

الميكروبيوم في رمضان والمناعة داخل الأمعاء

د. سمير عبد الحميد

2026-03-02

الأمعاء ليست أنبوب هضم فقط؛ إنها أكبر واجهة مناعية على تماس مع العالم الخارجي، وفيها توازن دقيق بين حاجز مخاطي وخلايا مناعية وبكتيريا نافعة وممرات استقلابية. الميكروبيوم يشغل كمصنع كيميائي ينتج أحماضاً دهنية قصيرة السلسلة ومستقلبات أخرى تؤثر على خلايا T التنظيمية، وعلى سلامة الحاجز المعوي، وعلى شدة الالتهاب الجهازي.

ما الذي يفعله رمضان هنا؟ أهم عنصرين هما تغير نافذة الأكل وتغير توقيت النوم، وهذان العنصران وحدهما قادران على إعادة تشكيل إيقاع الميكروبيوم اليومي وتوزيع سلالاته ووظائفه الاستقلابية، حتى لو بقيت نوعية الطعام ثابتة نسبياً.

تُظهر مراجعات تجمع بين صيام رمضان والأكل المقيّد زمنياً أن توقيت الوجبات قد يغير تركيب الميكروبيوم ووظائفه، وأن تأثير ذلك قد يظهر عبر مسارات مثل الأحماض الدهنية قصيرة السلسلة، وإشارات الأمعاء-الكبد، ودرجة نفاذية الأمعاء. النقطة المتقدمة هنا أن الميكروبيوم ليس “حزمة ثابتة”، بل نظام له ساعة داخلية تتأثر بسلوك المضيف. حين تصبح الوجبات مركزة في الليل، قد يتغير توقيت توفر الألياف والسكريات والدهون للبكتيريا، فتتبدل منتجاتها النهائية التي تُعد رسائل مناعية حقيقية.

في [دراسات تطبيقية](#) على صيام رمضان، وُجدت تغيرات في تركيبة الميكروبيوم لدى بعض المشاركين، مع تباين واضح بين الأفراد. هذا التباين بحد ذاته معلومة مناعية مهمة، لأنه يشير إلى أن “الاستجابة الميكروبية” تعتمد على نمط الغذاء في الإفطار والسحور، وعلى كمية الألياف، وعلى انتظام النوم، وربما على الخط الأساس للميكروبيوم قبل رمضان.

وإذا أردنا قراءة هذه النتائج بعين مناعية دقيقة، فالتركيز لا يكون على اسم سلالة واحدة فقط، بل على وظيفة المجتمع الميكروبي: هل يزيد إنتاج

المستقلبات الداعمة للحاجز؟ هل تقل إشارات الالتهاب المرتبطة بخلل التوازن؟
هل تتحسن مرونة الاستقلاب؟

الجانب الأكثر إثارة علميًا هو علاقة الميكروبيوم بالحاجز المعوي. عندما تتحسن سلامة الحاجز، تقل فرصة عبور بعض المكونات البكتيرية إلى الدم، ما قد يخفف الالتهاب منخفض الدرجة. في المقابل، اضطراب النوم والسهر قد يضعف هذا الحاجز لدى بعض الأشخاص ويزيد قابلية الالتهاب. لذلك، الحديث العلمي عن “ميكروبيوم رمضان” لا يكتمل دون الحديث عن النوم، لأن الأمعاء والساعة البيولوجية يتحاوران باستمرار.

إدخال ألياف قابلة للتخمر في السحور، وتقليل السكريات فائقة التركيز في الإفطار، قد يدعم إنتاج الأحماض الدهنية قصيرة السلسلة التي تهدئ الالتهاب وتدعم الخلايا المناعية التنظيمية. هنا تصبح العبادة إطارًا زمنيًا لاختبار كيف يمكن للغذاء أن يعيد صياغة الرسائل المناعية عبر شركائنا الميكروبيين.

المصادر

Effects of time-restricted eating and Ramadan fasting on gut microbiota
<https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/82/6/777/7235070>
<https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2023.1203205>
Transforming gut health through Ramadan intermittent fasting: A review
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405457725003985>
:Chrononutrition and Gut Health <https://link.springer.com/article/10.1007/s13668-025-00670-z>
Exploring the Relationship

تواصل مع الكاتب: drsamirabdulhamid@gmail.com

[/https://arsco.org/articles/article-detail-49094](https://arsco.org/articles/article-detail-49094)