



報道機関各位

2021年2月3日
国立大学法人信州大学

ラクトフェリンが冬の急性胃腸症状を抑制することを確認

International Journal of Environmental Research and Public Health 誌掲載のお知らせ

—松本市、森永乳業との産官学連携での取り組み成果—

【研究成果のポイント】

ラクトフェリンの摂取が冬の急性胃腸症状を抑制することを成人で確認した、初めての研究です。

【概要】

信州大学医学部衛生学公衆衛生学教室の野見山哲生教授の研究グループは、松本市、森永乳業との産官学連携で、ラクトフェリン配合錠菓の摂取が保育園、幼稚園職員の冬の急性胃腸症状に与える影響を調査しました。その結果、ラクトフェリンを1日200mgまたは600mg摂取することで、急性胃腸症状の有症率が有意に低下することを確認しました。

本研究結果は2020年12月21日にInternational Journal of Environmental Research and Public Health 誌に掲載されました¹⁾。

【背景】

ラクトフェリンは、ヒトなどの哺乳類の乳汁や唾液に含まれるタンパク質で、加熱殺菌前の牛乳にも微量含まれ、抗菌、抗ウイルス、免疫調節作用を示すことが知られています。これまでの基礎研究から、ラクトフェリンは冬の感染性胃腸炎の主要な病原体であるノロウイルスに対して抗ウイルス作用を示すことが報告されています。保育園や幼稚園は免疫機能が未発達な子供が集団生活をしているため、感染症が蔓延しやすい環境にあり、子供と接する職員もまた高いリスクに晒されています。今回、松本地域の保育園、幼稚園の職員を対象として、ラクトフェリンの摂取が冬の急性胃腸症状を抑制するか検討する臨床試験を実施しました。

【研究手法・成果】

ランダム化二重盲検プラセボ対照比較試験で、松本地域56の保育園、幼稚園職員346名を無作為に3群に分け、プラセボ、ラクトフェリン200mg/日、600mg/日のいずれかを冬の間の12週間摂取してもらい、摂取期間中の急性胃腸症状の有症率を調査しました。その結果、急性胃腸症状の有症率は、200mg群、600mg群でプラセボ群と比較して有意に低下しました(図)。

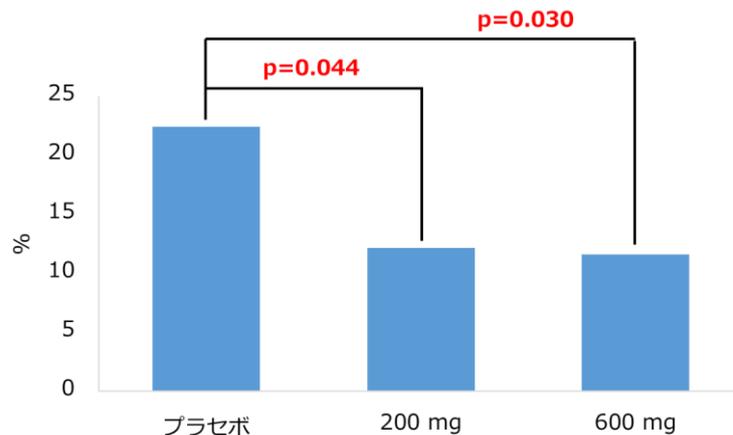


図 急性胃腸症状の有症率(%)
(カイニ乗検定でプラセボ群と比較して $p < 0.05$ で有意差あり)

【波及効果・今後の予定】

今回の研究成果に加えて、松本市の保育園児(1-2歳)がラクトフェリン配合ミルク(48 mg/日)を摂取することで、冬の急性胃腸症状の有症率が低下し、急性呼吸器症状の日数が減少すること²⁾、松本市の保育園児(3-6歳児)がラクトフェリン配合ヨーグルト(100 mg/日)を摂取することで、冬の嘔吐による病欠率が低下することも確認されており³⁾、ラクトフェリンの急性胃腸症状に対する抑制効果は再現性を持って確認されています。特に、成人での抑制効果は今回世界で初めて確認されました。ラクトフェリンが幅広い年代の感染防御に活用できる可能性を示すことができたと考えています。

【論文タイトルと著者】

1)

タイトル: Effects of Lactoferrin on Prevention of Acute Gastrointestinal Symptoms in Winter: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial for Staff of Kindergartens and Nursery Schools in Japan

著者: Masaru Mizuki, Teruomi Tsukahara, Hirotsugu Oda, Miyuki Tanaka, Koji Yamauchi, Fumiaki Abe, and Tetsuo Nomiyama

掲載誌: International Journal of Environmental Research and Public Health 2020;17:9582.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17249582>

2)

タイトル: Effects of Lactoferrin-Fortified Formula on Acute Gastrointestinal Symptoms in Children Aged 12-32 Months: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial

著者: Noriko Motoki, Masaru Mizuki, Teruomi Tsukahara, Momoko Miyakawa, Shutaro Kubo, Hirotsugu Oda, Miyuki Tanaka, Koji Yamauchi, Fumiaki Abe, Tetsuo Nomiyama

掲載誌: Frontiers in Pediatrics 2020;8:233. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00233>

3)

タイトル: The Preventive Effect of Lactoferrin-Containing Yogurt on Gastroenteritis in Nursery School Children-Intervention Study for 15 Weeks

著者: Teruomi Tsukahara, Anri Fujimori, Yuka Misawa, Hirotsugu Oda, Koji Yamauchi, Fumiaki Abe, Tetsuo Nomiyama

掲載誌: Frontiers in Pediatrics 2020;17:2534. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072534>

【問い合わせ先】

〈研究内容に関する問い合わせ先〉

信州大学医学部衛生学公衆衛生学教室 教授 野見山哲生

Tel: 0263-37-2622 Fax: 0263-37-3499

〈報道に関する問い合わせ先〉

国立大学法人信州大学 総務部総務課広報室

Tel: 0263-37-3056 Fax:0263-37-2188