

お茶と感染症

静岡がんセンター感染症内科 倉井華子

私事ですが、このたび、静岡社会健康医学大学院大学に入学いたしました。地域医療や公衆衛生を学ぶ中で、改めて静岡という土地の魅力を感じる機会が増え、県内への愛着が一層深まった今年度です。

ちょうど本稿が出る 5 月は新茶の季節であり、県内各地で茶摘みが行われる時期でもあります。静岡といえばお茶、というイメージは今もなお強いものの、近年は生産量において鹿児島県に首位を譲る状況となっていますが、静岡のお茶のブランド力と品質は全国に誇る逸品です。

お茶と感染症予防との関連は、古くから経験的に語られてきたものです。日本ではうがいの習慣自体が長年推奨されており、特に緑茶によるうがいは「風邪予防に有効」と広く認識されてきました。近年、この経験的知見に対して科学的な検討も進んでいます。

緑茶に含まれる主要成分であるカテキン、特に epigallocatechin gallate (EGCG) は、抗菌・抗ウイルス作用を有することが基礎研究で示されています。特に呼吸器ウイルスでの研究が多く、インフルエンザウイルス増殖を抑制することが示されています¹⁾。これらの成分は、ウイルスの赤血球凝集(ヘマグルチニン活性)を阻害し、さらに高濃度ではウイルス RNA 合成やノイラミニダーゼ活性も抑制するなど、複数の段階で抗ウイルス作用を示しました。また近年では新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)でも検討されており、EGCG は肺の上皮細胞において、SARS-CoV-2 を含む複数のコロナウイルスの細胞への侵入を阻害することが示されました²⁾。

実臨床でも、緑茶やカテキンが感染症治療/予防に有効かの研究が出ています。カテキン使用とインフルエンザウイルス感染の関連を調べた systematic review では、カテキン製剤内服と日常的な緑茶の飲用でインフルエンザ罹患のリスクが低下(いずれもリスク比 0.54)する結果となりました。一方うがいにおいてはリスク軽減について有意差は示されませんでした³⁾。

うがいについては国内での検討が複数あります。高齢者施設入所者を対象とした前向き研究では、カテキン含有溶液によるうがいを 1 日 3 回行った群で、非使用群と比較してインフルエンザ発症率が低下したと報告されています⁴⁾。

保育園児約 2 万人を対象とした観察研究では、うがいを実施している群で発熱のオッズ比が有意に低下していました(OR=0.68)。一方で、うがい方法別の解析では、緑茶、水道水のいずれにおいても同様の効果が認められており、緑茶に特化した効果は明確ではありませんでした⁵⁾。これらの結果から、うがいは児童における発熱性疾患の発症を抑制する可能性があるものの、その効果はお茶に特化したものではな

く、日常的なうがい習慣そのものに意義があると考えられます。

以上のように、お茶に含まれるカテキンは、基礎研究においてはウイルスの侵入、増殖、放出といった複数の段階に作用することが示されており、理論的には感染予防効果を有する可能性があります。一方で、ヒトを対象とした臨床研究では、その効果は一貫しておらず、摂取方法や対象集団、曝露状況などによって結果が異なることが明らかとなっています。特に、飲用やカテキン製剤の摂取では一定の予防効果が示唆される一方で、うがいに関しては明確な有効性は確認されていません。また、観察研究においては生活習慣や衛生意識といった交絡の影響も否定できず、解釈には慎重さが求められます。

したがって、現時点においてお茶を感染症予防の主たる手段と位置付けることは適切ではなく、ワクチン接種や手指衛生といった標準的対策が基本となります。そのうえで、うがいを含めた日常的な生活習慣の一部として捉えることが、科学的にも現実的な位置づけといえるでしょう。静岡において身近な存在であるお茶は、過度な期待を背負わせるのではなく、地域文化と健康行動をつなぐ一つの要素として理解することが重要と考えられます。

■参考文献

- 1) Song JM, et al.: Antiviral effect of catechins in green tea on influenza virus. *Antiviral Res.* 2005 Nov;68(2):66-74. PMID:16137775
- 2) LeBlanc EV, Colpitts CC: The green tea catechin EGCG provides proof-of-concept for a pan-coronavirus attachment inhibitor. *Sci Rep.* 2022 Jul28;12(1):12899. PMID;35902713
- 3) Rawangkan A, et al.: Anti-Influenza with Green Tea Catechins: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Molecules.* 2021 Jun 30;26(13):4014. PMID:34209247
- 4) Yamada H, et al.: Gargling with tea catechin extracts for the prevention of influenza infection in elderly nursing home residents: a prospective clinical study. *J Altern Complement Med.* 2006 Sep;12(7):669-72. PMID:16970537
- 5) Noda T, et al.: Gargling for oral hygiene and the development of fever in childhood: a population study in Japan. *J Epidemiol.* 2012;22(1):45-9. PMID:22123226