

2022年1月11日

## 新型コロナワクチン接種後の心筋炎

### 新型コロナ感染児の臨床症状：受動喫煙があると咳・発熱増加

#### 【松崎雑感】

1. 10代中盤から後半の若者では、ワクチン接種後の心筋炎が多いと報告されています。2回接種ワクチンの2回目を遅く打った方が、心筋炎が減るようです。
2. 子どもが新型コロナに感染した場合、家庭で受動喫煙のある場合、咳と発熱が5割増えるようです。受動喫煙は、タバコを吸わない人々の気管支の細胞を傷つけますので、当然の結果と言えます。

## 新型コロナワクチン接種後の心筋炎

Gellad WF (Center for Pharmaceutical Policy and Prescribing, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, PA, USA.) . **Myocarditis after vaccination against covid-19. BMJ**. 2021 Dec 16;375:n3090. doi: 10.1136/bmj.n3090. PMID: 34916217.

デンマークの調査ではリスクは低いようだ。そしてワクチンの種類でも差がある

ファイザービオンテックワクチンとモデルナワクチン（mRNAワクチン）は、史上最高の有効性と安全性を実現しているが、副作用ゼロはあり得ない。

稀な副作用である心筋炎の重症度と頻度が十分に明らかになっていないため、接種勧奨の障害となっている。

副作用監視データは、大部分が親告制度であるため、すべての副反応をカバーするものではない。

ある程度の症例報告もなされているが、完全な人口ベース調査でないため、発生率の推定にバイアスがかかっている。

ハズビー氏のチームの研究は、この状況を踏まえて行われたものである[1]。2020年10月から2021年10月までに、12歳以上のデンマーク国民500万人中400万人がmRNAワクチンを受けた。

研究チームは、トロポニン増加が確認され心筋症あるいは心筋心膜炎と診断され、24時間入院したすべての症例を解析した。

ワクチン接種から28日後までの心筋症の発症率を同期間のワクチン未接種群のバックグラウンド発生率と比較した。

その結果、ワクチン接種後に心筋炎が発症すること自体は確認された。350万名のファイザービオンテックワクチン接種群から48名の心筋炎が発症（54%が男性、56%が2回目接種後）、10万人あたり1.4人の発生率となり、バックグラウンド発生率と有意差がなかった（ハザード比1.34、95%信頼区間0.90～2.00）。

ただし観察期間を14日に短縮すると、ワクチン接種群で有意に発生率が多かった（1.89, 1.23～2.90）。しかしながら、これまで女性より男性に多いと報告されてきた心筋炎発症率の性差については、女性だけに有意に多く、しかも2回目接種後でなく1回目接種後に多かった。この所見は、これまでの報告と違っており、説明が困難である。

モデルナワクチンと心筋症の関係は、以前の報告と合致していた。50万人中21人に心筋炎が発症し、10万人あたり4.2人の発症率だった（76%が男性、86%が2回目接種後に発症）。

男女とも、バックグラウンドよりも有意に多く心筋炎が発生していた（ハザード比3.92、2.30～7.78）。

したがって、デンマークでは、調査対象も診断基準も異なっているため、断定できないが、他の国よりも心筋炎発生率が低かった。

ちなみに、イスラエルでファイザービオンテックワクチンを受けた510万人から136人の心筋炎が発生し（21日以内）、発生率は10万人あたり2.7人だった。

一方デンマークでは10万人あたり1.4人だった[2]。年齢分布の違いの影響もあるかもしれないが、最も若年の人々においてもデンマークの心筋炎の発生率は他のどの国よりも低かった。

ファイザービオンテックワクチンを受けた12～17才層の心筋炎発生率は、10万人あたりデンマークで1人、香港で18.5人（16～19才）、イスラエルで7人だった（16～19才）[2]。同じく12～39才層では、デンマークで1.8人、イスラエルで7名以上（男性）だった。

なぜデンマークの心筋炎発生率が低いのか？

診断基準の違いが一番考えられる。

ハズビー氏のチームの診断基準（トロポニン増加 + 24時間以上の入院期間）は厳しい。ワクチン副反応サーベイランス法も異なり、ワクチン接種間隔も異なる。

一方、接種間隔が短いと、心筋炎リスクが高まるという仮説もある。

ワクチン接種間隔は、デンマークでは5週間であり、3週間としているイスラエルやアメリカよりも長い。

著者らは、接種間隔が長いことが、心筋炎発症率を減らしたのではないかと考えている。

この考えに賛成する声もある。カナダから接種間隔が長い場合、心筋炎発生率が減ったという報告がある[4]。イギリスでも、ファイザービオンテックワクチンの接種間隔を伸ばした場合、心筋炎が10万人中1人に減ったという[5]。

ハズビー氏のチームは、ファイザービオンテックワクチンよりもモデルナワクチンの方が、心筋炎が多かったと述べている（10万人あたり9.4人対1.8人）。

アメリカ[6]、カナダ[4]、日本[7]、ドイツ[8]、フランス[9]からも同様の報告がある。アメリカ以外の他の4か国は、若者に対して、モデルナよりファイザービオンテックワクチン接種を推奨している。

mRNAワクチンの有効性は非常に高いので、副反応をできるだけ減らせるようにしっかりしたサーベイランスに基づいたリスク評価を実施することが重要だろう。

# 新型コロナウイルス感染児の臨床症状：受動喫煙があると咳・発熱増加

Akkoç G (Pediatrics Clinic, İstanbul Haseki Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey) , Akgün Ö, Kızılırmak C, Yıldız F, Duru HNS, Eevli M.

Demographic and Clinical Characteristics of COVID-19 in Children and the Effect of Household Tobacco Smoke Exposure on COVID-19. Turk Arch Pediatr. 2021 Jul 1;56(4):322-327. doi: 10.5152/TurkArchPediatr.2021.20226. PMID: 35005725; PMCID: PMC8655958.

## 目的

受動喫煙は、とりわけ子どもたちに気管支炎や肺炎を引き起こす。新型コロナウイルスに感染した小児の臨床症状に受動喫煙がどのように影響しているかを検討した。

## 方法

新型コロナウイルスに感染し入院した18歳未満の人々を後顧的に調査した。呼吸器疾患を持つ者と能動喫煙者は除外した。問診票調査。

## 結果

167名（平均月齢145か月、50.7%男性）を対象とした。家庭内受動喫煙ありは50.9%。咳は受動喫煙ありで有意に増加（71.4%対50.8%、 $p = 0.02$ ）。

軽症グループでは、発熱と咳が受動喫煙ありで有意に増加（発熱69.5%対48.1%； $p = 0.02$ 、咳71.4%対50.8%； $p = 0.01$ ）。受動喫煙の有無と重症度に関連は見られなかった。

## 結論

家庭内受動喫煙がある場合、新型コロナに感染した小児では、咳や発熱が有意に増加する。

コロナパンデミックを切り抜けるうえで、家庭における受動喫煙をなくすことが重要である。