

栄養の危機に果たした役割

4. 新型コロナウイルス感染への栄養学的対処

新型コロナウイルス感染に対して、わが国ではワクチン接種が2020年には皆無であり、3密回避、外出自粛など予防策にもかかわらず感染者が増加して国民の最大の問題となりました。本研究所では、感染第1波から新型コロナウイルス感染は口腔粘膜から始まり、会食での感染機会が極度に高い初期に全身症状が軽い事をホームページから広報し(図1)、栄養の障害による糖尿病、腎疾患、高度肥満、心疾患等の基礎疾患の死亡者が多い事を警告しました(図2)。これに対し健常者の新型コロナウイルスによる全死亡例中の死者割合は米国、中国で僅か5%、東京で僅か2%であることを知らせました。また、武漢の感染を早期に制御した中国栄養学会から情報を得て、低体重、低アルブミン血の危険を指摘しました(図3)。これら研究所による発信を全国栄養士養成施設協会が推奨し、3万を超えるアクセスがありました。本研究所は、このように早い段階から新型コロナウイルス感染症の感染予防に向けて、主に食を通じた免疫能の向上に関する記事を掲載し、大きな注目を集めました。

また、新型コロナウイルス感染症の診断にはPCR検査が用いられていますが、本研究所は過去に全自動PCR解析機geneLEADVIIIの開発に発展する支援を行いました。このPSS社が開発した分析装置は世界中で活躍しており、感染第1波当時はPCR検査が手作業のうえに、検出感度が悪い時間がかかり、諸外国と比べても検査数が極度に少なかった日本でも採用されて、PCR検査は改善されました。

図1 新型コロナウイルスは舌や唾液腺のACE2から侵入増殖し口から感染

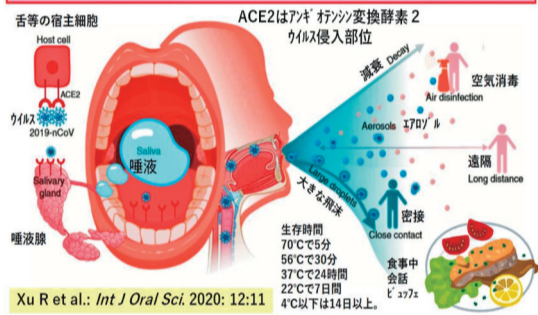
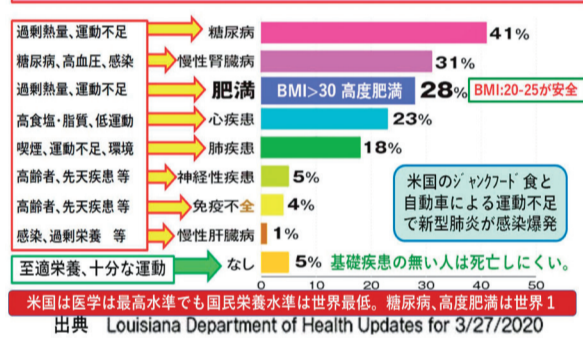


図2 新型肺炎死亡者の基礎疾患頻度(米国): 不適切栄養と運動不足が原因

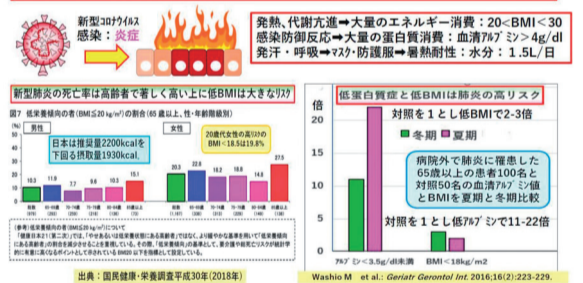


～栄養科学研究所発信の

新型コロナウイルス感染症関連記事～

- 新型コロナウイルス自宅感染者10万人の宅配栄養の欠陥を改める(2021年8月30日)
- 実践栄養学で新型コロナウイルス感染症に対する免疫力を改善(2021年5月23日)
- ラクトフェリンの新型コロナウイルス感染症(COVID-19)予防効果に対する新知見の紹介(2021年1月9日)
- モンゴルにおける新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の現状を踏まえたラクトフェリンの摂取の推奨(2021年1月9日)
- 新型コロナの危機にラクトフェリンの緊急使用を推奨(2020年12月18日)
- 分子栄養学による新型肺炎感染爆発の出口戦略(2020年5月24日)
- 新型コロナウイルス(COVID-19)を防ぐ栄養学(2020年3月20日)

図3 低BMI・低アルブミン・高熱にエネルギー・蛋白質・水分



新型肺炎感染勃発



研究所はデータに基づき指導

栄養は感染防御能の要
ワクチンによる抗体形成は健全な免疫系が
あって初めて有効。
ブレイクスルー感染の
予防においても重要。

下記の新型肺炎予防食に適切な運動、規則正しい生活

肺炎の高熱と代謝は多量のエネルギーを消費

国民エネルギー摂取量平均値は少ない: 男性 1,949kcal 女性 1,684kcal
食事摂取基準の推奨エネルギー必要量: 男性 2,600kcal 女性 1,950kcal
低体重者はご飯を多く食べよう。男性大盛で300kcal 女性普通盛250kcal
また、減量や低糖質食は感染が収まるまで中断して感染防御能を高める

免疫と感染防御には多量の蛋白質を消費

高齢者は血清アルブミンが3.5g/dl以下では肺炎の危険が11-22倍も高いので、国民総蛋白質摂取量平均値は男性 68.0g、女性 62.4gで推奨量を満たしていても、高齢者の消化能、同化能を高める「アス」等半消化態を摂る。

感染防御の反応には多くのビタミンが必要

国民の野菜摂取量の平均値は男性 242.6g 女性 272.9g で推奨量の350gをみたしているのは僅か20%。魚介類摂取量の平均値は男性 58.2g 女性 51.7gで推奨量の100gから遠い。多くのビタミンは推奨量以下で要補充

「アト」等の安全で新型肺炎に有効な食物成分

在宅療養の新型肺炎患者には、有効性の報告されている安全な食物成分の摂取。
腸溶性アト: 500mg/日 他に Zn<40mg/日, Se 200μg/日, VD 2000IU/日等。

研究所のデータに基づく新型肺炎予防食指導