

## 参考資料

コロナワクチン接種とコロナIgG抗体価について

(湖南省内病院のデータを参照)

## コロナワクチン接種とコロナ IgG 抗体価についての検討

---続報---

◎ 前回はワクチン接種回数と抗体価について報告したが、今回ワクチン接種の後約5か月が経過し、ある程度の抗体価の変化が判明してきたため報告する。

### 1. ワクチン2回接種後の経過日数によるコロナ IgG 抗体価の変化について

(資料1・2参照)

経過日数による変化をわかりやすくするために、抗体価を30未満・30以上50未満・50以上100未満・100以上150未満・150以上の5つのグループに分け、最初抗体価を測定した日から約1か月ごとに対象者について抗体価を測定した。結果を資料1に示す。10未満の対象者は以後測定していないことと、9月30日時点のデータとなるため測定値が出ずに空白部分がある。表の下段2名は罹患者のためグラフの値からは除外した。

平均値とそのグラフを資料2に示した。時間経過とともに減少は緩やかになり4.5ヵ月後にはほとんどが10前後になってきている。150以上あった抗体価も半年ほど経過すると10程度になることが予想される。

### 2. 新型コロナウイルス罹患者の IgG 抗体価の変化について

(資料3参照)

ワクチン接種前に罹患した2名(A・B)とワクチン接種後に罹患したとされる2名(C・D)について抗体価の変化を追跡した。

コロナウイルスに感染し症状の出た罹患者Aは接種前に抗体価が45.04ありワクチン1回接種の時点で150以上の抗体価を保有している。また軽度の症状の罹患者Bも接種前は6.08と罹患者Aよりは低値であるが、2回ワクチン接種で150以上の抗体価となり今のところ維持している。

ワクチン2回接種後にPCRが陽性となり感染した罹患者Cは感染判明後約2週間で抗体価が150以上となり、高値を維持している。一方、同じようにPCRが陽性となり感染したとされる罹患者Dは抗体価が10.04・6.44と上昇せず減少しているため、感染していなかったのではないかと予想される。ちなみに2名とも感染したとされる期間は無症状であった。

### 3. ワクチン接種後の抗体価減少の個人差について

(資料4参照)

ワクチン接種を2回してから約1.5ヵ月後に1回目の抗体測定をした186人と、約4.5ヵ月後に2回目の測定をした167人について傾向を調べた。

1回目の抗体測定では、有意な抗体を持っているとされる10以上の人数が179人で全体の96.2%でその平均値が85.9あったが、2回目の測定では76人で45.5%となり平均値が18.55であった。その値についても抗体価150以上が1回目61人に対して2回目は1人と減少している。

抗体を持ち続けることができるかどうかは個人差があり、その傾向はつかめていない。1回目に150以上あった50人について2回目の測定値がどうなったかを、資料4のグラフに示した。その値は4.65から150までと幅があり年齢を問わず、10から40の間に集中しているようである。

#### 《まとめ》

- ・ワクチン接種をして獲得した抗体も半年程経過すると、ほとんどの人の抗体が低下する。ただし、コロナウイルスに感染すると抗体価が上昇し、ワクチン接種だけよりも長期間抗体を維持できると推察される。また減少の度合いは個人差が大きく有意な抗体を持ち続ける人もいそうだがその割合は少ない。
- ・PCR検査陽性者は全て感染者ではない。コロナウイルス感染者としてカウントされた方(資料3のD氏)は実は感染していなかった。
- ・4.5ヶ月経っても抗体価が減少していない方が数名おられる。いつの間にか感染しておられたと考えられる。(資料4の下段のグラフより)

- ◎ 以上のことから、ワクチンの3回目接種は8ヶ月を待たずに始める必要があると考える。また、現在新型コロナウイルス感染症は感染症2類扱いとされているが、5類扱いにしてよい。

## 資料 1

## ワクチン2回接種後のコロナIgG抗体価の変化(2021.9.30)

番号	氏名	1.5カ月後 抗体価	2.5カ月後 抗体価	3.5カ月後 抗体価	4.5カ月後 抗体価
14		0.59	0.5		
35		5.07	4.06		
34		6.74	4.8		
1		7.66		2.66	
40		8.18	4.33		
2		9.54	5.33		
3		10.6	4.55		
26		14.7	7.66		
36		14.97	10.07		
33		18.41	7.72		
4		19.16	7.59		
13		20.93	8.47		
32		21.53	6.09		
38		29.04	10.52		
	平均値	13.37	6.28	2.66	
5		33.17	15.22	10.14	
18		34.27	21.83	17.97	
9		38.1	18.04	9.98	
7		40.75	18.06	13.22	7.18
28		42.13	23.09	12.15	7.12
12		42.48	18.75	13.15	8.32
29		44.28	20.48	14.45	12.17
25		46.93	24.13		9.03
39		48.09	26.87	12.54	
	平均値	41.13	20.72	12.95	8.76
30		59.23	26.9	15.18	8.15
6		61.36	16.99	8.84	
27		68.26	24.08	13.79	8.98
37		72.78	22.43	10.04	6.44
15		72.94	39.91	27.61	17.94
8		77.14	26.39	16.62	7.91
23		80.84	22.09	13.4	7.13
	平均値	70.36	25.54	15.07	9.43
24		101.13	22.01	10.5	5.88
31		102.14	26.52	15.8	8.04
41		121.83	27.33	16.28	6.68
19		143.8	62.2	43.88	20.95
	平均値	117.23	34.52	21.62	10.39
10		150	75.38	31.98	15.86
11		150	85	67.57	33.14
16		150	27.41	13.53	7.45
17		150	103	35.59	22.63
21		150	74.28	62.12	28.82
22		150	70.98	34.45	17.91
42		150		33.19	13.87
43		150		26.25	
44		150		66.15	42.12
45		150		26.42	23.6
	平均値	150.00	72.68	39.73	22.82
46		6.08		150	150
20		76.02	42.03	150	150

※ワクチン接種前に罹患

※ワクチン接種後に罹患

資料 2

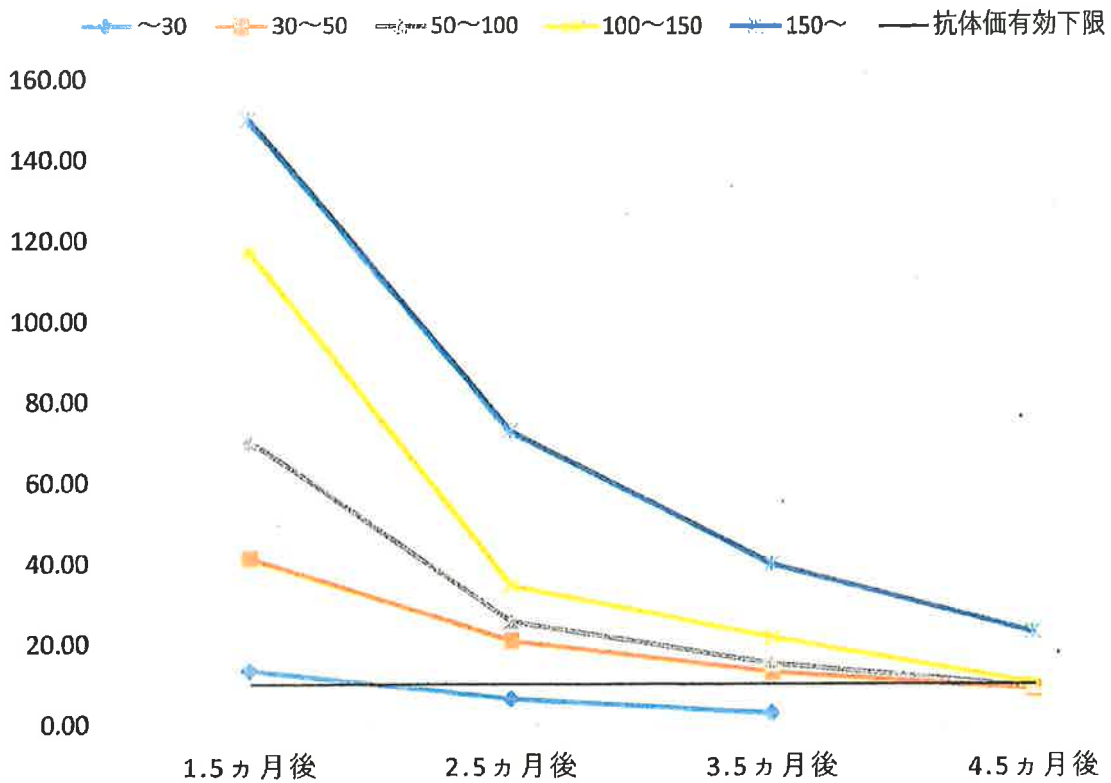
ワクチン2回接種後のコロナIgG抗体価の変化(平均値)

※ 対象人数 44人

初回抗体価	平均値				減少率(%)
	1.5ヵ月後	2.5ヵ月後	3.5ヵ月後	4.5ヵ月後	
~30	13.37	6.28	2.66		
30~50	41.13	20.72	12.95	8.76	78.70
50~100	70.36	25.54	15.07	9.43	86.60
100~150	117.23	34.52	21.62	10.39	91.14
150~	150.00	72.68	39.73	22.82	84.79
抗体価有効下限	10.00	10.00	10.00	10.00	

2021年9月30日現在

平均値の抗体価変化



## 新型コロナウイルス罹患者のIgG抗体価の変化

A

ワクチン接種前に罹患(症状あり)

採血日	ワクチン接種日	抗体価
	罹患	
2021/6/19		45.04
	2021/7/15	
2021/7/24		150以上
	2021/8/12	
2021/8/21		150以上
2021/9/25		150以上

B

ワクチン接種前に罹患(症状ほぼなし)

採血日	ワクチン接種日	抗体価
	罹患	
2021/7/6		6.08
	2024/7/14	
	2021/8/5	
2021/8/29		150以上
2021/9/24		150以上

C

ワクチン接種後にPCR陽性

採血日	ワクチン接種日	抗体価
	2021/4/17	
	2021/5/8	
2021/6/26		76.02
2021/7/26		42.03
	PCR+(8/17)	
2021/8/29		150以上
2021/9/24		150以上

D

ワクチン接種後にPCR陽性

採血日	ワクチン接種日	抗体価
	2021/4/18	
	2021/5/9	
2021/6/24		72.78
2021/7/27		22.43
	PCR+(8/25)	
2021/9/4		10.04
2021/9/24		6.44

## ワクチン接種後のIgG抗体価の変化

抗体価	ワクチン接種約1.5ヵ月後			ワクチン接種約4.5ヵ月後		
	平均値	人数	全体に占める 比率(%)	平均値	人数	全体に占める 比率(%)
10未満	6.53	7人	3.8%	5.77	91人	54.5%
10以上50未満	30.22	63人	33.9%	19.51	69人	41.3%
50以上100未満	74.56	36人	19.3%	60.85	3人	1.8%
100以上150未満	115.49	19人	10.2%	122.99	3人	1.8%
150以上	150	61人	32.8%	150	1人	0.6%
全体	85.90	186人		18.55	167人	
10以上の抗体 を持っている		179人	96.2%		76人	45.5%

## 150以上の人の4.5ヵ月後の抗体価

