



نخيل نيوز - متابعة

حدد العلماء فئة جديدة من الأدوية المضادة للشيخوخة تعمل من خلال التأثير على عملية رئيسية لبكتيريا الأمعاء، في تقدم قد يقود إلى طرق لإطالة العمر لدى البشر.

وأظهرت دراسة حديثة أن دواء جديدا مضادا للشيخوخة يُسمى "رابا لينك-1" يطيل عمر الخميرة من خلال التأثير على مسار أيضي نشط أيضا لدى البشر. ونُشرت النتائج في مجلة [Cell Reports](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001)، موضحة كيف يمكن للأدوية أن تؤثر على العمر عبر مسار [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001) (الهدف من الراباميسين)، وهو مسار حيوي موجود في العديد من الكائنات الحية ويلعب دورا رئيسيا في تنظيم النمو والشيخوخة والأمراض المرتبطة بالعمر مثل السرطان والخرف.

ويعد مسار [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001) محور تركيز رئيسي في أبحاث مكافحة الشيخوخة، حيث أظهرت أدوية مثل الراباميسين نتائج واعدة في إطالة العمر الصحي لدى الحيوانات.

أختبرت الدراسة دواء الجيل الجديد "رابا لينك-1"، وهو مركب مبتكر يجمع بين خصائص الراباميسين والراباتور ([rapamycin](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001))، ويعمل على تثبيط مسار [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001) بشكل انتقائي وفعال. ويخضع الدواء حاليا لاختبارات مكثفة لدراسة خصائصه المضادة للسرطان، وقد أظهر نتائج واعدة في استهداف الخلايا السرطانية ومقاومة الأدوية.

وجد الباحثون أن "رابا لينك-1" لم يبطئ نمو خلايا الخميرة فحسب، بل مدد عمرها أيضا عبر مجموعة بروتينات [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001)، وهي جزء من الذراع المحفّز للنمو في مسار [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001). كما أبرزت الدراسة دورا رئيسيا لمجموعة إنزيمات بكتيريا الأمعاء تُعرف بـ "الأغوماتينازات"، التي تكسر المستقلب أغوماتين وتحافظ على نشاط مسار [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001) تحت السيطرة.

وأظهرت الدراسات السابقة أنه عند فقدان وظيفة هذه الإنزيمات، تنمو الخلايا أسرع وتشخ قبل الأوان، بينما يعزز تدعيم المركبات المرتبطة بهذا المسار طول العمر ويفيد الخلايا.

وقال شارالامبوس راليس، أحد مؤلفي الدراسة: "من خلال إظهار أن الأغوماتينازات ضرورية للشيخوخة الصحية، اكتشفنا طبقة جديدة من التحكم الأيضي على مسار [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001)، قد تكون محفوظة لدى البشر."

ورغم أن مكملات الأغوماتين متوفرة في الأسواق، يحث العلماء على الحذر بشأن استخدامها لأغراض النمو أو طول العمر، إذ يمكن أن تكون مفيدة فقط عندما تكون مسارات التمثيل الغذائي المرتبطة بالأرجينين سليمة.

ويقول الباحثون: "قد يكون فهم كيفية ضبط نشاط [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001) مفيدا في الشيخوخة الطبيعية والحالات المرضية، وكذلك في السرطان، حيث يلعب [mTOR](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.001) أدوارا مهمة."