コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2022年10月22日

Science:

ワクチン接種後の心筋炎が数か月続くこともあるようだ

【松崎雑感】

中高世代（adolescent）の男性では男性ホルモンが急増します。男性ホルモンレベルと炎症は相関します。ワクチン接種後の心筋炎がアドレ世代の男性（中高世代）に多いことが、その機序として提案されています。このワクチン関連心筋炎が将来どのような影響をもたらすかわかりません。追跡調査が必要です。ただし、学齢期以前の子どもと違い、ワクチン接種のベネフィットは、心筋炎リスクを大きく上回ると思いますので、しっかりワクチンを受けた方がよいと思います

松崎道幸　道北勤医協ながやま医院　matsuzaki-m@dohoku-kinikyo.or.jp

ワクチン接種後の心筋炎が数か月続くこともあるようだ

Couzin-Frankel J. Heart risks fuel debate over COVID-19 boosters. *Science*. 2022;378(6617):234-235. doi:10.1126/science.adf3945

心筋炎リスクは小さいが、治るまでに数か月かかることも

フロリダ州公衆衛生長官ジョセフ・ラダポ氏は、新型コロナワクチン接種後に若者が心臓病で死亡したという州の報告書に基づいて、18～39才の男性はワクチンを打たないようにと述べたことが騒動をもたらしている。

専門家は彼の警告を非難し8ページの報告書がピアレビューされておらず、透明性に欠け、誤った統計処理を行っていると批判した。

とは言え、新型コロナワクチンには、稀ながら心筋炎を起こすことが分かっている。特に10代から30代の男性に多く報告されている。発生率は数千人にひとりで、症状（胸痛、息切れ）は速やかに軽快する。

世界全体でごくわずかの死亡が報告されているが、これらは暫定的にワクチン接種による心筋炎とされているものである（確定診断ではないという事：松崎）。

しかし、最近心筋炎が治癒するまで数か月かかるという報告がいくつか出されている。このことが長期的にどのような影響をもたらすかについて懸念する専門家もいる。FDAはファイザー社とモデルナ社にこの点に関する調査を要請した。

専門家と医師は次の感染の波が迫っている中で、新たなワクチン接種も開始された今、ワクチン接種のブレーキとなりそうなこれらのデータをどう考えるべきか悩んでいる。

とりあえずプライマリーシリーズ接種（2回接種）完了までは、勧めるのが楽だが、ブースター接種をどうするかが問題である。高齢者よりずっと重症化リスクの少ない若い男性に心筋炎という副作用を押してまで3回目のワクチンを進めるのが良いのかという問題だ。

ワクチン接種後の心筋炎の治療ケアを行っているボストン小児病院小児心臓病専門家ジェイン・ニューバーガー氏は「私は勧めます。子どもにさえ接種しているのですから」と語る。

しかし、シアトル小児病院の小児心臓病専門家ミカエル・ポートマン氏は、基礎疾患のない10代の人々にはブースター接種を勧めないと述べている。

「パニックを起こしたくないから」と。しかし、彼はリスク・ベネフィットについてさらに詳しい情報が欲しいと考えている。

Kaiser Permanente Northern CaliforniaとCDCのチームが、今月初めにワクチン2回接種後の心筋炎リスクは12～15才男性で6700人中1人だが、1回目のブースター接種後には16000人中1人と報告した。

16～17才では、2回接種後に8000人中1人、1回目のブースター接種後には6000人中1人だった。18～30才男性でも幾分心筋炎リスクが増加していたという。

多くの専門家はワクチン接種後の心筋炎がワクチンに対する免疫反応をきっかけとして発生しているのではないかと考えている。

先月The New England Journal of Medicineに発表されたドイツにおける研究では、mRNAワクチンに含まれる新型コロナウイルスのスパイク蛋白が炎症反応を引き起こすようだと指摘している。このチームは、ワクチン接種後に心筋炎を起こした患者と、新型コロナ感染後の患者の両方に共通の抗体が検出されていると報告している。

新型コロナ感染自体でも心筋炎を起こすことがある。正常な炎症反応コントロールを妨害するこの抗体は、小児に多系統炎症症候群（MIS-C）をもたらすことが分かっている。チュービンゲン大学の心臓病専門家カリン・クリンゲル氏は、メカニズムが違うだろうが、この抗体が直接心筋炎の原因となっているかどうかは不明だと述べている。

ワクチン接種後の心筋炎患者は入院後速やかに症状が収まる。ニューバーガー氏の病院では、22名のワクチン接種後の心筋炎患者を追跡している。ポートマン氏は多くの患者が退院時には症状が無くなっていると語った。

しかし、彼は、これらの患者をフォローしてゆくと、不整脈もなく症状もないが、MRIで後期ガドリニウム増強（late gadolinium enhancement (LGE)）という異常所見が心筋に見られることが分かった。これは心筋の損傷を示している。

この6月にポートマン氏のチームは、The Journal of Pediatricsに心筋炎発症から4か月経っても16名中11名に当初よりは縮小したがLGEが見られたことを報告した。今月、CDCのチームは、発症から3か月後にMRIで151名中54%にLGE等の炎症所見が見られたと発表している。

ワクチン接種後に心筋炎を発症した人々に心筋の炎症が残存している事がどれくらい問題なのか不明である。

現在のところ、臨床的に問題となる後遺障害は見られていないと、オタワ大学心臓研究所のピーター・リュ―氏は語る。

しかし彼はカナダ全体で200名の患者を登録して追跡調査を行っていると語っている。「われわれと一般の人々の懸念を払しょくするためには、長期的追跡データが必要だ」と。

FDAは、ファイザー社とモデルナ社に6件の調査を要求している。ニューバーガー氏は、Pediatric Heart Networkと共同で長期追跡研究を行っている。

ポートマン氏もこれに参加し、秋の終わりまでに500名の患者の登録を目指している。

これらの研究では臨床的に明らかな症状を呈した心筋炎だけでなく、症状を伴わないサブクリニカルな心筋炎も対象としている。

サブクリニカル心筋炎は予想よりも多いようだ。バーゼル大学病院の心臓血管部長クリスティアン・ミュラー氏は、最近、新型コロナブースターワクチン接種から3日後に800名の病院スタッフから採血を行った。

臨床的に心筋炎を呈した者はいなかったが、40名で心筋傷害のマーカーであるトロポニンレベルが増加していた。

心臓病を基礎疾患に持っていた者は18名で、あとの22名（対象者の2.8%、女性も含む）は、ワクチン接種によりトロポニンが増加したと考えている。

いずれの調査でも、トロポニンはすぐに正常化した。

無症状で一過性にトロポニンレベルが増加することはがわかり、ミュラー氏は安堵している。

しかし「心筋細胞が1000個から2000個壊死したとしても、症状がなければ大丈夫だが、もし毎年ブースターワクチンを接種するようになれば、心筋損傷が蓄積するおそれがある」と懸念している。

根本的な問題は、ブースターワクチン接種のベネフィットが、わずかとはいえ心筋傷害が起きるというリスクを上回るのかどうかである。

若者が新型コロナ感染で入院することはごくまれである。そうは言っても新型コロナウイルス感染がリスクフリーであるわけではない。

新型コロナ感染歴のある1600名の大学生の2.3%が有症状あるいは無症状の心筋炎を起こしていたことが報告されている。

新型コロナの後遺障害には、MIS-Cとロングコロナというものがあるが、ワクチンを接種するとロングコロナリスクが15～80%低下するという報告がある。リュー氏は、これをワクチン接種を勧めるべきベネフィットと考えている。

しかし、ミュラー氏はそう考えてはいない。自分の10代の娘が最初の2回接種を完了したことは喜ばしいと考えているが、ブースター接種をさせようとは思っていない。

フィラデルフィアの小児病院感染症専門医パウル・オフィット氏はもしワクチン接種の目的が重症化防止にあるのなら、65才以下の基礎疾患のない人々にブースター接種を行う必要はないと考えている。

中高世代の子どもについても同様である。

国によっても対応が違う。スイス、ドイツ、デンマークでは、高齢者と基礎疾患のある若い人々に二価ワクチン接種を勧めている。アメリカでは、CDCが基礎疾患の有無にかかわらず、5歳以上のすべての人々にブースター接種を勧めている。

ニューバーガー氏は、現在流行しているオミクロン株がそれ以前の変異株よりずっと軽症ですむため、ワクチン接種の必要性に関する議論が揺れ動いていると述べている。

CDCはこの8月に、アメリカの小児の86%が新型コロナに既感染となっていると発表した。このため再感染リスクが減っているわけである。

それだけでなく、ワクチン接種後の心筋炎リスクも昨年より減少している様であるとニューバーガー氏は述べた。彼女はこの理由は不明だとしている。「相手（コロナウイルス）は姿かたちを変えて流行している」と。

不確実なことは苛立たしいが、これがパンデミックというものである。

ピッツバーグ大学の薬剤安全性の専門家ワリド・ゲラッド氏は「なぜそうなるかを知りたいだろうが、そうなってからでなければわからないのだ」と彼は結んだ。