

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2021年5月6日

電子タバコ使用と肺ACE2受容体発現:コロナ感染における意義

【松崎雑感】

電子タバコのリキッドをマウスに投与した結果、オスのマウスでは、肺の細胞のACE2受容体が増加することが確認されました。しかし、メスのマウスでは増加していませんでした。ヒトでは、男性の方が新型コロナに感染して重症化しやすいようです。

ともあれ、紙巻きタバコであろうと、電子タバコであろうと、それらを使用することによって、コロナウイルスの入り口が広がります。きれいな空気だけを吸ってコロナに負けない体を作りましょう。

電子タバコ使用と肺ACE2受容体発現:コロナ感染における意義

Lallai V (Department of Neurobiology and Behavior, University of California Irvine, Irvine, CA, 92697, USA.), Manca L, Fowler CD. **E-cigarette Vape and Lung ACE2 Expression: Implications for coronavirus vulnerability.** *Environ Toxicol Pharmacol.* 2021 Apr 7:103656. doi: 10.1016/j.etap.2021.103656. Epub ahead of print. PMID: 33838329.

ニコチン摂取を伴う喫煙がヒト新型コロナウイルス感染症の重症化をもたらすことが指摘されている。

肺組織のACE2は、ウイルス侵入を促進する役割を果たしていると考えられている。

われわれは電子タバコのベイパーがACE2とニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)に影響をもたらすかどうかをマウスを用いて実験した。

オスのマウスでは、ニコチンベイパー吸入によりACE2mRNAと蛋白が有意に増加していた。

しかし、メスのマウスでは予想に反して、増加が見られなかった。

さらに、電子タバコリキッドのベイパーとニコチンのベイパーの両方とも、オスとメスの両方で $\alpha 5$ nAChRs発現を低下させた。

しかし $\alpha 7$ nAChRサブユニットの発現に変化は見られなかった。

血液中のACE2レベルについては、すべてのばく露下での変化は見られなかった。

したがって、血液データは肺組織のACE2変化を反映していなかった。

結論

電子タバコベイパーがオスのマウスの肺組織ACE2発現を増加させるとい直接証拠が得られた。

ニコチンを吸入する人々が新型コロナウイルス感染症に弱くなるメカニズムを説明していると考えられる。