



مَعًا لتحقيق الهدف 3 من أهداف التنمية المستدامة: كيف تساعد دراسة البروتينات في علاج أمراض العضلات والحفاظ على صحة الناس؟

Mohammed K. Drad, Malissa Underwood و Imed-Eddine Gallouzi*

مركز التميز للصحة الذكية وقسم العلوم والهندسة البيولوجية والبيئية (BESE)، جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (كاوست)، ثول، المملكة العربية السعودية

المراجعون الصغار

TKS
GRADE 7
العمر: 12-13



الهدف الثالث للتنمية المستدامة (الصحة الجيدة والرفاه) هو أحد الأهداف التي وضعتها الأمم المتحدة لضمان عيش الناس حياة صحية وسعيدة. ويمكن أن يساعدنا علم الأحياء، أي علم دراسة الكائنات الحية، في تحقيق هذا الهدف. من الأمثلة المهمة على دور دراسة الأحياء في الحفاظ على صحة الناس هو مدى السرعة التي طوّر بها هذا العلم اللقاحات التي أنهت جائحة فيروس كورونا، تلك الأزمة الصحية التي عانى منها العالم كله. وقد تمكّننا من ذلك بفضل جهود العلماء الذين درسوا كيفية تصنيع الخلايا للبروتينات. ونحن والعلماء الآخرون ندرس خطوات تصنيع البروتينات للعثور على طرق للوقاية من أمراض العضلات وعلاجها. يسلّط هذا المقال الضوء على سبب أهمية الصحة وبعض الممارسات التي يمكن للجميع القيام بها للحفاظ على صحتهم وكيف يمكن مساعدة العديد من الناس في العالم

أجمع على عيش حياة أطول وأكثر صحة من خلال دراسة الأمراض وعلاجها عن طريق فهم علم الأحياء.

شاهد مقابلة مع مؤلفي هذا المقال لمعرفة المزيد. (الفيديو 1)

لماذا الصحة الجيدة مهمة؟

منظمة الأمم المتحدة هي مجموعة من الدول التي تتعاون معًا لتعزيز السلام والتنمية. ولتحقيق ذلك، وضعت المنظمة قائمة من أهداف التنمية المستدامة التي تسعى لتوفير عالم مستدام للجميع. الصحة الجيدة مهمة للناس لعيش حياة سعيدة، ولهذا السبب يركز الهدف الثالث للتنمية المستدامة (SDG 3) على "الصحة الجيدة والرفاه: ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار". الغرض الأول للهدف الثالث للتنمية المستدامة هو ضمان تمكّن الجميع من الذهاب إلى مستشفى عند الحاجة. وهذا لأنه للأسف لا يستطيع البعض الوصول إلى المستشفيات أو الأطباء، ما يصعب عليهم الحصول على المساعدة الضرورية. أما الغرض الثاني، فهو الحفاظ على سلامة الولادات، ووقف انتشار الأمراض، ومساعدة الناس في الاستمتاع بالصحة العقلية والجسدية. ويؤدي العلماء دورًا مهمًا في تحقيق الهدف الثالث للتنمية المستدامة من خلال فهم كل أنواع الأمراض وإيقافها. ومع ذلك، هناك عدة خطوات يمكننا جميعًا القيام بها للمساعدة في تحقيق هذا الهدف، حتى نستمتع بحياة أطول وأكثر صحة (الشكل 1).

يرتبط الهدف الثالث بالعديد من أهداف التنمية المستدامة الأخرى، كما يوجد تأثير متبادل بينها. على سبيل المثال، فإن وجود ما يكفي من الغذاء الصحي (وهو غاية الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع) والمياه النظيفة (وهي غاية الهدف السادس: المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي) هو أمر مهم للصحة. فبدون الغذاء الجيد والمياه النظيفة، يمكن أن يمرض الناس بسهولة أكبر. والصحة الجيدة تساعد أيضًا على تحقيق أهداف أخرى، مثل الهدف الرابع (التعليم الجيد) الذي يسعى إلى حصول الجميع على تعليم جيد وفرصة لمواصلة التعلم. والأطفال الأصحاء يمكنهم الذهاب إلى المدرسة والتعلم بشكل أفضل. يساعد التعليم أيضًا الناس في التعرف على كيفية عيش حياة صحية ووقاية أنفسهم من الأمراض. لذا كما ترى، ينبغي تحقيق هذه الأهداف معًا لتحسين حياة الجميع حول العالم.

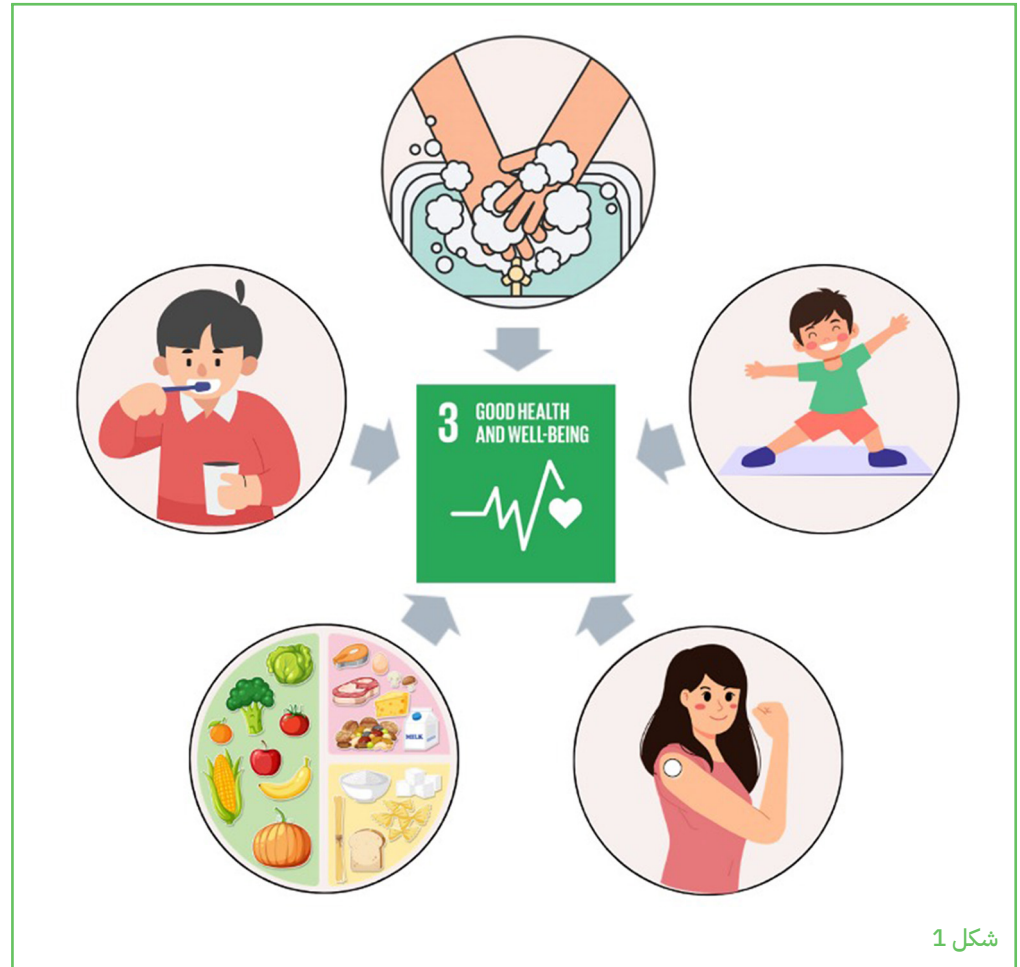
كيف يساعدنا العلم في البقاء بصحة جيدة؟

يساهم العلم بشكل كبير في الحفاظ على صحتنا. فعلم الأحياء الذي يدرس كل الكائنات الحية، يطرح أسئلة مهمة حول آلية عمل أجسامنا ولماذا نمرض. ومن خلال البحث والعتور على إجابات لهذه الأسئلة، يمكن لعلماء الأحياء فهم الأمراض بشكل أفضل ومساعدة الأطباء على اكتشاف طرق لإيقافها. يدرس علماء الأحياء البشر

والحيوانات والنباتات وكل الكائنات الحية الأخرى، أما علماء الأحياء الخلوية، فيركزون بالتحديد على الخلايا، وهي اصغر أجزاء في الكائنات الحية.

شكل 1

أشياء يمكنك القيام بها للحفاظ على صحتك: هناك العديد من الممارسات التي يمكن للناس القيام بها، بغض النظر عن أعمارهم، للاستمتاع بصحة جيدة وعافية طوال حياتهم، ومنها غسل اليدين بانتظام والرياضة والحصول على اللقاحات وتناول أطعمة صحية والالتزام بعادات النظافة الشخصية الجيدة.



شكل 1

ركّز علم الأحياء الخلوي على تحسين جودة حياتنا أثناء جائحة فيروس كورونا، تلك **الأزمة الصحية العالمية** التي مرض فيها أشخاص في العالم كله من فيروس غامض. وسرعان ما بدأ العلماء والأطباء في جميع أنحاء العالم في دراسة المشكلة. وبعد إدراك أن السبب هو فيروس كورونا جديد، تعاونوا معًا لإيجاد إجابات لأسئلة مهمة، مثل "كيف يبدو الفيروس؟" و"ما أجزائه المسؤولة عن إصابتنا بالمرض؟". واكتشفوا باستخدام مجاهر قوية أن الفيروس كانت لديه **بروتينات** تشبه الأشواك على سطحه وأنها سمحت له باختراق خلايانا وإمرضنا. وساعدهم ذلك الاكتشاف في تطوير اللقاح الذي حمى الناس في العالم كله من الفيروس وأنهى الجائحة. وقد تحقق ذلك بالبحث انطلاقًا من المعلومات التي حصلنا عليها من العلماء السابقين الذين بذلوا جهودًا عظيمة. ومن هذه المعلومات المهمة التي كنا نعرفها بالفعل هو كيفية تصنيع البروتينات في الخلايا ووظائفها، وهذا ما ندرسه في كاوست في "مختبر علم الأحياء التكاملي للحمض النووي الريبي في الصحة والأمراض".

البروتين (PROTEIN)

وحدة بناء صغيرة في الكائنات الحية تعزز قوتها وتساعد على النمو.

الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين (DNA) (DNA)

الشفرة الخاصة الموجودة في كل كائن حي والتي تنقل التعليمات حول كيفية نمو الجسم وعمله ومظهره. فحمض DNA الخاص بك هو بمثابة مخطط لبناء جسمك.

الحمض النووي الريبي المرسال (mRNA) (MESSENGER RNA (MRNA))

جزء يحمل تعليمات وراثية من حمض DNA إلى أجزاء الخلية التي تصنع البروتينات.

شكل 2

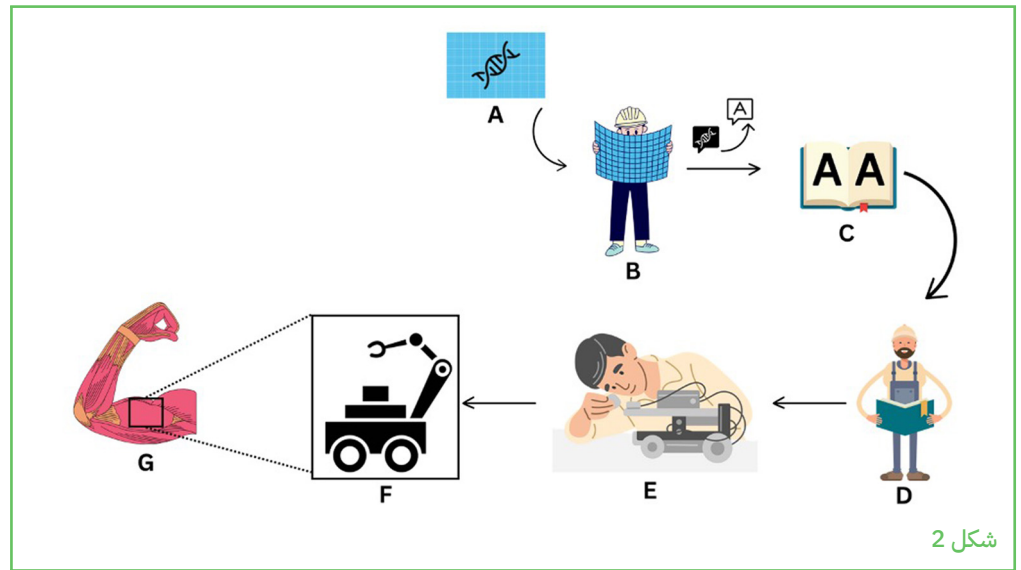
يمكن مقارنة إنتاج البروتينات بمصنع. (A) يحتوي حمض DNA على تعليمات تصنيع البروتينات، أي الخطط. (B) يجب ترجمة الخطط إلى لغة يفهمها العمال في المصنع، وهذه وظيفة نوع معين من البروتينات. (C) يتم نقل الرسالة، التي تُسمى الحمض النووي الريبي المرسال (mRNA)، إلى البنية، وهي الريبوسومات التي تصنع البروتينات (D, E, F, G). البروتينات ضرورية لكل أعضاء الجسم، بما فيها العضلات التي تساعدنا على التنفس والأكل والحركة.

الهزال (CACHEXIA)

حالة مرضية في العضلات يصاب بها الأشخاص الذين يعانون من أمراض لدة طويلة، مثل السرطان، وتؤدي إلى تدمير البروتينات داخل العضلات، مما يمنع الشفاء.

كيف يتم تصنيع البروتينات وما وظائفها؟

لفهم كيفية تصنيع البروتينات، لتخيل مصنعًا (الشكل 2). يتم تخزين مخطط تصنيع البروتينات في حمض DNA لدينا، ويجب نقل هذا المخطط إلى "البنية"، أو الريبوسومات، وهي بنية صغيرة داخل خلايانا تصنع البروتينات. ولكن لا يمكن للريبوسومات فهم المخططات المشفرة في حمض DNA لدينا. تقرأ بروتينات خاصة، وهي "المصممون"، حمض DNA وتنشئ رسالة اسمها الحمض النووي الريبي المرسال (mRNA)، وتكون بتنسيق يمكن للريبوسومات فهمها. تؤدي البروتينات بعد ذلك كل أنواع الوظائف في الجسم، مثل توجيه الخلايا إلى ما يجب القيام به، ومكافحة الجراثيم الغازية، وتحريك العضلات.



العضلات هي أعضاء تتحكم في الكثير من الأنشطة المهمة للغاية، مثل التنفس والأكل والتحدث والتحرك. والبروتينات هي الوحدة الرئيسية داخل العضلات، وبدون وجودها لا يمكن حدوث هذه الأنشطة المهمة. تؤدي بعض الأمراض، مثل السرطان، إلى خسارة بروتينات العضلات ما يجعلها تتدهور ببطء، وتُسمى هذه الحالة: الهزال. ومن خلال دراسة علم الأحياء الخلوي والبروتينات، يمكن للعلماء فهم مرض الهزال وغيره من أمراض العضلات حتى يتمكنوا من إيجاد علاج لها. ولكن العلم وُجد للأسئلة التي لا تنتهي، ونحن نتعلم باستمرار أشياء جديدة... حتى عن عمليات كنا نظن أننا نفهمها فهمًا كاملاً. فأتساءل التعرف على طريقة تصنيع البروتينات في الخلية، اكتشف علماء الأحياء مجموعة أخرى من العناصر المنخرطة في عملية إنتاج البروتينات.

البروتينات المرتبطة بـ حمض RNA: الأبطال الخارقون في تصنيع البروتينات

تبدأ عملية إنتاج البروتينات من المصممين الذين يكتبون التعليمات بلغة البنية. ثم يتم نقل الرسالة إلى البنية الذين يقرؤونها ويتبعون تعليمات تصنيع البروتينات.

ولكن اكتشف العلماء أن رسالة الحمض النووي الريبي الرسال (mRNA) معرّضة للخطر خلال رحلتها من مكتب المصمم إلى محطة البناء. فغالبًا ما يتم استهداف هذه الرسالة بواسطة بروتينات شريرة تدمرها، ولذلك يُعتبر حمض mRNA جزيئًا غير مستقر. وبدون حمض mRNA، لا يمكن للبناء تصنيع العديد من البروتينات التي تحتاجها الخلية حتى تستمر وظائف الجسم في العمل ويظل محتفظًا بصحته. فالعضلات، على سبيل المثال، تبدأ خلايا أولية تنمو لتصبح خلايا ناضجة وتصبح قوية وصحية. وحتى يتحقق ذلك، تحتاج خلايا العضلات الأولية إلى مجموعة من البروتينات تساعد على النضج [1]. وإذا تدمر حمض mRNA لهذه البروتينات بسرعة كبيرة، لن يملك الإنسان ما يكفي من البروتين لتقوية العضلات اللازمة للوقوف أو الحركة أو التنفس. فكيف يمكن إبدأ لجزيئات mRNA غير المستقرة تصنيع بروتينات مهمة؟

البروتينات المرتبطة

بحمض RNA: (RNA BINDING PROTEIN)

نوع من البروتينات يرتبط
بحمض mRNA ويساعده على
التحرك ويحميه من التدهور
ويساهم في ترجمته إلى بروتينات.

نضج العضلات

(MUSCLE MATURATION)

العملية التي من خلالها تندمج
خلايا العضلات الأولية وتنظم
نفسها وينمو حجمها
لتصبح كبيرة وصحية.

مخلقة أكسيد

النتريك المحرّضة (INDUCIBLE NITRIC OXIDE SYNTHASE)

بروتين ينتج أكسيد النتريك،
ويتم صنعه استجابةً لإشارات،
وخاصةً في العضلات أثناء الهزال.

أكسيد النتريك

(NITRIC OXIDE)

غاز يُصنع من النيتروجين
والأكسجين، وله مهام مختلفة
حسب الوقت والمكان. على
سبيل المثال، في حالة الهزال، فإنه
يؤدي إلى اختلال الطاقة.

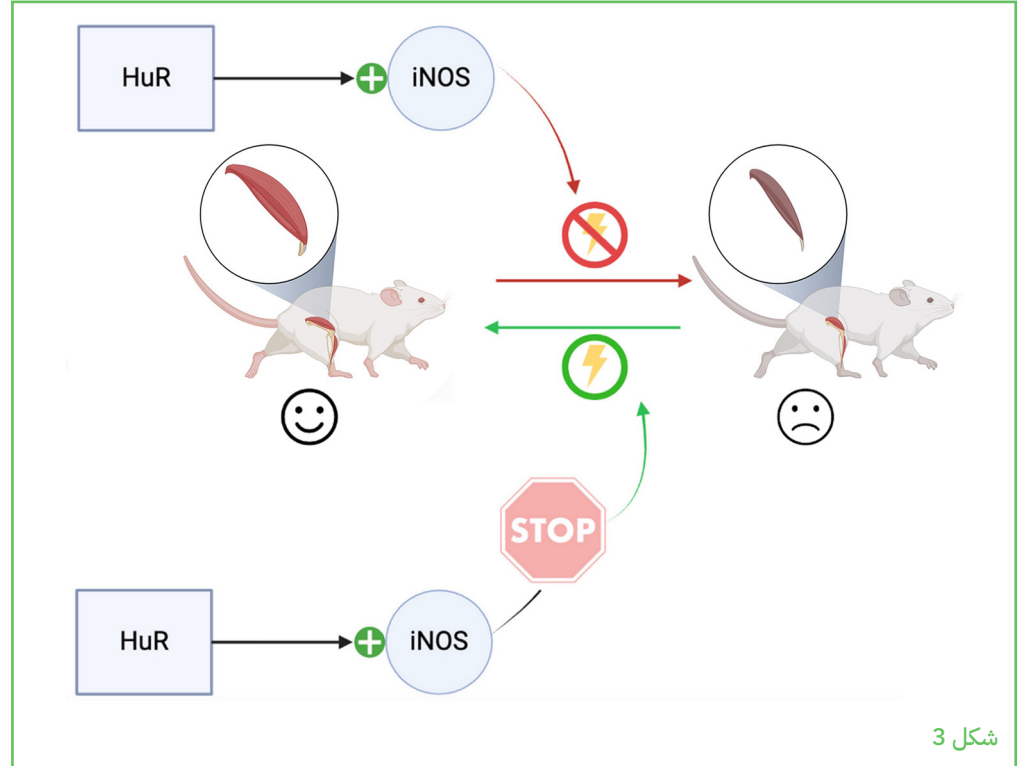
توصلنا إلى إجابة هذا السؤال عندما اكتشف علماء الأحياء أبطالًا خارقين يتصدون للأشرار ويحمون رسائل حمض mRNA خلال رحلتها. وهؤلاء الأبطال الخارقون هي **البروتينات المرتبطة بحمض RNA** (بروتينات RBP). ويريد علماء الأحياء، ومنهم فريقنا في جامعة كاوست، فهم المزيد عن هذه البروتينات ومدى تأثيرها على العضلات. وخلال تجارب شملت عزل بروتينات RBP أثناء ارتباطها بحمض mRNA أو منعها من التفاعل معه، اكتشفنا أن هذه البروتينات تتحكم فيما يحدث لجزيء mRNA من خلال حمايته من التدهور أو نقله من مكان إلى آخر أو تحديد كيفية تشكيله [2]. وبالقيام بذلك، تتيح بروتينات RBP حدوث الكثير من الوظائف الطبيعية، مثل **نضج العضلات** [3]. ولكن تبين لنا مؤخرًا أن بعض هذه البروتينات يمكن أن تتحول إلى أشرار.

هناك بروتين معين اسمه *HuR* مرتبط بالهزال (**الشكل 3**). وبدراسة ذلك في الفئران، لاحظنا أنها لم تصب بالهزال عندما كان بروتين *HuR* غير موجود [4]. وهذا الاكتشاف كان محيرًا لأننا كنا نعتقد لمدة طويلة أن بروتينات RBP تنفع ولا تضرّ ولكن مع دراستنا لبروتين *HuR*، اكتشفنا أنه حمى حمض mRNA الذي يصنع بروتينًا اسمه **مخلقة أكسيد النتريك المحرّضة** (iNOS). وهذا البروتين ينتج جزيئًا اسمه **أكسيد النتريك** الذي ينشأ في العضلات استجابةً لإشارات أمراض ويمكن أن يعطل إنتاج الطاقة، ما يؤدي إلى فقدان العضلات [5]. الأمر كما لو أن *HuR* شريرًا دون أن يعلم لأنه كان يحمي حمض mRNA الخاص ببروتين شرير (iNOS). وبالقيام بذلك، تمكن بروتين *iNOS* من الإضرار بالعضلات.

طرحنا سؤالًا بسيطًا: إذا كان بروتين *iNOS* مهمًا لمرض الهزال، فهل يمكننا إيقاف بروتين *iNOS* ومساعدة العضلات؟ وقادنا هذا السؤال إلى اكتشاف أنه عند استخدام عقار يوقف بروتين *iNOS*، استطعنا حماية الفئران من الهزال، بل ومساعدة الفئران التي أصيبت به بالفعل على التعافي [6]. وستساعد هذه النتائج العلماء والأطباء في تطوير علاجات تعاون المصابين بالهزال على عيش حياة صحية أكثر. ولو لم ندرس بروتينات RBP، ما كنّا لنفهم دور بروتين *iNOS* وفوائده إيقافه. وهذا هو الدور الذي يقوم به علماء الأحياء الخلوية في تحديد أهداف العلاج المحتملة من خلال فهم أنظمة طبيعية مثل بناء البروتينات.

شكل 3

العلاقة بين بروتينات RBP وأمراض العضلات: بروتين *HuR* المرتبط بحمض RNA مهم في استقرار حمض mRNA الخاص ببروتين *iNOS* (يتم تمثيله بعلامة الجمع الخضراء)، وهو بروتين يتسبب في الهزال. حاولنا إيقاف *iNOS* باستخدام عقار أعطيناه للفئران (يتم تمثيله بعلامة STOP) ووجدنا أن إيقاف بروتين *iNOS* حمى الفئران من الإصابة بالهزال، بل وساعد على تخفيف حدة هذا المرض بين الفئران المصابة به بالفعل.



شكل 3

أهمية علم الأحياء للصحة والرفاه

في الختام، نقول إن أبحاثنا أثبتت أن بروتينات مثل *HuR* و *iNOS* لها أدوار مهمة في التسبب في انهيار العضلات. فعندما أوقفنا بروتين *iNOS*، منعنا إصابة الفئران بمرض مدقّر للعضلات وهو الهزال. وقد تؤدي نتائجنا في المستقبل إلى تطوير عقارات يمكن أن توقف الهزال بين المرضى من البشر. تدرس مختبراتنا الأشياء التي تحافظ على صحة العضلات وما يجعلها تمرض. ودراسة الأمراض وعلاجها من الطرق العديد التي يساهم بها علماء الأحياء في تحقيق الهدف الثالث للتنمية المستدامة لدى الأمم المتحدة وهو الصحة الجيدة والرفاه. ويسعى هذا الهدف إلى ضمان حصول الناس على المساعدة الطبية وبقاء الجميع بصحة جيدة.

وإذا كنت تحب الأبطال الخارقين وترغب في فهم كيف يحاربون الأشرار، فربما تجدر بك دراسة الخلايا الحية وملاحظة كيفية عملها. ستستمتع بمراقبة الأبطال الخارقين في عملهم، ولكن ستري أيضًا علماء الأحياء وهم يساعدون الناس على تحسين صحتهم وإسعادهم أكثر.

شُكر وتقدير

نودّ أن نتوجه بالشكر لكل من روبن كوستا ونيكي تالبوت في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية على دعمهما الثمين لنا خلال مرحلة الكتابة الأولية وعملية المراجعة، فلولاهما ما اكتملت هذه المجموعة.

كما نود أن نعرب عن امتناننا لمكتب الاستدامة في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية والمكتب القطري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في المملكة العربية السعودية لتفانيهما في التوعية بأهمية أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في رحلتنا نحو عالم أكثر استدامة. تم إنشاء الأشكال في هذا المقال بواسطة [Biorender.com](https://www.biorender.com) و [Canva.com](https://www.canva.com).

إفصاح أدوات الذكاء الاصطناعي

تم إنشاء النص البديل (alt text) المرفق بالأشكال في هذه المقالة بواسطة "فرونترز" (Frontiers) وبدعم من الذكاء الاصطناعي، مع بذل جهود معقولة لضمان دقته، بما يشمل مراجعته من قبل المؤلفين حيثما كان ذلك ممكناً. في حال تحديدكم لأي خطأ، نرجو منكم التواصل معنا.

المراجع

1. Chal, J., and Pourquié, O. 2017. Making muscle: skeletal myogenesis *in vivo* and *in vitro*. *Development* 144:2104–22. doi: 10.1242/dev.151035
2. von Roretz, C., Marco, S. D., Mazroui, R., and Gallouzi, I.-E. 2011. Turnover of AU-rich-containing mRNAs during stress: a matter of survival. *WIREs RNA* 2:336–47. doi: 10.1002/wrna.55
3. van der Giessen, K., Di-Marco, S., Clair, E., and Gallouzi, I. E. 2003. RNAi-mediated HuR depletion leads to the inhibition of muscle cell differentiation. *J. Biol. Chem.* 278:47119–28. doi: 10.1074/jbc.M308889200
4. Janice Sánchez, B., Tremblay, A.-M. K., Leduc-Gaudet, J.-P., Hall, D. T., Kovacs, E., Ma, J. F., et al. 2019. Depletion of HuR in murine skeletal muscle enhances exercise endurance and prevents cancer-induced muscle atrophy. *Nat. Commun.* 10:4171. doi: 10.1038/s41467-019-12186-6
5. Di Marco, S., Mazroui, R., Dallaire, P., Chittur, S., Tenenbaum, S. A., Radzioch, D., et al. 2005. NF- κ B-Mediated MyoD decay during muscle wasting requires nitric oxide synthase mRNA stabilization, HuR protein, and nitric oxide release. *Mol. Cell. Biol.* 25:6533–45. doi: 10.1128/MCB.25.15.6533-6545.2005
6. Sadek, J., Hall, D. T., Colalillo, B., Omer, A., Tremblay, A. K., Sanguin-Gendreau, V., et al. 2021. Pharmacological or genetic inhibition of iNOS prevents cachexia-mediated muscle wasting and its associated metabolism defects. *EMBO Mol. Med.* 13:e13591. doi: 10.15252/emmm.202013591

نُشر على الإنترنت بتاريخ: 31 أكتوبر 2025

المحرر: Rúben Martins Costa

مرشدو العلوم: Nicki Talbot

الاقتباس: Drad MK, Underwood M و Gallouzi I-E (2025) مَعًا لتحقيق الهدف 3 من أهداف التنمية المستدامة: كيف تساعد دراسة البروتينات في علاج أمراض العضلات والحفاظ على صحة الناس؟ Front. Young Minds. doi: 10.3389/frym.2025.1601189-ar

مُترجم ومقتبس من: Drad MK, Underwood M and Gallouzi I-E (2025) Towards SDG 3: How Studying Proteins Helps Treat Muscle Diseases and Keep People Healthy. Front. Young Minds 13:1601189 doi: 10.3389/frym.2025.1601189

إقرار تضارب المصالح: وبعلم المؤلف المتبقي أن البحث قد أُجري في غياب أي علاقات تجارية أو مالية يمكن تفسيرها على أنها تضارب محتمل في المصالح.

حقوق الطبع والنشر © 2025 © 2025 Drad, Underwood و Gallouzi. هذا مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط ترخيص المشاركة الإبداعية **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. يُسمح بالاستخدام أو التوزيع أو الاستنساخ في منتديات أخرى، شريطة أن يكون المؤلف (المؤلفون) الأصلي أو مالك (مالكو) حقوق النشر مقيّدًا وأن يتم الرجوع إلى المنشور الأصلي في هذه المجلة وفقًا للممارسات الأكاديمية المقبولة. لا يُسمح بأي استخدام أو توزيع أو إعادة إنتاج لا يتوافق مع هذه الشروط.

المراجعون الصغار

TKS GRADE 7، العمر: 12-13

مجموعة من طلاب الصف السابع في مدرسة كاوست (TKS)، العمر: 12 إلى 13 نحن مجموعة من طلاب الصف السابع في مدرسة جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، يملأنا شغف كبير بالمعرفة ونحب استكشاف العلوم. في نادينا بعد المدرسة، نراجع المقالات العلمية لجعلها واضحة ومرحة وسهلة الفهم لأن العلم يجب أن يكون في متناول الجميع.

المؤلفون

MOHAMMED K. DRAD

طالب مرشح للدكتوراه في الطب والفلسفة في جامعة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (كاوست). بعد التخرج في كلية الطب، انخرط في أبحاث خاصة بعلم الأحياء لمحاولة معرفة كيف تتلاشى العضلات خلال المرض والسبب في ذلك. يركز في عمله على الجزيئات الصغيرة (حمض RNA والبروتينات) التي تتحكم في نمو العضلات ومرضاها. يحب أيضًا كتابة القصص والمقالات التي تجعل العلوم مشوّقة وسهلة الفهم. يرى محمد أن العلم أساسه حب الاستطلاع وأن العلماء يشعرون بالقدر نفسه من المتعة كأبي شخص آخر وهم يساعدون الناس على تحسين جودة حياتهم.





MALISSA UNDERWOOD

ممرضة مسجلة واختصاصية في الصحة العالمية، وشغوفة بإيجاد حلول تتيح للناس عيش حياة صحية أكثر. عملت في مسيرتها على مشاريع حول المناخ والصحة، وكيفية بناء مستقبل مستدام، ومشاركة معلومات صحية مهمة وأبحاث بطرق يفهمها الجميع. تعمل في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (كاوست) في مركز التميز للصحة الذكية، وهو فريق مختص بتحويل آخر إنجازات الأبحاث الصحية إلى أدوات واقعية يمكنها تعزيز قوة وصحة الناس والمجتمعات.



IMED-EDDINE GALLOUZI

بروفيسور وعالم يدرس كيف تساعد الجزيئات الصغيرة (حمض mRNA) خلايانا في البقاء بصحة جيدة، وخصوصًا خلال أوقات الإجهاد أو المرض. ويساعد في عمله العلماء على اكتشاف طرق جديدة لمعالجة حالات مرضية خطيرة، مثل فقدان العضلات الناجم عن الأمراض. وقد اكتشف بنى خاصة اسمها "حبيبات الإجهاد" تحمي خلايانا، وقد أتاح هذا الاكتشاف فرصًا جديدة لمكافحة أمراض مثل السرطان. يرأس حاليًا مركز التميز للصحة الذكية في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (كاوست) في المملكة العربية السعودية، ويتعاون مع فريق من العلماء باستخدام أدوات متقدمة مثل الأجهزة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي (AI) / تعلم الآلة (ML) لتحويل الاكتشافات العملية إلى حلول طبية واقعية. وهو شغوف أيضًا بتدريس وتدريب الجيل القادم من العلماء الشباب الذين يريدون صنع فارق في العالم.

*gallouzi.imed@kaust.edu.sa

جامعة الملك عبد الله
للعلوم والتقنية
King Abdullah University of
Science and Technology



النسخة العربية مقدمة من
Arabic version provided by