

生後早期のプロバイオティクス摂取により 1 型糖尿病リスクが低下

1 型糖尿病の発症原因は不明で、複数の遺伝子や環境因子が関与することが指摘されているが、環境因子のひとつに、腸内細菌叢のバランスの乱れが挙げられる。プロバイオティクスの摂取で腸内細菌叢を健全に保つことにより、環境因子の暴露による免疫応答に影響を与え、結果的に免疫応答異常による 1 型糖尿病の発症を予防できると考えられる。そこで、本研究では、遺伝的に 1 型糖尿病リスクの高い生後 1 年内の乳児にプロバイオティクスを摂取させた場合の自己免疫応答への影響について検討した。

米国 3 カ所、欧州 3 カ所の医療センターで進行中の前向きコホート研究から、最終的には 4~10 歳の小児 7,473 人が対象となった。生後 3 カ月から 48 ヶ月までの間、6 ヶ月毎に血液検査を行い、1 型糖尿病発症の有無を調べた。また、生後 3 カ月までの栄養摂取状況やプロバイオティクスの使用について、親に質問票で回答してもらった。その結果、生後 27 日以内にプロバイオティクスを摂取すると、プロバイオティクスを摂取しなかった、または生後 27 日以降に摂取した場合と比べ、免疫応答異常による 1 型糖尿病の発症リスクが低下した (ハザード比 0.66)。さらに DR3/4 という遺伝子型をもつ小児では、1 型糖尿病の発症リスクが 60%低減した (ハザード比 0.40)。一方、この遺伝子型をもたない小児では、プロバイオティクス摂取による効果は認められなかった (ハザード比 0.97)。

したがって、生後 1 カ月以内の新生児にプロバイオティクスを摂取させると、遺伝的にリスクの高い新生児の 1 型糖尿病発症リスクが低下する可能性が示唆された。

出典 : Journal of the American Medical Association pediatrics.

Published online Nov 9, 2015; 1-9. doi: 10.1001/jamapediatrics.2015.2757