちゃ結果が変わるから、なんとも言えないんですが、少なくとも、日本だけですでに80万人が感染しているなら、その半分でも後遺症がっていうならもっと話題になると思うんです。

症状が遷延している人もいるとは思いますが、早く治るといいですが、一方でほとんどの人は治ったら元気に生活できているのも事実。いたずらに煽るでもなく安心させるでもなく、誰もがかからないような世界になれば一番いいですね。



咳
16.9%



息切れ
36%



胸痛
13.1%



味覚障害
9%



だるさ
40.0%



発熱
1%



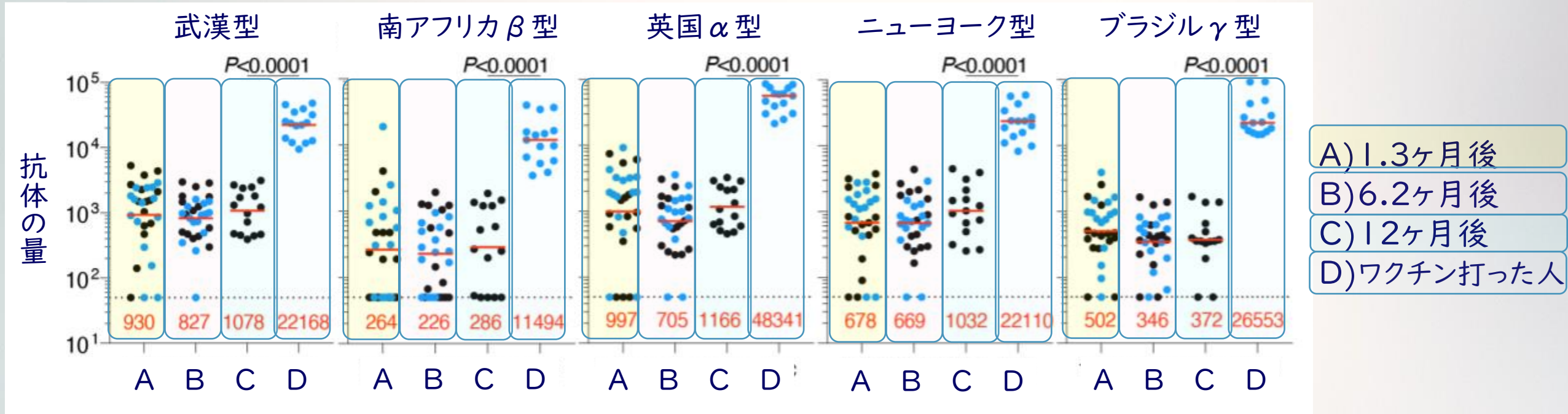
不安/うつ
14.9%



不眠
29.4%

おそらく1年は抗体がもつようだよ

これはまだpreprintって言って、しっかり吟味されていない論文ですね。IT業界で言うところのβ版ってやつです。



よくわからない図ですが、それぞれのウイルスの型に感染してから経過した時間(1.3ヶ月後、6.2ヶ月後、12ヶ月後)に中和抗体(免疫力)の量がどのくらいあったかを見せてますね。

このCの青色を診てもらえばわかるように、**12ヶ月後でも抗体とやらの量は十分保たれている**。てことは免疫も十分保たれているぞきつと!って言う意味ですね。オレンジ色の数字は抗体の量の中央値です。

んで、更にワクチンを打った人(D)で同じものを測定したら、振り切れとるがね。ダメージ限界突破してるやん。という図です。要するに、**ワクチンを打てば変異によらず感染した人の比じゃないくらい抗体ができて**まっせってことも言ってますね。

マナウスは再感染だらけ？我々は早速現地へ向かった・・・

ブラジルにはマナウスって都市があります。人口220万人で、2020年10月には人口の75%が感染したと言われるくらいひどいコロナの第1波アウトブレイクをしたようです。さすがにこれだけの人口が感染したら集団免疫出来ただろう。フーもう大丈夫。。。と思っていたら、2021年2月にまさかの第2波。しかも第1波よりでっかいでやんの。



で、1月頃のウイルスの株を調べたらほとんどがP1(ブラジル株: γ)に変わっていたから、これはP1による再感染だああああ!!!もうこの国終わりだあ!って言われてました。

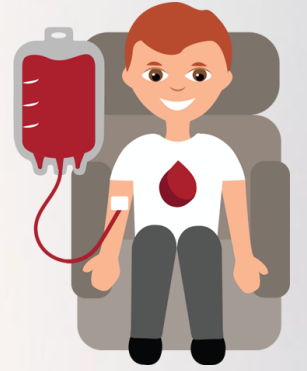
というわけで現地で、実際に聞き回してみると、再感染と公表している人は3人しか報告がない???てことで、こりゃおかしいと。さて、どうやって調べましょうか。感染した人全員の家に行ってピンポン鳴らして聞き回るわけにもいかないし、なんかこう人口全体の感染歴が分かるような方法はないかな?となるわけです。

さて、ここでクエスチョンです!マナウスの患者の感染歴を調べる方法として何をしたのでしょうか???
答えに自信がある人はスーパーひとし君を賭けてください。



マナウスは再感染だらけ？我々は早速現地へ向かった・・・

そうですね。みなさんの思った通り、“献血の製剤を使った”のですね。献血は年代や性別など、その町の人達の代表値になるからと言う事で献血製剤の抗体をチェックしたら、なんと抗体を持つ献血製剤が20%もなかったと言う事でした！ やっぱり再感染しまくったわけじゃないがね！って言うわけでした。



もちろん、献血をするような方々は、健康に気を遣ったりする傾向にあるかもしれないから必然的に感染しにくい生活をしていたのかもしれませんが。でも、計算上はそれだとしても抗体陽性率が低すぎる。って話になったわけです。

この結論は

第1波であんなに(人口75%)が感染したんだから集団免疫が出来たに違いない

→ そうだそうだ！だからもう感染者が出ることはないだろうぜ！ヒャッハー———！サンバ！サンバ！マツケンサンバ！

→ ええええ———！！なんで第2波が来るの！！??ブラジル株??感染力増加で怖いやつ!??再感染??

→ でも実際は、第1波で実はそんなに感染していなくて、残った人達が感染力強いブラジル株で一気に感染した。と言う事だったのでした。

年末年始のインドもそうでしたね。結局「人間の行動が増加したこと」が感染拡大の一番の原因なのです。運悪く感染力の強い株が広がっていたからさらに被害が増えたと言う事だったのでした。

コレは本当に大事なことです。日本でも起こり得ると思います。ワクチンがある程度広がっても患者が増えないという根拠はないのです。患者数が減ったからって後付けの理由で対策を怠るとすぐに恐ろしい事になる。

そういうことをしっかりと覚えておきましょうね。

ワクチンで心筋炎？？？

ファイザーワクチンを打ったら心筋炎のような症状が起こったぞ!!という報道があります。イスラエルの報告では16歳から24歳の男性の3000-6000分の1くらいの頻度で心筋炎を起こすという事のようにです。

どうやら2回目接種から数日後に発症するということのようです。

米国でも5月に調査したところ、107人が報告されており、175,000人に1人くらいの頻度であるようです。ただまだ若い人の接種が進んでいないからもっと増えるかもしれないです。

イスラエルの調査では、全体として50,000分の1くらいの発生率の副反応の可能性があるとしておりますが、そのほとんどは軽症であり抗炎症薬で治っちゃうというものであります。2例死亡例はあるようですが定かではなく、現時点では“新型コロナに感染する事による重篤さに比べたら、たとえ若くてほとんど重症化しない年齢であったとしてもワクチン接種の方がメリットは大きいいため、接種中止をするほどのレベルではない”という事となっています。

そもそもワクチンの有無に関わらず、社会全体における心筋炎自体の発生頻度が不明なので、多くの人がワクチンを打てば打つほど、これが偶然なのかワクチのせいなのかわからないというのが現状であります。

とはいえ、推定では例年の心筋炎の発症より5-25倍くらい発生しているようであるということも言われており、ワクチンとの関連が否定されたわけではない。というのもまた事実です。

現在、ワクチンを打った子供と打っていない子供での心筋炎の発生率の違いを検討中ということでもあります。

また、ワクチン2回目時の免疫の過剰応答が原因かもしれないという事で、2回目を出来るだけ遅らせる方が頻度が下がるかもという話もあるそうですが、いずれもこれからの検討待ちのようです。

ワクチンで心筋炎???

で、結局心筋炎ってなに??という話になります。なんだか心臓の病気みたいだから死ぬんじゃない?怖い。。と思われてもよくないですので、この病気について簡単にご説明を。

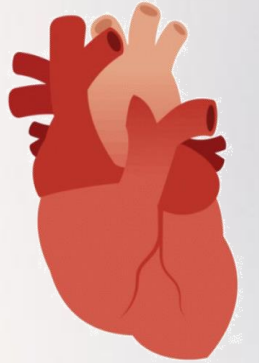
まず“炎”ってつくくらいですから炎症です。肺炎なら肺、髄膜炎なら頭の中、胃腸炎なら胃腸。心筋炎も心臓の筋肉に何らかの炎症が起こるわけです。これが感染だったり、アルコールとか薬物とか、膠原病とかいろんな原因で起こります。

米国での発症頻度はよく分かっていないですが、30代の人でおおよそ10万人に4-6人くらいといわれており、日本では古いデータで10万人中115人というのもあります。致死率は1.5%くらいといわれています(実際には診断されない軽い例が多いからもっと低いようですが)。

典型的なのは、ウイルス感染(風邪とかインフルとか)が治ったあと1-2週間くらいしてから発熱、倦怠感、不整脈、頻脈、胸痛などを起こすというもので有り、心電図や採血、心エコーで検査します。

軽いものは数日で自然軽快します(だから風邪だろうで終わっている例は昔からいっぱいあると思います)が、重症化する人は心臓が動かなくなって心不全に至ることもあります。治療はウイルスの薬や、過剰な免疫応答への対応で免疫を抑える薬を大量に使ったりします。本当にひどいときは人工心肺(ECMOの仲間)を使う事もあります。

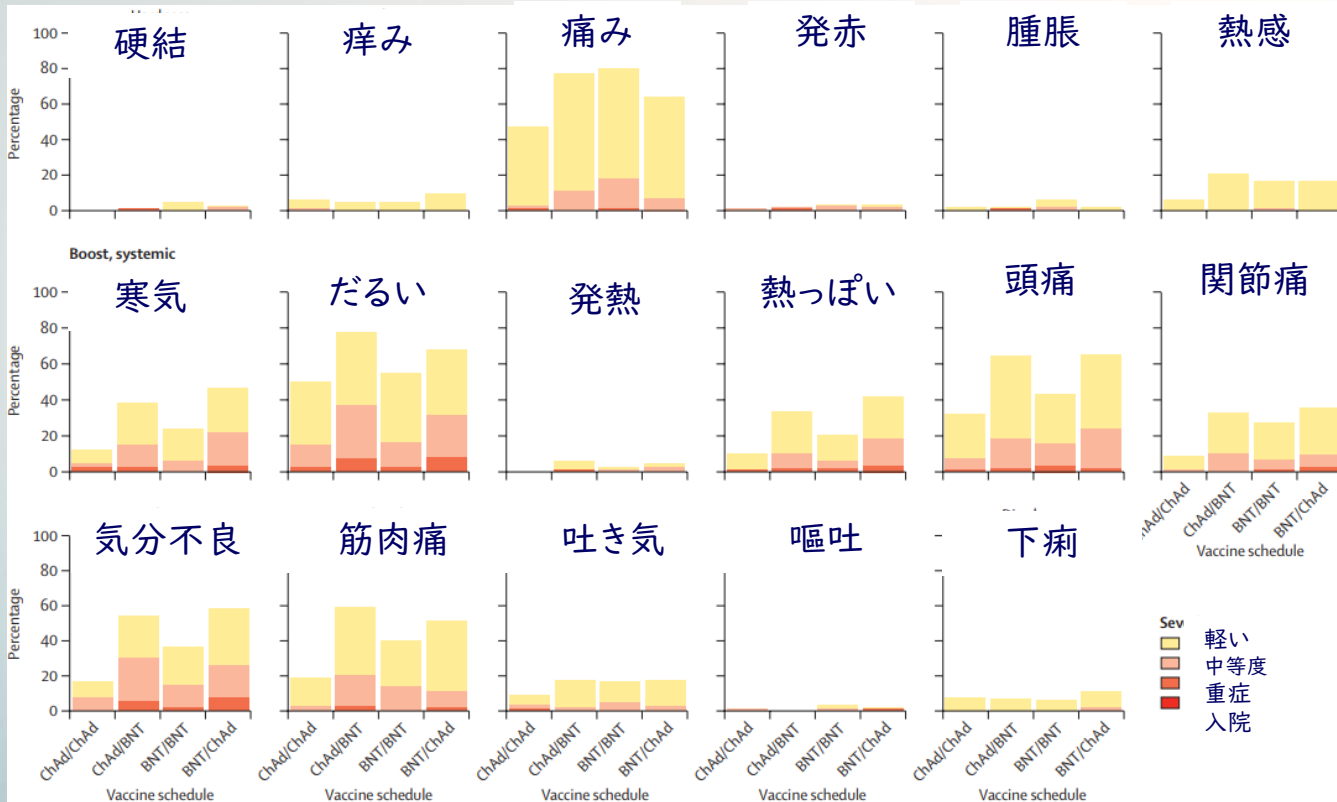
実は新型コロナの患者さんでもコロナウイルスによる心筋炎は2020の当初から報告があり、死亡例もあります。極めて稀な合併症ですが、感染しても起こるため、ワクチンがどの程度影響しているかはしっかりと評価が必要ですね。



2回目は別ワクチン アストラゼネカとファイザー編

僕は昔FF派でしたから、ドラクエ発売日は特に話すことがなかったりしました。でもFF派がドラクエを買っていけないわけではないですよ。コロナワクチンもアストラゼネカを選んだ国と、ファイザーを選んだ国。いろいろありますが、1回目アストラゼネカを選んだ国が、2回目をファイザーで打っていいのかしら？そんな報告です。

アストラゼネカのワクチンは血栓ができるかもということでも中断した国がいくつかあります。でもすでに1回打っちゃった人もいますので、2回目をファイザーで打つ機会があります。そうするとどうなるのでしょうか。



字が小さくてわかりにくいのですが、それぞれ左から

- 1回目 → 2回目
- ・アストラ → アストラ
- ・アストラ → ファイザー
- ・ファイザー → ファイザー
- ・ファイザー → アストラ

のグラフになります。

ファイザーワクチンが入っている方がそれなりに副反応は多そうですが、安全性は変わらないという結論です。いろいろなワクチンが入ってくるとこういう事態も起こりますので注意ですが、効果がどうかはまだこれから分かるようですね。

2回目は別ワクチン

ファイザーとモデルナ編



ちなみに、ファイザーとモデルナ社のワクチンが日本でも使えるようになりますが、1回目ファイザー、2回目モデルナ。ってしてもいいのか???っていう疑問は出てきますよね。どちらもmRNAワクチンなわけですが、モノの数が足りないとか、1回目にどっち打ったか忘れたとか。こういうときに対して米国は以下のように取り決めをしています。

基本的には同じ種類のモノを使うべきである

しかし、1回目が分からないとかモノがないとか言う場合は、あらゆる努力をして調べてもどうしても無理だといくら例外的な状況においては、もう一方のmRNAワクチンで2回目を接種してもいい。

しかしどちらを使うにしても28日以上あけて使用すること。

この場合、2回接種したことになるため、あとからワクチンが手に入っても、もう一度打つ必要はない。

この2回目接種から2週間経過した時点で、十分に効果がある人ということと見なす。

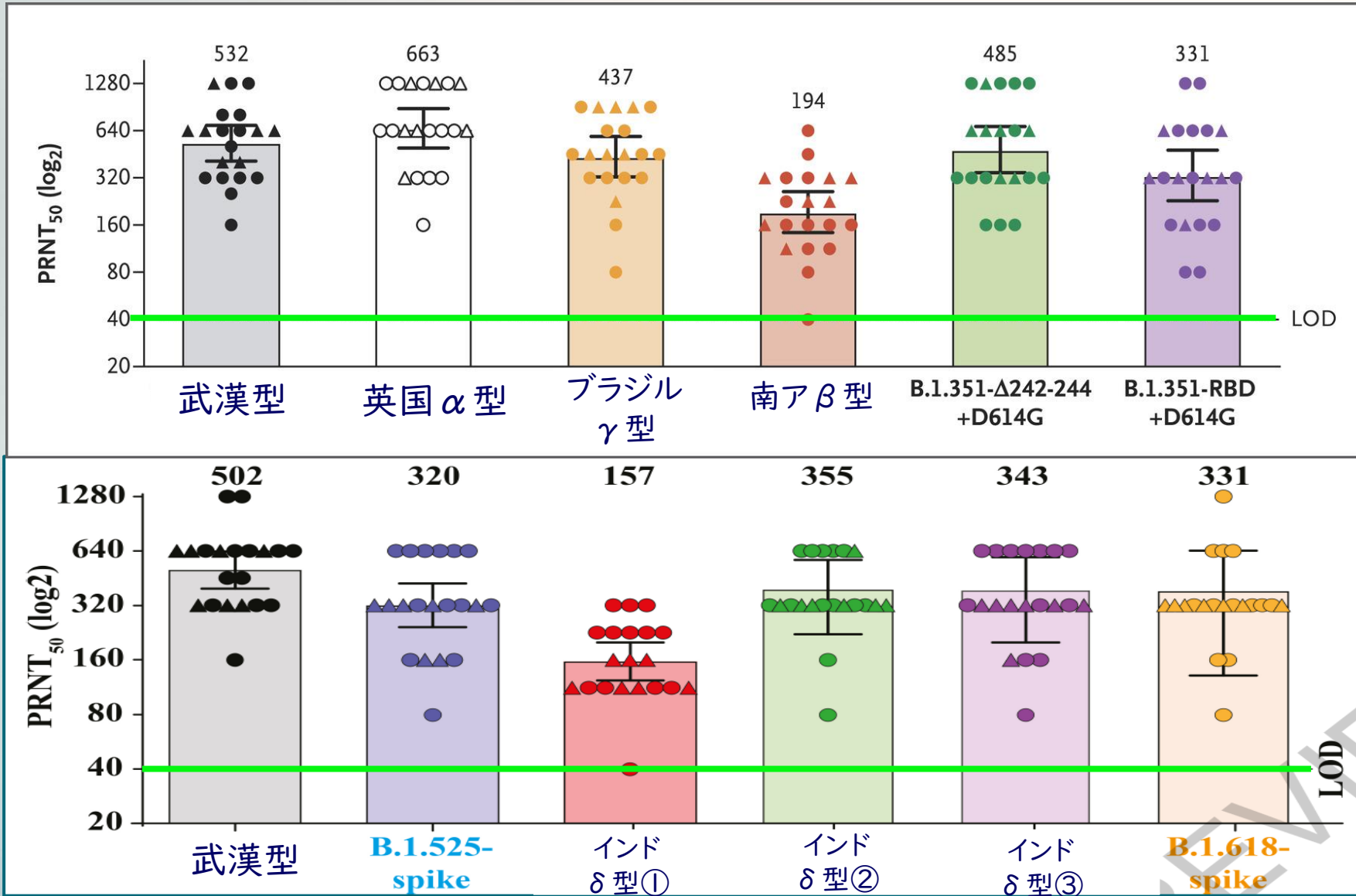
らしいっす。

これから日本も職域接種でモデルナが使われるようになりますので、こういうケースは出てくると思います。

ちゃんと皆さん自分が1回目にどっちで打ったかは打つ前には是非スマホで写真撮って残しておきましょう(撮っていいか確認してからね☆)

関係ないですが、Pfizer/ Biontechはファイザー&バイオンテックって発音して、Modernaはモッダーナって発音します。

インドも南アもブラジルも



ファイザーのワクチンですけど、前からα、β、γの型には有効であると言う事が言われていました。

このたび、インド型δに対しても有効であることがおそらく公表される事となりました。

この2つの表のLODというところを超えていれば有効という意味になります。

効果のほどは88%くらいと言うことで非常に有効ですね。

効果が落ちる落ちるというメディアの煽りはありましたが実際にはちゃんと効きますので、やはり積極的な接種が大事ですね。

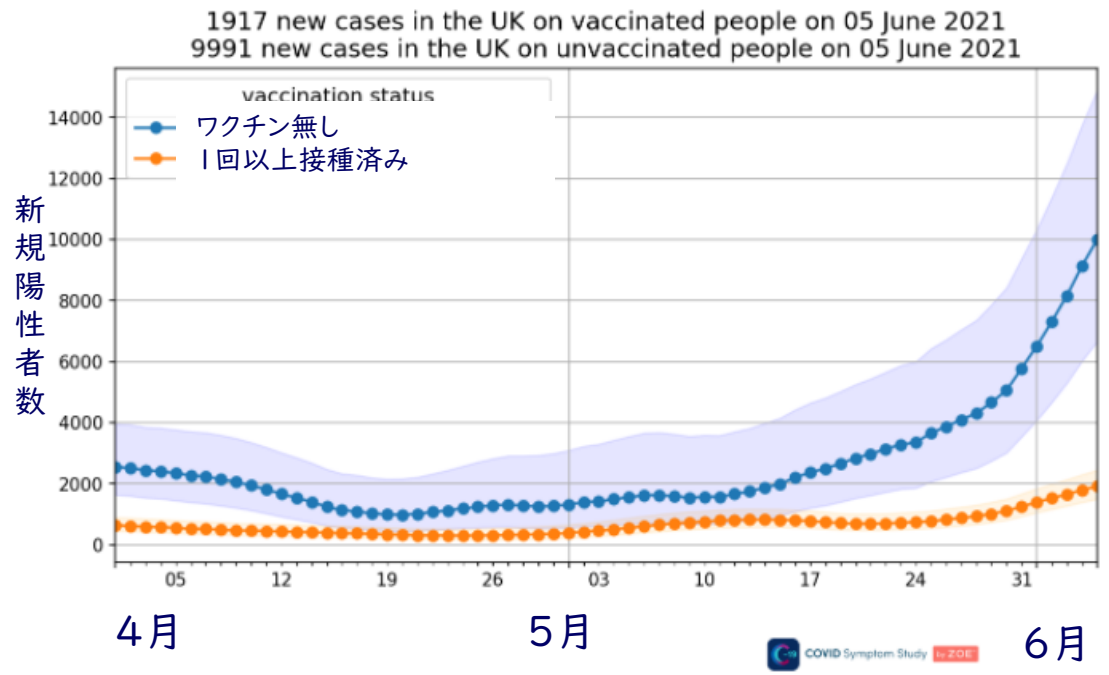
しかしαとかβとかΩとか。。マザー2じゃないんだから覚えにくいですね。

感染予防？重症化予防？どっちなの？

さてワクチンは結局重症化を予防するの？そもそも感染させないの？両方なの？という話ですが、これまだ結論出せないですよ。確実なことを言うのには時間がかかります。でも悠長なこと言ってる場合じゃないから、使いながらデータを出すしかないんです。巧遅拙速という日本人が最も苦手な領域です。

んで、基本的に“**感染予防**”がどのワクチンも目的なんですけど、今回のmRNAワクチンでも95%くらい感染予防が出来るように見えるので、おそらく感染予防にも効果は高いと思います。患者が減れば減るほど重症者も減るからおそらくこちらも効果があるのだらうと思われていますが、患者が減ったからこそ重症者が減りすぎてしまうと分からなくなるわけです。ジレンマです。

そんな中、英国でまた患者数が増加してきており、この2週間で40%くらい増えてます。

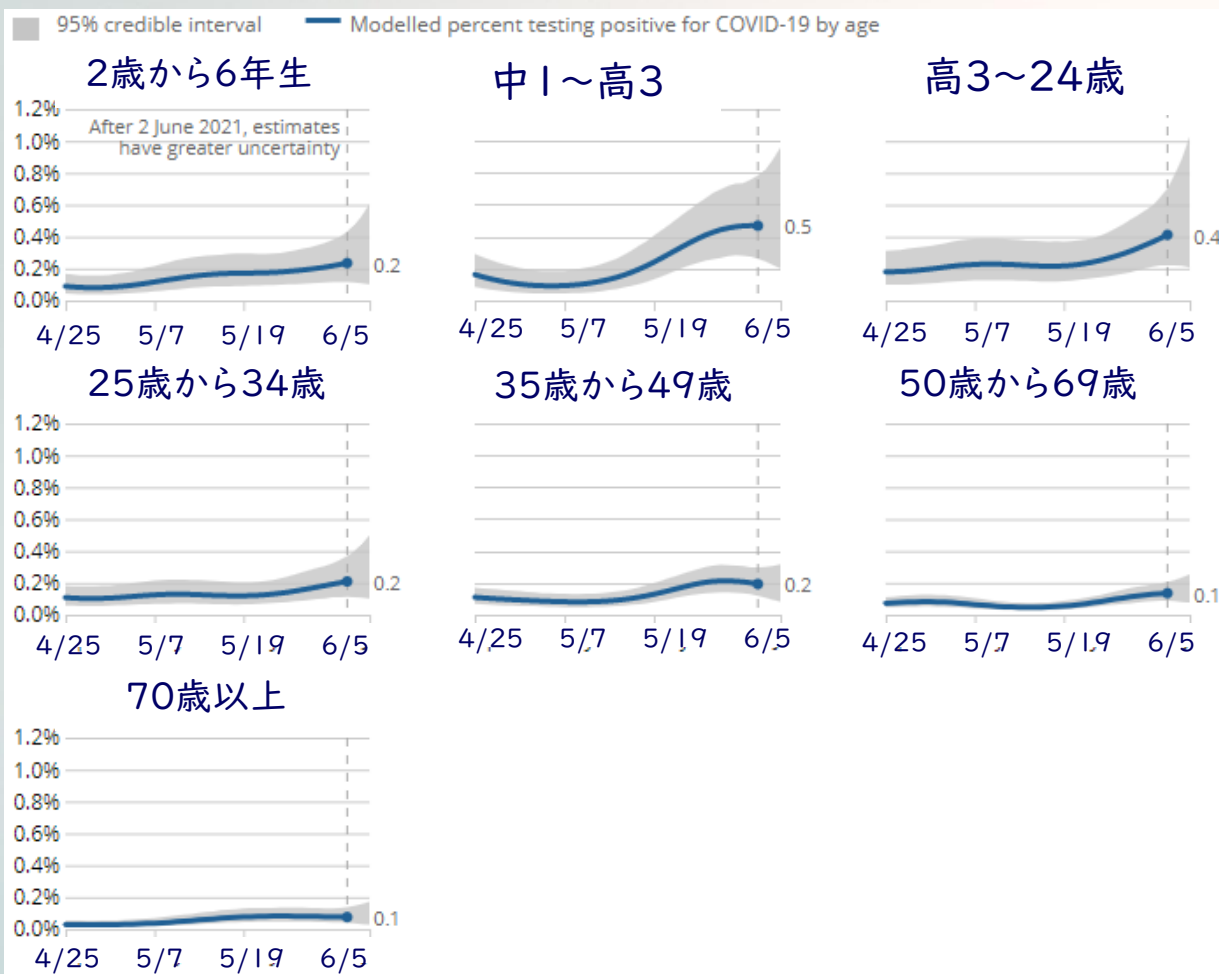


でも、見てもらえば分かるように、明らかにワクチンを打っていない人ばかりが増加しているんですよ。これでわかることは

- ・ワクチンは非常に“感染予防”効果が高いようだ
- ・でも打っていない人が多い地域では感染拡大する
- ・全地域でしっかり接種を進めることが大事

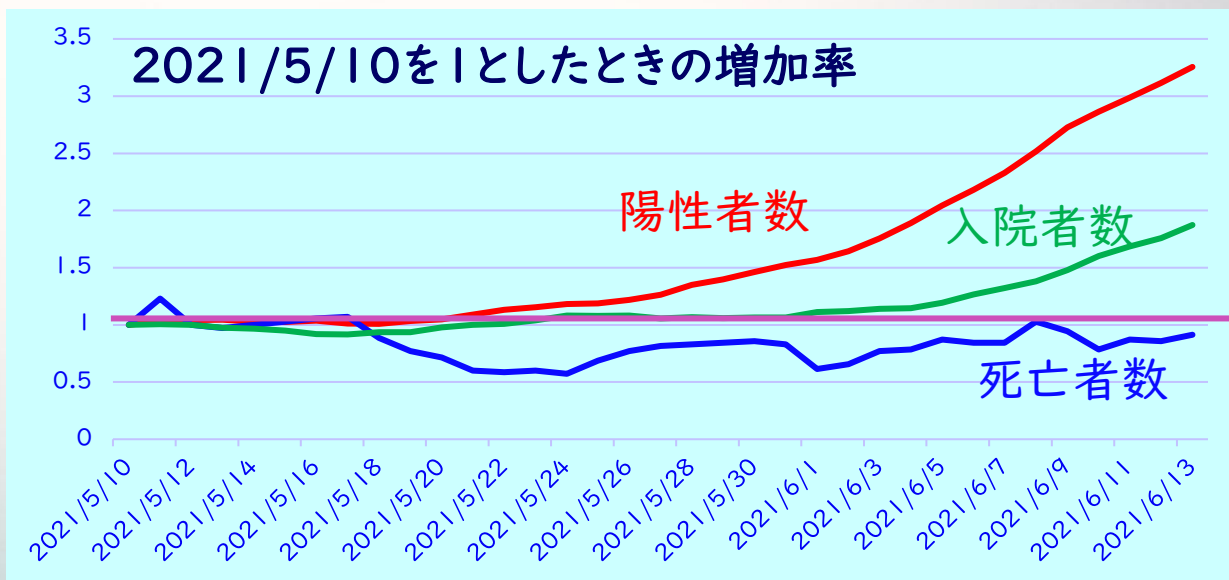
ですね。

感染予防？重症化予防？どっちなの？



このグラフの横軸は4-6月の患者増加です。
若い人のグラフだけ明らかに増加傾向です。
(灰色の範囲は推定される患者数の幅ですね。)

英国の患者数が増えたと言う事ではありますが、じゃあ具体的にどの年代かというと、圧倒的に若い人ばかりです。つまりワクチンを打った高齢者は全然発症しなくなっているんですね。これは朗報。



しかも、患者数は増加していますが、6月からは入院患者数と死亡者数は増えていないという事も分かっています。若い人が感染中心だからだとは思いますが、全体的には重症化予防というより“重症者増加予防”しているわけですね。

予防・対策ってば目立たない

コロナに限った話じゃないんですけど、基本的に人間って自分の見えるもの見たいものしか見ませんし、自分の半径100mでしかものを考えません。いつも成城石井に行く人はLAMUのたこ焼きの安さを知りません。

サッカーだって失点をしないために11人で守るわけですが“何点取られたか”は見ても“何回失点のピンチを切り抜けたか”には注目されません。

予防ってのはどれだけ頑張っても、“悪いことが起きた未来が来ない”から永遠にその効果がどのくらいあったかわからないわけです。他の国とかを見て“多分こうなるんだろうな”と想像するしかないです。

誰もが当たり前と思っている状態は、それが当たり前になるように先人たちが死にものぐるいで頑張ってきた結果なわけです。たとえば百日咳は1950年頃まで毎年10万人が罹患して、1万人の赤ちゃんの命を奪ってきました。今はこの病気にかかる人すらほとんどいません。

緊急事態宣言は明けるようですし、お酒も飲んでいいでしょうけど、対策をしなくていいとか飛沫を飛ばしても良いとかいうわけではないです。

この新型コロナに対しては、“誰かに言われたから”、“オリンピックがあるから強制されて”対策をしてるんじゃないでなくて“自分とその周りを守るために”対策もワクチンもするんです。誰のためでもない自分のために行ってるんです。

この程度でおさまっているから感染対策をしなくていいんじゃないでなくて、感染対策をしてるからこのぐらいで済んでるんです。悪い未来が来ていないのはその悪い未来を来させないために頑張った結果だからです。これが予防の効果です。

だから誰にも気付かれませんが、でも本当に効果があるんです。

気を抜かずに頑張りましょう。

まとめ

ワクチンが広がってきました。日本でも高齢者を中心に半分近くの方が1回目接種を終えています。

効果が出るのは2回目接種から2週間後くらいとすると、7月後半からと思います。

日本の陽性者増減を見ると、だいたい2ヶ月くらい少ない時期が続くと考えるので、8月頭くらいにはまた増えてくる可能性があります。

ということは、“ワクチンの効果が出るのが先か、それとも人間の対策が疎かになるのが先か”で決まります。

勝負は7月末でしょう。第5波を受けずに済むか、それともまた同じことを繰り返すのか。

我々全員の頑張り次第ですね。

また、ワクチンに関する情報は、良いことも悪いこともいろいろでてくると思います。ワクチンを推奨する立場の医療者は、ワクチンによって起こる悪いこともしっかりとお伝えする義務もあります。

最終的に打つかどうかは本人が決めることになりますが、我々はわからない時はわからないと言うし、危ないときは危ないといえます。

ワクチンに関して一番期待して、かつ一番怖がっているのは皆さんではなく専門家です。

だからこそ死にもものぐるいで世界中の論文を読んで勉強しています。

ワクチンの危険性があれば誰より先に専門の先生が気づきます。

それは週刊誌やワイドショーの方が先にすっぱ抜くとかそんな話では有りません。

正しい理解が少しでも広がっていければですね。