

「血液型は新型コロナウイルスの感染に影響を与えるか？ O型の人には幸運なのか？」

2020年8月7日 更新 Cellspect Co., Ltd

輸血を必要とする場合を除き、血液型が日常生活へ影響する事はほとんどない。しかし、COVID-19の世界的流行の初期から、コロナウイルスへ感染する可能性と血液型との間に関連があるのか、ある場合どの程度の悪影響があるのか関心が集まっていた。

3月には、中国の研究者が武漢と深センの2,173人の感染者の血液型を分析し、その結果を同じ地域の健常者の血液型調査と比較した。その結果、血液型がA型のCOVID-19感染者例は38%で、健康な人は31%だった。これに対し、O型はリスクを低下させるようであり、感染例26%に対し、健康な人は34%であった。[1] コロンビア大学で行われた別の研究でも、同様の傾向が認められた。A型の人にはコロナウイルス陽性率が34%高かったのに対し、O型またはAB型の人にはコロナウイルス陽性率が低かった。[2]

上記の研究は、ピアレビューされなかったため、皆が興味を持つようになったとしても、議論が必要である。6月17日付 New England Journal of Medicine 誌に発表されたゲノム研究では、イタリアとスペインでCOVID-19入院患者1,600名以上の遺伝子データを調べ、2,200人の非感染者の遺伝子と比較した。これらの研究者らは、血液型を決定する1つの領域を含む、COVID-19症状の重症化をもたらす可能性が高い2つの遺伝子変異を発見した。全体として、A型の患者はCOVID-19感染後重度の呼吸不全に陥るリスクが45%高く、一方O型の患者はリスクが35%低い。[3]

実際に、血液型とCOVID-19のリスクとの間に関連があるとしても、その原因の特定までは至っていない。NEJM論文の著者らは、AとBの血液型を規定するタンパク質が免疫系の抗体産生に影響を及ぼす可能性があり、その結果としてこれらの血液型の免疫反応が遅くなると仮定している。血液型を決定する遺伝子は、コロナウイルスがヒト細胞に感染する時に用いるACE2受容体にも関係している可能性がある。

Massachusetts General Hospitalで実施されたもう1つの新しい研究では、これとは少し異なる状況が示されている。研究者たちは、血液型は人工呼吸器を装着しなければならないかどうか、あるいは死亡する可能性には影響しないと結論づけた。しかし興味深いことに、O型の人にはCOVID-19を発症する可能性が低いことも研究者たちは見つけた。[4]

血液型が、COVID-19に与える影響についてはまだ結論が出ていないが、この疾患の基本的な性質について何か重要なことを明らかにする可能性がある。多くの研究で、血液型と病気との関連性が示されている。例えばO型の人には、ペスト、コレラ、おたふく風邪や結核に感染しやすい傾向がある。A型は、天然痘と緑膿菌に感染する可能性がより高い。B型は淋菌感染症、結核、肺炎球菌、大腸菌やサルモネ

ラ感染症にかかりやすい。AB型は、天然痘、大腸菌やサルモネラに感染しやすい。[5]

さらに、血液型によって血栓のリスクが異なる。40万人以上を対象にした最近の研究では、O型の人と比較して、A型とB型の人には深部静脈血栓症を発症する可能性が51%高く、肺塞栓症を発症する可能性が47%高く、A型とB型を合わせた心臓発作のリスクが8%高く、心不全のリスクが10%高いことが明らかになった。[6] この所見は、血栓症がCOVID-19の重要な症状の1つであることから、O型の患者が影響を受けにくい理由を示唆している [7]。しかし、これは誰にでも献血できるO型の人にとって小さな見返りだとも考えるかもしれないが、決して万能の防護壁ではない。この世界的流行に立ち向かうためには、誰もが自分自身を徹底的に守る必要がある。

引用文献：

1. Jiao Zhao et al, March 27, 2020. "Relationship between the ABO Blood Group and the COVID-19 Susceptibility" *medRxiv*. doi: 10.1101/2020.03.11.20031096 "Phase 3 clinical trial of investigational vaccine for COVID-19 begins" National Institutes of Health (NIH) press. July 26, 2020
2. Michael Zietz et al., Apr 11 2020 "Testing the association between blood type and COVID-19 infection, intubation, and death" *medRxiv*. doi: 10.1101/2020.04.08.20058073
3. David Ellinghaus et al., June 17, 2020 "Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure" *N Engl J Med*. doi: 10.1056/NEJMoa2020283.
4. Christopher A. Latz et al., July 12, 2020 "Blood type and outcomes in patients with COVID-19" *Ann Hematol*. 1–6. doi: 10.1007/s00277-020-04169-1
5. D Rose Ewald et al. Nov 1, 2017 "Blood Type Biochemistry and Human Disease" *Wiley Interdiscip Rev Syst Biol Med*. doi: 10.1002/wsbm.1355
6. Hilde E Groot et al, Jan 23 2020 "Genetically Determined ABO Blood Group and its Associations With Health and Disease" *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 40(3):830-838.
7. Jean M Connors et al., Jun 4 2020 "COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation" *Blood*. 135(23):2033-2040. doi:

当サイトの情報につきまして

細心の注意を払って現時点で最も正しいと考えられる情報をWebサイトに掲載しておりますが、その内容の正確性や安全性については保証するものではありません。また、当Webサイトをご利用になったことにより生じるいかなる損害について一切責任を負いません。当社は、予告なしに当Webサイトに掲載した情報を変更することがあります。また、Webサイトの運営を中断または中止することがあります。