موجز الوكالة
٧/٢٠١٨
IAEA

الصحة البشرية

تقنيات النظائر المستقرة تساعد على مواجهة العبء المزدوج لسوء التغذية

موجز

- لينعمَ الإنسان بصحة جيِّدة فإنه بحاجة إلى طعام مغذٍّ، ومياه عالية الجودة، وأنشطة بدنية، ونوم كافٍ، وبيئة معيشية خالية من الجراثيم والملوِّثات السامة.
- وقد يتجسَّد خللٌ في أيٍّ من هذه العوامل في واحد أو أكثر من أشكال سوء التغذية، بما في ذلك نقص التغذية أو أن الإصابة بزيادة الوزن أو السمنة.
- ومصطلح العبء المزدوج لسوء التغذية له دلالةٌ فهو يشير إلى حالةٍ تتَّسم بشكلين أو أكثر من سوء التغذية في الوقت نفسه، على مستوى الفرد أو الأسرة أو المستوى الوطني وفي نقاط مختلفة من حياة الفرد.
- وتدعم الوكالة البلدان في تطبيق تقنيات النظائر المستقرة لتقييم المؤشرات الرئيسية المرتبطة بالعبء المزدوج لسوء التغذية ولتقييم أثر الإجراءات التصحيحية للتصدي له، وبالتالي المساهمة في صياغة سياسات قائمة على الأدلة.

يسهم النظام الغذائي المتوازن والنشاط البدني المناسب في عافية الإنسان. تلاميذ المدارس في موريشيوس.
(الصورة من: ن. جوناس/موريشيوس)

مقدِّمة

ويقود سوء التغذية، سواء كان مرئيًّا أو خفيًّا، إلى ملايين الوفيات سنويًّا. وهو يضيف إلى الأعباء التي تثقل كاهل أنظمة الرعاية الصحية وتعوق التنمية الاجتماعية والاقتصادية. ويموت أكثر من ٨٠٠ مليون شخص في جميع أنحاء العالم سنويًّا بسبب الجوع أو سبب متصل بالجوع. ويقود عدم كفاية الأطعمة المغذِّية المتناوَلة إلى نقص التغذية والذي يُعَدُّ عاملاً مساهماً في ما لا يقلُّ عن ٤٥٪ من ٥,٤ مليون حالة وفاة سنوية بين الأطفال دون سنِّ الخامسة.[١]

وعالميًّا، كان ثمة ٣٨ مليون طفل تقريباً دون سنِّ الخامسة يعانون من زيادة الوزن في عام ٢٠١٧،[٢] ويُردُّ ذلك إلى حدٍّ بعيد إلى تناول كمية مفرطة من الأطعمة والخمول البدني. وتتسبَّب زيادة الوزن أو السمنة في مشكلات صحية خطيرة مرتبطة بالنظام الغذائي، بما في ذلك داء السكري، وأمراض القلب، والسرطان، والإعاقة، وربما الوفاة.

ويؤدي تناول كمية غير كافية من الفواكه والخضروات وعدم التعرُّض لأشعة الشمس إلى قصور في الفيتامينات والمعادن الأساسية اللازمة ليقوم جسم الإنسان بوظائفه كما يجب. ومثل هذا النقص ليس مرئيًّا بسهولة ويُكتشف في معظم الأحيان عندما يفوت الأوان. وتزامُن الإصابة بعدَّة أشكال من سوء التغذية (نقص التغذية، وزيادة الوزن، والسمنة، ونقص المعادن

[١] منظمة الصحة العالمية، صحيفة الوقائع، تخفيض معدلات وفيات الأطفال، منظمة الصحة العالمية (٢٠١٨). www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality.

[٢] UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND, WORLD HEALTH ORGANIZATION, WORLD BANK GROUP, Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2018 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates, WHO, Geneva (2018).

والفيتامينات غير المرئي) هو ما يُعرف اليوم باسم العبء المزدوج لسوء التغذية.[٣]

وتشجِّع الوكالة على استخدام تقنيات النظائر التي تمكّن من القياس الدقيق للمؤشرات المرتبطة بالعبء المزدوج لسوء التغذية. ويُستعان بالبيانات المستمدَّة من هذه التقنيات في تطوير تدخُّلات تغذوية لتحسين تغذية الأطفال وصحتهم، وتحسين عملية صياغة السياسات، وتعزيز قدرة البلدان على تلبية متطلبات أهداف التنمية المستدامة، وعقد الأمم المتحدة للعمل من أجل التغذية ٢٠١٦-٢٠٢٥، وهو العقد الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام ٢٠١٦.

النظائر المستقرة تساعد على تقييم العبء المزدوج لسوء التغذية

يمكن استخدام تقنيات النظائر المستقرة بطُرق عدَّة لرصد وتقييم الإجراءات اللازمة لاستهداف العبء المزدوج لسوء التغذية.

وتُستخدم هذه التقنيات كوسائل مرجعية لتقييم جودة النظام الغذائي من خلال قياس مدى توافُر المغذِّيات الدقيقة من الغذاء وحالة فيتامين 'أ' لدى الفرد. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم هذه التقنيات لتقييم ممارسات الرضاعة الطبيعية وكمية حليب الأم التي يتناولها الرُّضع.

ولا يقلُّ عن ذلك أهميةً القدرة على القياس الدقيق لتركيبة الجسم من حيث الدهون والكتلة الخالية من الدهون، وربط ما سبق بخطر الإصابة بزيادة الوزن أو السمنة. وعلاوة على ذلك، من الممكن تحديد مستويات النشاط البدني من المعلومات المستمدَّة من قياس استهلاك الطاقة. ومن شأن ذلك أن يوفِّر للدول الأعضاء الأدلَّة اللازمة لتصميم أو تحسين برامجها الوطنية في ميادين الصحة والتغذية وذلك، على سبيل المثال، بواسطة زيادة الكميات المستهلكة من الفيتامينات والمعادن عن طريق إغناء الأغذية أو توفير مصادر مكمِّلة للمغذِّيات الدقيقة والترويج للعادات الغذائية السليمة.

وتوفِّر تقنيات النظائر المستقرة مستوياتٍ أكبر من الخصوصية والحساسية مقارنةً بطرق تقييم التغذية الأخرى، ويمكن استخدامها بشكل مأمون وبطريقة غير جراحية لجميع الفئات العُمرية لتحديد الحالة التغذوية وقياس فعالية برامج التغذية. والديوتيريوم هو أحد نظائر الهيدروجين ويحتوي على كتلة ذرية أعلى بفعل نيوترون إضافي في النواة. وهو النظير المستقر الأكثر استخداماً في التقييمات الغذائية.

والنظائر المستقرة ليست مشعَّة وتنشأ بصورة طبيعية. وتُستخدم النظائر المستقرة بكميات ضئيلة، ما لا يشكِّل أي مخاطر صحية على الإنسان من مختلف الأعمار.

الدعم المقدَّم من الوكالة: مساهمة تقنيات النظائر المستقرة في مواجهة العبء المزدوج لسوء التغذية

تدعم الوكالة الدول الأعضاء من خلال التعاون التقني، الوطني والإقليمي، وكذلك المشاريع البحثية المنسّقة، لتعزيز البحث والتطوير في مضمار تقنيات النظائر، وبناء القدرات من أجل اعتماد واستخدام هذه التقنيات في تصميم وتقييم التدخُّلات. ويشمل الدعم المقدَّم من الوكالة التدريب، ومشورة الخبراء، وتوفير المعدات، وتحليل العينات، وإدارة البيانات، والتحليل، بما يمكِّن من تفسير النتائج واستخدامها من جانب خبراء التغذية والأخصائيين الصحيين.

وقد استفادت الدول الأعضاء من مثل هذا الدعم. وعلى سبيل المثال، قدَّمت الدراسات المدعومة من الوكالة معلوماتٍ مهمة استُخدمت في تصميم أو تحسين البرامج الوطنية لإغناء دقيق القمح في كلٍّ من هايتي والمغرب. وطلبت كلتا الحكومتين المساعدة في اختيار معزّز الحديد المناسب لإضافته إلى دقيق القمح بحيث يمكن التصدي بفعالية لمشكلات فقر الدم وتأخر النمو لدى الرُّضع والأطفال. وقدَّمت دراسات أخرى دعمتها الوكالة في أفريقيا وآسيا معلوماتٍ مهمةً عن فرط دهون الجسم بين تلاميذ المدارس.[٤]

[٣] WORLD HEALTH ORGANIZATION, The double burden of malnutrition, Policy brief, WHO, Geneva (2017).

[٤] SLATER, C., et al., BMI and adiposity in children. A global perspective, Sight and Life Vol. 32 2 (2018) 58–61.

وخلصت إلى أن القيم الحدِّية الحالية للأعمار الخاصة بمؤشر كتلة الجسم من المرجَّح أنها تقلِّل من نسبة الأطفال الذين يعانون من فرط دهون الجسم (الشكل ١) وأوصت بتقييم تركيبة الجسم لتحسين استهداف التدخُّلات وتقييم تأثيرها.

والجهود التي تبذلها الوكالة في مواجهة العبء المزدوج لسوء التغذية متمِّمةٌ لعمل المنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية الأخرى، مثل منظمة الصحة العالمية واليونيسيف ومنظمة الأغذية والزراعة والبنك الدولي، في مكافحة سوء التغذية بجميع أشكاله وتعزيز الصحة. وتشمل مساهمة الوكالة:

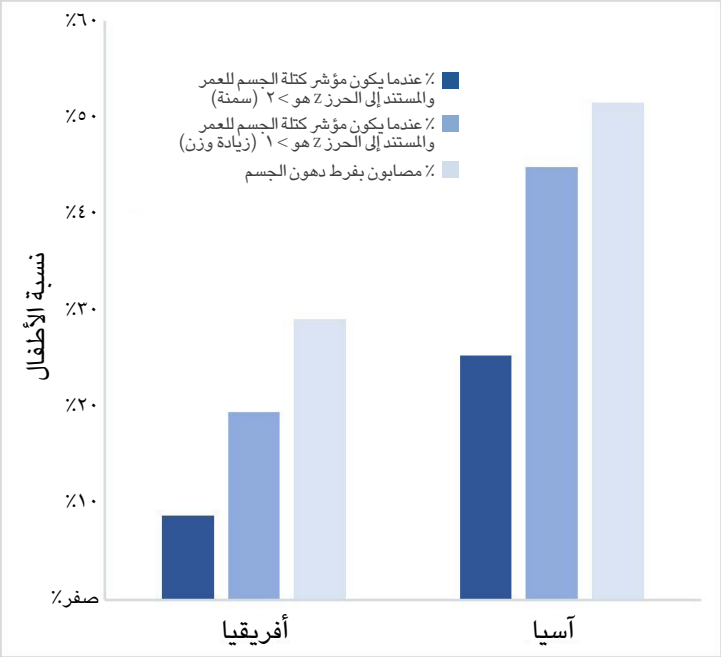
- تقاسُم أحدث نتائج البحوث والخبرات في تنفيذ التدخُّلات والبرامج والسياسات ذات الصلة التي من شأنها أن تساعد البلدان على تحقيق التزاماتها التغذوية؛
- تحديد أدوات التقييم الجديدة؛
- توفير نظائر مستقرة مستمدّة من الواسمات الحيوية لمراقبة التغذية.

ومن أمثلة الجهود الثلاثية للوكالات في مجال مكافحة العبء المزدوج لسوء التغذية انعقاد "الندوة الدولية بشأن فهم العبء المزدوج لسوء التغذية من أجل القيام بأنشطة تدخُّل فعَّالة للتصدِّي له"، وهي مبادرة من الوكالة ومنظمة الصحة العالمية واليونيسيف في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨، وتناولت الندوة الأبعاد البيولوجية والتدخُّلات والسياسات لفهم العبء المزدوج لسوء التغذية ومعالجته. وأبرزت الندوة مساهمة الوكالة في استخدام النظائر المستقرة في هذا المجال.

وتتعاون الوكالة أيضاً مع الأمم المتحدة في مجال التغذية بصفتها عضواً في اللجنة الدائمة المعنية بالتغذية التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، التي تعمل كمحفل لمناقشة استراتيجيات ومبادرات التغذية ولتصميم نُهج عالمية مشتركة. ويُقدِّم الدعم أيضاً للمبادرات الدولية المواضيعية في مجالات الأمراض غير المُعدية، والتغذية والسرطان والخلل الوظيفي المعوي البيئي.

وتتَّسم الشراكات بين الوكالات بقدرة أكبر على تعزيز التغذية من أجل صحة أفضل والمساعدة على تقليل المشكلات الصحية الكثيرة المرتبطة بالعبء المزدوج لسوء التغذية.

الشكل ١: مثالان من أفريقيا وآسيا لمقارنة القيم الحدِّية الموصى بها حاليًّا للسمنة وزيادة الوزن حسب مؤشر كتلة الجسم للعمر والمستند إلى الحرز z ونسبة فرط دهون الجسم المقيَّمة بتخفيف الديوتريوم (يُعرَّف فرط دهون الجسم بأنه >٢٥٪ بين الأولاد و>٣٠٪ بين البنات).



(المصدر: الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

أمثلة على السياسات العامة في مجال التغذية

نظراً للأوجه المتعدِّدة للعبء المزدوج لسوء التغذية، ينبغي تصميم التدخُّلات لمعالجة عدَّة أشكال من سوء التغذية في الوقت نفسه. ويجب أن تكون إجراءات التغذية مناسبة للأوضاع الفردية وتعكس السياقات المحلية.

وعلى سبيل المثال، ثمة مرحلة مهمة هي أول ١٠٠٠ يوم من حياة الإنسان، وتمتدُّ من أشهر الحمل التسعة إلى العامين الأولين من حياة الإنسان، وخلال تلك الفترة لا تكون الرضاعة الطبيعية الكافية مهمة فقط لضمان نمو صحي للأطفال مع تقليل مخاطر الوفاة المبكرة، ولكنها تشكِّل أيضاً أداة فعالة للحدِّ من مخاطر السمنة وبعض الأمراض غير المعدية في وقت لاحق من الحياة ولكلٍّ من الأم والطفل.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن تعزيز الوعي الغذائي وتوفير "صندوق غداء مغذٍّ" في المدارس لا يمكن أن يعالجا انعدام الأمن الغذائي فحسب، بل يمكن أيضاً أن يعالجا خطر زيادة الوزن والسمنة.

٧/٢٠١٨

موجز الوكالة

عاملة ميدانية تناقش فوائد التغذية الجيدة في مدرسة ابتدائية داخل المدينة في غواتيمالا.
(الصورة من: ف. روجاس وإكس. إلينا/غواتيمالا)

وتشمل التدخُّلات الأخرى تشريعات لمراقبة تسويق الأغذية ذات النوعية الرديئة للأطفال، والضرائب على المشروبات المحلاة، وإغناء الأغذية، والاستثمار في المرافق والبنية التحتية التي تسمح بزيادة الأنشطة البدنية.

ولمثل هذه التدخُّلات تأثير السيف ذي الحدين وتُعرف بالإجراءات المزدوجة بين اختصاصيي التغذية.[٥] وثمة حاجة إلى أدوات دقيقة لرصد وتقييم العبء المزدوج لسوء التغذية بُغية تحديد الاتجاهات في عوامل خطر العبء المذكور وتقييم فعالية التدخُّلات.

مجالات قد تستفيد الدول الأعضاء فيها من مساعدة الوكالة

- فهم أفضل لدور تقنيات النظائر في مجال التغذية؛
- تقييم احتياجات التدريب الوطنية في استخدام هذه التقنيات لتقييم وتحسين برامج التغذية الوطنية؛
- المشاركة في تقييم حالة المغذِّيات الدقيقة، وممارسات الرضاعة الطبيعية، واستهلاك الطاقة، وتركيبة الجسم، وتلقِّي التدريب العملي في المختبر.

[٥] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Double-duty actions, Policy brief, WHO, Geneva (2017).

تصدر موجزات الوكالة الدولية للطاقة الذرِّية عن مكتب الإعلام العام والاتصالات

المحرِّرة: آبها ديكسيت • التصميم: ريتو كين

للحصول على المزيد من المعلومات عن الوكالة وعملها، زوروا موقعنا الشبكي www.iaea.org

أو تابعونا على

أو طالعوا منشور الوكالة الرئيسي، مجلة الوكالة، عبر الرابط التالي www.iaea.org/bulletin

IAEA, Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria

البريد الإلكتروني: info@iaea.org • رقم الهاتف: ٠-٢٦٠٠ (١) ٤٣+ • رقم الفاكس: ٧-٢٦٠٠ (١) ٤٣+