

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2023年8月21日

JAMA:

コロナの最新主役「関心のある変異株」EG.5とはどのようなものか

【松崎雑感】

軽症ですが、発熱外来にはどんどん発熱者が来院。検査した人々の3分の2はコロナ感染と言う状態が、あちらこちらから報告されています。

発熱を主訴にして来院される方は今年の、過去最大の波よりも多くなっているようです。真夏酷暑にもかかわらず、コロナが暴れています。インフルと違って、季節性のない流行である可能性が高まっています。

コロナの最新主役「関心のある変異株」EG.5とはどのようなものか

Abbasi J. **What to Know About EG.5, the Latest SARS-CoV-2 "Variant of Interest"** [published online ahead of print, 2023 Aug 18]. **JAMA.** 2023;10.1001/jama.2023.16498. doi:10.1001/jama.2023.16498

WHOは、XBB.1.16とXBB.1.5に加えて、オミクロン派生株のEG.5を「関心のある変異株」と分類した。これは8月9日の変異株評価会合で、この数週間で世界的に目立った感染拡大中のこの株が指定された。

これは、米国で新型コロナ入院と死亡が増加を始めたこと、および、秋からアップデートワクチン接種が開始されることを受けて行われた報告である。今のところこの株が重症化をもたらすとはみられていない。

報告書では、これまでに流行している株を上回る重症化をもたらす可能性はないと述べている。ただし、現在のサーベイランス状況が不十分なため、EG.5のリスクを十分に予測することはできないという留保が述べられている。

さて、今後の新型コロナ流行の行方について分かっていることを紹介する。

EG.5は感染力が高い

WHOはEG.5が中等度の感染力を持つと評価している。WHOが2月にこの株を最初に報告して以来、徐々に流行が広がっている。この6月下旬から1か月で流行株に占める比率が8%から17%倍増した。

直近のデータでは、今のところ世界中に広がってはいない。8月10日のWHO発信の疫学データによれば、7月下旬に最も流行しているのはXBB1.16であり、世界流行株の4分1を占めている。XBB.1.5は13%に過ぎない。

しかしEG.5中のEG.5.1と言う派生株はXBBよりも有効再生数（感染者一人から何人に感染するか）が大きいという。これは最近プレプリントサーバーに投稿され査読前の論文で示されている。

これを踏まえるなら、近い将来、EG.5が主流流行株となるだろうと考えられる。これは東京大学のウイルス専門家サトウ・ケイ博士が本誌に寄せたメールで指摘している。

CDCによれば、EG.5は、8月はじめに、すでにアメリカでXBBをしのぐ流行率となっている。

免疫すり抜け能力が高い

EG.5はXBB.1.5と同じスパイク蛋白を持っているXBB.1.9.2から派生している。アップデートワクチンはこのスパイク蛋白をターゲットとしてデザインされている。しかし、EG.5のスパイク蛋白は、（XBBと異なる）F456Lという変異を持っている。この変異があると、XBB1.5に対する中和抗体をほとんどすり抜けることができるという。さらに、EG.5の88%を占めているEG.5.1はQ52Hと言うスパイク蛋白変異も持っている。

サトウ氏らは、F456L変異の存在は大きな問題となると指摘している。国立アレルギー感染症研究所のワクチン研究センター長でNIHのニコール・ドリア・ローズ博士は「この変異は、XBB.1.5の派生株に繰り返し現れており、既感染免疫やワクチン免疫をすり抜けやすい性質を持っている。F456L変異があると感染力が高まる」と述べている。

WHOは、現在までのデータを踏まえるなら、この株の免疫すり抜け力は「中等度」だとしている。しかし、これは、偽ウイルス粒子を用いた実験データだけを根拠としているため、リアルワールドにおけるEG.5の本当の感染力を明らかにするためにはさらに研究が必要だとしている。

新たな感染の波をもたらすかどうかは不明

CDCは、検査陽性率、下水サーベイランス、ER受診データ、入院データ、死亡診断書に基づけば、アメリカにおいて、8月はじめから新型コロナの流行が増えていると判断している。

しかし、EG.5が今後どれくらいの感染の波をもたらすかどうかはわからないという。サトウ氏は、既感染免疫やワクチン免疫が低下している事を踏まえるなら、ある程度の波は起きるだろうと指摘している。

一方、昨年と比べて、アメリカの新型コロナ入院率と死亡率は極めて低いレベルを維持している。

エモリー大学医学部の感染症特別教授でアメリカ感染症学会会長カルロス・デル・リオ氏は、現在の新型コロナ入院のほとんどがXBB変異株による点を若干懸念しているという。とはいえ、彼は本誌に「ブースター接種をしっかり受けたなら、入院と死亡リスクは大きく抑えられるだろう」と語った。

重症化リスクが高まる恐れはなさそうだ

EG.5が重症者を増やしているという報告がないため、WHOは、重症化リスクは低いだろうと考えている。

「EG.5が増えているいくつかの国で入院数が増えているが、現在のところ、EG.5自体が直接的に重症化をもたらしているという知見は報告されていない」と報告書は述べている。

ドリア・ローズ氏は、現在EG.5流行が増加しているのは、重症化リスクが高いのではなく、感染力が高いためだろうと述べている。

しかし、WHOのリスク評価が万全とは言えないことは、WHO自身が明言している。

新型コロナの新規入院者もICU患者数も大幅に減少しているため、EG.5が本当に個々の患者の重症化に関連していないと断言するうえで、データ不足があることは否めない。したがって、引き続き慎重な調査分析が必要だという事である。

アップデートワクチンはEG.5に有効のようだ

アメリカでは、FDAの使用認可、CDCの接種推奨を受けて、この9月中にアップデートワクチン接種が開始される予定だと、FDAのスポークスパーソンが本誌に電子メールで回答した。さて、このワクチンはEG.5に効くのだろうか？

デル・リオ氏とドリア・ローズ氏はEG.5がXBBから派生したことを考えるならば、このXBB.1.5一価ワクチンがEG.5にもある程度有効だろうと述べた。（EG.5はもともとXBB.1.9.2.5と命名されていたのである）

「EG.5のスパイク蛋白は、秋から接種予定のアップデートワクチン処方の対象とされたXBB.1.5とほとんど変わっていないから、有効性は高いだろう。ちなみに昨年までのワクチンは祖先株とBA.5系統株向けに作られたわけで、それよりも有効性が高いことは明らかだ」とドリア・ローズ氏は述べた。

デューク大学HIV新型コロナワクチン研究開発センター長ダビッド・モンテフィオーリ氏も、電子メールで「アップデートワクチンがEG.5に極めて有効だと期待している。なぜなら、F456L変異が免疫をすり抜けるうえでそれほど大きな役割を果たしていないと考えられるからだ」と、この見解に同意を示した。

この予測が当たるかどうかは、すぐにわかるだろう。

モンテフィオーリ氏のチームをはじめとした専門家は、現在、アップデートワクチンを受けた人々の血液の分析を始めている。

デル・リオ氏は「この5月の時点で、二価ワクチン（祖先株とBA株）を受けた人々は米国市民の17%に過ぎない。この二価ワクチンを受けなかった人々は、慌てて二価ワクチンを受けずに、アップデートワクチンが受けられるまで、あとひと月ちょっと待っていただきたい。コロナはまだまだ終わっていない。アップデートワクチン接種が始まったなら、真っ先に受けてほしい」と語った。