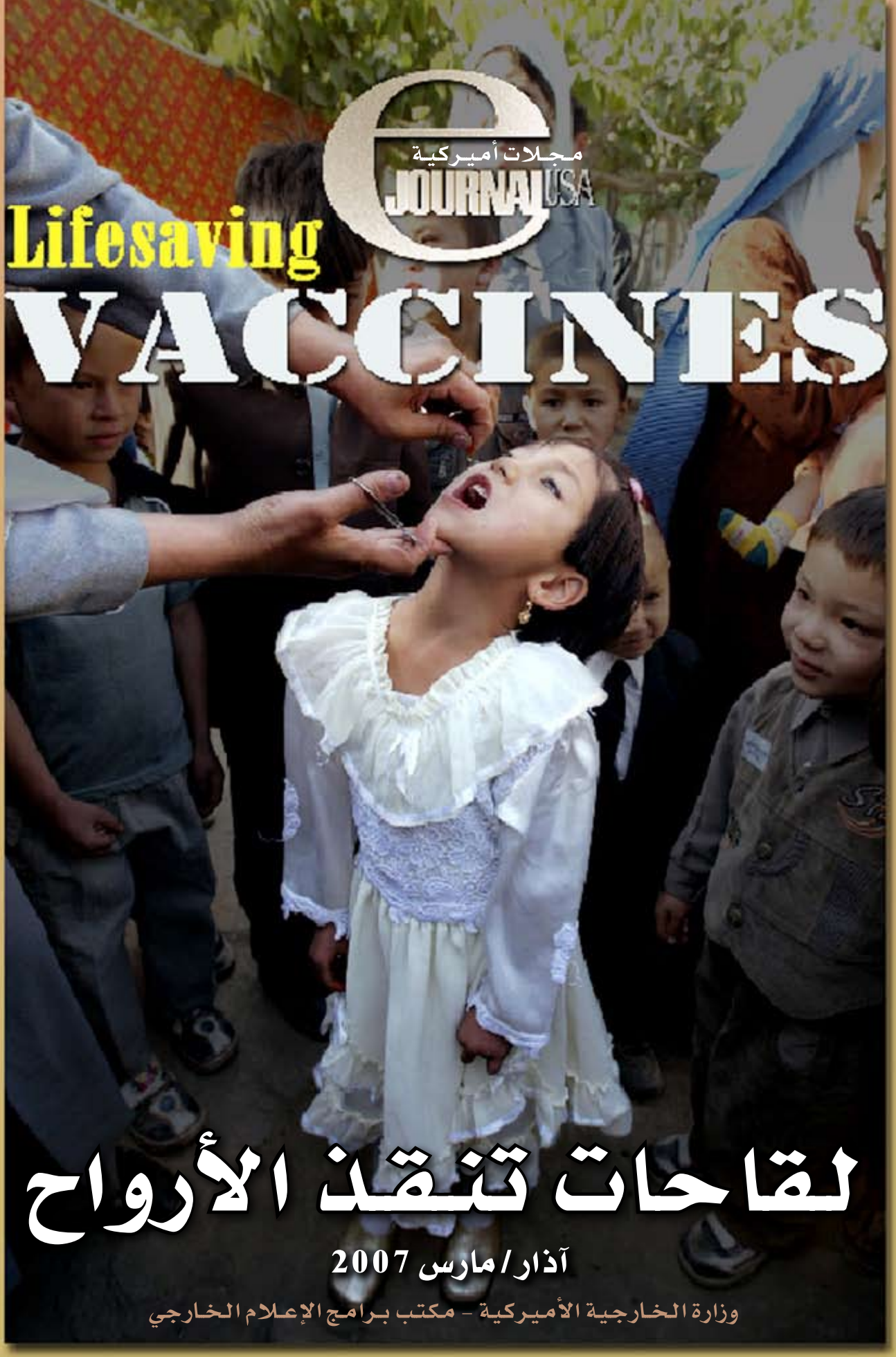


لقاحات تنقذ الأرواح

آذار/ مارس 2007

وزارة الخارجية الأميركية - مكتب برامج الإعلام الخارجي

Global Issues

U.S. Department of State / Bureau of International Information Programs

لقاحات تنقذ الأرواح

المجلة الإلكترونية - يو اس أيه

آذار/مارس، 2007 /المجلد 12، رقم 3

رئيس التحرير:	جورج كلاك
المحرر التنفيذي:	ريتشارد هاكابي
مدير تحرير الطبعة العربية:	مفيد الديك
مدير الإنتاج:	كريستيان لارسن
مساعدة مدير الإنتاج:	سيلفيا سكوت
منتجة الطبعة الإنترنتية:	جنين بيري
مديرة التحرير:	شارلين بورتر
محررة النص:	روزالي تارغونسكي
محررة الصور:	كينيث وايت
تصميم الغلاف:	تيم براون
أخصائيو المراجع:	أنيتا غرين
	جون تايلور
	مارتن مانتغ
المحررة المساهمة:	ألكزاندرا عبود
مجلس التحرير:	جيريمي كيرتن
	جانيت غارفي
	تشارلز سيلفر

يوفر مكتب برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأميركية منتجات وخدمات تشرح سياسات الولايات المتحدة والمجتمع الأميركي والقيم الاميركية إلى القراء الأجانب. ينشر المكتب خمس مجلات إلكترونية تبحث في المسائل الرئيسية التي تواجه الولايات المتحدة والمجتمع الدولي. وتنشر هذه المجلات بيانات السياسة الاميركية مع التحليلات والتعليقات والمعلومات الخلفية في مجالات مواضيعها وهي: مواقف إقتصادية، وقضايا عالمية، وقضايا الديمقراطية، وأجندة السياسة الخارجية الأميركية، والمجتمع الأميركي وقيمه.

تنشر جميع الإصدارات باللغات الإنكليزية والفرنسية والبرتغالية والإسبانية، وتنشر مواضيع مختارة منها باللغتين العربية والروسية. تُنشر الإصدارات باللغة الإنكليزية كل شهر تقريباً، وعادةً يتبعها نشر النصوص المترجمة بعد مدة تتراوح بين أسبوعين وأربعة أسابيع.

إن الآراء الواردة في المجلات لا تعكس بالضرورة آراء أو سياسات حكومة الولايات المتحدة ولا تتحمل وزارة الخارجية الأميركية أية مسؤولية تجاه محتوى المجلات أو فيما يخص الوصول المستمر إلى مواقع الانترنت الموصولة بهذه المجلات. تقع هذه المسؤولية بصورة حصرية على الناشرين في هذه المواقع. يمكن استنساخ وترجمة المواد الواردة في هذه المجلات في خارج الولايات المتحدة الأميركية ما لم تكن المواد تحمل قيوداً صريحة على مثل هذا الاستعمال حماية لحقوق المؤلف. يجب على المستعملين المحتملين للصور الفوتوغرافية المنسوبة إلى مصورين محددين الحصول على إذن باستعمالها من أصحاب الصور.

توجد الإصدارات الجارية والسابقة لهذه المجلات وجداول بالتواريخ اللاحقة لصدورها على الصفحة الدولية الخاصة بمكتب برامج الإعلام الخارجي على شبكة الانترنت في الموقع:
http://usinfo.state.gov/journals/journalsarab.htm
وتتوفر هذه المعلومات وفق برامج كمبيوتر متعددة لتسهيل تصفحها مباشرة أو نقل محتوياتها أو استنساخها أو طباعتها.

Editor, eJournal USA
IIP/T
U.S. Department of State
301 4th Street SW
Washington, DC 20547
United States of America
E-mail: iiptcp@state.gov

حول هذا العدد

UNICEF/HQ05-0560/Boris Heger

طفل إثيوبي رضيع يتلقى لقاحاً لتحصينه ضد شلل الأطفال (البوليو) في بلدة شاير بمقاطعة تيغري خلال العام 2005. أما المتطوع الصحي الشاب الذي يتولى إعطاء جرعة اللقاح، فهو عضو في الفريق الجوال الذي يقوم بتنفيذ حملة مناعة بيتاً بيتاً. كان هذا العضو واحداً من مئة ألف مُتطوع استجاب لعودة ظهور مرض شلل الأطفال (البوليو) في إثيوبيا في العام 2004.

اللقاحات تنقذ الأرواح وتمنع الإصابة بالأمراض. والمناعة تقي الأطفال شر الإصابات المُسببة للإعاقات، التي تسلبهم الحياة اليافعة السليمة، وحياة سن الرشد المُنتجة. فبرامج التحصين المناعي الروتينية للأطفال توفر للصغار فرصة التنعّم بصحة أفضل ومستقبل أنشط. وعندما ينضج الأطفال الأصحاء ليصبحوا مواطنين ناشطين ومثابرين في عملهم، فإنهم يساهمون بذلك في رغد معيشة عائلاتهم، وفي ازدهار مجتمعاتهم. وبذلك يرتقي شأن أوطانهم.

وكل ذلك بفضل جرعة تُبتلع، أو حقنة تُحقن، خلال لحظة واحدة.

هذه الفكرة المتوطدة تجد أصداء لها في المقالات التالية من هذا العدد، وهي تتواصل في أقلام متناغمة لموظفين رسميين، وأطباء، وممرضين، وعاملين اجتماعيين، ومتطوعين. فاللقاحات هي أنجح الطرق، وأشدها أثراً وجدوى، في منع الأمراض التي تَيَسّر للعلوم الطبية اكتشافها حتى اليوم.

أما الجزء الأصعب في هذه المهمة، فيكمن في حسن التأكد من إتمام عمليات التلقيح وشمولها للناس الذين هم في أشد حاجة إليها، أينما كانوا يعيشون، وأيّما كان مقامهم وظروفهم المعيشية.

وكتّاب مواد هذه المجلة جميعهم من الذين كرسوا أنفسهم لهذه الرسالة. أمّا الجهود التي يصفونها هنا فقد كانت جهوداً مُثابرة لا تَلين، وبل كانت أحياناً ترتقي الى مستوى البطولة.

وزير الصحة والخدمات الإنسانية، مايك ليفيت، يعرض هذا الموضوع مُسلطاً الضوء على التزام الولايات المتحدة الأميركية تأمين منافع التلقيح إلى كل المناطق التي تفتقر إليها. والمدير المساعد للوكالة الأميركية للتنمية الدولية، كَنت هيلّ، يشرح المهام التي اضطلعت بها الولايات المتحدة في إنشاء برامج التحصين المناعي في البلدان النامية، ومشاركتها المجموعة الدولية لعمل المزيد في هذا السياق.

أما صندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، ومُنظمة الصحة العالمية، فيشرحان برامجهما لحملات التلقيح، في حين يطرح باحثون بارزون آمالهم بمزيد من تطوير تكنولوجيا اللقاحات الهادفة إلى منع ظهور المزيد من الأمراض، وتخفيف وطأة الآلام التي تسببها.

المحررون

المجلة الإلكترونية - يو اس أيه

لقاحات تنقذ الأرواح

وزارة الخارجية الأميركية مكتب برامج الإعلام الخارجي
http://usinfo.state.gov/pub/ejournalusa.html
قضايا عالمية: المجلد 12، رقم 3 ، آذار/مارس، 2007

قضايا عالمية

لقاحات تنقذ الأرواح

4 المقدمة
مايك ليفيت، وزير الصحة والخدمات الإنسانية الأميركي.

5 تعليق جانبي: معالم تقدّم اللقاحات:
إدوارد جينّر.

6 الوصول إلى كل طفل
كَنت هيل، المدير المساعد للوكالة الأميركية للتنمية الدولية.
تضطلع الولايات المتحدة منذ زمن طويل بالتزام مساعدة الدول الأخرى في تحقيق فوائد اللقاحات التي تنقذ الأرواح، وهي تعمل مع المجتمع الدولي في سبيل بلوغ هذا الهدف.

7 تعليق جانبي: العالم يعرف الطريق.

8 تعليق جانبي: معالم التقدّم في اللقاحات:
لويس باستور.

10 وعد اللقاحات
عثمان ديفيد منصور، مستشار أول للّقاحات الجديدة لدى صندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف).
اللقاحات هي الطريقة الأكثر فعالية من ناحية الكلفة لتأمين الحياة للطفولة. فمعدلات المناعة ترتفع بوتيرة ثابتة في نفس الوقت الذي يعمل فيه المسؤولون الصحيون للوصول إلى عدد أكبر من الأطفال في كل عام.

13 نجاح السيطرة على مرض الحصبة
حققت حملة متعددة الشركاء لخفض نسبة الوفيات التي تسببها الحصبة هدفها، المحدد بخمس سنوات، لوقاية الأطفال من أكثر الأمراض المسببة للعدوى.

14 جرعة واحدة في كل مرة
مقابلة مع فانس ديتز، وستيفن ستيوارت، وكارين ويلكنز من مركز التنسيق للأمراض المُعدية، لدى المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها.
يناقش ثلاثة خبراء دوليين في الصحة العامة كيف تعمل الدول النامية لتطوير والحفاظ على برامج المناعة الروتينية للأطفال.

18 تعليق جانبي: أيام من السلام، أيام لحياة أفضل.

19 القضاء على شلل الأطفال إلى الأبد:
قصة مصوّرة:
شارلين بورتر، مديرة التحرير في مجلة قضايا عالمية.
المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال حققت تقدماً هائلاً في خفض حدوث شلل الأطفال. فقد ساعدت حملات التلقيح الهائلة، المعروفة بأيام التحصين القومية، في بلوغ هذا الهدف.

21 تعليق جانبي: معالم التقدّم في اللقاحات:
سالك، وسابين، وشلل الأطفال.

25 كيف يقاوم العالم الأنفلونزا
ونكينغ زانغ، رئيس مشروع رصد الأنفلونزا الفيروسية وفيروسات اللقاحات للبرنامج العالمي للأنفلونزا، لدى منظمة الصحة العالمية.
تنسق منظمة الصحة العالمية جهداً عالمياً لرصد الحالات الطارئة للإصابة بالأنفلونزا الموسمية وبأنفلونزا الطيور، من أجل إنتاج لقاحات تستطيع أن تساعد في الوقاية والتخفيف من حدة هذا المرض الذي يصيب في كل عام مئات الملايين من الناس عبر مجمل العالم.

27 تعليق جانبي: معالم التقدّم في اللقاحات:
مات داء الجدري.

29 اللقاحات في القرن الحادي والعشرين
ستانلي أي بلوتكين، المستشار التنفيذي للمدير التنفيذي لمؤسسة سانوفي باستور، ومحرر رئيسي لكتاب اللقاحات (فاكسينز).
مخترع لقاح الحصبة الألمانية يُقدّم تكّهناً حول التقدم المحتمل في علم اللقاح، خلال العقود الأولى من القرن الحادي والعشرين.

31 القضاء على المرض، القضاء على الفقر
مقابلة مع لي هول، رئيس دائرة علم الطفيليات والبرامج الدولية في المعهد القومي للحساسية والأمراض المُعدية، لدى المعاهد القومية للصحة؛ وبيتر جي هوتز، أستاذ كرسي وولتر جي روس، ورئيس دائرة علم الجراثيم وعلم المناعة والطب الاستوائي، في جامعة جورج واشنطن وفي معهد سابين للقاحات.
القضاء على الأمراض التي ابتلت بها الإنسانية لآلاف السنين، والتي لا زالت تسبب الفقر حتى اليوم، بات في متناول علم الطب في القرن الحادي والعشرين، كما يقول الخبراء.

34 تعليق جانبي: ضربة سريعة ضد المرض.

36 ما هي الأمراض الاستوائية المُهمَلة؟
تعاريف وأوصاف الأمراض التي تسبب الفقر جُمعت من وكالات أميركية ودولية.

40 ضمان نوعية وسلامة اللقاحات
بيان حقائق من منظمة الصحة العالمية.

43 هواجس حول سلامة اللقاحات
الشبكة القومية للمعلومات حول المناعة تُعالج مسألة المخاطر والسلامة.

قراءات إضافية

المراجع

مصادر الإنترنت

VIDEO ONLINE

• VICTORY OVER POLIO
UNIVERSAL NEWSREEL

• BANGLADESH PREPARES FOR NATIONAL IMMUNIZATION DAYS
UNICEF TELEVISION

• VACCINES: SEPARATING FACTS FROM FEAR
THE VACCINE EDUCATION CENTER

http://usinfo.state.gov/journals/itgic/0307/ijge/ijge0307.htm

مقدمة

مايك ليفيت

HHS Photo

وزير الصحة والخدمات الإنسانية الأميركي مايك ليفيت يقوم بزيارة مركز فيروس نقص المناعة المكتسبة المتطوعي للاختبارات والاستشارات في مدينة هاي فونغ في فيتنام، وذلك في محطة من ضمن جولة له شملت عدة دول على مؤسسات الخدمات الصحية في العام 2005. الصورة لوزارة الصحة والخدمات الانسانية الأميركية

الوقاية هي طريق العافية. من هنا تأتي أهمية اللقاحات. فاللقاحات لا تقتصر في نفعها على منع المتاعب الصحية المؤقتة، وحتى على منع الإعاقات الدائمة، فحسب، بل انها قد تقوى على استئصال الأمراض ودرء أخطار الموت.

ومنذ ما بدأ إدوار جينّر لقاحاته ضد الجدري منذ قرنين ونيَف، فقد أنقذت اللقاحات، بالمعنى الحرفي للكلمة، ملايين الأرواح. فهي نجحت في اجتثاث مرض الجدري بالكامل، وبما كان يمثله من حدث طبيعي يُشكّل وباءً مهدداً خطيراً. كما نجحت هذه اللقاحات في تحويل الأمراض الوبائية التي كانت شائعة، مثل الحصبة وشلل الأطفال، لتصبح نادرة الحدوث، بل وشبه معدومة تقريباً، في الدول التي تُستعمل فيها لقاحاتها على نطاق واسع. وقد تتمكن اللقاحات حتى من منع بعض أنواع السرطان. فعلماء الولايات المتحدة يواصلون تطوير لقاحات جديدة ضد العديد من الأمراض المتوطدة، كما ضد التهديدات الصحية الناشئة حديثاً.

هذا، وتبقى الولايات المتحدة على التزامها تطوير لقاحات جديدة، وتعميم فوائدها على أولئك الذين هم في أمّس الحاجة إليها.

فاللقاحات التي طوّرها البحّاثة الأميركيون ضد أحد أنواع بكتيريا الأنفلونزا (الأنفلونزا الناعورية نوع ب، أو «هيب»)، قد تمكنت في الواقع من القضاء على سبب رئيسي لإلتهاب الرئة الحاد، والتهاب السحايا، والإعاقات الطويلة الأمد لدى الأطفال في الدول المتطورة. وكذلك الأمر، فقد أكدت الدراسات فعالية وسلامة هذه اللقاحات في البلدان النامية. أما توسيع قاعدة توزيع لقاحات الأنفلونزا الناعورية نوع ب، أو «هيب»، فيبشر بتخفيف العبء العالمي للالتهابات الناتجة عن هذه البكتيريا التي تتسبب في مليونين إلى ثلاثة ملايين حالة مرض خطيرة، وأكثر من 380،000 وفاة حول العالم كل عام.

ومنذ الشروع في مبادرة استئصال شلل الأطفال (البوليو) من العالم في العام 1988، فإن حالات شلل الأطفال هذه قد تراجعت بنسبة 99 بالمئة، أي من 350،000 إصابة مُقدّرة في العام 1988 إلى أقل من 2000 إصابة في العام 2006. إن أكثر من خمسة ملايين حالة

من حالات شلل الأطفال وأكثر من 250،000 حالة من الوفيات الناتجة عن شلل الأطفال، قد تمّ منعها بفضل الشروع في هذه الحملة. ولم يبقَ هذا المرض مستوطناً إلاّ في أربع دول، هي نيجيريا، وأفغانستان، والباكستان، والهند. أمّا الولايات المتحدة فتبقى على التزامها المشاركة في الجهود المتواصلة للقضاء على هذا المرض المسبب للإعاقة في هذه الدول القليلة المتبقية.

إلى ذلك، فاننا نُعنى أيضاً بالأمراض الناشئة. ولهذا السبب، قامت وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأميركية بمنح أكثر من مليار دولار أميركي، خلال العام المُنصرم، على شكل عقود لتطوير أبحاث حول اللقاحات التي تعتمد تكنولوجيا الخلايا، بقصد مكافحة كل من الأنفلونزا الموسمية والوبائية. أما منافع هذا، فقد تتعدى بأشواط نطاق حدود الولايات المتحدة، ليس بسبب اللقاحات الجديدة والوقاية من الأمراض التي ستؤمنها هذه الأبحاث فحسب، بل وأيضاً بسبب التقنيات المُتقدمة التي تنشأ من خلال عملية تطويرها بالذات.

إن أنواع الفيروسات والبكتيريا لا تنفك عن التحوّل، والتبدّل، والتكيّف، وعن المهاجمة الدائمة. ولهذا، فإنه لا يكفي تطوير لقاح فعّال للقضاء على مرض واحد لمرة واحدة. بل الأهم من ذلك هو المحافظة على بنية تحتية كفيلة بتطوير لقاحات جديدة وبابتكار علاجات مستحدثة.

وهذه البنية التحتية للتكيّف لا تقتصر على إنشاء المباني وتأثيثها. لكنها كذلك تشمل الحرية والمساءلة؛ والمنافسة والشفافية. فهذه هي الأمور غير الملموسة التي يزدهر عبرها الإبداع والابتكار.

الولايات المتحدة تقود العالم في مجال اكتشاف اللقاحات الجديدة وتطويرها. وإنني مصمم على أننا سوف نتابع هذا النهج: نهج متابعة خلق لقاحات جديدة، وتسليم منافعها إلى المحتاجين إليها.

اللقاحات توفر الإمكانات والفرص معاً. ولهذا، فإننا سنتابع العمل على توسيع قاعدة توفيرها: لأجل إعطاء الناس الأمل، والوعد، والمستقبل الأفضل.

مايك ليفيت – وزير الصحة والخدمات الإنسانية في الولايات المتحدة

معالم تقدّم اللقاحات: إدوارد جينّر

© Bettmann/Corbis

رسم محفور للطبيب الإنجليزي إدوارد جينّر (1745 – 1823)

دأبت ثقافات شتى حول العالم على بذل الجهود لحماية البشر من الأمراض المُعدية منذ مئات السنين، مُسجلة في ذلك درجات مُتباينة من النجاح. فالسجلات التاريخية تفيد أن الصينيين قد سبق لهم أن مارسوا التلقيح ضد مرض الجدري لأكثر من ألف سنة قبل الميلاد. كانت طريقتهم تقوم على نزع قشرة من منطقة متقرحة على جلد المصاب بالجدري، وحفظها لمدة شهر واحد، ولاحقاً مزجها بمادة نباتية ومن ثم وضع هذا الخليط في أنف المريض. وهكذا، فإن معظم المصابين الذين كان يتم علاجهم بهذه الطريقة كانوا يمرضون بنوع من المرض أخف وطأة، وحالما يتم لهم الشفاء، فإنهم يصبحون محصنين من الإصابة بالجدري في المستقبل. كما أن محاولات شبيهة كان قد رُوي عنها في الهند وشمال أفريقيا، من القرنين السادس عشر والسابع عشر. هذا، وتَنسب بعض الروايات إلى الليدي ماري وورتلي مونتغيو، زوجة السفير البريطاني في اسطنبول، فضل إحضار هذه الطريقة من تركيا إلى بريطانيا العظمى في بداية القرن الثامن عشر. كانت هذه العملية محفوفة بالمخاطر، نظراً لأن بعض الذين يتلقون هذا اللقاح كانوا يتعرضون لخطر التقاط المرض فعلاً، في بعض الأحيان، الأمر الذي قد يؤدي بهم إلى الوفاة.

وسكان الأرياف في إنجلترا كانوا يعرفون منذ مدة طويلة أن حالبات الأبقار كنّ أقل تأثراً بإصابات الجدري، وأن مقاومتهن للمرض هذا لها علاقة ما بالعدوى الطفيفة بالمرض التي يلتقطنها من الأبقار المُصابة. وقد لاحظ كثير من الأطباء هذه الظاهرة، لكن ادوارد جينّر لم يقف عند ذلك، فقام ببعض التجارب لاختبار العلاقة بين جدري الأبقار والجدري الذي يصيب البشر، وكان ذلك في العام 1796. ثم ما لبث أن نشر ما توصل إليه من نتائج فنُسب له الفضل، بوجه عام، في اكتشاف لقاح الجدري.

قام أسلوب جينّر على أخذ بعض القَيح من جرح على يد حالبة أبقار، وزرعه في يد ولد صغير. وبعد بضعة أسابيع، لقّح جينّر هذا الصبي بمادة مُعدية ملوثة بالجدري. وبالطبع، ان مثل هذه التجارب على البشر غير مسموح بها هذه الأيام، لكن جينّر، كما الولد، كانا محظوظين. فقد تكللت التجربة بالنجاح، ولم يلتقط الصبي العدوى. وبذلك استنتج جينّر أن التلقيح بالمادة الملوثة المُعدية المأخوذة من نوع خفيف من المرض، قد تستطيع حماية الإنسان من إصابة أكثر خطورة بالمرض.

وبذلك، يكون هذا هو مبدأ التلقيح، رغم أن الأساس العلمي له سوف يستمر في البقاء لغزاً لبضع عقود قادمة.

الدكتورة اليزابيت فنّي، رئيسة قسم تاريخ العلوم الطبية، المكتبة القومية للعلوم الطبية، لدى المعاهد القومية للصحة.

الوصول إلى كل طفل

كَنت هيل

USAID Photo

عاملة صحية تفحص طفلاً في فايزأباد بأفغانستان، في عيادة قدمتها الوكالة الأميركية للتنمية الدولية. ساعدت برامج الوكالة في دعم البرامج الروتينية لتحصين مناعة الأطفال، وفي تدريب الموظفين الطبيين، وإنشاء مرافق العيادات والمستشفيات. مصور الوكالة الأميركية للتنمية الدولية

الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (USAID) شاركت في الجهود العالمية لمناعة الأطفال في البلدان النامية لما يزيد عن ثلاثة عقود. الوكالة عضو أيضاً في التحالف العالمي للقاحات والمناعة، وهي شراكة بين القطاعين العام والخاص للصحة العالمية مُكرسة للتوسّع في إيصال اللقاحات إلى أفقر بلدان العالم.

كَنت هيل هو المدير المساعد في مكتب الصحة العالمية التابع للوكالة الأميركية للتنمية الدولية، وعضو في مجلس إدارة التحالف العالمي للقاحات والمناعة.

منذ ما يزيد عن نصف قرن، كانت العلوم الطبية تدرك بأن التحصين المناعي الروتيني الواسع الانتشار ضد الأمراض المُعدية بإمكانه وقاية الأطفال الصغار من الموت، موفراً على الأهل العذاب الذي ظلّ ممتداً آلاف السنين. عندما ينجو الأطفال من المرض، يمكنهم النمو ليصبحوا بالغين يتمتعون بصحة جيدة، وليساهموا في تنمية مجتمعات أكثر حيوية وإنتاجية.

المعرفة شأن واحد، أمّا تسليم اللقاحات للأطفال في كل مكان فيشكل تحدياً أكبر من ذلك بكثير.

فمنذ سبعينات القرن الفائت، عملت الوكالة الأميركية للتنمية الدولية مع شركاء عبر العالم لمواجهة التحديات وللمساعدة في تحصين الأطفال في الأجزاء النائية والمُتخلفة من العالم. وعبر مرور عقود من الزمن، نجا عشرات الملايين من الأطفال والأولاد

من التوعك والفزع الموقت بسبب التلقيح الذي يكسبهم الوقاية من الأمراض.

كانت الوكالة الأميركية للتنمية الدولية شريكاً في الحملة التي نُظمت في السبعينات من القرن الماضي لتحرير العالم من مرض الجدري، كما قدمت الوكالة الدعم في الثمانينات من القرن السابق إلى البرنامج الموسع للمناعة (EPI) التابع لمنظمة الصحة العالمية، وهي الحملة الهادفة إلى توسيع فرص الوصول إلى مناعة الأطفال ضد أمراض السلّ، وشلل الأطفال، والخنّاق، والشاهوق، والكزّاز، والحصبة. وبحلول التسعينات من القرن الماضي بلغت نسبة التغطية العالمية لهذه الأمراض الستة 70 بالمئة، كما ان نسبة حدوث هذه الأمراض، الممكن الوقاية منها والتي كثيراً ما تكون مميتة، هبطت بدرجة كبيرة. ومع ان هذه الأنباء كانت جيدة نسبياً على المستوى العالمي، إلا ان أفريقيا وآسيا بقيتا دون نقطة الـ 70 بالمئة العالمية بكثير، وهي مشكلة واضحة تحتاج إلى العناية.

لقد تعلمنا ان التحديات لا تنتهي أبداً، كما أن المهمة لا تُنجز مُطلقاً.

في التسعينات من القرن الماضي، كانت مستويات التلقيح لدى السكان قد استقرّت، بل وحتى هبطت في بعض الدول. لكن زخم البرنامج الموسع للمناعة تباطأ لتشكيلة من الأسباب لم يكن أقلها الشعور بأن العمل قد أُنجز. ففي الدول التي تُعاني اقتصادياً، كانت هناك أولويات أخرى تفرض الاهتمام، وهكذا، حوّل كبار المانحين عنايتهم نحو المشاكل اليائسة الأخرى.

وبحلول العام 1999، أدى الإدراك لهذا التراجع إلى قيام مُبادرة جديدة، أي تشكيل التحالف العالمي للقاحات والمناعة (http://www.gavialliance.org). وهو تحالف مُكرّس لإنقاذ حياة الأطفال ولحماية صحة الناس عبر الاستخدام الواسع النطاق للتلقيح. إنه تحالف قوي للحكومات، والمنظمات الدولية، ومُصنّعي اللقاحات، والمنظمات غير الحكومية، ومؤسسات الصحة العامة، مُكرس لخلق نموذج جديد لإيصال مساعدات التنمية الدولية. وفي سعيه وراء تحقيق هذا الهدف، يُموّل التحالف العالمي للقاحات والمناعة البرامج التي تعزز الأنظمة الصحية والتحصينية، وتُسرّع الوصول إلى اللقاحات الجديدة والى تقنيات اللقاحات المستحدثة.

ومنذ إنشائه، إلتزم المانحون تقديم أكثر من ثلاثة مليارات دولار إلى الصندوق العالمي للقاحات والمناعة، كما تمّ توزيع أكثر من مليار دولار على الدول التي تطبق برامج التحصين المناعي. وخلال عدة سنوات، قدّم الصندوق المذكور هبات لـ 73 بلداً من أفقر البلدان في العالم، لمساعدتها في بناء نظام دائم ومستدام لتأمين اللقاحات إلى الأطفال.

ولا زالت الولايات المتحدة أحد أكبر المانحين للصندوق، إذ التزمت تقديم أكثر من 350 مليون دولار منذ إنشاء هذه المؤسسة.

خلال السنوات الخمس الأولى للتحالف العالمي للقاحات والمناعة، تلقى حوالي 100 مليون طفل إضافي لقاحات جديدة، بفضل جهود سنة 2006 التي طالت 38 مليون فتى إضافياً. تقدر منظمة الصحة العالمية أنه تم الحؤول دون حصول الوفيات المبكرة لـ 2,3 مليون طفل بفضل جهود التحالف هذا؛ وعبر وصوله إلى هذا العدد

العالم يعرف الطريقة

يعرف العالم كيف يحصّن مناعة أطفاله، كما أن التحالف العالمي للقاحات والمناعة يكافح لتأمين القيادة والموارد التي تضمن تسليم اللقاحات إلى جميع أطفال العالم، مهما كانت مساكنهم نائية ومهما كانت عائلاتهم فقيرة.

يضم الشركاء في التحالف العالمي للقاحات والمناعة الحكومات القومية من الدول المانحة ومن البلدان النامية. المانحون الممثلون حالياً في مجلس إدارة التحالف هم فرنسا، وهولندا، والنروج، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة. ويخدم أيضاً في هذا المجلس لسنة 2007، ممثلو دول نامية من أرمينيا، وكمبوديا، وإثيوبيا، وغانا.

صندوق الأمم المتحدة الطفولة (اليونيسف)، ومنظمة الصحة العالمية، والبنك الدولي هم أيضاً جزء من التحالف، إلى جانب المنظمات غير الحكومية، مثل مؤسسة بيل وميليندا غيتس الخيرية، والجمعية الدولية لطب الأطفال.

الشركات الصيدلانية، من العالمين المتطور والنامي، أصبحت أيضاً شريكة في التحالف العالمي للقاحات والمناعة اليوم، حيث تخدم الآن في المجلس شركة ميرك أند كو، إنك، ومُصنّعو اللقاحات المشاركون في هذه الجهود ينتجون أكبر حصة من الإمدادات العالمية.

المصدر: HYPERLINK "http://www.gavialliance.org/index.php"

الكبير من الأطفال خلال هذا الوقت القصير، يُضاعف التحالف أثره العالمي ويُمهّد الطريق لإدخال لقاحات المستقبل.

يدخل التحالف العالمي للقاحات والمناعة الآن مرحلة جديدة سوف نعمل من خلالها لأجل بلوغ أهداف أوسع بغية زيادة مساعدات التنمية العالمية للصحة، ولتناغم عمل الشركاء مع الاستراتيجيات التي وضعتها البلدان المستفيدة، وتقديم تكنولوجيات جديدة أفضل وبكلفة مقبولة لتوفير المناعة والعناية الصحية.

التكنولوجيات والأساليب الجديدة

لقد تمّ تحقيق نجاحات كبرى في زيادة عدد الأطفال الذين تطالهم اللقاحات. والحقيقة أن التكنولوجيات الفعالة والسهلة الاستخدام، كانت هامة في رفع معدلات تطوير التلقيح في العالم خلال السنوات الخمس الأولى للتحالف العالمي للقاحات والمناعة. مثلاً، كان اللقاح ضد مرض إلتهاب الكبد ب متوفراً ومستخدماً لأكثر من خمس عشر سنة في العالم المتطور قبل ان ينشأ التحالف العالمي للقاحات والمناعة. فبصفته حلفاً مدعوماً مالياً من شركائه، تحرك التحالف بسرعة لأجل جعل اللَقاح ضد إلتهاب الكبد ب متوفراً للاستخدام في البلدان النامية، وكان قبول وتبنّي هذا اللقاح الجديد المدعوم من التحالف العالمي للقاحات والمناعة مدهشاً، إذ طال أكثر من 90 مليون طفل صغير خلال خمس سنوات، وأصبح يمثل واحدة من حكايات النجاح الأولى للتحالف. علاوة على ذلك، كان للصندوق تأثير كبير في تشجيع مُصنّعي اللقاحات في الجمع بين اللقاح ضد إلتهاب الكبد ب، وبين اللقاح الموجود ضد أمراض الخنّاق، والتيفوئيد، والشاهوق (DTP)، وهذا سيتيح الإدخال الفوري للمُنتَج الجديد في أنظمة التسليم القائمة. إننا نشاهد الآن ثمار تلك الجهود مع دخول مُزودّين جدد إلى تلك السوق، الأمر الذي نَتجت عنه تخفيضات ذات شأن في الأسعار بالنسبة للبلدان الفقيرة.

طيلة سنوات، دعمت الوكالة الأميركية للتنمية الدولية تطوير وتشجيع استخدام نوع خاص من المحقنات المعروفة «بالمعطلة ذاتياً»، وهي سريعة، ومناسبة، وسليمة، ويمكن استخدامها مرة واحدة فقط، وهذا ما يُخفّف من خطر تعريض المرضى لفيروس نقص المناعة المكتسبة أو للأمراض الأخرى، بسبب إعادة استخدام المحقنات. لقد اشترى التحالف العالمي للقاحات والمناعة مئات الملايين من هذه الأدوات للسماح بإدخال هذه المحقنات الآمنة على نطاق واسع في برامج المناعة في أفقر بلدان العالم. يقدم التحالف ما يكفي من

معالم التقدّم في اللقاحات : لويس باستور

© Corbis

لويس باستور عالم كيميائي ومؤسس الميكروبيولوجي يعمل على اختبار.

خلال ربع السنة الأخير من القرن التاسع عشر، عَرّف العلماء البكتيريا على أنها سبب العديد من الأمراض، بما فيها الكوليرا، وحمّى التيفوئيد، والجمرة الخبيثة (الانثراكس)، والطاعون والخنّاق، والسّل. ولاحظ عالم الجراثيم والكيميائي لويس باستور، في فرنسا، أن كوليرا الطيور البرية المزروعة تفقد حدّتها إن هي بقيت غير نشيطة لمدة أسبوعين. لم يمرض الدجاج عندما تمّ تلقيحه بكوليرا مزروعة قديمة. علاوة على ذلك، ظلّت الطيور تقاوم المرض حتى عندما لُقّحت بكوليرا مزروعة جديدة. ثم أعاد باستور التجربة مع الجمرة الخبيثة، المرض الذي كان يقتل العديد من الأبقار، والخراف، والماعز في الأرياف. وجد باستور أنه من خلال حفظ بكتيريا الجمرة الخبيثة لمدة أسبوعين في حرارة تتراوح بين 42 و 43 درجة مئوية يمكنه إضعاف حدتها بدرجة كبيرة.

سنة 1881، قام هو وزملاؤه بتلقيح 31 حيواناً في المزارع بجمرة خبيثة مزروعة موهّنة. وخدمت مجموعة مماثلة من 31 حيواناً كحيوانات تجارب للمراقبة. بعد عدة أسابيع، قام وزملاؤه بتلقيح المجموعتين من الحيوانات ببكتيريا طازجة وقوية من الجمرة الخبيثة. نفقت معظم الحيوانات التي استُخدمت للمراقبة، أما الحيوانات التي سبق أن لقُحت بالجمرة الخبيثة المزروعة الموهّنة، فلم يمت منها سوى خروف واحد. تبنّى باستور عبارة "لقاح"، أو فاكسين، التي استوحاها من اللاتينية "فاكا"، أو بقرة، تكريماً لإدوارد جينر وعمله مع حالبات البقر.

بعد هذا النجاح، جرى تطوير لقاحات ضد السّل، والكوليرا، والتيفوئيد، والأمراض الأخرى. ولعل أكثر التطورات دراماتيكية كان اختراع باستور للقاح ضد داء الكَلَب الذي لفت انتباه وسائل الإعلام في العالم أجمع. بعد اختباره اللقاح على الكلاب، سنة 1885، لقح باستور صبياً في التاسعة من العمر سبق أن عضّه كلب مَسعور. فتمّ إنقاذ حياة الفتى ورُحّب بباستور كأحد الأبطال.

إليزابيت في، دكتورة في الفلسفة، المعاهد القومية للصحة.

المحقنات لبرنامج كل بلد لمدة ثلاث سنوات، كما أن كافة البلدان قد أخذت الآن على عاتقها تكاليف هذه المحقنات لاستخدامها الروتيني في برامجها الخاصة بالتحصين المناعي.

كان للتحالف العالمي للقاحات والمناعة أيضاً أثر إيجابي على شركات الإنتاج العالمية للقاحات، من حيث أنه برهن للمُصنّعين ان العالم النامي يمكن أن يُشكّل سوقاً مربحة. وهكذا، حفّز هذا النشاط إمدادات إضافية من اللقاحات وخفض أسعار بعض اللقاحات التي يُمولّها التحالف، في الوقت المناسب وبالمقارنة مع الاتجاهات التاريخية.

ينوي التحالف العالمي للقاحات والمناعة أن يحقق النجاح في تسريع تسليم اللقاحات ذات التركيبات الجديدة إلى العالم النامي. في السابق، كان التبني الواسع النطاق للقاحات الجديدة، في البلدان الفقيرة، متأخراً بين 15 و20 سنة عن الدول المتطورة. وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2006، وافق مجلس إدارة التحالف على اقتراحين في هذا السبيل. سمح القرار بتوزيع مزيد من لقاحين جديدين أُدخلا خلال السنوات الأخيرة في الولايات المتحدة وأوروبا، لمكافحة الأمراض التي تقتل، مجتمعة، ما يقدر بمليون طفل ونيف سنوياً. أول اللقاحات الجديدة يستهدف الفيروسات المتناوبة التي تسبب الإسهال الشديد، وأحياناً كثيرة الإسهال المميت، أما اللقاح الثاني فيَحول دون التقاط جرثومة المكورة الرئوية، وهي السبب الرئيسي لداء الرئة، والتهاب السحايا، وتسمم الدم.

وسوف يجري إدخال اللقاحين على نطاق متعاقب في عدد محدود من البلدان، في بادئ الأمر، للتأكد من استكمال الدراسات الإضافية الخاصة بفاعليتهما. ومع أن الولايات المتحدة عضو متحمس في التحالف العالمي للقاحات والمناعة، إلا أن الوكالة الأميركية للتنمية الدولية قد دعمت بصورة مستقلة عدداً من المبادرات الموازية. فعلاوة على تطوير المحقنة المعطلة ذاتياً، موّلت الوكالة الأميركية التجارب السريرية للقاحات التي ستُستخدم في البلدان النامية، ودعمت تقييمات أعباء الأمراض. ولتحسين تكنولوجيا المناعة، ساندت الوكالة الأميركية للتنمية الدولية الأبحاث لخلق أجهزة لمراقبة قوارير اللقاحات التي تتيح بقاء اللقاحات سليمة وهي خارج «سلسلة التبريد» لفترات زمنية محدودة. وهذا التقدم هام بالنسبة للفرق التي تحاول تسليم اللقاحات إلى القرى النائية حيث لا وجود للتبريد أو حيث يصعب الحفاظ عليها مُبرّدة خلال النقل.

الأبحاث الحالية والمستقبلية التي تدعمها الوكالة الأميركية للتنمية الدولية مُكرّسة لتطوير لقاح ضد فيروس نقص المناعة المكتسبة/الإيدز، ولكي يكون مُناسباً للاستخدام ضد سلالات المرض المنتشرة في العالم النامي، وتحت الظروف القائمة في تلك المناطق. إننا نوظف أيضاً في أبحاث تطوير لقاح ضد الملاريا، المرض النادر في العالم المتطور، والذي لا يزال يودي بحياة مليون إنسان في العالم النامي كل سنة، 75 بالمئة منهم أطفال أفريقيون. اللقاح ضد الملاريا بات حاجة ماسة وحيوية، مع انتشار سلالات الملاريا المقاومة لمعظم الأدوية العلاجية المعروفة.

الإمكانات

وفي حين تحشد الوكالة الأميركية للتنمية الدولية، والتحالف العالمي للقاحات والمناعة، ودول العالم المتطورة، الموارد والأفكار الجديدة بغية توسيع نطاق عمل برامج المناعة للوصول إلى كل طفل، فقد تعلّمنا أن مكافأة جهودنا يمكن أن تكون حتى أعظم مما نحلم به. فقد أظهرت دراسة أعدّتها، سنة 2005، كلية هارفرد للصحة العامة أن فوائد المناعة قُدرّت في الماضي بأقل بكثير مما هي. فالمناعة لا تحمي الأطفال من الأمراض والموت في سِنّ مبكرة وحسب، بل وأيضاً تحمي الأطفال من آثار الأمراض الطَويلة الأمد خلال نموهم وتطورهم. فالأطفال الذين ينعمون بصحة جيدة يعملون بصورة أفضل في مدارسهم، فيصبحون مواطنين بالغين أكثر إنتاجية، ويكسبون أجوراً أعلى. والواقع أن واضعي الدراسة يساوون قيمة المناعة في حياة الطفل، مع قيمة التحسّن في التعليم الابتدائي.

فتأمين الصحة الأفضل لأطفال العالم هي بمثابة هبة يتوجب على جيلنا الحاضر أن يقدمها إلى المستقبل.

وعد اللقاحات

عثمان ديفيد منصور

© UNICEF/ HQ00-0245/Giacomo Pirozzi

عاملان صحيّان يحملان ثلاجة صغيرة تحتوي على لقاحات خلال حملة لمدة يومين في منطقة غزّة في موزمبيق بينما ينتظر الأطفال والبالغون عملية التحصين في مؤخرة الصورة. للحفاظ على فعاليتها، يجب حفظ اللقاحات ونقلها ضمن حرارة منخفضة ثابتة، من تاريخ إنتاجها إلى حين حقنها، وهي العملية المعروفة بالحفاظ على "سلسلة البرودة".
جياكومو بيروتزي | © UNICEF، HQ00-0245

تُشكّل اللقاحات أكثر الوسائل المجزية في كلفتها التي تضمن حياة الأطفال. ففي الوقت الذي عرفت فيه معدلات التحصين المناعي في البلدان النامية صعوداً متواصلاً خلال السنوات الأخيرة، يواصل المسؤولون الصحيون جهودهم للوصول إلى أعداد أكبر من الأطفال في كل عام.

الطبيب عثمان ديفيد منصور هو مستشار أول للقاحات الجديدة في قسم الصحة في صندوق الأمم المتحدة لإغاثة الطفولة (اليونيسف). جاء منصور، الطبيب في الصحة العامة، إلى اليونيسف من المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لمنطقة المحيط الهادئ، ومن وزارة الصحة في نيوزيلندا.

قليلة هي التدخلات التي تدرّ فوائد أكبر على الأطفال من التحصين المناعي، الطريقة المُثبتة المجزية في كلفتها لخفض عدد وفيات الأطفال ومعدلات الإعاقة. الفوائد هذه لا جدال حولها، أمّا عواقب التخلف عن دعم وتعزيز المناعة فلا يمكن المبالغة في نتائجها: فالأمراض، التي كانت تحت السيطرة قبلاً، ستظهر من جديد وتنتشر في بلدان سبق ان استُئصلت منها. وسوف تصيب ملايين الأطفال في العالم النامي بالأمراض أو الإعاقات. وسيموت ملايين غيرهم.

يُقدّر بأن الأمراض الممكن الحماية منها بفضل اللقاحات تسبب اكثر من مليوني حادثة وفاة سنوياً. ومن بين هؤلاء الضحايا، هناك 1,4 مليون طفل دون سنّ الخامسة. يموت هؤلاء الأطفال من أمراض الحصبة (395،000)، والشهاق (290،000)، والكزاز الذي يصيب المواليد الجدد (257،000).

لا تمثل هذه الأرقام مُجّرد إحصاءات، بل أرواحاً فتية، تُشكّل الأصول البشَرية للدول. فعندما تتعرض صحة ومستقبل أصغر المواطنين في الدول لتهديد المرض، لا يمكن لتلك الدول أن تزدهر.

هذه الوفيات تبدو أكثر مأساوية لأنه من الممكن منع هذه الأمراض، عبر اللقاحات التي توصي بها منظمة الصحة العالمية (WHO). يقضي كل سنة 1,1 مليون طفل إضافي من إصابات بجرثومة المكورة الرئوية، وهي جرثومة تُسبّب التهاب السحايا، وداء الرئة، أو حالات أخرى؛ وأيضاً جرّاء الفيروس المتناوب الذي يسبب الإسهال الشديد.

استناداً إلى نجاح برنامج القضاء على مرض الجدري الذي تمّ تنسيقه عالمياً، والذي تحقق سنة 1977، أقامت منظمة الصحة العالمية في العام 1974 البرنامج المُوسّع للمناعة (EPI). ومع مرور الزمن، قاد هذا الجهد إلى الرفع المتواصل لمستويات المناعة الروتينية للأطفال. فالواقع انه منذ تسعينات القرن السالف، كان أكثر من 70 بالمئة من صغار الأطفال في العالم قد تلقوا لقاحات للوقاية من ستة أمراض: السل، وشلل الأطفال، والخانوق، والكزاز، والشهاق، والحصبة.

مئات الآلاف من الأطفال الذين لا زالوا يقضون حتى اليوم بسبب تلك الأمراض، كما أُشير إليه أعلاه، يظهرون الضرورة الماسة لتحقيق الأعمال المتبقية التي لا زال ينبغي إنجازها. فإضافة اللقاحات المتوفرة ضد جرثومة المكورة الرئوية، والفيروس المتناوب الذي يسبب الإسهال الشديد، إلى أنظمة المناعة الروتينية، توفّر الإمكانات للحؤول دون حدوث مزيد من الوفيات.

مع تأسيس التحالف العالمي للقاحات والمناعة (GAVI) في العام 1999، ومع الجهود المتجدّدة والمُنسّقة لمنظمة الصحة العالمية، واليونيسف والشركاء الآخرين في حقل المناعة، تحسنت التغطية العالمية للمناعة ببطء ولكن بثبات في القرن الجديد. الاستثمارات الإضافية التي ولدّها صندوق التحالف العالمي للقاحات والمناعة، والاهتمام المتزايد الذي توفّر للمناعة في أفقر البلدان بدأت تعطي ثمارها (أنظر الشكل 1).

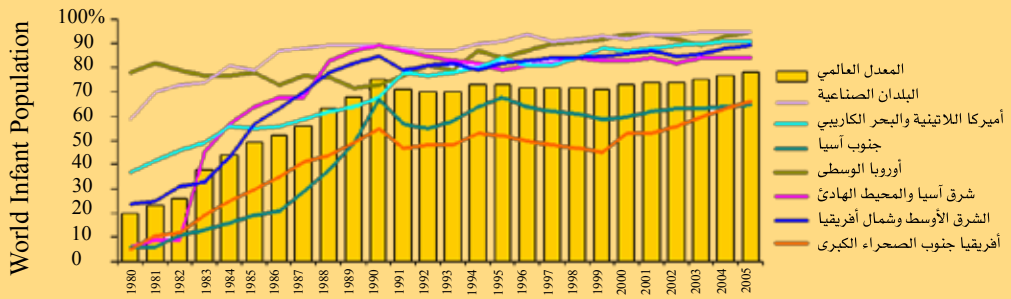
يساعد صندوق التحالف العالمي للقاحات والمناعة، وشركاؤه في التحالف، في تطبيق توصيات منظمة الصحة العالمية لسنة 1992 القائلة بأن تضيف كل البلدان لقاح التهاب الكبد إلى البرنامج الموسع للمناعة. نتيجة لذلك، وبحلول العام 2005، كانت اكثر من 80 بالمئة من البلدان قد طبقت تلقيح الأطفال بواسطة لقاح إلتهاب الكبد ب (أنظر الشكل 2). فحماية كل طفل، وعلى الأخص أولئك الذين يولدون لأمهات مصابات بالتهاب الكبد ب، يحول دون الإصابة بسرطان الكبد، وتشمّع الكبد لاحقاً.

على الرغم من التحسّن في عدد الأطفال الذين يُلقّحون بصورة روتينية، لا زال هناك الكثير مما يجب عمله. في سنة 2005، طورت منظمة الصحة العالمية واليونيسف، الرؤية والاستراتيجية العالمية للمناعة (GIVS) لمرحلة 2006 – 2015. وضعت الاستراتيجية هدفاً لجميع البلدان، بحيث تطال 90 بالمئة على الأقل من الأطفال كافة تحصينات المناعة الموصى بها، ولكي تطال 80 بالمئة على الأقل من كل منطقة (أو ما يعادل ذلك). ان تحقيق أهداف الرؤية والاستراتيجية العالمية للمناعة سوف يُنقذ حياة ما بين 4 و5 ملايين طفل كل سنة بحلول العام 2015.

الفقراء، والذين يفتقرون إلى الخدمات في البلدان النامية، تفوتهم باستمرار حماية المناعة المُنقذة للأرواح. ففي العام 2005، لم يتلقَ أكثر من 27 مليون طفل اللقاح الثلاثي، المضاد للخناق والكزاز والشهاق، الضروري لحمايتهم ضد تلك الأمراض، كما أن 30 مليون طفل لم يُلقّحوا بالجرعات المطلوبة من اللقاح ضد مرض الحصبة.

الشكل (1)

المناعة العالمية ضد أمراض الخناق، والتيفوئيد، والشهاق



يُصوّر الرسم البياني أكثر من 25 سنة من التقدم في تعزيز معدلات تلقيح الأطفال في عدد متزايد من البلدان. تركز هذه البيانات على إعطاء ثلاث جرعات من اللقاح الثلاثي ضد الخناق، والتيفوئيد، والشهاق.

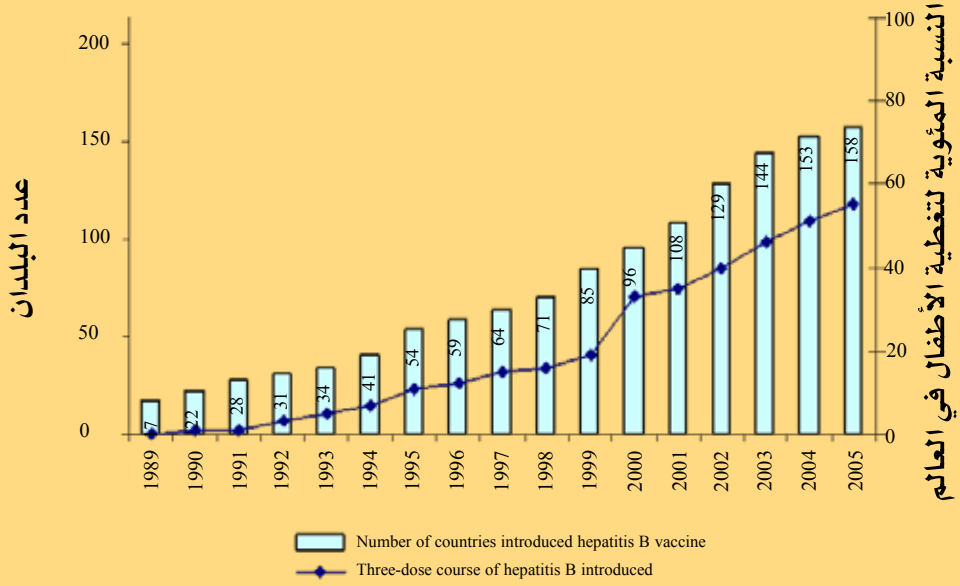
المصدر: تقديرات منظمة الصحة العالمية/اليونيسف المُجمعّة في آب/أغسطس 2006.

لأجل تحسين التغطية، يحتاج المخططون على النطاق القومي والمناطقي إلى تكريس الموارد وتطوير استراتيجيات مُعيّنة للوصول إلى السكان الذين يفتقرون حالياً إلى الخدمات. العديد من البلدان تستخدم مقاربة «الوصول إلى كل منطقة» (RED)، التي تسعى إلى تحقيق المزيد من المساواة والى توفير خدمات المناعة الروتينية.

علاوة على حماية الأطفال من الأمراض الممكن منعها بواسطة اللقاح، تخفّض برامج التلقيح إمكانية انتقال الأمراض إلى المجتمعات، وتحمي الذين لم يُلقّحوا. بالنسبة لبعض الأمراض، مثل شلل الأطفال، بإمكان المناعة، عملياً، أن تؤدي إلى الاستئصال التام للمرض، كما حصل مع مرض الجدري.

وفي حين تمّ تحقيق تقدم ملحوظ في توسيع تغطية المناعة، فلا يجب أن يتضاءل هذا الجهد. فكل طفل، أيّاً يكن وضعه الاجتماعي والاقتصادي، يستحق الحماية ضد المرض. تخدم برامج المناعة أيضاً كقاعدة لتأمين أشكال أخرى من التدخّلات المنقذة للأرواح، مثل تلك المقاومة لسوء التغذية، والملاريا، وشلل الأطفال، والدود المعوي. إن مثل هذه المقاربة المتكاملة تُمثّل أفضل طريقة لحمايةَ صحة الأطفال، بمن فيهم أولئك الأكثر تهميشاً. إنها أيضاً طريقة مجدية من حيث الكلفة لبناء أنظمة العناية الصحية لضمان أن يصبح التقدم مستداماً ولا يتعرض للتلاشي والفقدان. عندما يتم ذلك، يصبح الأثر الشامل للمناعة على ضمان حماية الأطفال أكبر بكثير من مجموع أجزائه.

الشكل (2)
مناعة الأطفال ضد إلتهاب الكبد



يُظهر الرسم البياني تقدم التلقيح ضد إلتهاب الكبد ب. شكّل القرار الذي اتخذته الجمعية العامة لمنظمة الصحة العالمية سنة 1992 بخصوص إدخال الحماية ضد هذا المرض في البرامج الروتينية مَعلماً تاريخياً لتوفر هذا اللقاح بشكل أوسع. وقد اتخذ هذا الاتجاه منحاً جديداً صعوداً مع إنشاء التحالف العالمي للقاحات والمناعة (GAVI) سنة 1999.

المصدر: تقديرات منظمة الصحة العالمية/ صندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) المُجمّعة في آب أغسطس 2006.

أحمد ماغان، وجسيكا مالتر، وجيف ماك فارلند، من اليونيسف، ساهموا أيضاً في هذا المقال.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تعكس بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأميركية.

نجاح السيطرة على مرض الحصبة

© UNICEF/HQ06-0921/Mariella Furrer

عامل صحي يحمل على قميصه شعار "لنَحْموا الأطفال ضد الحصبة." يُسجل أسماء تلامذة المدارس خلال حملة تحصين ضد مرض الحصبة في السودان سنة 2006. وسط جو من انعدام الأمن والتحديات اللوجيستية في المنطقة، يعمل السودان على تلقيح حوالى 4,5 مليون طفل تتراوح أعمارهم بين ستة أشهر و15 سنة حتى نهاية العام 2007.
© UNICEF ماريلا فيورير

تبدأ الأعراض بارتفاع درجة الحرارة والسُعال. بعدها، يبدأ الطفح الجلدي بالظهور على الوجه وينتشر على سائر أنحاء الجسم. بالنسبة لبعض الأطفال، تتطور الإصابة بالحصبة لتُسبّب التهاب الرئة والتهاب الدماغ، الأمر الذي قد يقود إلى التشنّجات أو إلى إعاقة عقلية. مرض الحصبة من بين أكثر الأمراض عدوى، ويقتل ما بين 1 و3 بالمئة من الأطفال الذين يصابون به في البلدان النامية. كما أن معدل حالات الوفاة لدى الأطفال الذين يسكنون في مخيمات اللاجئين، أو الذين يشكون من سوء التغذية الحاد، يكون أعلى بكثير، ويودي بحياة طفل من أصل كل أربعة أطفال يصابون بهذا المرض.

لقد تمّ إنتاج لقاح ضد هذه العدوى الفيروسية منذ عقود من الزمن، وأصبح جزءاً من المناعة الروتينية للأطفال في العالم المتطور منذ ذلك الحين. أمّا التلقيح ضد مرض الحصبة فقد تقدم ببطء أكثر في العالم النامي، لكن حكومات المنطقة ووكالات الصحة الدولية قد حققت، خلال السنوات الخمس الماضية، تقدماً ملحوظاً في توسيع برامج المناعة لحماية الأطفال من مرض الحصبة.

سنة 2001، أطلقت منظمة الصحة العالمية، والمراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها (CDC)، والصليب الأحمر الأميركي، وصندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، ومؤسسة الأمم المتحدة، وغيرها من المنظمات الأخرى، "مبادرة مرض الحصبة"، وبدأت برنامجاً مُعجّلاً للسيطرة على الحصبة، بهدف خفض عدد الوفيات التي تسببها الحصبة إلى النصف، خلال خمس سنوات.

كُشف النقاب عن هذا النجاح في كانون الثاني/يناير 2007، بالإعلان عن تراجع بنسبة 75 بالمئة للوفيات التي يسببها هذا المرض الفيروسي في أفريقيا وحدها، كما تراجع بنسبة 60 بالمئة عدد الوفيات في مختلف أنحاء العالم.

تقول مديرة المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها، الدكتورة جولي غربردينغ، "ان إحدى أكثر الرسائل وضوحاً لهذا الإنجاز تتمثل في انه أصبح بالإمكان، مع الاستراتيجيات الصحيحة والشراكات القوية مع الحكومات والمنظمات الملتزمة، خفض عدد وفيات الأطفال بسرعة في البلدان النامية."

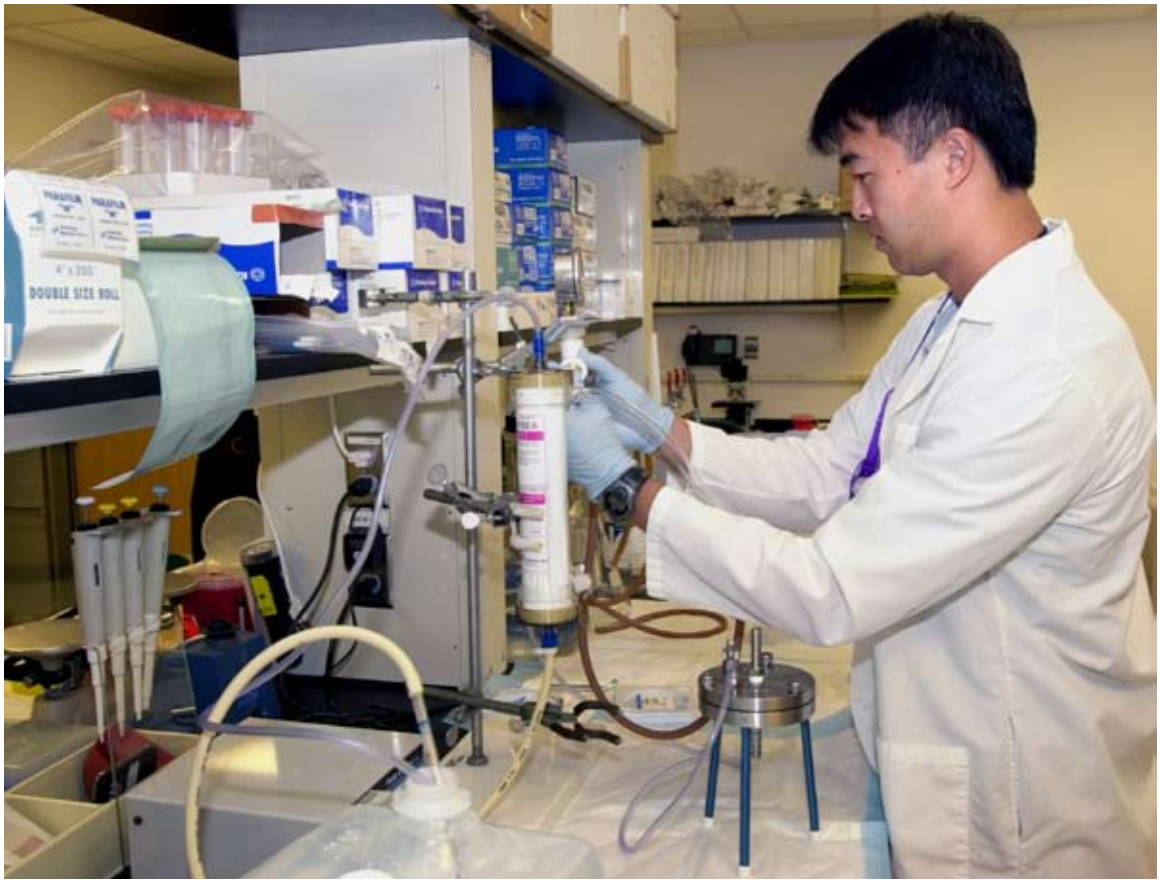
قامت الحملة الهادفة إلى خفض آثار الحصبة على أربع استراتيجيات: تحسين المناعة الروتينية؛ تأمين فرصة ثانية للتلقيح ضد الحصبة عبر حملات تكميلية إذا لزم الأمر؛ تحسين العناية بالمصابين بالحصبة؛ وإقامة إشراف فعّال. بين 1999 و2005، ازدادت تغطية المناعة الروتينية في مختلف أرجاء العالم من 71 إلى 77 بالمئة. هذه التغطية المتزايدة، علاوة على حملات التلقيح القومية ضد الحصبة في أكثر من 40 بلداً، حالت دون حدوث ما يُقدّر بـ 2,3 مليون حادثة وفاة بسب الحصبة، خلال تلك الفترة الزمنية.

التقدم الحاصل ضد هذا المرض في أفريقيا وحدها لا سابق له. ففي العام 1999، قدرت منظمة الصحة العالمية أن 506،000 حادثة وفاة ذات صلة بمرض الحصبة حدثت في القارة الأفريقية. وفي العام 2005، حصلت ما يقدر بـ 126،000 حادثة وفاة، أي ما يمثل انخفاضاً بنسبة 75 بالمئة، وفقاً لبحث نُشر في 20 كانون الثاني/يناير 2007، في مجلة "ذي لانست" (The Lancet).

في البلدان المعنية، والتي يزيد عددها عن الأربعين، قدمت وزارات الصحة القومية، ومبادرة الحصبة، الدعم الفني والمالي لهذه النشاطات. (أنظر "HYPERLINK "http://www.measlesinitiative.org").

جرعة واحدة في كل مرة

مقابلة مع فانس ديتز، وستيفن ستيوارت، وكارين ويلكنز



© AP Images/Gregory Smith

عالم بيولوجي يعمل في مختبر الأمراض الطفيلية في المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها في ولاية جيورجيا. يضم المختبر حوالى 40 موظفاً يقدمون آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا خدمات التشخيص الطبي لدعم التحقيقات الخاصة بنشوء الأمراض الطفيلية والأبحاث المتعلقة بهذه الأمراض. غريغوري سميث | © AP Images

كان إنجاز التحصين المناعي الروتيني الشامل للطفولة، هدفاً سعت إليه بتفانٍ وإخلاص العديد من الوكالات، والجهات المانحة، والأفراد طيلة عقودٍ من الزمن. وفي حين يسهل الإعلان عنه كهدف، إلا أنه غير ممكن التحقيق والاستدامة إلاّ عبر التوسع الواسع في النشاطات اللوجستية، والإمدادات، والتجهيزات، والموظفين.

مديرة تحرير مجلة قضايا عالمية، شارلين بورتر، تناقش التحديات التي تواجه برامج المناعة الروتينية مع خبراء في قسم المناعة العالمي في المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها (CDC) في أتلنتا، بولاية جورجيا. الدكتور فانس ديتز هو رئيس فرع الحصبة العالمي، وستيفن ستيوارت هو خبير الاتصالات الصحية، وكارن ويلكنز هي مستشارة الصحة العامة.

هؤلاء المهنيون الثلاثة في المراكز عملوا على نطاق واسع في أفريقيا وأميركا الوسطى والجنوبية، وفي جنوب وشرق آسيا، وساعدوا المجتمعات في الدول النامية في تعزيز برامجها لمناعة الطفولة. وقد أمضوا، مجتمعين، أكثر من 30 سنة في جهود حماية الأطفال من الأمراض التي يمكن الوقاية منها بواسطة التلقيح.

سؤال: برامج المناعة الواسعة النطاق قائمة في جميع البلدان النامية ذات الحكومات الناشطة، لكن ما هي الصعوبات التي تواجهها البلدان النامية في مجال استدامة برامج التلقيح الشاملة؟

ديتز: إحدى المسائل الرئيسية في برامج الاستدامة هو وجود التزام سياسي ثابت. وهذا الأمر أساسي للتأكد من أن الأموال الكافية سوف

تتوفر لبرامج المناعة. والمسألة الهامة الثانية بالنسبة لبرامج الاستدامة، فتتمثل في تأمين موظفين أكفاء تقنياً وبأعداد كافية لتسيير، وإدارة، وإرشاد برامج المناعة هذه.

تحتاج البلدان أيضاً إلى بنية تحتية متطورة كافية، مع تغطية جغرافية واسعة لتأمين اللقاحات الضرورية ولإتاحة الوصول إلى خدمات المناعة.

وعلاوة على ذلك، فان البنية التحتية في كل بلد تقريباً، لا تستطيع الوصول إلى جميع السكان، إمّا بسبب الانعزال الجغرافي، كالذي تعاني منه المناطق الجبلية أو النهرية، أو الأحياء الفقيرة المحيطة بالمدن. وهكذا، يحتاج برنامج المناعة إلى استراتيجية لإتاحة الوصول إلى الذين لا مجال للوصول إليهم، أي نوع من استراتيجية التواصل البعيد المدى.

تلك هي المسائل الأساسية، وهذه المسائل تصبح أكثر حدة في أوقات الأزمات؛ على سبيل المثال، في أوقات الحرب، أو المجاعة، أو الاضطرابات الأهلية، أو الكوارث الطبيعية. أما المسائل الأخرى الملازمة لها، المتعلقة بالبنية التحتية والالتزام السياسي، فتشكل المُحدّدات الأولية، وتصبح، في أوقات الأزمات، أكثر حِدّة.

© UNICEF/ HQ05-0750/Pallava Bagla

أم وولدها يقابلان طبيبا من اليونيسف في مركز صحي للتواصل البعيد المدى في جزيرة نائية في خليج البنغال. قتل إعصار تسونامي، في المحيط الهندي سنة 2004 حوالى 3500 إنسان في أرخبيل نيكوبار. وفي أعقاب الكارثة، واصل المانحون الدوليون عملهم لتأمين الغذاء الأساسي، والمأوى، والإمدادات الطبية؛ وكذلك لمنع الملاريا والأمراض الأخرى المنقولة بالهواء؛ وتلقيح الأطفال دون سن الخامسة. بالافا باغلا | © UNICEF

سؤال: عند افتقارها إلى بعض هذه العناصر أو عند مواجهتها بأزمات، هل رأيتم بلداناً تشهد تراجعاً في برامج المناعة لديها؟

ديتز: نعم. فقد كان لدى كولومبيا، على سبيل المثال، برنامج مناعة جيد جداً لغاية أواخر الثمانينات من القرن الماضي. وكانت هذه البرامج مبتكرة، فجاءت كولومبيا في طليعة دول التلقيح المناعي في المنطقة، ولكن، مع توسع الحرب الأهلية التي انتشرت في المناطق الريفية، لم يعد دخول فرق التلقيح لتلك المناطق لتلقيح الأطفال آمناً. هذا الوضع قاد إلى انهيار برامج المناعة في العديد من المناطق. وهذا بمثابة مثال عن كيفية معاناة التلقيح في أيام الحرب.

وهناك أيضاً قضية التناقص في الالتزام السياسي. في مطلع التسعينات من القرن السالف، أطلقت فنزويلا برامج مناعة عبر مبادرة استئصال مرض الحصبة في الأميركيتين. فطبقوا العديد من الاستراتيجيات، وتوصلوا بنجاح إلى انخفاض كبير في درجة حدوث المرض، كما حققوا القضاء على انتقال عدوى الحصبة. ولكن، بسبب غياب المتابعة، وتراجع الالتزام السياسي لتمويل البرنامج، تراجعت تغطية المناعة، ما أدّى إلى تَفَشٍّ واسعٍ للحصبة في العام 2002.

ستيوارت: عندما يتم تهجير الناس بسبب الكوارث الطبيعية يتعرض هؤلاء لمخاطر عالية من الإصابة بالأمراض المُعدية. وقد شاهدنا ذلك في مناطق الزلازل في باكستان، وبعد التسونامي في إندونيسيا سنة 2004، وفي الكوارث الخطيرة الأخرى. وفي حال توفّر استجابة سريعة من جانب وزارت الصحة، ومن المانحين الدوليين لتأمين خدمات المناعة، يمكن الحؤول دون تفشي الأمراض.

ويلكنز: أود ان أضيف شيئاً واحدا. عندما نتكلم عن الالتزام السياسي، لا نعني بذلك على مستوى البلد فحسب. فالمجتمع الدولي لديه أيضاً دور يلعبه. خلال الثمانينات من القرن الفائت، ولغاية التسعينات منه، كان يحوز برنامج المناعة المُوسّع، الذي أنشأته منظمة الصحة العالمية، على دعم كبير من المانحين، وكان هناك الكثير من التركيز على المناعة، كما أن معدلات التغطية ازدادت بسرعة ملحوظة. بعدها، شعر المانحون بالكلل من هذا الجهد، وتحوّلوا إلى شؤون أخرى، وتُركت البلدان لتدبر أمورها بنفسها. وفي بعض الحالات، جاء المانحون بأولويات جديدة ومختلفة، وموّلوا مبادرات مختلفة في تلك البلاد. وهكذا شهدت تغطية المناعة تراجعاً في الكثير من البلدان التي لم تُنشئ اهتمامها الخاص بالمناعة.

الأمور تدور الآن في الاتجاه المعاكس، لكن يبقى على المجتمع الدولي دور ليلعبه في استدامة الالتزام السياسي الطويل الأجل في مجال المساعدة لتعزيز هذه البرامج، وخلق الطلب عليها، والتأكد من بقاء البنية التحتية اللازمة ثابتة.

ديتز: أظن ان المشهد قد تغيّر منذ الأيام التي قادت فيه حفنة من الدول المانحة، والوكالات التابعة للأمم المتحدة، جهود المناعة العالمية، وأعتقد ان تشكيل التحالف العالمي للقاحات والمناعة

(GAVI) كان مسؤولاً عن ذلك من عدة أوجه. فأصبحت هناك تشكيلة من الشركاء الذين يقدمون التمويل كما ان هناك مبادرات جديدة تلوح في الأفق.

سؤال: فلننتقل من هذه النظرة الكلية إلى النظرة الجزئية. ما هي التحديات التي تواجهها أي عيادة طبية في المناطق الريفية من البلدان النامية حين تكون في بداية تحولها إلى مُزوّد منتظم للتلقيح المناعي؟

ويلكنز: ذكر الدكتور ديتز سابقاً أن على الموظفين في عيادة كهذه أن يكونوا مؤهلين. فهم بحاجة إلى التدريب، كما يجب الإشراف على عملهم. فهم يحتاجون إلى اللقاحات، وإلى الإبر والمحقنات. ويحتاجون إلى حفظ هذه الأدوات في مكان مُبرّد، وبالتالي فهم بحاجة إلى ثلاجات، على الأقل ضمن مسافة معقولة، كما أن البلدان المختلفة تحّدد تلك الأمور بطرق مختلفة. ومن المتوقع منهم أيضاً أن يخلقوا الطلب لدى الأمهات بحيث يصير لديهم زبائن. وعلى الأمهات والأطفال والآباء ان يقبلوا بالتلقيح لأن بعض الناس، في بعض الدول، قد يمنعوا عملياً الأمهات من أخذ أطفالهن لتلقي التلقيح.

في بعض الحالات تكون المباني التي تقوم فيها العيادات بدائية. فقد تكون عبارة عن غرفة واحدة؛ وقد تكون مكوّنة من خمس غرف. وقد تكون مجرّد طاولة تحت شجرة، كما قد تجري عملية التلقيح في منزل أحد الناس. فيتوقف هذا الأمر كثيراً على المكان الذي يتواجدون فيه. غير أن الشروط المطلقة هي أن يكونوا موظفين مدرّبين، ومُجهزّين بالإبر، والمحقنات، واللقاحات المبردة، إضافة إلى التدريب.

سؤال: دعونا نواصل البحث في مسألة الطلب، واستعداد المجتمعات لقبول المناعة كشيء مُستحب. فما هو مدى صعوبة هذا العائق في البلدان التي عملتم فيها؟

ويلكنز: معظم تجربتي كانت إيجابية جداً. فكان الناس قد شهدوا، قبل زمن غير بعيد، قرى بكاملها قُضي عليها تماماً بسبب مرض الحصبة، ويتذكر الذين بقوا على قيد الحياة ذلك. فإذا أدركوا أن اللقاح يحمي من المرض، فانهم يأتون بأطفالهم عندما يعرض عليهم التلقيح، ويأتون من مسافات بعيدة جداً تحت ظروف صعبة. هذه كانت تجربتي في جمهورية الكونغو الديمقراطية وفي بوركينا فاسو.

وبوجه عام، الطلب قائم، إذا كان الناس يعرفون ما يحققه اللقاح، وأين يتوفر، ومتى يُعطى. الناس الذين لا يكملون سلسلة اللقاحات يُسألون عن ذلك من خلال عمليات الاستطلاع. وهذا الأمر معهود، لأن الأم إما تجهل أنها بحاجة إلى تلقيح طفلها أم انها تعتقد خطأً انها وطفلها قد أنهيا سلسلة التلقيح. ومن النادر جداً أن تقول الأمهات إنهن خَشينَ التعرض لحادث مؤذٍ بسبب التحصين.

ستيوارت: إنني أوافق. عندما تتوفر المعرفة حول قيمة اللقاح، يذهب الأهل، وبنوع خاص الأمهات، إلى أبعد الحدود لتأمين المناعة لأولادهم، فيقطعون مسافات كبيرة مشياً على الأقدام للوصول إلى مواقع التلقيح. إنها فعلاً بطولية، تلك الإجراءات التي يتخذها بعض الناس.

لكن هناك استثناءات. فقد شاهدنا، خصوصاً ضمن برنامج شلل الأطفال في السنوات الأخيرة، أمثلة عن انتشار الشائعات في بعض الأماكن. هذا يحصل بسهولة كبيرة لدى الأميّين. ففي أماكن، مثل شمال الهند وشمال نيجيريا، قد تمنع الشائعات القائلة بان لقاحاً مُعيّناً يُضر بصحة الأطفال،أو انه قد يسبب العقم، أو حتى فيروس نقص المناعة المكتسبة، قد تمنع الناس من المشاركة في برامج التلقيح المناعي.

ديتز: لديّ تجربة شخصية واحدة حول هذا الموضوع. أتذكر أنني عملت في المكسيك في ولاية سينالوا مع عمال مهاجرين موسميين من جبال أواكساكا وتشياباس في الجنوب. كانوا جميعهم من سكان البلاد الأصليين. العديد منهم لا يتكلم الإسبانية ولا يعترفون بالطب الغربي. كنا نرسل فرق التلقيح إلى مخيمات العمال المهاجرين وكانت الأمهات يأخذن أطفالهن ويهربن من الملقحين لأنهن كن يخفن، ليس من اللقاح نفسه، بل من أي طب غربي. أعتقد أن هذه المسألة أصبحت أقل حِدّة مع مرور الزمن، لكنها شيء يمكن حصوله لدى السكان الأصليين المُنعزلين، الذين ليس لديهم تفاعل مع الطب الغربي.

سؤال: كيف تخدم جهود المناعة هذه في التواصل البعيد المدى مع المناطق الريفية والسكان المنعزلين، كخطوة أساسية لإتاحة توصيل مستويات أعلى من العناية الصحية عبر هذه المرافق بالذات؟

ديتز: في العديد من البلدان، تشكل برامج المناعة، البرامج الأكثر تطوراً من أي برامج أخرى للصحة العامة، وتقدم أوسع تغطية للسكان. الاستراتيجية الأساسية لبرامج المناعة تقوم على الوصول إلى الذين يصعب الوصول إليهم أو المنعزلين. وهكذا، تبدأ هذه البرامج بمثابة تواصل بعيد المدى، لكن من المهم فعلاً ان تأخذ في الحسبان الخدمات أو العلاجات الأخرى الضرورية للمجتمعات. ومن بين الأمثلة عن هذا التواصل البعيد، نَذكر أنه عندما نقوم بحملات مناعة جماهيرية واسعة، نقدم في نفس الوقت ستائر شبكية للأسِّرّة معالجة بمبيدات الحشرات للوقاية من عدوى الملاريا، وأقراص فيتامين أ للوقاية من العمى، والأدوية اللازمة للتخلص من الدود. من المهم أن تقوم خدمات المناعة بذلك.

ويلكنز: يعمل التواصل البعيد بشكل يستفيد منه البرنامجان. فهو قد أُنشئ على أساس برنامج المناعة الموسّع التابع لمنظمة الصحة

العالمية بسبب المدى الأوسع الذي بلغته هذه البرامج، كما أشار الدكتور ديتز إلى ذلك. لكننا نجد في بعض الأماكن أن الناس كانوا يحضرون إلى حملات المناعة مرات كافية قبل ذلك، وانهم يقومون الآن بالرحلة للحصول على الستائر الشبكية للأسِّرة الواقية من الملاريا. أو أنهم ربما لم يأتوا لمجرد الحصول على نقطة فيتامين أ، بل أتوا للحصول على لقاح، وهكذا يحصلون على الاثنين معاً. إننا نجد أن ذلك يعمل لصالح البرنامجين، ونحن نستكشف، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية واليونيسف، الطرق اللازمة لتحقيق تقدم أكبر للتآزر المتلازم بين البرنامجين.

سؤال: ما هو الدور الحالي للمراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها لمساعدة البلدان النامية في تحسين خدمات التحصين المناعي وتوسيع البرامج لتطال المزيد من الأطفال؟

ديتز: تعمل هذه المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها عبر منظمة الصحة العالمية واليونيسف، في ما يشار إليه بالأسلوب المتعدد الأطراف، ما يعني أننا نعمل عبر وكالات الأمم المتحدة هذه، وهي تقوم بتأمين التنسيق العالمي والتوصيات العالمية التي تساعد في توحيد السياسات والإجراءات.

تقدم المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها الدعم المالي للمناعة الروتينية وتقدم كذلك مبالغ كبيرة للقضاء على شلل الأطفال، وللسيطرة على مرض الحصبة ومرض الحصبة الألمانية. القسم الأكبر من الأموال الخاصة بالحصبة وشلل الأطفال يذهب مباشرة للشراء الفعلي للقاحات. إننا نقدم أيضاً مقداراً كبيراً جداً من المساعدة الفنية. فلدينا موظفون ملحقون عملياً بمنظمة الصحة العالمية واليونيسف، وملحقون بالمقرّات الرئيسية لتلك المنظمات، وبالمكاتب الإقليمية والقومية لمنظمة الصحة العالمية التي تعمل مباشرة مع وزارات الصحة في مختلف الدول لتقييم برامج المناعة ولتقديم الإرشاد حول كيفية تعزيزها. ونشارك أيضاً بقوة في تدريب موظفي المراقبة ومدراء جمع المعطيات على كافة المستويات في وزارات الصحة، وكذلك الموظفين الذين يقومون بالتلقيح. ونساعد أيضاً ونطور المواد التدريبية، ونعمل مع البلدان الأخرى على المستويين القومي والمناطقي.

ستيوارت: وكذلك، لدى المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها، في قسم المناعة العالمي، هنا في أتلنتا، أناس يساعدون البلدان في تطوير خطط عمل سنوية، بل وحتى خطط عمل لعدة سنوات. أي حول تحديد الأهداف والغايات التي ينوي بلد ما تحقيقها لبرامج المناعة خلال فترة زمنية معينة، والاستراتيجيات التي تعتبر الأفضل لتلبية تلك الأهداف.

خبراء الصحة العامة في المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها ينتقلون إلى البلدان الأخرى للمساعدة في تخطيط حملات ونشاطات التلقيح على نطاق واسع للمساعدة في تعزيز التغطية الروتينية. فنحن نذهب ونرصد الحملات الواسعة النطاق كما ننظر في حسن الأداء للخدمات الروتينية. هناك إذاً أناس في المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها يقضون بين شهرين وستة أشهر كل عام في الخارج، للمساعدة في تعزيز برامج التحصين في البلدان الفردية.

© UNICEF/HQ92-0363/Giacomo Pirozz

فتاة في الثامنة من العمر تظهر شهادة تلقيحها في مركز صحي في غينيا بيساو. يساعد العون الدولي في زيادة عدد الأطفال الغينيين الذين يتلقون تغطية المناعة بالتلقيح بنسبة تزيد عن الضعفين منذ العام 2001. غياكومو بيروز / UNICEF ©

سؤال: ما هي بعض النجاحات الكبرى الأخيرة التي تتذكرونها في كل هذا الجهد العالمي الكبير، من أجل توسيع التحصين المناعي الروتيني للطفولة؟

ديتز: إحدى أحدث وأهم الإنجازات تتعلق بنشاطاتنا الخاصة بخفض عدد الوفيات الناتجة عن مرض الحصبة. جاء هذا نتيجة العمل الذي قامت به مبادرة الحصبة، وهي الشراكة التي ضمت الولايات المتحدة، ووكالات الأمم المتحدة، والمنظمات الأخرى. لقد عملنا في البلدان التي اعتبرناها أولوية لخفض عدد الوفيات التي تسببها الحصبة إلى النصف بحلول العام 2005، بالمقارنة مع العام 1999. وتدّل المعطيات ان هذا الهدف قد تحقق قبل التاريخ المعيّن له وضمن الموازنة، فهناك في الواقع انخفاض بنسبة 60 بالمئة في عدد الوفيات على المستوى العالمي.

ستيوارت: إن الحملة التي دامت 20 عاماً لاستئصال شلل الأطفال، هي بكل تأكيد أحد أهم الإنجازات في هذا الميدان أيضاً. فالمراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها كانت الشريك الرائد في تلك المبادرة، وذلك إلى جانب منظمة الصحة العالمية، واليونيسف، والروتاري انترناشنال. ونحن نقدّر أنه تم منع حوالي 5 ملايين حالة شلل بفضل مبادرة استئصال شلل الأطفال، وعلى الأرجح، منع ربع مليون حالة وفاة على الأقل بسبب هذا المرض.

سؤال: هذه إحصاءات ذات معنى كبير، لكن بصفتكم مهنيين عملوا لسنوات عديدة بغية تحقيق هذه الأهداف، هل هناك أماكن معينة شاهدتم فيها تقدماً يشجعكم في هذا العمل؟

ويلكنز: لقد كنت مُدرسّة في فيلق السلام، في ما يُعرف الآن بجمهورية الكونغو الديمقراطية (DRC)، ابتداءً من سنة 1978. وفي العام 1980، وظّفني طبيب في المستشفى لكي أباشر معه التحصين الروتيني في المنطقة الصحية التي كنت أعمل فيها. كنا ننتقل من قرية إلى قرية، حيث كان هو يقود السيارة، وزوجته وممرضات المستشفى يقمن بإعطاء اللقاحات. كنا فريقه الكامل، نذهب من قرية إلى أخرى. كانت الناس تأتي من كل الاتجاهات للتلقيح استجابة لهذا الجهد المتواضع الذي بدأه فرد واحد فقط. آنذاك، كانت البرامج قائمة بشكل رئيسي في المدن وفي مناطق معدودة، مثل تلك التي كنت فيها، حيث كان بإمكان إنسان واحد يملك المبادرة وسيارة، البدء ببرنامج تلقيح بمفرده.

بعدها بسنوات، في العام 1988، كان أول عمل لي لدى المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها، العودة إلى جمهورية الكونغو الديمقراطية والعمل في برنامج للمناعة. آنذاك، كان عدد المناطق الصحية في البلاد يبلغ 306 مناطق، من بينها 175 منطقة كانت تُعتبر شغّالة. وبهذا انتقل الكونغوليون من تغطية للبلاد كانت نسبتها على الأرجح 11 بالمئة إلى نسبة 38 بالمئة، بحلول العام 1990.

الآن، وعلى الرغم من كل الحروب والنزاعات وكل ما جرى في جمهورية الكونغو الديمقراطية، يمكن القول ان كل المناطق تقريباً أصبحت تقدّم خدمات المناعة الروتينية، فلديها الآن 515 منطقة صحية، وهناك 503 منها تعتبر شغالة تقدم هذه الخدمة. تبلغ تغطيتها الآن للأطفال من بين السكان 70 بالمئة بما يخص التلقيح ضد الحصبة. ليس هذا تماماً مستوى الـ 90 بالمئة الذي نرغب في أن يحققه كل بلد، لكنها قطعت مسافة طويلة بالنسبة لما كانت عليه الحال قبل عشرين عاما. فقد مرّت بكل تلك السنوات من الاضطرابات السياسية، وتدبرت، على الرغم من كل ذلك، من جمع الناس في المناطق الصحية التي يسيطر عليها المتمردون وفي المناطق الصحية الحكومية، لمواصلة تلقيح الأطفال ولتحسين برامجهم.

أيام من السلام، أيام لحياة أفضل

التحصين المناعي ينقذ حياة الأطفال. هذا الواقع المُعترف به على نطاق واسع كان له أثر في الأحداث خلال العشرين سنة الماضية بطرق لم تحققها لا الدبلوماسية، ولا الحوار، ولا السلاح.

فالنداءات لحماية الأطفال قد أقنعت الفئات المتحاربة بوضع أسلحتها جانباً، وأقنعت القوات المتمردة بفتح مناطق سيطرتها أمام الذين يقومون بتقديم اللقاحات للأطفال في المناطق النائية.

فترات توقف القتال هذه التي تمت إثر مفاوضات عُرفت "بأيام الهدوء". فمنذ العام 1985، وافق المتحاربون في نزاعات مريرة على فترات هدنة مؤقتة للسماح بقيام حملات تلقيح واسعة.

بدأ كل ذلك سنة 1985 وسط حرب أهلية عنيفة في السلفادور. فقد وضعت قوات الأمن الحكومية والمتمردون السلاح جانباً لمدة ثلاثة أيام لإتاحة تلقيح 250،000 طفل ضد أمراض شلل الأطفال، والحصبة، والخنّاق، والكزاز، والشهاق.

في لبنان سنة 1987، وفي السودان سنة 1989، وفي سيراليون سنة 1998، وفي بوروندي سنة 2002، في كل هذه البلدان وفي عشرات من الأماكن غيرها، خلال ما يزيد على عقدين من الزمن منذ الحرب السلفادورية، تم التفاوض بشأن فترات هدنة مؤقتة في القتال لأجل حماية الأطفال من تلك الأمراض.

في مؤتمر نظمته الأمم المتحدة عام 2004، وصفت مندوبة سيراليون، إليزابيث لوفالي، كيف عمل مناصرو الصحة للتمكن من تلقيح الأطفال في مناطق النزاع التي يصعب الوصول اليها. فقالت، "كان علينا تحصين الأطفال في المناطق التي يسيطر عليها المتمردون. وكان علينا بالتالي ان نرسم استراتيجية: كيفية الوصول إلى هؤلاء الناس، وكيفية بناء الثقة اللازمة". وأردفت تقول، أنه تمّ استخدام تشكيلة من التكتيكات والاتصالات لتشكيل ممرات آمنة. "لقد استخدمنا أقرباء المتمردين الذين كانوا في المناطق الحكومية لحمل رسائلنا إليهم، واستخدمنا المجموعات النسائية، واعتمدنا حملات المناصرة لقضيتنا".

بعد انقضاء عشرين عاما على بدايتها، تخدم "أيام الهدوء" كواحة سلام حيث يمكن تأمين الألوف من عمليات التلقيح بأمان. وفي الواقع، أنجزت 44،000 عملية خلال حملة تلقيح أجريت في السودان في تشرين الثاني/نوفمبر 2006.

وقد عمل تدّ شيبان، ممثل اليونيسف، في تنظيم وإدارة هذه الحملة، داعياً المجتمعات الميّالة إلى العنف، إلى تأمين سلامة العمال الصحيين، عندما بدأت الحملة التي تستهدف الوصول إلى 8 ملايين طفل تقريباً. قال شيبان، "حماية صحة الأطفال تعلو على أي فروقات سياسية قد تكون قائمة في المجتمعات"، وأضاف، "من الضروري جداً عندما يستمر القتال، ضمان الوصول الآمن للمُلقحين، والمراقبين الصحيين، كما وتمكين الأهالي من تقديم أطفالهم للتلقيح".

القضاء على شلل الأطفال إلى الأبد: قصة مصورة

شارلين بورتر

Photo Jean Marc Giboux

أطفال مصابون بشلل الأطفال يتوجهون إلى مدرسة للتعليم وإعادة التأهيل في نيودلهي، بالهند، التي تعد واحدة من بين أربع دول فقط حيث ينتشر فيروس شلل الأطفال بحرية في البيئة الطبيعية. حدث ما يزيد عن 670 حالة مرضية هناك في العام 2006. تصوير جان مارك جيبو

في مجمل تاريخ الطب لم يتم القضاء التام إلاّ على مرض واحد كنتيجة لجهود البشر. فقد تمّ الاستئصال الكامل لمرض الجدري المميت والمشوه، والذي كان يسبب البلاء للإنسانية، في العام 1980. وما جعل هذا الإنجاز ممكناً كان تطوير لقاح ضده.

ومنذ العام 1988، جرى إطلاق حملة ثانية لتخليص العالم من مرض قاتل غيره، ومرة اخرى كانت خشبة الخلاص إنتاج لقاح يستطيع اجتثاث فيروس كان يسبب قدراً هائلاً من الشقاء للبشر. شارلين بورتر هي مديرة تحرير المجلات الإلكترونية في موضوع «قضايا عالمية.»

تجمع المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال (GPEI) سوية شبكة واسعة من الخبرات، والموارد، والمتطوعين الذين يشنون حملة عالمية للقضاء على فيروس مميت، ويستطيع أن يشل تماماً حركة طفل أو مراهق صغير السن خلال ساعات، ويؤدي، في نهاية المطاف، إلى وفاة المصاب أو إصابته بإعاقة مدى الحياة. تُعتبر هذه المبادرة العالمية أوسع مبادرة للصحة العامة عرفها العالم حتى اليوم.

كان النجاح الذي حققته هذه الحملة، التي انطلقت قبل 18 سنة، ثابتاً. كان مرض شلل الأطفال (أو البوليو) يظهر في 125 بلداً حتى أواخر الثمانينات من القرن الماضي، أمّا اليوم فلم يعد الفيروس مستوطناً، أي متكاثراً في الطبيعة، إلاّ في أربع دول فقط. فقبل عشرين عاما كان شلل الأطفال يصيب حوالي 350 ألف فرد، في كل سنة عبر سائر أنحاء العالم. وفي تاريخ إرسال هذه المقالة للطباعة لم يكن قد تمّ الإبلاغ عن حصول سوى 1985 حالة من حالات شلل الأطفال خلال سائر العام 2006.

© AP Images/Richard Vogel

طفل بعمر ثمانية أشهر يتلقى لقاحاً ضد شلل الأطفال في عيادة طبية في كابول، بأفغانستان، خلال حدث الأيام القومية للمناعة في العام 2003. وقد تمّ تحصين حوالي 4.5 مليون طفل في 56 بلداً ضد شلل الأطفال، خلال هذه الأحداث الشاملة في ذلك العام. ريتشارد فوغيل | © AP Images

Photo Courtesy Kanwaljit Singh

أطفال يتجمعون حول الدكتور كانوالجيت سينغ، وهو يفتح أطفالاً في ولاية بيهار الهندية خلال الأيام القومية للمناعة في العام 2006. وفي إحدى حملات التلقيح، انطلق سينغ في رحلة احتاجت إلى "اجتياز رافدي نهر كوزي بالقارب، والسير عبر سهول مغمورة بالمياه لمسافة 15 كيلومترا، والاجتياز سيراً على الأقدام ثلاثة روافد صغيرة، تراوحت مستويات عمق المياه فيها من ارتفاع الساق إلى الصدر لشخص بطول ستة أقدام (1,8 مترا) مثلي." الصورة تقدمة من الدكتور كانوالجيت سينغ

إن مجموع الحالات المرضية المسجلة خلال العام 2006 يعكس التقدم الواسع منذ ثمانينات القرن الفائت، ولكنه يؤكد أيضاً أهمية الجهود المبذولة لاستئصال هذا المرض. فقد جاء عدد الحالات المرضية في العام 2006 أعلى من العدد الإجمالي السنوي للإصابات التي حصلت في السنوات المبكرة من هذا العقد، عندما تمّ الإبلاغ عن حصول اقل من 800 حالة مرضية سنوياً.

وهناك اليوم حاجة لإطلاق جهود دؤوبة على يد عشرات الآلاف من العاملين الصحيين، والمتطوعين، والقرويين وأهل المصابين الراغبين في التأكد من حصول كل طفل على الجرعات المتعددة اللازمة من اللقاح لمنع الإصابة بالمرض، وهذا يعني حرفياً كل طفل، كما يشمل الأطفال الذين سوف يولدون غداً، وفي الشهر القادم، وفي السنة القادمة، وفي السنة التي تليها.

إن ضمان الحماية لكل طفل، وفي كل مكان، هو هدف كثيراً ما يجري السعي وراءه وبنفس الدقة والتخطيط اللازمين لأي حملة سياسية أو عسكرية.

الأيام القومية للمناعة (NIDs) هي كناية عن أحداث تقام في دول لا زالت مهددة بخطر انتشار شلل الأطفال. يحشد اختصاصيون في الصحة العامة، وآلاف المتطوعين أكداساً هائلة من التجهيزات والموارد، وينقلونها إلى كل زاوية معزولة في بلادهم، لضمان ابتلاع كل الصغار دون سن الخامسة القطرات القليلة من سائل يستطيع أن يحميهم من الإصابة بهذا المرض المُسبب للشلل. في العام 2005، تم تلقيح 400 مليون طفل في 49 بلداً خلال الأيام القومية للمناعة التي لم تستمر سوى لأيام معدودة.

قال ديباك كابور، رئيس اللجنة القومية لمبادرة «بوليو بلاس» في منظمة الروتاري الدولية في الهند، «أنه التزام هائل، هائل، هائل». منظمة الروتاري هي منظمة دولية للخدمة لا تبغي الربح، وكانت أول من تصوّر احتمال وجود عالم خال من شلل الأطفال. ومنذ العام 1985 عملت المنظمة كشريك مع منظمات دولية للصحة العامة، وزودت

الطاقات والتعهدات المقدمة من أعضائها البالغ عددهم 2 , 1 مليون فرد حول العالم.

قال الدكتور كانوالجيت سينغ، وهو طبيب مسؤول يعمل في المشروع القومي الهندي لرصد شلل الأطفال، كما شارك في أحداث الأيام القومية للمناعة لمدة تزيد عن عشر سنوات، «يأتي الملقّحون، وهم في غالبيتهم مفعمون بالأمل والتصميم»، وأضاف قائلاً، «ويكون الجو العام حول أكشاك التحصين (التي تقام في أماكن عامة) احتفالياً ومرحاً، فترفع فيه الرايات والأعلام الملونة، ويتميز الحدث بنشاط وصخب الأطفال الذين يلعبون، ويأتون بأشقائهم وشقيقاتهم الأصغر سناً معهم من أجل تلقيحهم».

وإذا لم يتم إحضار الأطفال إلى أكشاك التلقيح في الحدائق العامة والأسواق، تنطلق فرق التلقيح في عملية مسح من بيت إلى بيت، بحثاً عن كل طفل لتلقيحه. قال كابور، «انها تجربة مثيرة للغاية لكنها قد تكون مثبطة في نفس الوقت». وأردف يقول: «أحياناً يقابلونك بالترحاب ويعبرون عن سرورهم لأنك تحملت المشاق واجتزت مسافات بعيدة من اجل الوصول إليهم، فيشكرونك لأنك أتيت لتحصين أطفالهم». إلاّ أن كابور واجه أيضاً آباء وأمهات لا يرحبون بفرق المناعة، فيخبئون أطفالهم لمنع تلقيحهم خوفاً من أن يُلحق ذلك الأذى بصغارهم.

وكانت هذه المخاوف، التي لا أساس لها، قد زُرعت في العديد من الأماكن. ولكن عندما حصلت حادثة من هذا القبيل في نيجيريا في العام 2003، فإنها أحدثت تراجعاً في الجهد العالمي لاستئصال شلل الأطفال.

تذكّر بوسو اونابولو، نائب رئيس اللجنة القومية لحملة «بوليو بلاس»، التابعة لمنظمة الروتاري الدولية في نيجيريا، فقال، «في قرى معينة، سمعوا من قادتهم بأن التلقيح سوف يؤثر على أطفالهم.»

انتقل الفيروس بسرعة في صفوف السكان المعرضين للخطر الذين تجنبوا التلقيح. ولذلك، في العام 2004، تضاعف العدد الإجمالي لحالات الإصابة بشلل الأطفال في نيجيريا، وفي 12 دولة اخرى كانت قد أعلنت في السابق أنها خالية من شلل الأطفال، وواجهت إعادة ظهور المرض، الذي ارتبط وراثياً بسلالة فيروسية كانت قد تُركت تعيش بحرية في نيجيريا.

أدّت مفاوضات ومناقشات ذات شأن إلى تهدئة المخاوف حول اللقاح، كما قال اونابولو، وفي آب/أغسطس 2004 سُمح باستئناف حملات التلقيح الواسعة التي لا تزال تجري على نحو دوري حتى يومنا الحاضر. لكن معركة نيجيريا ضد شلل الأطفال انتهت في العام 2006، مسجلة ما يزيد عن ألف حالة مرضية، أي حوالي 40 ضعف عدد الحالات المسجلة في العام 2000.

قال اوناوبولو، «نندفع قُدماً ببطء، ونعتقد بأن القضاء التام على شلل الأطفال أصبح في متناول اليد في هذه البلاد، فلا يمكننا ان نترك جهود هذه السنوات تضيع هدراً، وهل نستطيع ذلك حقاً؟»

معالم التقدّم في اللقاحات: سالك، وسابين، وشلل الأطفال

© AP Images/U.S. Postal Service

Pioneers of the polio vaccine were honored with a U.S. commemorative stamp in 2006.

أصاب شلل الأطفال (البوليو) الإنسانية منذ الأزمان القديمة، مُسبباً هزال العضلات، والشلل، وأحياناً الوفاة. في الأربعينات من القرن الماضي، اكتشف العلماء أن فيروس شلل الأطفال يتواجد ضمن ثلاثة أنواع أساسية، وأن بالإمكان تنميته بزرع الأنسجة. قام الباحث والطبيب الأميركي، جوناس سالك، بقتل فيروس شلل الأطفال بواسطة الفورمالديهايد وأنتج منه لقاحاً. وفي العام 1954، أطلقت الولايات المتحدة على مستوى البلاد، عملية اختبار للقاح من خلال تلقيح جماعي لمئات الآلاف من أطفال المدارس. وفي ما عرف آنذاك بحادث كاتر، أصيب 200 طفل بفيروس شلل الأطفال وتوفي 11 فرداً منهم. عاد سبب حصول كافة هذه الإصابات إلى دفعة إنتاج وحيدة سيئة صنعتها شركة أدوية واحدة. ولاحقاً، تمّ تطوير معايير إنتاج أشد صرامة واستؤنفت عمليات التلقيح بنجاح، فكانت النتيجة هبوط دراماتيكي لعدد الأطفال المصابين بشلل الأطفال.

وفي حين كان لقاح سالك لقاحاً يعتمد على فيروس ميت، طوّر الطبيب الأميركي، من أصل بولوني، ألبرت سابين، لقاحاً يحتوي على فيروس حيّ باستعمال شكل مخفف أو موهّن من فيروس حي. وفيما كان لقاح سالك قد استعمل في الولايات المتحدة لكن لقاح سابين أعطي لـ10 ملايين طفل في الاتحاد السوفياتي في العام 1959، ضمن اختبار أجرته منظمة الصحة العالمية. ونظراً لكونه سهل الإنتاج نسبياً ولإمكانية تلقيه بالفم، حيث يوضع في أحيان كثيرة على مكعب سكر، بدلاً من الحقن، سرعان ما أصبح لقاح سابين اللقاح الأكثر شعبية وانتشاراً لشلل الأطفال حول العالم.

أدّى الاحتراس المتواصل والاستخدام المنسّق إلى نجاح لقاحَي سالك وسابين إلى استئصال شلل الأطفال من معظم دول العالم اليوم.

الدكتورة إليزابيث في، المعاهد القومية للصحة.

"... انه التزام هائل، هائل، هائل"

Photo Jean Marc Giboux

حملة ضد شلل الأطفال أجريت في اليمن. اليمن هو أحد الدول الأربع عشرة التي ظهرت فيها إصابات شلل الأطفال في العام 2006، نتيجة إعادة إدخال الفيروس بعد سنوات من الاعتقاد بأنه تم استئصاله.

© AP Images/Saurabh Das

أمهات وأطفال ينتظرون التلقيح ضد شلل الأطفال في تاكاي، بولاية كانو في نيجيريا. أشار هذا الحدث الذي تمّ تنفيذه في تموز/يوليو، 2004، إلى استئناف الولاية لعملية التلقيح بعد منعها لفترة 11 شهراً. أتاح المنع عودة ظهور المرض كما انتقال الفيروس إلى دول أفريقية أخرى.

UNICEF/HQ05-2147/Giacomo Pirozzi

أحد الزعماء الدينيين المسلمين يُلقح طفلاً ضد شلل الأطفال في مركز صحي تدعمه منظمة اليونيسف مقام في مستوطنة تقع في ضواحي مدينة كنشاسا، بجمهورية الكونغو الديمقراطية.

© AP Images/Ou Neakiry

تُجند السلطات الصحية في كمبوديا أفيالاً مجهزة بمكبرات صوت للإعلان عن بدء الأيام القومية للمناعة، في فنوم بينه في العام 1997.

© AP Images/Irwin Fedriansyah

تصطف أمهات وأطفال إندونيسيون لتلقي اللقاح ضد شلل الأطفال في مركز قريب من جاكرتا العام 2005. تم تنظيم حملة تلقيح شعبية عندما ظهر فيروس شلل الأطفال من جديد بعد غياب دام عشر سنوات.

Photo Jean Marc Giboux

متطوع أميركي في منظمة الروتاري الدولية يلقح أطفالاً في مدرسة في ولاية أوتر براديش، الهند العام 2004. كانت منظمة الروتاري أحد الشركاء المؤسسين للبرنامج الموسع للمناعة، فساهمت بما يزيد عن 616 مليون دولار في هذا الجهد، سوية مع ملايين ساعات العمل التي قدمها متطوعون.

UNICEF/HQ05-1295/ Indrias Getachew

يستعد متطوعان لتنفيذ عملية تلقيح في العام 2005، من بيت إلى بيت، وهما يحملان صناديق معزولة من اللقاحات لاستعمالها في الأيام القومية للمناعة (NIDs) في مقاطعة هامر في جنوب إثيوبيا. استهدف الحدث حوالى 15 مليون طفل بعد الظهور الجديد لحالات الإصابة بشلل الأطفال التي تم تحديد سببها إلى تعليق عمليات التلقيح ضد شلل الأطفال في نيجيريا الشمالية بين العامين 2003 و2004.

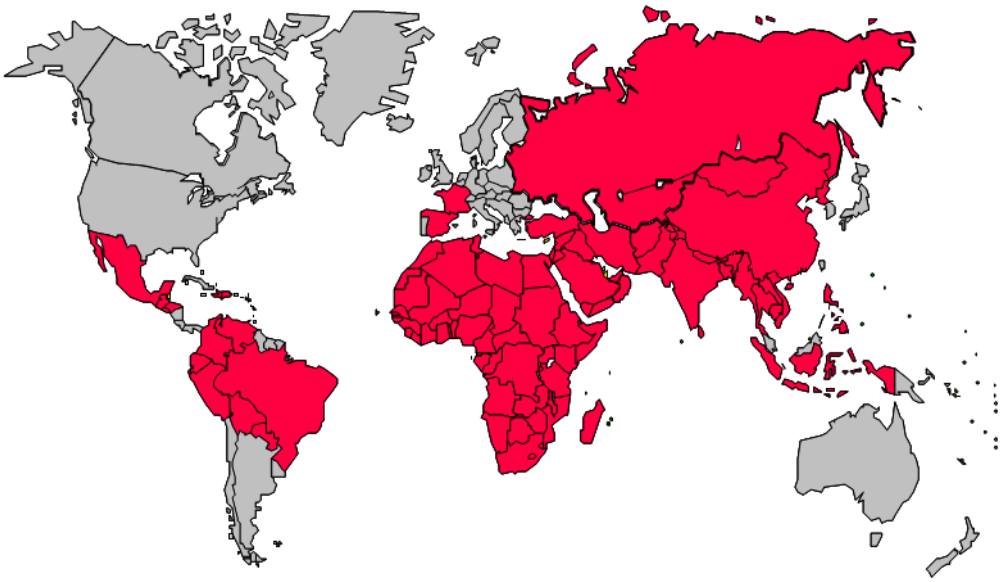
Video Online

• Bangladesh Prepares for National Immunization Days
UNICEF Television

http://usinfo.state.gov/journals/itgic/0307/ijge/ijge0307.htm

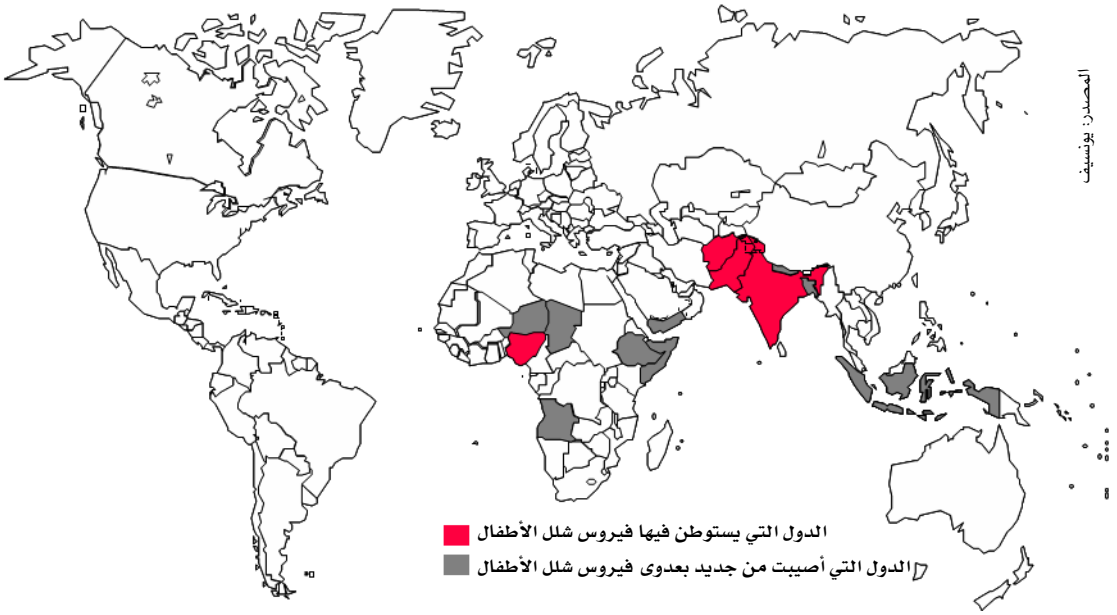
الاستئصال أصبح في متناول اليد

شلل الأطفال في العالم العام 1988



عندما تولت المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال مسؤولية التحدي الهائل للقضاء على شلل الأطفال في العام 1988، كان الهدف إنجاز هذه المهمة بحلول العام 2005. تمّ تجاوز هذا التاريخ النهائي، ولكن لم يفتر نشاط الحملة. جدد الشركاء الدوليون، والدول الأربع المتبقية التي يستوطن فيها داء شلل الأطفال، التزامهم بوضع حد لانتقال فيروس شلل الأطفال عبر العالم خلال اجتماع عُقد في جنيف، بسويسرا في شباط/فبراير، 2007. وبرز الهجوم النهائي على فيروس شلل الأطفال نتيجة الاستشارات سوية مع خطة لجمع الأموال لتحقيق هذا الهدف النهائي. تدعو الحاجة إلى توفر مئات الملايين من الدولارات للدول الأربع التي يستوطن فيها فيروس شلل الأطفال لتحصين حوالي 250 مليون طفل في كل عام. هذا الجهد الدؤوب ضروري لتأمين وقاية صغار السن من هذا الداء.

المسيرة النشطة لداء شلل الأطفال في العام 2007

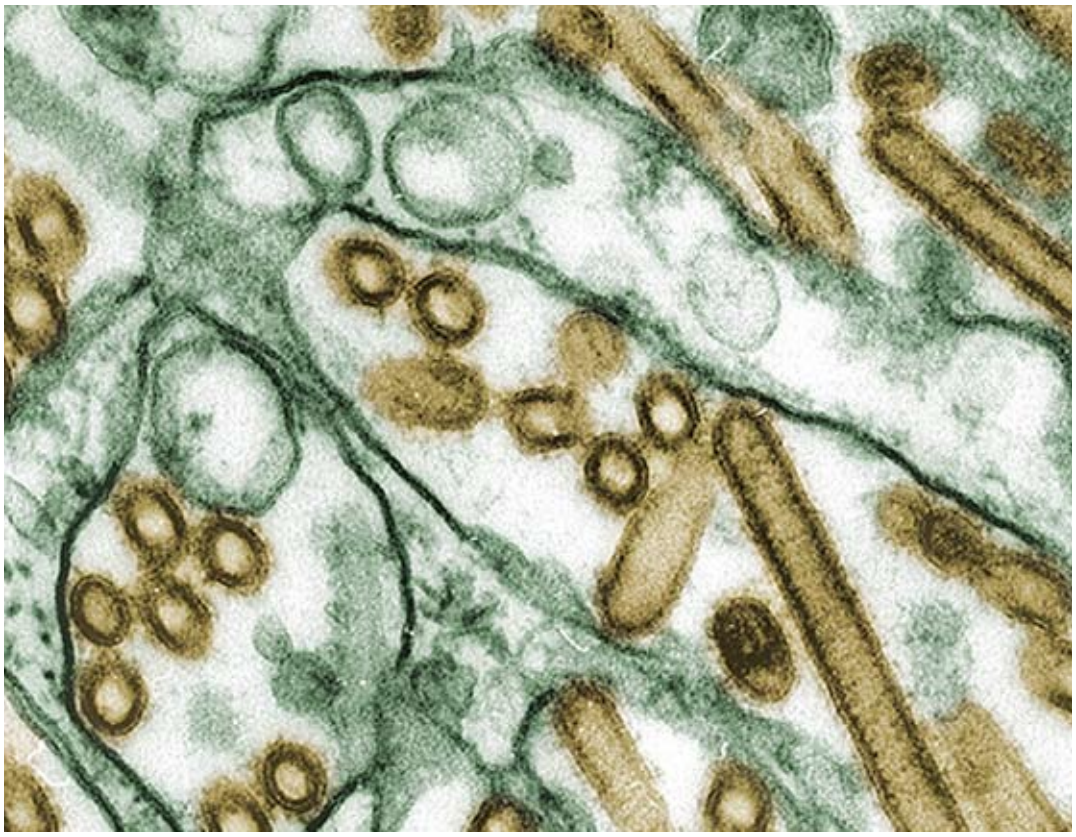


المصدر: يونيسيف

قد تكون المعركة المعلنة ضد هذا الداء المعقد المعركة الأصعب التي واجهتها هذه الدول الأربع الأخيرة، وقد تتطلب ربما جهود عدة سنوات أخرى. ومع ذلك، يمكن اعتبار استئصال شلل الأطفال في 189 دولة، ووقاية صحة الأطفال الذين يعيشون فيها، إنجازاً ذي شأن لهذه الحملة، والتي استمرت 19 سنة متواصلة حتى اليوم.

كيف يقاوم العالم الإنفلونزا

ونكينغ زانغ



CDC/Courtesy of Cynthia Goldsmith, Jacqueline Katz, and Sherif R. Zaki

يُظهر هذا المنظر المجهري الملوّن فيروس إنفلونزا الطيور إيتش٥إن١ (H5N1) باللون الذهبي الذي جرت زراعته في وسيط خليوي مُبيّن باللون الأخضر. أثارت الزيادة المستمرة منذ العام 2004 لأعداد الأشخاص المصابين بعدوى الفيروس إيتش٥إن١ هواجس المسؤولين عن الصحة العامة حول احتمال امتلاك هذا الفيروس، أو فيروس آخر مشابه له، قدرة التسبب في الانتشار العالمي لوباء الإنفلونزا مع ما يتبع ذلك من أكلاف اجتماعية واقتصادية واسعة الانتشار. قدم مركز التنسيق للأمراض المعدية هذه الصورة مجاملة من سنتيا غولدسميث، جاكلين كاتس، وشريف زكي.

تنسق منظمة الصحة العالمية جهداً عالمياً لرصد الحالات الطارئة للإصابة بالإنفلونزا الموسمية وبإنفلونزا الطيور، من أجل إنتاج لقاحات تستطيع أن تساعد في الوقاية والتخفيف من حدة هذا المرض، الذي يصيب في كل عام مئات الملايين من الناس عبر مجمل العالم.

الطبيب ونكينغ زانغ هو رئيس مشروع رصد الإنفلونزا الفيروسية، وفيروسات لقاحات البرنامج العالمي للإنفلونزا، الذي تديره منظمة الصحة العالمية، من مقرها في جنيف، بسويسرا.

في كل عام يُنتج ما يزيد عن 250 مليون جرعة من لقاح الإنفلونزا لمساعدة سكان العالم على الوقاية من عدوى الإنفلونزا. ولما يزيد عن 50 عاماً، اعتمدت هذه العملية، التي يتم عبرها تطوير وإنتاج لقاح فعّال، على التعاون الدولي بين مجموعة واسعة من شركاء الصحة العامة، العاملين بالتنسيق مع منظمة الصحة العالمية، في الشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا.

يسبب مرض الإنفلونزا فيروساً ينتقل بسهولة من إنسان لآخر، وفي أغلب الأحيان من خلال قُطيرات وذُريرات جوية يولّدها المصاب عندما يسعل أو يعطس. الفيروس معد في العادة، وبصورة رئيسية، الجزء الأعلى من الجهاز التنفسي، أيّ الأنف، الحنجرة، والشعيبات. ولكن، في حالات مَرَضية شديدة الخطورة، يستطيع الفيروس أن ينتشر ليصل إلى الرئتين. يستعيد معظم المصابين صحتهم خلال أسبوع واحد أو أسبوعين دون الحاجة إلى علاج طبي، لكن بالنسبة لصغار

السن، والمتقدمين في العمر، والذين يعانون من حالات طبية معيّنة، يمكن أن يطرح مرض الإنفلونزا خطراً شديداً على الصحة، ويستطيع أن يحدث مضاعفات أخرى كالإلتهاب الرئوي، وحتى الوفاة.

تُسبب الإنفلونزا حالات من التفشي والعدوى عبر العالم. في حالات الوباء «الموسمية» النظامية يمكن ان تصاب بالعدوى نسبة تصل إلى 15 بالمئة من السكان وتسبب وفاة عدد من الناس يصل إلى 500 ألف شخص في كل عام. أما في المناطق الاستوائية فتحصل حالات تفشي الإنفلونزا على مدار السنة. ويشكل التلقيح السنوي الإجراء الرئيسي والأكثر فعالية للوقاية من الإنفلونزا. وقد استُخدمت لقاحات ضد الإنفلونزا لمدة تزيد عن 60 عاماً، وأثبتت سلامتها وفعاليتها في الوقاية من نتائج خطيرة ومعتدلة الخطورة لمرض الإنفلونزا. ومن المعتقد أنه، في كل عام، تتمكن اللقاحات المضادة للإنفلونزا من تخفيض خطر الإصابة بمرض خطير، أو خطر الوفاة، بنسبة تصل إلى 90 بالمئة لدى البالغين الأصحاء، وهو الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق فوائد كبيرة صحية واقتصادية.

إن خصائص الفيروس في إثارة المولدات المضادة هي الخصائص نفسها التي سوف تحفز استجابة نظام المناعة في الجسم لمجابهة العدوى بالفيروس. ووفقاً لطبيعتها بالذات تمارس فيروسات الإنفلونزا باستمرار تغييرات في إثارة هذه المولدات المضادة. ويعني هذا ضرورة مراجعة وتعديل تركيب لقاحات الإنفلونزا في كل عام للتأكد من قدرتها على مجابهة خصائص الفيروسات المنتشرة حالياً.

شبكة عالمية

يشكل الرصد على المستوى العالمي لفيروسات الإنفلونزا من خلال الإشراف، الآلية التي يمكن عبرها رصد تطور الفيروسات المنتشرة. في العام 1952، أوصت لجنة خبراء من منظمة الصحة العالمية بتشكيل شبكة دولية واسعة النطاق من المختبرات، لإدارة الإشراف اللازم وتزويد منظمة الصحة العالمية بالمعلومات التي تحتاج اليها لإرشاد الدول الأعضاء حول اكثر الإجراءات فعالية للسيطرة على الإنفلونزا. وبدأت الشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا تعمل منذ ذلك الحين في كافة مناطق العالم تحت تنسيق وإدارة المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية.

تضم الشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا (GISN) في الوقت الحاضر 110 من المراكز القومية للإنفلونزا (NIC) الموجودة في 87 دولة ومنطقة مختلفة حول العالم، بالإضافة إلى أربعة مراكز متعاونة عالية التخصص للمراجع والأبحاث، تابعة لمنظمة الصحة العالمية. توجد هذه المراكز المتعاونة في أطلنطا، بولاية جورجيا، الولايات المتحدة الأميركية؛ وفي لندن، المملكة المتحدة؛ وفي ملبورن، استراليا؛ وفي طوكيو، اليابان. وهناك مركز متعاون آخر في ممفيس، بولاية تينيسي، الولايات المتحدة الأميركية يركز اهتمامه بصورة أولية على دراسة البيئة الطبيعية للإنفلونزا لدى الحيوانات.

WHO Photo/Garrett Smythe

عينات من الفيروس تعد في أحد المراكز القومية للإنفلونزا المشاركة في الشبكة العالمية للمختبرات التي ترصد التغيرات السنوية لفيروسات الإنفلونزا. إلتقطت الصورة غاريت سمايث من منظمة الصحة العالمية.

تُشكّل المراكز القومية للإنفلونزا العمود الفقري للشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا، فهي مختبرات تمّ تعيينها من جانب كبار المسؤولين الصحيين في كل دولة بمثابة نقاط محورية قومية لرصد الإنفلونزا، وهي تتمتع بالقدرة والخبرة الضروريتين لأداء مهماتها. المركز القومي للإنفلونزا يكون مسؤولاً عن جمع أو استلام عينات وفيروسات يتم الحصول عليها من مرضى مصابين بالإنفلونزا. وفي كل عام، يتم جمع ما يزيد عن 175 ألف عينة سريرية من مرضى حول العالم. تزود بعض هذه العينات الفيروسات من خلال عملية تُعرف بالعزل الفيروسي. يُجري المركز القومي للإنفلونزا تحليلاً أولياً ثم يرسل بعض الفيروسات المعزولة التي يُعتقد بأنها تمثل الفيروسات المنتشرة بين السكان حالياً، إلى أحد المراكز المتعاونة المتخصصة الأربعة للتحديد اللاحق لخصائصها.

يُشكّل المركز القومي للإنفلونزا نقطة اتصال رئيسية بين منظمة الصحة العالمية والسلطات الصحية في أي دولة معينة للتباحث حول أي مسألة تتعلق بمراقبة الإنفلونزا. يقوم المركز

القومي للإنفلونزا ومنظمة الصحة العالمية والأعضاء الآخرون في الشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا بالإبلاغ عن الفيروسات المنتشرة، والفيروسات غير الاعتيادية التي قد يتم اكتشافها، وحالات تفشي المرض المهمة أو غير الاعتيادية. تقوم الشبكة بإعداد تقارير أسبوعية حول نشاط الإنفلونزا في البلد خلال موسم تفشي الإنفلونزا وتنشر هذه التقارير في النشرة الأسبوعية بعنوان، ويكلي ابيدمولوجيكال ريكورد، وتزود معلومات حول الوضع الوبائي للإنفلونزا إلى الموقع التالي: FluNet www.who.int/flunet ، . وهذا موقع إنترنت لدعم وتنسيق أعمال الرصد القومية والعالمية للإنفلونزا ونشر التقارير حولها.

ويُزود أيضاً عدد كبير من المراكز القومية للإنفلونزا التدريب والدعم الفني إلى أعضاء آخرين في الشبكة، الموجودين في المنطقة، حول جمع العينات والوصف الابتدائي لخصائص فيروسات الإنفلونزا.

تأمين اللقاحات الفعّالة

تستلم المراكز المتعاونة المتخصصة الأربعة لمنظمة الصحة العالمية فيروسات الإنفلونزا المعزولة في المراكز القومية للإنفلونزا المنتشرة حول العالم، وتُجري تحاليل متقدمة لمظاهر إثارة المولدات المضادة والجوانب الوراثية للفيروسات. تساعد هذه المعلومات في تقييم أهمية التغيرات في إثارة المولدات المضادة لدى الفيروسات المنتشرة حالياً وتحديد ما إذا كانت الفيروسات المنتشرة حالياً تختلف بدرجة جوهرية عن الفيروسات الموجودة في اللقاحات. تساعد هذه المراكز أيضاً في رصد تغير طبيعة الفيروسات وقابلية تأثرها الحالي بالأدوية المضادة لفيروسات الإنفلونزا. كما تُجري أيضاً دراسات حول الأمصال بالتعاون مع مختبرات مرجعية قومية رئيسية أخرى، مثل مركز البيولوجيات والتقييم والأبحاث التابع لوكالة الأغذية والأدوية في الولايات المتحدة؛ والمعهد القومي للمعايير والمراقبة البيولوجية في المملكة المتحدة؛ وإدارة السلع العلاجية في استراليا. في هذه الدراسات حول الأمصال، يتم اختبار الأجسام المضادة التي تنشأ استجابة للقاحات الإنفلونزا الحالية للتأكد ما إذا كانت الفيروسات الموجودة في اللقاحات لا زالت تتماثل مع الفيروسات المنتشرة. هذه المعلومات حاسمة لمعرفة ما إذا كان التركيب المتوفر يحتاج إلى تحديث من أجل إنتاج لقاح فعال يناسب الموسم التالي.

تعقد منظمة الصحة العالمية، مرتين في السنة، دورة استشارية بين المراكز المتعاونة والمختبرات المرجعية الرئيسية المشاركة في اختيار وتطوير لقاح الإنفلونزا من اجل مراجعة نتاج التحاليل الأخيرة. تستطيع منظمة الصحة العالمية بعد ذلك تقديم توصيات حول أي فيروسات إنفلونزا يجب استعمالها في تطوير لقاحات الإنفلونزا للموسم التالي، في كل دولة من دول نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي.

معالم التقدّم في اللقاحات: مات داء الجدري

U.S. National Archives Photos

This case of smallpox was "made mild" by a vaccination, according to the caption on this undated photo from the U.S. Army Medical Museum.

شكّل استئصال داء الجدري نهائياً في العام 1980 قصة النجاح البالغ التأثير الذي حققته اللقاحات خلال ما يزيد عن 200 سنة من تاريخ بدء صنع اللقاحات. وقد تمّ استهداف استئصال داء الجدري لعدة أسباب: كان ينتقل من إنسان إلى آخر ولم يكن يمتلك مخزوناً حيوانياً؛ وكان هناك لقاح فعّال مقاوم للحرارة ومجفف بالتجمد ويُؤمن الوقاية من خلال جرعة واحدة؛ وكانت أدوات التشخيص العملية متوفرة للتعيين الفوري للإصابة بعدوى داء الجدري.

تبنت منظمة الصحة العالمية هدف استئصال داء الجدري في العام 1959، ولكن التقدم كان بطيئاً نوعاً ما إلى ان تمّ إطلاق البرنامج العالمي الموسع للاستئصال في العام 1967. تمثلت الاستراتيجية بإطلاق حملات تلقيح جماهيرية في كل بلد، لتأمين فعالية واستقرار اللقاح، ولتغطية نسبة لا تقل عن 80 بالمئة من السكان. هذه الحملات تبعتها مراقبة صارمة للداء بغية اكتشاف حالات تفشي المرض واستهدافها بتطبيق إجراءات احتواء مركّزة. وفي أي وقت كان يتم الإبلاغ فيه عن حالة إصابة "مرجعية" بداء الجدري، كان يتم تلقيح كافة المتصلين الحميمين بالحالة المرجعية ويتم أيضاً تلقيح كل الذين كانت لهم اتصالات حميمة مع الأشخاص الأولين. عزلت هذه الطريقة بفعالية الحالة المرجعية وكسرت سلسلة انتقال العدوى.

تمّ تحديد آخر حالة للإصابة بداء الجدري في الصومال في العام 1977، واستمر البحث عن حالات الإصابة بالجدري في السنتين التاليتين. وفي العام 1980، أعلنت منظمة الصحة العالمية أن "داء الجدري قد مات".

الطبيبة إليزابيث هي تعمل في المعاهد القومية للصحة.

تزوّد المراكز المتعاونة تدريباً موسعاً لموظفي المختبرات العاملين في المراكز القومية للإنفلونزا وفي غيرها من المختبرات. وفي كل عام، تقوم هذه المراكز بتحديث المولدات المضادة المعيارية، والأمصال المستعملة لدى المراكز القومية للإنفلونزا الأعضاء في الشبكة العالمية، من اجل تشخيص الإنفلونزا الموسمية. كما تقوم بتزويد النصح حسب ما يكون ذلك لازماً حول أكثر الأساليب مناسبة والأكثر حداثة المتبعة في المختبرات لتشخيص الإنفلونزا. تستطيع المراكز تزويد مساعدة إلى دول معينة حول طرق الاستجابة لحالات تفشي الإنفلونزا، وعلى وجه التخصيص، في حال كانت لحالة التفشي إمكانية التحول إلى وباء. إلى ذلك، تزود هذه المراكز إلى منظمة الصحة العالمية توصيات وإرشادات حول كيفية تحسين النظام العالمي لمراقبة الإنفلونزا.

تحد جديد

مؤخراً، أطلق ظهور سلالة جديدة بالغة الإمراض، من فيروس الإنفلونزا إيتش5إن1 (H_5N_1)، إنذارات من احتمال الانتشار الوشيك لوباء الإنفلونزا، مع ما يحمله ذلك من قدرة في التسبب بإحداث مستويات عالية من المرض، والوفيات، والتمزق الاجتماعي والاقتصادي الواسع النطاق. طرح هذا الواقع أمام شبكة الرصد تحديات تقنية وعملانية ذات شأن تتعدى حدود دورها الثابت في الكشف عن الإنفلونزا الموسمية والوقاية منها.

تختلف السلالة إيتش5إن1 بدرجة جوهرية عن فيروسات الإنفلونزا الموسمية. فهي سلالة فيروسية برزت حديثاً مسببة للمرض بدرجة عالية لدى الدواجن، فاجتازت حاجز الأنواع الحياتية لتعدي الإنسان. يتطلب التصدي لهذا الفيروس مستويات أعلى من الاحتواء في المختبرات، ولا يملك إلاّ عدد قليل من المراكز القومية للإنفلونزا الخبرة اللازمة لتشخيص العدوى بهذا الفيروس أو للاستجابة إلى حالات تفشيه. وكانت النتيجة ان تحول قدر كبير من عبء العمل للمراكز القومية إلى عاتق المراكز المتعاونة. وفي العام 2004، شكلت منظمة الصحة العالمية شبكة مؤقتة، عُرفت باسم المختبرات المرجعية لفيروس إيتش5 (H_5) لدى منظمة الصحة العالمية، للمساعدة في تشخيص حالات عدوى الإنسان بالفيروس إيتش5إن1. سوف يسمح هذا التحرك للمراكز المتعاونة بمواصلة إجراء تحاليل متقدمة أكثر لفيروسات إيتش5إن1 من أجل تقييم مخاطر تحولها إلى وباء، كما لتطوير كاشفات تشخيصية ضرورية (مواد تستعمل لاكتشاف أو لقياس الفيروس إيتش5إن1)، وبروتوكولات الاختبار، وفيروسات إيتش5إن1 المرشحة للاستعمال في اللقاحات.

© AP Images

يبذل قطاع العناية الصحية في الولايات المتحدة الأميركية أقصى الجهود لتشجيع التلقيح ضد الإنفلونزا الموسمية. قام متطوعون بمساعدة دائرة صحة المدن والأرياف في ولاية اوكلاهوما في عملية التلقيح مع بداية موسم الإنفلونزا للعام 2006. اصطفت السيارات أمام مركز تلقيح يمكن زيارته بدون النزول من السيارة، ما سمح بتلقيح ما يزيد عن 1700 شخص خلال بضع ساعات.
© AP Images

خلال تاريخها الذي تجاوز خمسين عاماً، لعبت الشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا دوراً مركزياً في الجهود العالمية للتعامل مع الإنفلونزا في كافة أشكالها، وأثبتت قدرتها في أن تكون نموذجاً مثالياً للتعاون الدولي. وضع الشركاء في هذا النظام مقاييس ومعايير تقنية للإشراف على الإنفلونزا وتشخيصها، ومكّنوا إنتاج الملايين من جرعات اللقاحات وإجراء تلقيحها. وفي حين تستمر الشبكة العالمية لرصد الإنفلونزا في وقاية السكان في العالم من أوبئة الإنفلونزا البشرية الموسمية، فإنها أصبحت أيضاً تساعد في الوقت الحاضر الدول حول العالم على الاستجابة إلى تهديد الفيروس إيتش5إن1 والاستعداد لمواجهة وباء الإنفلونزا التالي.

الآراء المعبر عنها في هذه المقالة لا تعكس بالضرورة وجهات نظر أو سياسات حكومة الولايات المتحدة الأميركية

اللقاحات في القرن الحادي والعشرين

ستانلي أي بلوتكين

الطبيب ستانلي أي بلوتكين يعمل مستشاراً تنفيذياً للمدير التنفيذي لشركة سانوفي باستور، اكبر شركة في العالم متخصصة حصرياً بإنتاج اللقاحات البشرية. وهو أستاذ فخري في طب الأطفال في جامعة بنسلفانيا، كما هو العالم الذي طور لقاح الحصبة الألمانية، أو الروبيلا، المستعمل حالياً. كما طور لقاح ضد الفيروس المتناوب المسبب للإسهال الحاد الذي أجيز استعماله مؤخراً. وبلوتكين هو محرر أول لكتاب اللقاحات (فاكسينز)، الكتاب الدراسي المعياري في هذا الحقل العلمي.

كثيراً ما قيل في السابق إن المستقبل محفوف بالأخطاء، وإن من الأسهل التنبؤ بما حصل في الماضي. ومهما يكن الأمر، فإنني أعتقد أن من المحتمل أن تنمو، في المستقبل القريب كما والطويل الأجل، اتجاهات معينة في حقل تطوير اللقاحات، وعليه فسوف أخاطر بالتنبؤ بالتوقعات العشرة التالية:

سوف يزداد تطوير اللقاحات الموحدة التي تحتوي على عدد من المولدات المضادة المختلفة. فعلى سبيل المثال، يحتوي اللقاح الثلاثي ثلاثة مولدات مضادة. والمولد المضاد هو كناية عن مادة كيميائية، تكون عادة بروتيناً يحفز نظام المناعة في الجسم على إنتاج جسم مضاد خاص بمولد مضاد. وبما أن برنامج التلقيح المُتبع في أوائل سن الطفولة أصبح أكثر اكتظاظاً بسبب اللقاحات الجديدة، وبما أننا نتعامل مع أعراض مرضية متلازمة تعود لأسباب متعددة، فسوف يصبح من الضروري توحيد اللقاحات لإتاحة إعطاء عدد أقل من الحقن. لن يكون من السهل تطوير هذه المجموعات المؤتلفة من اللقاحات، لأن القواعد المناعية للتداخل ما بين اللقاحات لم يتم وصفها بصورة جيدة.

© AP Images/Charles Dharapak

– تطور شركة يوماي لقاحات لا تحتاج إلى إبر لحقنها إضافة إلى محفزات لنظام المناعة تستهدف القضاء على الإنفلونزا والإنفلونزا الوبائية. تراقب مديرة عمليات التصنيع هنا آلة إنتاج أوتوماتيكي للصقات اللقاح في المقر الرئيسي للشركة في غيثرزبرغ، بولاية ماريلاند، بالقرب من واشنطن، العاصمة. تشارلز دارابك | © AP Images

على الرغم من إعطاء عدد كبير من اللقاحات للأطفال دون عمر السنة، فإن تطور الوقاية يتباطأ بسبب عدم نضوج نظام المناعة لدى الأطفال. وفي الواقع، من المحتمل أن تختفي المناعة في وقت لاحق من سن الطفولة في حال عدم إعطاء الطفل جرعات مُعزِّزة للمناعة. أمّا العوامل المُعيّنة التي تساهم في عدم النضوج، فبالكاد أصبحت معروفة حتى الآن، وأتوقع أن تصبح العناصر المساعدة في تأمين المناعة، أي المواد التي تعزز الاستجابات للقاحات، قيد الاستعمال في سنٍ الطفولة.

الأمراض المنقولة جنسياً، وأمراض التنفس المنقولة بفعل الازدحام، والالتهابات التي تسبب السرطان في عمر متقدّم، والعدوى التي تنقلها الأم إلى الجنين، كلها تحتاج إلى تلقيح قبل بداية سن المراهقة. وهكذا، سوف يصبح السن بين الحادية عشرة والثانية عشرة، هو الوقت الملائم لإعطاء العديد من اللقاحات التي سوف تبرز جديداً، من أجل تأمين الوقاية خلال المرحلة المبكرة من حياة البلوغ.

يعاني المتقدمون في العمر من الهرم الطبيعي لنظام المناعة لديهم، من حيث الإنتاج للأجسام المضادة واستجابات الخلايا تجاه العدوى أو التلقيح. وهنا أيضاً، ابتدأنا في فهم العيوب التي تترافق مع التقدم في السن، ومن المفروض أن يحسن تصحيح هذه العيوب فعالية اللقاحات لدى المتقدمين في السن الذين يزداد عددهم بين السكان.

انتشرت إستراتيجيتان جديدتان في حقل تطوير اللقاحات التجريبية: حقن الإنسان بأجزاء من الحمض النووي المأخوذ من الأحياء المجهرية المرضية، والتي تولد بروتينات وقائية بعد الحقن، وإدخال موروثات من جراثيم أو فيروسات مسببة للمرض إلى أحياء مجهرية غير مؤذية تخدم كحاملات، أو كناقلات، لتوليد الاستجابات المناعية. رغم أن كل استراتيجية قد تولد بصورة منفصلة لقاحات مفيدة، فإن دمج لقاحين

في ما يسمى «بسلسلة من التلقيح الأوّلي التعزيزي»، سوف يؤمن مفعولاً مزدوجاً. وهكذا، سوف تتواجد لقاحات تتكون من أنظمة تلقيح أوّلي تعزيزي، بالأخص في تلك الحالات حيث تكون الأجسام المضادة غير كافية لتأمين وقاية كاملة.

الحقن في العضلات أو تحت الجلد قدم لنا خدمة جيدة كوسيلة لإدخال اللقاحات في أجسام البشر. لكن هناك حدود لجدوى إجراء لقاحات متعددة، وكذلك هناك أسباب نظرية لاختيار طرق غيرها لتأمين المناعة. وهكذا، تجري دراسات مكثفة وأساليب لإعطاء اللقاحات عبر الأنف، وبالرش، وعبر الفم، بالنسبة للقاحات معينة. بالإضافة إلى ذلك، هناك أساليب واعدة لتعزيز نظام المناعة من خلال اللصقات، والإبر المجهرية، وتكنولوجيات مُبتكرة أخرى تُستعمل لتمرير اللقاحات عبر الجلد.

الملاريا، والسل، وفيروس نقص المناعة المكتسبة كلها تُشكّل أهدافاً رئيسية لتطوير اللقاحات: تمّ تحقيق وقاية للمدى القصير ضد الملاريا وأتوقع ان أشاهد توسعاً لهذه الوقاية من خلال دمج عدة مولدات مضادة للملاريا في لقاح واحد، رغم أنني أتصور بأن يكون اللقاح المعزز العادي سوف يكون ضرورياً لتأمين استدامة الوقاية.

احتمالات إنتاج لقاح يقي من مرض السل الذي يصيب البالغين أصبحت جيدة، وسوف يتحقق هذا الأمر بالبناء على أساس لقاح بي سي جي الحالي ضد السل. وهذا اللقاح لبكتيريا كالميت–غوران ضد السل، والذي جرى تطويره في معهد باستور في ليل، بفرنسا، في أوائل القرن العشرين، فعّال لدى الأطفال ولكنه لا يقي البالغين من التقاط العدوى. لكن إدخال الموروثات التي تتضمن شيفرة بروتينات وقائية إضافية من المتوقع أن تحسّن أداء هذا اللقاح.

اثبت فيروس نقص المناعة المكتسبة انه هدف صعب المنال في عملية التلقيح، ولكن من المحتمل جداً ان يأتي لقاح يخفض خطورة العدوى ويطيل الحياة، حتى ولو لم يقي تماماً من المرض، كنتيجة للتجارب السريرية الجارية. أمّا احتمال تطوير لقاح يقي من العدوى في المستقبل القريب فيبقى أقل.

تبقى الإنفلونزا عدوى غير فتاكة في الإجمال، ولكنها عدوى قد تكون مميتة. رغم أن اللقاحات المتوفرة مفيدة جداً، إلاّ أن الوقاية الأفضل سوف تُستمد من طريق إدخال البروتينات المضادة للإنفلونزا، ومن خلال الاستعمال المزدوج للقاحات الحية والميتة.

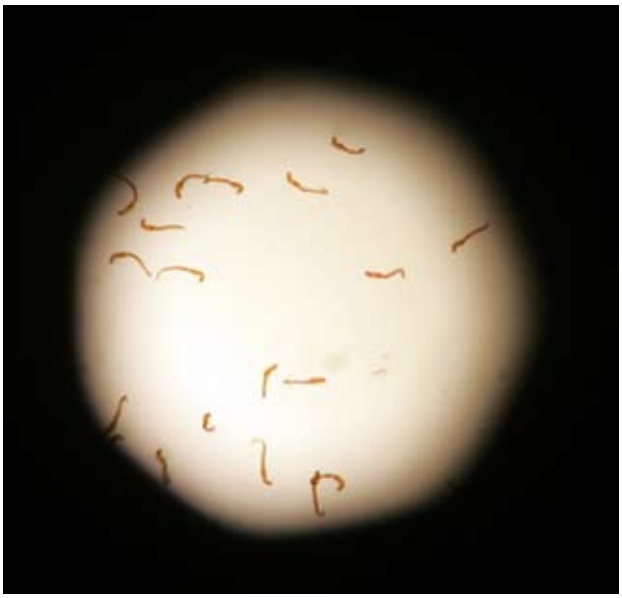
الآراء المعبر عنها في هذه المقالة لا تعكس بالضرورة وجهات نظر أو سياسات حكومة الولايات المتحدة الأميركية.

القضاء على المرض، القضاء على الفقر

مقابلة مع لي هول وبيتر جي هوتز

ثمة واقع معترف به على نطاق واسع، وهو أن اللقاحات هي من بين أفضل الطرق المجزية في الكلفة والمتوفرة للوقاية ضد الأمراض، ولتحسين المستوى العام للصحة لدى السكان. هذا الواقع يستند إلى متغيرين اثنين غامضين: هل وَجد العلم لقاحاً فعالاً ضد مرض ما؟ وإذا كان الأمر كذلك، فهل بالإمكان إيصال اللقاح إلى جميع سكان بلد ما مُعرض لأخطار المرض؟

من الممكن خفض مستوى الفقر العالمي بنسبة كبيرة إذا جاء الجواب عن هذين السؤالين بالإيجاب، عندما يتعلق الأمر بفئة مُعيّنة من الأمراض القديمة. فالأمراض الاستوائية المُهمَلة (NTDs) تُصيب بدرجة غير متناسبة شعوب الدول الأكثر فقراً، في حين قلّما يُسمع بها في العالم الصناعي. لكن هناك إدراكاً متزايداً بأن إنعاش الجهود المبذولة للوقاية من هذه الأمراض، وما ينتج عنها من إعاقة وعسر وظيفي، قد يكون له أثر هائل على تحسين نوعية الحياة وتخفيف الفقر في العديد من الدول.



© AP Images/Ric Feld

تسبّب ديدان مُتقبيات الشيستوسوما مرض البلهارسيا. الدودة المجهرية الطفيلية التي تتواجد في المياه المُلوّثة تدخل جلد الإنسان، وتُسبّب مرضاً يبتلي به أكثر من 200 مليون إنسان حول العالم.

يناقش خبيران في هذا الميدان هذه التطورات، مع مديرة تحرير مجلة القضايا العالمية، شارلين بورتر، وهما الطبيب لي هول، رئيس دائرة علم الطفيليات والبرامج الدولية في المعهد القومي للحساسية والأمراض المُعدية؛ والطبيب الحاصل على الدكتوراه في الطب، بيتر جي هوتز، أستاذ كرسي وولتر جي روس، ورئيس في دائرة علم الجراثيم وعلم المناعة والطب الاستوائي، في جامعة جورج واشنطن، وفي معهد سابين للقاحات، وهما من المتابعين للتطورات في هذا الميدان من الطب، وفي السياسة الصحية.

سؤال: دكتور هوتز، لقد وصفت هذه الأمراض بأنها «أمراض توراتية». بماذا توحي هذه التسمية بما يعود للتاريخ الطويل لهذه الأمراض المزمنة، وكم كانت شدة ابتلاء الجنس البشري بها؟

هوتز: تشير عبارة «الأمراض التوراتية» إلى مجموعة من أمراض المناطق الاستوائية التي تُعرف أحياناً بالأمراض الاستوائية المُهمَلة. وهي مجموعة مؤلفة، أساساً، من 13 مرضاً مُعدياً، مُزمناً، ومُسبباً للإعاقة في طبيعتها، وتحدث بصورة شبه حصرية لدى أفقر شعوب العالم.

من أصل 2,7 مليار إنسان يعيشون بأقل من دولارين في اليوم، هناك حوالي نصف هذا العدد مصاب بواحد أو أكثر من هذه الأمراض. والخصائص المشتركة لهذه الأمراض هي انها قد تصيب بالعجز، كما انها ذات أثر هائل في نمو وتطور الأطفال، وكذلك الأمر بالنسبة للحَمْل ونتائجه، وفي إنتاجية العمال وقدراتهم. هذه الخصائص وطبيعتها المزمنة والمُعيقة يمكنها أيضاً إبقاء السكان الأفقر غارقين في الفقر. فالأمراض بذاتها تزيد من الفقر.

وهذه المجموعة من الأمراض كانت تصيب البشر منذ أقدم العهود. فبإمكاننا العثور على أوصاف حيّة لهذه الأمراض الاستوائية في النصوص القديمة، مثل الكتاب المقدس، التلمود، الباغافاد–غيتا، مؤلفات هيبوقراطس، وأوراق البردى المصرية. ويشار أحياناً لتلك الأمراض بالأمراض التوراتية بسبب صفتها القديمة جداً.

إذاً، عندما تنظر إلى أمراض المناطق الاستوائية مجتمعة، يتبيّن أنها ذات أهمية بقدر أهمية أمراض الإيدز، والملاريا، والسل. أما اليوم، فنحن نملك فرصة عظيمة لكي نقوم بعمل ما بشأنها وبصورة جوهرية.

سؤال: دكتور هول، لماذا لم يُعر كبير اهتمام لتطوير لقاحات لتلك الحالات في السابق؟ وكيف ترى أن الأمور ستتغير في المستقبل؟

هول: كان هناك الكثير من الاهتمام للتدخل في منع تلك الأمراض لفترة طويلة، لكن هذا الاهتمام كان يزداد ويتضاءل دورياً عبر الزمن. ففي مطلع القرن العشرين، عندما كانت هناك قوات عسكرية منتشرة في تلك المناطق الاستوائية من العالم، أصبح هناك، كأمر واقع، اهتمام ليس بالقليل بها، لكن مع انسحاب تلك القوات، بدأ هذا الاهتمام بالتلاشي.

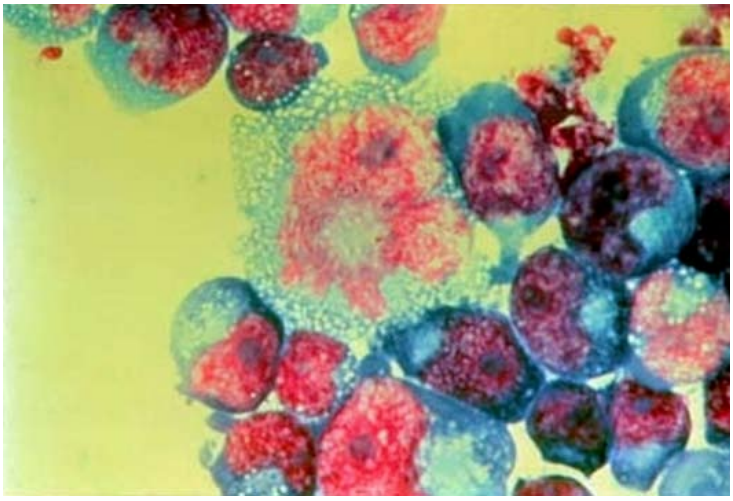
خلال العقدين الأخيرين، حدث تغيّر كامل في التكنولوجيا عامة، وفي التكنولوجيا البيولوجية أو البيوتكنولوجيا، وفي طرق مقاربة تلك الأمراض الآن. هذه الأمراض تسببها، واقعياً، كائنات حيّة أكثر تعقيداً بكثير من العديد من الأمراض الفيروسية أو الجرثومية التي نفكر فيها. لقد أصبحنا، في ظل التكنولوجيات الجديدة، في وضع يتيح لنا التعامل مع العلوم التي تقوم عليها العديد من تلك الأمراض والمباشرة في تطوير أنواع جديدة من التدخلات فيها.

العامل الأساسي الآخر الذي تَغيّر، كان إدراكنا للترابط المتبادل القائم بين مختلف أجزاء العالم. فالمناطق التي سيطرت فيها هذه الأمراض، كانت، كما قال بيتر، شديدة الفقر، ولم تكن تملك القدرة على ترجمة الحاجة الطبية الغائبة إلى نوع من الطلب العالمي عليها، بحيث يُمكن أن ينتج عنه إدراك لدى الصناعات الصيدلانية للحاجة في الاستثمار في صنع وإنتاج وسائل جديدة لمعالجتها.

الأمور بدأت تتغيّر الآن، فنحن نُدرك أن هذه الأمراض هي ناتج للفقر، كما أنها تُساهم في الفقر. ومع مساهمة التكنولوجيات في جعل الأدوات الجديدة متوفرة، نستطيع عملياً كسر دورة الأمراض هذه من طريق نقل وسائل التدخلات تلك إلى حيث الناس بحاجة اليها أكثر.

هوتز: أحد أكبر التحديات التي نواجهها الآن يعود لكون التكنولوجيا المتوفرة لنا، من جوانب مُعيّنة، قد سبقت بأشواط قدرتنا في توزيع المنتجات على الناس الذين يحتاجونها. فكيف يمكنك تأسيس شركة سوف تصنع منتجاً لأناس لا يستطيعون دفع ثمنه وهم يعيشون بأقل من دولارين في اليوم؟ لا يمكنك ان تتوقع مُطلقاً من منظمة تبتغي الربح، ومسؤولة إزاء حملة أسهمها، ان تأخذ موقع قيادي في صنع تلك اللقاحات.

إحدى الطرق التي أتبعناها للتغلب على هذا التحدي، كان العمل مع المعاهد القومية للصحة، والعمل مع مؤسسة بيل وميليندا غيتس الخيرية، لأجل إقامة مؤسسات لا تبغي الربح لتقوم هي بصنع تلك اللقاحات. إننا نتطلع إلى نموذج جديد حيث لن يتم صنع اللقاحات على يد الشركات الصيدلانية وحسب، بل اننا سوف نخلق كياناً جديداً.



Courtesy Dr. Tom Folks, NIAID

خلايا تي (T) هي مُكوّن أساسي في نظام المناعة، كما أن وظائفها تضعف عندما تصاب الخلايا بفيروس نقص المناعة المكتسبة، كما هو مُبيّن هنا. تقدمة من د. توم فولكس، المعهد القومي للحساسية والأمراض المعدية.

وهذا ما يُعرف أحياناً بشراكات تطوير المنتجات (PDPs)، لكي يقوم بالدور القيادي في صنع اللقاحات لأمراض، مثل مرض دودة الاونكوسيركا أو العمى النهري، أو الشيستوسوما أو البلهارسيا.

سيساعد هذا على التطوير الثوري كل التكنولوجيات الرائعة التي موّلتها المعاهد القومية للصحة خلال العقدين الماضيين. وسوف يتجسّد ذلك في تصنيع جيل جديد من المنتجات.

سؤال: جاءت عدوى مرض الإيدز بإدراك أكبر، لدى مجتمع المانحين حول أهمية الصحة العامة للسكان في التغلب على الفقر وفي الحفاظ على الأمن القومي. أفليس هناك إدراك متزايد بان أمراض المناطق الاستوائية الأخرى جديرة أيضاً بالاهتمام وفقاً لهذه الأسس؟

هوتز: بكل تأكيد. هناك تلك العلاقة الساحرة، والتي لم يتم تعريفها جيداً حتى الآن، بين الصحة والأمن. فإذا نظرت إلى دول العالم التي شاركت في نزاعات خلال العشرين سنة الماضية، تلاحظ أن معظم تلك الدول تعاني من الأمراض الاستوائية المهملة.

فكّر أين كانت النقاط الساخنة خلال العقدين الماضيين. كانت في أماكن مثل الصومال، وسيراليون، وليبيريا. والصفة المشتركة بينها هي أن تلك الدول تشكو من معدلات مرتفعة من الملاريا، والأمراض الاستوائية المهملة، ونقص المناعة المكتسبة/الإيدز. وقد جاء هذا لأكثر من مجرّد صدفة. فقد تكون هذه فرصة اليوم لاستخدام الصحة والوقاية كوسيلة لتخفيف النزاعات وخفض التوترات في الدول الأكثر خراباً.

سؤال: دكتور هول، دعنا نستكشف إلى أبعد التقدّم الحاصل في البيوتكنولوجيا (التقنيات الحيوية) التي تساعدكم في التعامل مع تلك الأمراض. أين هو التقدم الذي يحصل الآن؟

© AP Images/Ariel Leon

صبي من نيكاراغوا يقف إلى جانب والدته، وقد أظهر التشخيص أنها مُصابة بالليشمانيات الجلدية، المعروفة أيضاً بالبرص الجبلي، عندما تفشى هذا المرض شمال شرق العاصمة ماناغوا في العام 2005. آرييل ليون | © AP Imagesoutbreak northeast of Managua.

هول: دعينا نبدأ بالملاريا، كمثال. إننا نعرف أن المكوّنات الثلاثة الضرورية للحفاظ على الدورة الحياتية للطفيليات، هي الطفيليات نفسها، والبعوضة الناقلة، والإنسان المُضيف. ولدينا الآن مجموع التسلسل الموروثي لكافة المكونات الثلاثة، ما يتيح لنا أن ندرس بطريقة أعمق وأدق، كامل الدورة الحياتية، على كل من المستويين الموروثي والجزيئي. وقد باشرنا الآن تحقيق نفس المستوى من المعرفة العلمية لعدد من تلك الأمراض الأخرى.

وعلى سبيل المثال، فقد رتبنا الآن تماماً مجموع التسلسل الموروثي للطفيليات التي تُسبّب مرض الليشمانيات، ومرض تشاغاس، وداء المُثقبيات الأفريقي. وطفيليات هذه الأمراض ذات قرابة وثيقة جداً، إلاّ أنها، في ذات الوقت، تملك بعض الصفات المختلفة. بإمكاننا الآن إعداد بعض الدراسات التقارنية بين هذه الأمراض، وبإمكاننا أن نفهم، بطريقة أفضل، كيف تعمل هذه الطفيليات في الواقع، وما الذي يُحدّد قدرتها على التسبب بالأمراض. فهناك مجموعات من الباحثين تقوم بترتيب تسلسل الموروثات بالنسبة للحشرات التي تنقل بعض هذه الطفيليات، مثل أنواع الذباب التي تنقل داء المُثقبيات الأفريقي، وسوف نحصل عما قريب على هذه المعلومات كذلك.

لقد حدّدنا تسلسل الموروثات البشرية، ونفهم تشكيلة من المسارات البيوكيميائية في المضيف البشري. ففي مقارنة الموروثات والمسارات البيوكيميائية ما بين الطفيليات والمضيف البشري الآن، نأمل بأن نتمكن من تعيين المسارات والأهداف للطفيليات التي لا يشاركها بها المضيف البشري. وهكذا، سوف تسمح لنا هذه الصفات الفريدة بتعيين السبل المؤدية للأدوية، والتشخيصات، واللقاحات الجديدة. لقد اخترت ثلاث طفيليات بروزية كأمثلة، كما أننا نتقدم بسرعة لبلوغ نفس الوضع بالنسبة للأمراض التي تسبّبها الديدان الطفيلية مثل الخيطيات أو الفيلاريات، وللشيستوسوما أو البهارسيا.

سؤال: دكتور هوتز، ذكرت الشراكات المختلفة التي تأخذ شكلها حالياً للمساعدة في بلوغ تلك الأهداف. فسّر لنا كيف يُمكن أن يساهم تزايد التطور في الصناعة الصيدلانية في العالم النامي في هذه الجهود.

هوتز: أحد الأمور التي تحصل، إلى جانب شراكات تطوير المنتجات، كون هذه الشراكات سوف تشمل عملياً ما نسميّه بقطاع مُصنّعي اللقاحات في البلدان النامية. سوف أعطيك مثلاً. أنني أترأس منظمة تدعى مبادرة لقاح الدودة الخيطية البشرية، وهي جزء من شبكتنا العالمية للسيطرة على الأمراض الاستوائية المُهملة

(http://www.GNNTDC.org) كما ان مبادرة لقاح الدودة الخيطية البشرية قائمة في معهد سابين للقاحات. إنها شراكة لتطوير المنتجات تهدف إلى صنع لقاح جديد من المولدات المضادة المجددة التوحيد لعدوى الدودة الخيطية البشرية، وهو مرض يشكو منه 576 مليون إنسان في العالم النامي.

في واشنطن، العاصمة، استطعنا إنتاج كميات على نطاق تجريبي من اللقاحات للمراحل المبكرة من الاختبارات السريرية التي تجري حالياً في البرازيل. وتكمن المشكلة في ان الكمية التي يمكننا صنعها في مختبراتنا عبر شراكة تطوير المنتجات، هنا في واشنطن، محدودة وليست كافية بالطبع لتلقيح كل سكان البرازيل، أو كل سكان الأميركيتين.

لذلك، تشاركنا الآن مع منظمة تُعرف بمعهد بوتانتان، تصنع 86 بالمئة من اللقاحات للبرازيل، بما في ذلك لقاحهم الخاص المجدد التوحيد لالتهاب الكبد نوع ب، ويعمل عُلماؤنا الآن مع مُصنّع القطاع العام هذا في البرازيل بطريقة تعاونية. هم يزورونا هنا ونحن نزورهم هناك، وننقل لهم تكنولوجيتنا لكي يصير بإمكانهم الإنتاج على نطاق القارة الأميركية. إننا نتطلع إلى فرصة العمل مع مُصنّعي اللقاحات في القطاع العام في تلك المجموعة من بلدان الدخل المتدني والمتوسط أيضاً، التي تستوطن فيها الأمراض الاستوائية، والتي لديها جيوب كبيرة من الفقر، ولكنها تمكنت إلى حدّ ما من التغلب على الفقر لديها، وحققت نوعاً من مستوى الابتكار بحيث تستطيع الآن، عملياً، إنتاج لقاحاتها الخاصة بها. إننا نُطلق على هذه البلدان، صفة البلدان النامية المُبتكِرة (IDCs)، أي بلدان الدخل المتدّني والمتوسط التي خطت الخطوة الإضافية اللازمة للتعامل مع البيوتكنولوجيا، والعمل في مجالها بطريقة متقدمة جداً.

تضم هذه المجموعة بلداناً مثل البرازيل، والصين، وإندونيسيا، والهند، وتايلند، وماليزيا، ونحن نعتقد ان هذه البلدان ومصنّعي اللقاحات في القطاعات العامة لتلك البلدان يمكنها فتح الطريق بوجه صناعة جيل جديد كامل من المنتجات الصيدلانية للعالم النامي.

سؤال: هذا الاتجاه قادته إلى درجة ما عدوى الإيدز في تلك البلدان. دكتور هول، ما هي آخر النتائج التي توصلتم إليها حول العلاقة البيولوجية المتبادلة بين هذه الأمراض الاستوائية والإيدز؟

هول: ثمة العديد من الدراسات الجارية حالياً التي تحاول تعيين هذه العلاقة المتبادلة ومعرفة كيف يمكن ان تؤثر هذه الأمراض بعضها على البعض الآخر، وما إذا كان الإيدز يجعلها أسوأ، وما إذا كانت هذه الأمراض تساهم، في الواقع، في جعل الإيدز أسوأ. اننا لم نُعيّن بعد هذه العلاقة بالقدر الذي كنا نتمناه، لكن قاعدة معارفنا في هذا الميدان تتسع بسرعة.

هوتز: تمّ نشر ورقتين مُثيرتين جداً، سنة 2006، في مجلة إيدز (AIDS)، إحدى أبرز المجلات المتخصصة في فيروس نقص المناعة المكتسبة/الإيدز. إحدى الورقتين نظرت إلى النساء اللواتي يعشن في زيمبابوى وهن مصابات بداء الشيستوسوما، وهي عدوى دودية. فأظهرت ان نسبة عالية من تلك النساء، أي لغاية 75 بالمئة،

ضربة سريعة مضادة للمرض

الشبكة العالمية للسيطرة على الأمراض الاستوائية المُهملة هي تحالف يجمع شراكات رئيسية في القطاعين العام والخاص، وتُكرس جهودها للسيطرة على الأمراض الاستوائية المهملة الأكثر شيوعاً وانتشاراً (NTDs) حول العالم. الشبكة العالمية تضطلع بمناصرة خطة للسيطرة على هذه الأمراض عبر الإدارة المتكاملة "لمجموعة الآثار السريعة"، والتي سُميت كذلك لأنها تستطيع نشر الأدوية بسرعة تؤدي إلى تخفيضات سريعة للحالات المرضية والإعاقات، وتحسّن حال المصابين، وفي بعض الحالات، منع انتقال العدوى. تتكون المجموعة من الجمع معاً لغاية أربعة أدوية، سبق ان تم استخدامها، واختبارها ونشرها واستعمالها من جانب الملايين طيلة أكثر من عقد من الزمن. إن جمع هذه الأدوية ضمن سلة متكاملة للعناية الصحية تُشكل مقاربة جديدة تقلل من التشديد على أمراض استوائية مُعيّنة وتركز، بدلاً من ذلك، على السكان المُهملين المصابين بعدوى أمراض استوائية متعددة. هناك في مختلف أرجاء العالم ما مجموعه 65 بلداً تستوطن فيه خمسة أو ستة أمراض استوائية مهملة. تقع معظم هذه البلدان في أفريقيا، جنوب الصحراء الكبرى، حيث سيتم نشر مجموعة الآثار السريعة على أوسع نطاق.

مقاربة المجموعة هذه كانت ناجحة في اللقاحات المبكرة للأطفال. فعبر دمج أنواع متعددة من اللقاحات في مجموعة واحدة، وتلقيح الأطفال ضد الأمراض المختلفة في نفس الوقت، تصبح التكاليف أقل وتتعزّز الفوائد.

أمّا تعيين البلدان الأولى التي سيشملها مخطط معالجة الآثار السريعة للشبكة العالمية، فهو قيد الإعداد حالياً.

والشبكة العالمية هذه مقرها واشنطن العاصمة.

تشكو من آفات أو تقرحات جلدية ناتجة عن وجود تلك الديدان الطفيلية. نتيجة لذلك، تتعرض تلك النساء لزيادة بمقدار ثلاثة أضعاف لمخاطر الإصابة بنقص المناعة المكتسبة.

ماذا لو أمكنك إعطاء الدواء ضد أمراض الديدان الطفيلية في نفس الوقت الذي تعطي فيه الدواء لعلاج فيروس نقص المناعة المكتسبة/الإيدز؟ الأمر الهام بالنسبة لأدوية الدودة الطفيلية هو أنها رخيصة، أي تكلف أقل من 20 سنت للجرعة الواحدة، ويمكن إعطاؤها لعدد كبير من السكان بسهولة. هذا هو السبب الذي دفعنا إلى تأسيس الشبكة العالمية للسيطرة على الأمراض الاستوائية المُهملة: لأجل إيجاد طريقة لتوزيع هذه الأدوية المضادة للطفيليات على أعداد كبيرة من السكان. اننا نعتقد ان معالجة أمراض الديدان هذه، عبر مجمل أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، سيكون له فوائد هائلة بالنسبة لأثره على الصحة بسبب الأمراض التي تُسبّبها الديدان، والذي يمكن ان ينتج عن المعالجة، في ذات الوقت، أثر فرعي يخفض فرص نقل مرض نقص المناعة المكتسبة/الإيدز.

فعند زيادة 20، 30، 40 أو 50 سنتاً إلى مئات الدولارات التي تُنفق كل عام على الفرد الواحد في البرامج الواسعة لمعالجة الإيدز، مثل برنامج الرئيس بوش للإغاثة الطارئة للإيدز، يمكنك ربما مضاعفة هذا الأثر، إلاّ أن هذه الدراسات لا زالت في مرحلتها المبكرة.

سؤال: دكتور هول، ذكر الدكتور هوتز الأدوية التي يمكن أن تكون رخيصة جداً ومتوفرة لمعالجة العديد من تلك الحالات؛ لكن لماذا لا زالت اللقاحات مفضّلة حتى عندما تكون الأدوية اللازمة متوفرة؟

هول: هناك عدد من الأسباب. أولاً، بالنسبة لبعض الأمراض، سوف يكون من الصعب جداً تطوير لقاحات حتى مع استعمال قَدَرٍ كبير من التكنولوجيا. فالطفيليات نفسها ضالعات مدهشات في علم المناعة، وقد طوّرت بالواقع طُرقاً للتهرب من الاستجابة للمناعة، وفعلت ذلك لمدة أطول مما كنا نعتقد، فهذا الأمر إذاً يُشكّل تحدياً حقيقياً.

وفي أوضاع أخرى، حيث بإمكاننا تطويرَ اللقاحات، نريد تطويرها لأننا نوّد الوقاية من المرض بدلاً من الحاجة لمعالجته. إن باثولوجية هذه الأمراض تراكمية بالواقع، من حيث أنها لا تحدث إلاّ بمرور الزمن، سواء كان الأمر يتعلق بداء الشيستوسوما أم بداء الخيطيات، أو بعض الأمراض الأخرى. فهناك نوع من البناء التدرّجي للمرض كما ان علاجات المرض المتقدم لن تعكس بالضرورة باثولوجية المرض.

إننا نتمنى الوصول إلى الناس في فترة مبكرة والوقاية من الأمراض بحيث لا تتطور لديهم هذه الأمراض.

هوتز: إنني أوافق، فنحن نعتقد بأهمية الشبكة العالمية، والتي ستكون طريقة هامة للسير قُدماً في مسألة الأمراض الاستوائية، بحيث لا ننظر إلى مجرد الخيار بين الأدوية أو اللقاحات، بل إلى كون كلاهما يحتاج إلى الربط سوية في برنامجٍ منسق بقوة، وكذلك ننظر إلى برامج تبقى تحت السيطرة.

سؤال: ختاماً، هل هناك تطور واحد أكثر وعداً في هذا الحقل يمكن تسليمه في المدى القريب؟

هول: على المرء أن ينظر إلى الأبحاث على أنها جهد طويل المدى. إن وتيرة الأبحاث تتسارع كنتيجة للنجاح في ناحية التسلسل الموروثي وفي ناحية تشكيلة من نشاطات ما بعد علم الموروثات. هذا هو فعلاً المكان الذي سنرى فيه قدراً كبيراً من التقدم في المستقبل القريب.

إلى ذلك، فقد دخل العديد من اللقاحات المُرشحة إلى مرحلة التطوّر السريري. لقد ذكر بيتر مبادرة لقاح الدودة الخيطية. هناك أيضاً لقاحات يجري الآن تطويرها ضد العدوى بديدان الشيستوسوما، وضد داء الليشمانيات كذلك. فهذه تطورات مثيرة جداً.

إننا عند نقطة رائعة في الأبحاث حيث تتقدم النشاطات في هذا الحقل، وهي تشرع في التسارع بفضل التكنولوجيا.

هوتز: لدينا الآن فرصة كبرى للسيطرة على الحالات المرضية (معدل حدوث الأمراض) التي تنتج عن الأمراض السبعة الاستوائية المهملة الأكثر شيوعاً، وهي داء السفري، الدودة الخيطية، الدودة السوطية، الشيستوسوما، داء الخيطيات الليمفاوية، العمى النهري، والتراخوما، وذلك عبر برنامج للسيطرة المتكاملة الذي يستخدم الأدوية المقدمة كهبات والأدوية السائدة التي لا تحمل ماركة مسجلة. فتحسين السيطرة على هذه الأمراض السبعة قد يكون له تأثير جوهري على هذه الأمراض المشتركة التي تحدث لدى أفقر سكان البلدان الأفريقية جنوب الصحراء الكبرى، وفي جنوب شرق آسيا وفي الأميركيتين. سوف نشاهد مكاسب دراماتيكية في الصحة والتعليم، والتنمية الاقتصادية، وربما حتى في الأمن البيولوجي كنتيجة للاستخدام الواسع لهذه الأدوية.

يقوم أحد برامجنا في الشبكة العالمية للسيطرة على الأمراض الاستوائية المهملة، على توزيع مجموعات الأدوية السريعة الأثر. فمع مجموعة الأدوية هذه، وهي المُجربّة والسليمة، وتحمل معها علاجات قليلة الكلفة تناسب تلك الظروف، قد يصبح بإمكاننا إما خفض حدوث الأمراض، أو السيطرة على سبعة من الأمراض الاستوائية المهملة الأكثر شيوعاً. علاوة على ذلك، فانه بالإمكان، حتى بالنسبة لإثنين من تلك الأمراض الاستوائية المهملة، أي داء الخيطيات الليمفاوية والتراخوما، وقف انتقالهما والقضاء عليهما كمشاكل في حقل الصحة العامة.

وهكذا، وفي الوقت الذي نوزع فيه على نطاق واسع مجموعة الأدوية السريعة الأثر، ننوي كذلك التعجيل في أبحاثنا وجهودنا التطويرية للتركيز على إنتاج بعض اللقاحات للأمراض الأخرى التي نريد القضاء عليها، وهي داء الدودة الخيطية البشرية، الشيستوسوما، الليشمانيات، وتقرحّات «بورولي»، كما بعض تلك الأمراض الاستوائية المهملة ذات الأهمية.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تعكس بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأميركية.

ما هي الأمراض الاستوائية المُهمَلة

© AP Images/Zoe Selsky

يعرض هذا الجندي الكولومبي قروحاً على ذراعه ووجهه نتيجة إصابته بداء الليشمانيات. وقد التقط هذا المرض عندما كان يقوم بمهمات عسكرية في أدغال جنوب كولومبيا وحصل على علاج في قاعدة عسكرية بالقرب من العاصمة بوغوتا. زوي سيلسكي | © AP Images

جُمعت تعاريف وأوصاف الأمراض التي تسبب الفقر هذه من وكالات أميركية ودولية

تؤثر هذه الأمراض بصورة حصرية تقريباً على الناس المُعدمين الذين يقطنون المناطق الريفية أو الأحياء الفقيرة المُكتظة المحيطة بالمدن في الدول ذات الدخل الفردي المنخفض. وهذه الأمراض تُسببها الديدان، والبكتيريا، والطفيليات. وقد تكون مُميتة، لكنها تُسبب بصورة مبدئية حالات قصور مُزمنة تدوم مدى الحياة، وقد تؤدي إلى التشوه، وإعاقة نمو الأطفال، وتردّي نتائج الحَمْل لدى النساء، وانخفاض إنتاجية اليد العاملة.

وضحايا الأمراض الاستوائية المُهمَلة يتعرضون أيضاً إلى وصمات عار خطيرة في مجتمعاتهم، فتضاف العواقب الاجتماعية إلى مشاكلهم الصحية. وبالنتيجة، تؤثر الأمراض الاستوائية المهملة على صحة السكان الفقراء وتغرق في الفقر المصابين بهذه الأمراض. فوفقاً للمقاييس القومية والإقليمية، تُعتبر تأثيرات هذه الأمراض رهيبة إلى درجة أنها تُعتبر بمثابة الظروف التي تُعزز انتشار الفقر وإستدامته.

ويَعتبر البعض أيضاً فيروس نقص المناعة المكتسبة/الإيدز، والسل الرئوي، والملاريا أمراضاً «مُهملة» أيضاً.» إلاّ أنه، في الوقت الحاضر، تُستثمر الأموال على نطاق واسع في مشاريع مكافحة هذه «الأمراض الثلاثة الكبرى»، في حين ما من مبادرات واسعة قائمة لمكافحة الأنواع الثلاثة عشر الرئيسية الأخرى من الأمراض التي تُسببها الطفيليات والجراثيم. وهذه الأخيرة هي التي تصنّف كأمراض استوائية مُهملة. فبرامج اللقاحات لا زالت في مرحلة مُبكرة من الأبحاث والتطوير بما يخص كافة الأمراض الاستوائية المُهملة المذكورة هنا.

عدوى الدود الطفيلي/الدود المعوي

الدودة الصنارية أو الشصية: دودة طفيلية معوية تصيب الإنسان وتسبب في العادة نزيف الدم المعوي، وهذا ما يؤدي بدوره إلى فقر الدم بسبب النقص في الحديد وسوء التغذية. ونتيجة لذلك، يمكن للعدوى الشديدة بالدودة الصنارية أن تخلق مشاكل صحية وتعليمية خطيرة لدى الأطفال في سن الحضانة كما في سن المدرسة، ولدى النساء في سن الإنجاب من ضمنهم النساء الحبالى، ولدى الأفراد المفتقرين إلى الكثير من احتياطي الحديد في أجسامهم. تصيب هذه العدوى اليوم ما يُقدّر بـ 600 مليون فرد. وتشير التقديرات الاقتصادية الأخيرة أن العدوى المُزمنة بالدودة الصنارية خلال مرحلة الطفولة تُخفّض قدرة العمال في كسب الأجور مستقبلاً بنسبة 40 بالمئة لدى المصابين منهم.

داء كلابية الذنب (العمى النهري): عدوى تُسببها دودة طفيلية تنتقل من خلال لسعة ذبابة سوداء تنقل العدوى. يسمى هذا الداء أيضاً بالعمى النهري لأن انتقاله يبلغ أقصى نشاطه في قرى الأرياف الأفريقية البعيدة عن الطرق المطروقة وتلك الواقعة بجوار جداول المياه. يُعاني المصابون بعدوى شديدة من إلتهاب الجلد، والعينين و/ أو عقيدات تحت الجلد. يبلغ العدد الإجمالي للمصابين بهذا الداء حول العالم حوالى 18 مليون شخص، من بينهم حوالى 270 ألف أُصيبوا بالعمى، ويُعاني 500 ألف آخرون منهم من ضعف البصر.

داء الشيستوسوما (البلهارسيا): وهو مرض تسببه ديدان طفيلية تنمو في المياه الملوثة بغائط بشري. تستطيع طفيليات الشيستوسوما اختراق جلد الأشخاص أثناء السباحة أو الاغتسال في مياه ملوثة. تتمثل أولى الأعراض بطفح وتهيج جلدي، تتبعها لاحقاً، الحمى، الارتجاف برداً، السعال، وآلام في العضلات. قد يواجه الناس الذين يصابون بهذا الداء تكراراً على مدى عدة سنوات أذىً في الكبد، والأمعاء، والمثانة، والكليتين. في أفريقيا، يُعتبر داء البلهارسيا سبباً رئيسياً للقصور المُزمن في الكليتين. يصاب بهذا الداء حوالى 200 مليون فرد في مختلف أنحاء العالم، ويقضي منهم 280 ألفاً سنوياً.

عدوى البروزيات

الزخّار الأميبي: مرض سببه طفيلية وحيدة الخلية تتكاثر بظل ظروف غير صحية. تأتي الأعراض، في أحيان كثيرة، مُعتدلة وقد تُشكّل براز رخو، وآلام في المعدة، وتقلصات في المعدة. تشكل الديزنطاريا الأميبية شكلاً حاداً من داء الزخّار الأميبي وترافق معه آلام في المعدة، ظهور الدم في البراز، والحمى. تتطور حالة بعض المرضى بحيث ينمو خرّاج أميبي داخل الكبد. وداء الزخّار هو من بين الأمراض الطفيلية الأكثر انتشاراً في العالم ويصيب عدداً يُقدّر بـ 500 مليون إنسان.

داء شاغاس (الدُراق الطفيلي): عدوى يسببها طُفيلي تنقله بَقّة ثلاثية الأرجل تمتص الدماء وتعيش في شقوق وثقوب المساكن التي تفتقر إلى المواصفات القياسية، والتي تتواجد بدءاً من منطقة جنوب الولايات المتحدة وحتى جنوب الأرجنتين. على المستوى العالمي، يقدر بأن عدداً يتراوح بين 16 و18 مليون فرد يصابون بداء شاغاس سنويا، وسوف يقضي 50 ألفاً من بينهم كل عام. تتطور لدى حوالى ثلث المصابين بداء شاغاس أعراض مزمنة وقصور في القلب بعد انقضاء ما بين 10 و20 سنة على الإصابة بالعدوى. أمّا أولئك الذين تتطور لديهم أعراض مزمنة، فينخفض متوسط العمر المتوقع لديهم بحوالى تسع سنوات كمعدل وسطي.

داء الليشمانيات: مرض طفيلي ينتشر بفعل لسعة ذبابة رمل مصابة بالعدوى. من الجائز أن يظهر الداء بالشكل الجلدي فيسبب قروحا جلدية، أو بالشكل الاحشائي فيؤثر في الأعضاء الداخلية للجسم. قد يتطلب التئام القروح الجلدية التي يسببها داء الليشمانية عدة اشهر، أو ربما عدة سنوات، في حال لم تتم معالجته.

© AP Images/Edgard Garrido

هي تيغوكيغالبا، هندوراس، يقوم أحد موظفي الصحة برش منزل بالمبيدات الحشرية خلال حملة لقتل البعوض الحامل لحمى الضنك. إدغارد غاريدو | © AP Images

© AP Images/Wong May

هذه اليافطة المعروضة في سنغافورة هي جزء من مجهود حكومي ميزانيته عدة ملايين الدولارات لترويج الإجراءات الوقائية ضد تزايد أعداد البعوض الذي يتسبب في نقل مرض حمى الضنك. ونخ ماي/ © AP Images

ومن المحتمل ان يؤدي إلى الوفاة بسبب الأذى الذي يصيب الأعضاء الداخلية الناتج عن الشكل الاحشائي لهذا الداء. أصبح هذا الطفيلي مستوطناً في 88 دولة في خمس قارات، أي أفريقيا، آسيا، أوروبا، أميركا الشمالية، وأميركا الجنوبية، ويصيب من الناس عدداً يُقدّر بـ12 مليون إنسان عبر أنحاء العالم.

العدوى الجرثومية أو البكتيرية

تقرحات بورولي: مرض تُسبّبه عدوى بجرثومة عصّية فطرية تنتقل إلى الإنسان عبر آلية غير معروفة، وتسبب هذه العدوى قروحاً واسعة، تظهر عادة على السيقان أو الأذرع، وتؤدي إلى تلف متمدد للجلد والأنسجة الطريّة. والمرضى الذين لا يعالجون في وقت مبكر كثيراً ما يعانون من تشوه طويل الأمد، وإعاقة وظيفية مثل تقييد حركة المفاصل. لقد تمّ الإبلاغ عن حالات الإصابة بتقرحات بورولي في ما يزيد عن 30 دولة، وعلى وجه التخصيص، في البلدان ذات المناخ الاستوائي وشبه الاستوائي. ولكن المعرفة المحدودة لطبيعة الداء ووتيرة حصوله في المجتمعات الريفية الفقيرة، تجعل من الصعب إعطاء أرقام عالمية تقديرية لعدد المصابين به.

داء المُرتديات: انه أكثر الأمراض المنقولة جنسياً شيوعاً، وأكثرها انتشاراً في العالم. وهو قد يُسبب أذى طويل الأمد للأعضاء التناسلية للمرأة. ومع أن أعراض الإصابة بداء المرتديات تكون عادة معتدلة أو غير ظاهرة على الإطلاق، إلاّ أن المضاعفات الخطيرة لهذا الداء يمكنها أن تسبب أذى لا يمكن عكسه، ويشمل ذلك العقم، الذي قد يحصل دون أن تتم ملاحظته وقبل ان تدرك المرأة وجود مشكلة لديها. بإمكان داء المُرتديات أن يسبب أيضاً حدوث سيلان عند الرجل المصاب بالعدوى مع شعور بالألم والحرقة أثناء التبول. لكن مضاعفات الداء لدى الرجال نادرة الحصول. هناك شكل آخر ذو شأن من هذه العدوى التي تصيب الإنسان، يعرف باسم التراخوما الذي ينتقل جنسياً وتؤدي الإصابة به إلى الضعف في النظر، أو حتى العمى. انه السبب المُعدي الأكثر شيوعاً للعمى في العالم. واليوم، يعاني 8 ملايين إنسان من ضعف النظر نتيجة إصابتهم بالتراخوما، ويعاني 84 مليون غيرهم من عدوى ناشطة بهذا الداء.

الجُذام (داء البرص): داء جرثومي تدوم مدة حضانته حوالى خمس سنوات. وتستغرق مدة ظهور أعراض الإصابة به حتى 20 سنة. يُنقل هذا المرض من خلال الاتصال الحميم بأشخاص مصابين لم يعالجوا وذلك من خلال قُطيرات تسيل من الأنف والفم. يؤثر مرض البرص بصورة رئيسية على الجلد والأعصاب. وفي حال لم يعالج،

فقد يُلحق أذىً متدرجاً وضرراً دائماً بالجلد، والأعصاب، والأطراف، والعينين. الجُذام مرض قابل للعلاج، وفي حال تمّ علاجه في مراحل مُبكرة فقد يمنع ذلك التسبب بإعاقة. هبطت المعدلات العالمية للإصابة بهذا المرض بدرجة دراماتيكية من ما يزيد عن 5 ملايين إصابة سنوياً إلى اقل من 300 ألف إصابة، في العام 2004.

داء البريميات الرقيقة (داء وايل): داء جرثومي يؤثر في الإنسان والحيوان. قد تشمل أعراض المراحل المُبكرة من الإصابة بهذا الداء حمى مرتفعة، صداع شديد، ألم في العضلات، الارتجاف برداً، احمرار في العينين، ألم في البطن، يرقان، نزف من الجلد والأغشية المخاطية، تقيؤ، إسهال، وطفح في الجلد. تحصل العدوى الإنسانية من خلال الملامسة المباشرة مع بَول حيوان مصاب أو ملامسة بيئة ملوثة بالبول كالمياه السطحية، أو التربة، أو النباتات. وبما أن أعراض هذا الداء مماثلة لأعراض أمراض أخرى، فكثيراً ما لا يتم التعرّف على المصابين به، ولهذا لا يمكن معرفة العدد الدقيق للمصابين بهذا الداء عبر أنحاء العالم.

داء اللولبيات: يشمل هذا الداء مجموعة من الأمراض التي تسببها سلالة من السلالات العديدة المختلفة من الجرثومة اللولبية. تشمل هذه المجموعة آفة اليوز أو الداء العليقي، وهو مرض يصيب الجلد، والعظام، والمفاصل، وتنتقل عدواه من إنسان لآخر من خلال جراثيم تحملها حشرة قرّسة العين، وهي حشرة من ذوات الجناحين، أو جرّاء دخول الجراثيم عبر جرح ما. أمّا داء البجل، أو السفلس المستوطن، فهو داء مزمن يصيب الجلد والأنسجة وتسببه سلالة من الجراثيم المرتبطة به، فيسبب آفات على الأطراف والجذع، والتهاب في عظام الساقين. وداء البنتا هو حالة مرضية أخرى في هذه المجموعة من الأمراض ويولّد أيضا آفات على الجلد. إن السلالات المتعددة من هذا المرض تختلف حسب المناطق العالمية المتعددة التي تظهر فيها، لكن من الممكن، بوجه عام، علاجها باستعمال مضادات حيوية. وتصيب جميع سلالات هذه الأمراض مجتمعة حوالى 25 مليون إنسان.

العدوى الفيروسية

داء الضنك («أبو الركب»): داء تنقله بعوضة، ينتشر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية حول العالم. وحمى الضنك نوع من هذا المرض الشديد، يشبه الأنفلونزا ويصيب المواليد، وصغار الأطفال كما والبالغين، ولكنه نادرا ما يسبب الوفاة. أمّا حمى الضنك النزيفية فتشكل إحدى المضاعفات المميتة المحتملة لهذا المرض، وتتميز بظواهر الحمى العالية والنزف، وكثيراً ما تُحدث التضخم في الكبد، وفي حالاتها الشديدة تسبب قصوراً في الدورة الدموية. تُقدّر حالياً منظمة الصحة العالمية أنه قد تحصل 50 مليون حالة عدوى بداء الضنك عبر مجمل العالم، في كل سنة.

التهاب الدماغ الياباني: داء يسببه فيروس ينتقل إلى الإنسان من خلال لسعة بعوضة. تلتقط البعوضة الفيروس أثناء الحصول على غذائها من أجسام الخنازير الأليفة والطيور البرية. العدوى المعتدلة من هذا المرض تأتي دون أعراض ظاهرة غير الحمى مع صداع. تتميز حالات العدوى الأشد ببداية سريعة للمرض، صداع، حمى عالية، تصلب في العنق، السُبات أو الغيبوبة، الإتاهة والتشتت الذهني، الغيبوبة، الارتجافات، اختلاجات منقطعة، والشلل التشنجي. التهاب الدماغ الياباني هو السبب الرئيسي لالتهاب الدماغ الفيروسي في آسيا، حيث يُبلّغ سنويا عن إصابة ما بين 39 ألف و 50 ألف إنسان بهذا الداء.

المصادر: الجمعية الدولية للجذام، المبادرة الدولية للتراخوما، المراكز الأميركية لضبط الأمراض والوقاية منها، جامعة كاليفورنيا في بركلي، منظمة الصحة العالمية، الشبكة العالمية لرصد الأمراض الاستوائية المهملة.

ضمان نوعية وسلامة اللقاحات

بيان حقائق من منظمة الصحة العالمية

(مقتطفات)

Photo courtesy sanofi pasteur

في مصنع الإنتاج لشركة سانوفي باستور في فرنسا، يزرع الفنيون الفيروسات التي سوف تستعمل في صنع لقاح ضد شلل الأطفال (البوليو) يعتمد على فيروسات بوليو غير منشطة أو مقتولة. الصورة بإذن من شركة سانوفي باستور.

من الواجب أن تلبي اللقاحات معياراً عالياً جداً من السلامة. وهناك إجراءات مشددة لضمان النوعية والسلامة في مجالات الأبحاث، التطوير، التصنيع، الترخيص، النقل، التخزين، واستعمال اللقاحات، وكذلك الأمر فيما يتعلق بالتخلص من الإبر والأجهزة الأخرى بعد تنفيذ عمليات التلقيح.

الأبحاث والتطوير

مثلها مثل المنتجات الصيدلانية الأخرى، يتم أولاً إجراء تقييم دقيق للقاحات لناحية فعاليتها، واحتمالات تأثيراتها المُضرّة في بيئة مصطنعة خاصة، وكذلك بتجربتها على الحيوانات. وفي حال تحققت نتائج جيدة لناحية السلامة، تبدأ عندئذٍ التجارب على البشر حيث تُنفّذ على مراحل.

المرحلة الأولى من التجارب السريرية تفحص السلامة والاستجابات المناعية للقاحات المرشحة للاستعمال. تضم هذه الاختبارات، بوجه عام، 20 مشتركاً أو أقل من البالغين الأصحاء عادة. يُقصد من إجراء هذه الاختبارات تعيين حدوث أي ردات فعل عكسية ظاهرة أو تلك التي تحدث بصورة اعتيادية. أمّا تجارب المرحلة الثانية، التي قد تضم ما بين 50 وعدة مئات من الأفراد، فتساعد الباحثين في تحديد التركيب الأمثل للقاح من اجل تحقيق الوقاية بالترافق مع ضمان السلامة.

أمّا تجارب المرحلة الثالثة، فهي مصممة للتأكد ما إذا كان اللقاح يقي فعلاً من المرض كما هو مقصود منه، وكذلك لتوفير

معلومات أبعد حول السلامة. تخدم هذه التجارب بمثابة الحرس النهائي الذي يسبق إدخال اللقاحات في الاستعمال الأوسع لدى عامة الناس. وتشمل اختبارات المرحلة الثالثة ما بين الألوف وعشرات الألوف من الناس من أصحاب السن المستهدف. وبوجه عام، تتضمن تجارب المرحلة الثالثة إنشاء مجموعة رقابة منفصلة لكي تتلقى دواءً وهمياً لمقارنة النتائج. وأمّا الأحداث المعاكسة التي قد تحدث لاحقاً (أو الأحداث العرضية الطبية التي قد تكون أو لا تكون نتيجة للتلقيح)، ومعدلات تكرار حدوث الأمراض المستهدفة، فتتم مقارنتها مع مجموعات الناس الذين لُقحوا كما الذين لم يُلقحوا. في حال ظهور مشاكل ذات شأن تتعلق بالسلامة خلال تجربة تُجرى على إنسان في أي مرحلة من المراحل، فتكون هناك آليات لوقف الدراسة والتوقف عن إعطاء اللقاح. وفي حال ظهور هواجس ذات شأن فيما يخص السلامة فلن يُطلب الترخيص باستعماله.

رصد سلامة اللقاحات المرخصة

بعد أن يتم الترخيص باستعمال اللقاحات على نطاق واسع، واستعمالها من قبل عدد كبير من السكان، تستمر عمليات الرصد لتعيين أية أحداث عكسية قد تكون أقل شيوعاً، وهي الأحداث التي قد تحصل بعد فترة طويلة، أو أحداث قد تحصل فقط لدى مجموعات فرعية معيّنة من السكان المستهدفين.

نموذجياً، يتم رصد اللقاحات المرخصة من خلال أنظمة إبلاغ تلقائي بحيث يتم الإبلاغ عن أية أحداث عكسية تلي عملية التحصين المناعي إلى السلطات الصحية. وفي بعض الأحيان، يتم الرصد بعد ترخيص استعمال اللقاح، من خلال إجراء تجارب المرحلة الرابعة التي تكون رسمية أكثر.

إن اكتشاف حدث عكسي إثر عملية التحصين المناعي لا يعني بالضرورة أن اللقاح قد سبب هذا الحدث. فالأمر يحتاج إلى تحديد العلاقة بين النتيجة والسبب عبر تحقيقات أعمق.

التصنيع

هناك أنظمة عديدة قائمة لضمان سلامة ونوعية اللقاحات. تشمل هذه الأنظمة التعيين الدقيق (التوصيف) لمواد البدء في التصنيع، والتقيّد بمبادئ الممارسات الجيدة للتصنيع، واعتماد إجراءات رقابية مفصلة، والإطلاق المنفصل لاستعمال اللقاحات بالتدرج على أساس كل دفعة بمفردها على يد السلطات التنظيمية القومية. تقع مسؤولية ضمان النوعية والسلامة على عاتق السلطة التنظيمية القومية (NRA) في دولة الصنع، وفي حال تصدير اللقاحات فإن المسؤولية تقع عند ذاك على عاتق السلطة التنظيمية القومية في الدولة المستلمة.

تساعد منظمة الصحة العالمية في تعزيز القدرات التنظيمية لدى السلطات التنظيمية القومية من خلال إجراء تقييمات دورية مقابل إصدار مجموعة من المؤشرات. تزود أيضاً منظمة الصحة العالمية الدعم الفني إلى السلطات التنظيمية القومية حيث يلزم الأمر.

نقل وتخزين اللقاحات

من الواجب الاحتفاظ باللقاحات على الدوام عند درجة حرارة مثلى، تتراوح نموذجياً بين 2 و8 درجات مئوية، خلال النقل من مكان الصنع إلى نقطة الاستعمال. وهذا الأمر يُشكّل تحدياً لوجستياً، وعلى وجه التخصيص في الدول النامية. يطلق على الشبكة المقامة لضمان المحافظة على درجة الحرارة المطلوبة إسم «السلسلة الباردة». فتُستعمل لهذا الغرض ثلاجات، علَب ثلجية، وصناديق مبردة في الطائرات، والطوافات، والشاحنات، وفي مختلف مواقع تخزين اللقاحات. أمّا في المناطق التي لا يمكن الوصول اليها من طريق البر، فتنقل اللقاحات يدوياً في حاويات مُبرّدة لحين الوصول إلى نقطة الاستعمال.

وفي حال عدم توفر الطاقة الكهربائية، يجوز استعمال ثلاجات أو برادات تعمل بالغاز، أو الكاز، أو حتى بالطاقة الشمسية. يمكن انتقاء معظم الثلاجات والأجهزة المتعلقة بها بحيث تلبي مقاييس السلامة ونوعية الأداء العائدة لمنظمة الصحة العالمية واليونيسف. وقد تمّ تدريب مسؤولين على المستويات الدولية، والقومية، والمحلية في إدارة شبكات «السلسلة الباردة». ومن بين هؤلاء المسؤولين، الفنيون، الشاحنون، ضباط الجمارك، قادة الطائرات، السائقون، المسؤولون الحكوميون، العمال الصحيون، وقادة المجتمع الأهلي. ومن بين أمور أخرى، يدرس هؤلاء درجة حرارة اللقاحات فيتخلصون من تلك التي تجاوزت الحدود المقررة.

يمكن ربط المؤشرات لرصد قوارير اللقاحات (VVMs)، وهي بطاقات حساسة لدرجة الحرارة، على قوارير اللقاحات للإشارة، من خلال أي تغيير في اللون، إلى ما إذا كانت قارورة فردية قد تعرضت لسخونة يُحتمل أن تكون قد أتلفت اللقاح. استعملت هذه البطاقات بنجاح لرصد اللقاحات التي تؤخذ إلى أبعد من المواقع التي تكون مُعيّنة مسبقاً لحدود السلسلة الباردة، كالعيادات، وإلى مواقع ميدانية لاستعمالها في حملات التلقيح الشعبية.

في هذه المواقع الأخيرة، التي قد تكون بعيدة ولا تتوفر فيها إمكانية الوصول إلى وسائل التبريد، يجب الاحتفاظ باللقاحات داخل مستوعبات تحتوي على مكعبات ثلج. وبطاقات رصد قوارير اللقاحات تُمكّن المسؤولين عن تأمين العناية الصحية من التحديد الفوري لما إذا كان قد تم الاحتفاظ بقارورة اللقاح ضمن نطاق درجة الحرارة المطلوبة.

عمليات الحقن الآمنة

تعطى لقاحات عديدة بواسطة الحقن. تدعم منظمة الصحة العالمية ممارسات الحقن الآمن كأولوية. فعملية حقن اللقاحات تكون آمنة للمتلقي في حال استعمل العامل الصحي محقنة معقمة، وإبرة مُعقمة، وتقنية مُعقمة، عند إجراء كل حقنة. وتكون تقنية هذه العمليات آمنة بالنسبة للعاملين الصحيين، عندما ينجحون في منع الإصابات جراء ذلك. وتكون هذه العمليات آمنة بالنسبة للمجتمع الأهلي، عندما يتم التخلص من الإبر، وأجهزة الحقن، ونفايات اللقاحات المستهلكة بطريقة تمنع الإصابات من أي أبر ملوثة محتملة وتجنب تلوث البيئة إلى أدنى حد ممكن.

وبالنسبة للمناعة، فإن منظمة الصحة العالمية توصي بالاستعمال الحصري لحقن تحمل مزية الإبطال الذاتي ما يمنع إعادة استعمالها. هذه الحقن أصبحت متوفرة اليوم، وهي غير مُكلفة، وتستعمل بصورة شائعة. وأبعد من ذلك، فإن منظمة الصحة العالمية توصي بالتخلص الفوري من الإبر والحقن المستعملة بوضعها في علب آمنة مقاومة للانثقاب، وهذه الممارسة أصبحت بسرعة الطريقة المعتمدة قياسياً حول العالم. ويستمر تحسين تجهيزات وإجراءات تأمين السلامة.

المخاطر العامة للقاحات

لا يوجد لقاح كامل، أي ليس هناك من لقاح يؤمن الوقاية الكاملة من الداء المستهدف لكل فرد يتلقاه، وليس من لقاح خالٍ تماماً من المخاطر بالنسبة لكل من يتلقاه. أظهرت التجربة أن معظم الأحداث العكسية لا تسببها بالواقع اللقاحات، فأغلبيتها تكون أحداث عَرَضية (تحدث في نفس الوقت دون ان تكون ذات علاقة باللقاحات)، في حين تتعلق أحداث اخرى بأخطاء يمكن منع حصولها خلال التخزين، أو المناولة، أو أثناء إعطاء اللقاحات.

وفي حين تستطيع اللقاحات أن تُسبب ردات فعل، فهذه النتائج تميل لأن تكون ثانوية، مثل ذراع مؤلمة، واحمرار أو انتفاخ ثانوي عند نقطة الحقن، أو حمى طفيفة. أمّا النتائج الأشد خطورة فلا تحصل إلاّ في حالات نادرة للغاية. فعلى سبيل المثال، لوحظ حدوث حالة العُوار (أو الحساسية الشديدة الفورية التي تؤدي إلى الصدمة) بمعدل واحد من مليون شخص تلقوا لقاح الحصبة، أمّا حالات حدوث شلل الأطفال التي قد تترافق مع التلقيح فإن نسبتها لا تزيد عن واحدة من بين 2,5 مليون جرعة لقاح بالفم لشلل الأطفال. يجب موازنة أخطار ردات الفعل دوماً مع الفوائد الكبرى المتمثلة بوقاية أعداد كبيرة من الناس من أمراض خطيرة، وحتى تلك المهددة لحياتهم.

وبصورة دورية، تُثار هواجس حول سلامة اللقاحات إلاّ أنه يتبيّن في وقت لاحق أنها من دون أساس. فعلى سبيل المثال، ليس من دليل صالح يؤكد وجود رابط سببي بين لقاح الحصبة والإصابة بداء التوحد، وهو موضوع قامت بدراسته بصورة موسعة اللجنة الاستشارية العالمية لسلامة اللقاحات، وعدة هيئات خبيرة أخرى. وبصورة مماثلة ليس من دليل صالح يدعم وجود رابط مزعوم بين اللقاح الكامل الخلايا للشاهوق وبين تلف الدماغ، أو بين لقاح التهاب الكبد ب وبين سرطان الدم أو التصلب المتعدد للأنسجة.

حقوق النشر تعود لمنظمة الصحة العالمية، 2005، كافة حقوق النشر محفوظة.

الآراء المعبر عنها في هذه المقالة لا تعكس بالضرورة وجهات ونظر أو سياسات حكومة الولايات المتحدة.

هواجس حول سلامة اللقاحات

في البلدان المتطورة، حيث يجري التلقيح الروتيني للأطفال منذ عقود، اختفت عملياً بعض الأمراض، كما أنه تمّ نسيان ذكرى عواقبها المميتة أو المُعيقة. معظم الآباء والأمهات في البلدان المتطورة لم يشاهدوا مطلقاً طفلاً مشلولاً بسبب شلل الأطفال (البوليو)، أو تُعطّل دماغه بسبب مرض الحصبة. وكنتيجة لذلك، لم تعد المخاوف من هذه الأمراض تشغل بال الأهل كما كانت الحال في السابق.

وفي نفس الوقت ازدادت الأخبار المُذاعة على نطاق واسع حول طلبات استرداد المستحضرات الصيدلانية، وقصص التلاعب بالأدوية من هواجس عامة الناس حول سلامة المنتجات، وحول الوثوق بتوصيات المؤسسة الطبية. ساهم هذا المناخ في ظهور مقاومة لدى بعض الأهل إزاء أنظمة التلقيح التي توصي بها الوكالات الحكومية والمهنيون الطبيّون. كما أمّنت الإنترنت منبراً يتم من خلاله التعبير عن هذه المخاوف من طريق سرعة نقل المعلومات التي تكون أحياناً مُضلله أو غير دقيقة.

يقوم العديد من المنظمات الحكومية، والدولية، والمهنية بالرد على هذه الهواجس حول اللقاحات. فالشبكة القومية للمعلومات حول المناعة، مثلاً، تقدم لأولياء الأطفال النصائح اللازمة المتعلقة باللقاحات.

الصفحة الأولى للموقع لـ www.immunizationinfo.org "HYPERLINK "http://www.immunizationinfo.org" الشبكة القومية للمعلومات حول المناعة (NNii) مُنتسبة إلى تشكيلة واسعة من الجمعيات الطبية المحترمة وتزوّد الجمهور بمعلومات مُحدثة، صالحة علمياً تتعلق بالمناعة.

سلامة اللقاحات واعتبار مخاطرها

ما من لقاح فعال مئة بالمئة؛ وما من لقاح سليم مئة بالمئة. فكما هي الحال مع كل دواء، هناك مخاطر وآثار جانبية للقاحات، وان كان حصول آثار جانبية نادراً في معظم الأحيان. غير أن معيار السلامة المتوقع من اللقاحات الوقائية أعلى بكثير من ذلك المتوقع من الأدوية، وهذا يعود للأسباب التالية:

- تُعطى اللقاحات بوجه عام للعديد من الناس، ويكون معظمهم في صحة جيدة. فالناس يتعرضون لمخاطر أقل بكثير بسبب الإنفلونزا الناعورية نوع ب (هيب) مما تتعرض له، على سبيل المثال، من المضادات الحيوية المستخدمة لمعالجة الأمراض التي تسببها هذه الإنفلونزا.
- يُعطى الكثير من اللقاحات إلى الأطفال في أعمار حينما يبدأ فيها اكتشاف مشاكل النمو وغيرها لأول مرة. إن كون اكتشاف مشكلة نمو الطفل حصل في نفس وقت التلقيح لا يعني أن واحدها سَبّب الواحد الآخر.
- بعض اللقاحات يفرضها القانون بغية حماية صحة ورفاه الناس، فيعتقد بعض الناس أن ذلك ينتهك حقوقهم المدنية.

لقد أظهرت الأبحاث أن الناس تتجاوب مع بعض أنواع المخاطر بصورة أفضل مما تتجاوب مع غيرها. المخاطر الطبيعية (مثل الأمراض المعدية) تقبلها الناس بصورة أفضل مما تَقبل الأخطار التي من صنع الإنسان (مثل الآثار الجانبية للقاح). وعلى نفس المنوال، تُقبل المخاطر التي تؤثر في البالغين أكثر من المخاطر التي تؤثر في الأطفال. والمخاطر التي تكون فوائدها غير واضحة قد تُقبل بصورة أقل من تلك التي تكون فوائدها مفهومة.

لنأخذ، على سبيل المثال، الحصبة واللقاح المشترك للحصبة – النكاف – الحصبة الألمانية (MMR). فبعد أن أصبحت هذه الأمراض غير وبائية في البلدان المتطورة، أصبح بعض الأهالي يفترض خطأً أن مخاطر التقاطها أصبح أدنى من خطر تعريض أطفالهم لردة فعل مُسيئة بسبب لقاح الحصبة – النكاف- الحصبة الألمانية، وخلصوا إلى الاعتقاد بأن لا فائدة تُذكر من تحصين أطفالهم، وبالتالي لا تبدو هناك حاجة للمخاطرة بحادث مُضرّ. ورغم ذلك حصل تفشي في مرض النكاف في الولايات المتحدة سنة 2006، بعد دخوله على الأرجح من الوباء الذي كان منتشراً حينها في بريطانيا. فهذه الأمراض لا تبعد في الواقع أكثر من مسافة رحلة واحدة بالطائرة.

النظرة إلى المخاطر تتعلق بتجارب الناس ومدى معرفتهم للأمور. فالذي شهد حادثاً ضاراً بعد عملية تلقيح، أو يعتقد أنه يعرف إنساناً حدث معه ذلك، سوف يعتبر أن اللقاحات أخطر من الإنسان الذي لم يشهد مثل هذا الحدث. وعلى العكس من ذلك، فالإنسان الذي بقي على قيد الحياة بعد مرض يمكن الوقاية منه بفضل اللقاح، أو الطبيب الذي عالج هذا المرض، سوف يصبحان على الأرجح من المناصرين للقاحات.

ورغم أن الهواجس حول سلامة اللقاحات مبررة ولازمة، فإن علينا أن ندرس بعناية كل شكوى حول مخاطر التحصين:

هل تعتمد المزاعم على معطيات علمية (مثلاً، دراسات واسعة منتظمة ومنشورة في مجلات علمية محترمة) أم على الروايات (قصص شخصية لأشخاص مرضى)؟

هل تقوم المزاعم على وقائع أم أنها آراء شخصية؟

الافتقار إلى المعلومات

عندما تتوفر المعلومات المُحدّثة، والكاملة، والصالحة علمياً حول اللقاحات، سوف يتمكن الأهل من اتخاذ قرارات مُطلّعة. وبدون هذه المعلومات، سوف يتولد لدى العديد من الناس شعور خاطئ بأنهم آمنون وسينظرون إلى التحصين على انه غير ذي شأن.

من المؤسف أنه عندما تكون لدى جماعة ما معدلات مناعة مُتدنّية، فان العديد من الأطفال، بمن فيهم بعض الذين تمّ تحصينهم، يصبحون مُعرضين للأذى في حال دهم مجتمعهم مرض سريع العدوى، مثل الحصبة. فمع وتيرة الأسفار العالمية المتكررة يومياً، يُمكن للحصبة أن تأتي في أي وقت من بلد آخر، فتشكل تهديداً للمجتمعات التي تعاني من معدلات متدنية من المناعة. فعلى سبيل المثال، في آذار/مارس 2004، نشرت المراكز الأميركية للسيطرة على الأمراض والوقاية منها معلومات حول طالب سافر جواً من الهند إلى مدينة سيدار رابيدس بولاية آيووا، خلال فترة تحضينه لبكتيريا الحصبة، وكذلك الأمر بما خصّ المعلومات حول انتقال عدوى الحصبة من الأطفال الذين كان قد تم تبنيّهم مؤخراً من الصين (أنظر تقرير المراكز الأميركية للسيطرة على الأمراض والوقاية منها على http://www.cdc.gog/mmwr/preview/mmwrhtml/htm.mm5319a1).

فالعلماء، ومجموعات المراجعات العلمية، على غرار أولياء الأطفال، هم بحاجة إلى المعطيات لتقييم المخاوف بخصوص سلامة اللقاحات. فالأبحاث حول سلامة اللقاحات تتطلب دراسات واسعة جداً، وكثيراً ما تكون مُكلفة للغاية، والتي لم يجرِ بعد إعدادها. وهكذا، عندما يجري الحديث عن هواجس حول لقاح ما، فقد لا تكون المعطيات الضرورية التي تدعم أو ترفض هذه الفرضية قد جُمعت بعد. وهذا، يتطلب، في الواقع، عدة سنوات من الأبحاث. كما أن الأمر كثيراً ما يُبقي مجموعات المراجعات العلمية، مثل لجنة سلامة اللقاحات لدى المعهد الطبّي (IOM)، بدون معطيات كافية لإتاحة التقييم الكامل للهواجس المتعلقة بسلامة اللقاحات.

المثال الآخر عن الافتقار إلى المعلومات، نشأ من حالة تتعلق بالفرضية القائلة إن استخدام الثيمروسال، وهي مادة حافظة تتضمن الزئبق، في اللقاحات يسبّب مرض التوحُّد. هذه الفكرة ظهرت لأول مرة سنة 1999، وأظهر الجدل الذي دار حولها لاحقاً على مُعضلة غياب المعطيات الكافية. وفي العام 2001، عندما درست المسألة لجنة مراجعة سلامة المناعة التابعة للمعهد الطبي، لأول مرة، أعلنت ان الأدلة المتوفرة لم تكن كافية لاتخاذ قرار. وبعبارة أخرى، كان هناك افتقار إلى المعلومات. ولكن، بحلول العام 2004، أصبح هناك كمّ أكبر بكثير من المعطيات العلمية المتوفرة، وكانت لجنة المعهد الطبي المذكور قد أمست قادرة على القول ان المعطيات ميالة إلى رفض وجود صلة بين اللقاحات ومرض التوحّد.

بعض هواجس سلامة اللقاحات تظل قائمة رغم الأدلة ضدها

المعلومات المُضلّلة

بعض هواجس سلامة اللقاحات تظل قائمة رغم الأدلة ضدها. وحتى عندما تُحلّ مشكلة الهواجس بالنسبة لمعظم المجتمع العلمي، فان الشكوك حول السلامة سوف تظل تُشكّل مسألة بالنسبة للآخرين من أصحاب المصالح مثل المحامين، والصحفيين، أو الأهل المضللين من ذوي النوايا الحسنة.

فعلى الرغم من وفرة الأدلة الحالية التي تتيح دحض الفرضية القائلة بأن اللقاحات تُسبّب مرض التوحّد، فهناك البعض لا زالوا يواصلون القول ان هناك صلة سببيّة. هذه الادعاءات التي كانت تستند سابقاً إلى غياب المعلومات، قد أصبحت تُصنّف الآن في فئة المعلومات المضلّلة.

ومن المؤسف أن الإنسان المُضلّل الذي يتمسك برأي محدد حول اللقاحات، يكون مالكاً للعديد من الأدوات المتطورة جداً لنشر المعلومات المُضلّلة، فيخلق بذلك الارتباك حول سلامة اللقاحات. تأتي المعلومات المُضلّلة في عدة توضيبات مختلفة بحيث يتاح نشرها على نطاق واسع عبر وسائل الإعلام وغيرها، ما يؤدي إلى تدني المناعة وارتفاع مخاطر وقوع الأمراض.

المعلومات المُضلّلة حول اللقاحات تُصادَف مراراً وتكراراً على الإنترنت. فبعض المواقع على الشبكة، مثلاً، تعارض تحصين المواليد والأطفال، وتعبر عن تشكيلة من المزاعم غير مدعومة، بأكثرها، من منشورات علماء تخضع لمراجعة نظراء لهم.

مواقع المعلومات المُضلّلة على شبكة الإنترنت تميل إلى تجاهل أو تشويه الدراسات العلمية، وتعتمد بدلاً من ذلك على الروايات المشبعة بالعاطفة حول النواحي المضرة التي حصلت لأطفال، أو تصادفت زمنياً مع إعطاء اللقاحات.

من المؤسف بالنسبة للمجتمعات، ان يكون للحركات المناهضة للتلقيح أيضاً أثر سلبي على الصحة العامة عبر السنين. فقد أظهرت دراسة نشرت في مجلة ذي لانست (The Lancet)، في العام 1998، ان التحركات التي قامت ضد لقاح الشاهوق سبّبت تفشي هذا المرض في العديد من البلدان.

تمّ اقتباس هذا المقال من جانب مجلة القضايا العالمية (غلوبَل إشّوز)، بعد أخذ الإذن، من مقال بقلم مارتن جي مايرز وديبغو بينيدا (2007) حمل عنوان، «المعلومات المُضلّلة عن اللقاحات» © الشبكة القومية لمعلومات المناعة. المقال الأصلي متوفر على HYPERLINK «http://www.immunizationinfo.org/ http://www.«52=immunization__issues__detail.cfv?id immunizationinfo.org/immunization__issues__detail. .52=cfv?id

الشبكة القومية لمعلومات المناعة (NNii) منتسبة إلى جمعية الأمراض المعدية في أميركا، والى جمعية أمراض الأطفال المعدية، والى الأكاديمية الأميركية لطب الأطفال، والى الأكاديمية الأميركية لأطباء العائلة، والى الجمعية القومية لممرضات الأطفال الممارسات، والى الكلية الأميركية لأطباء التوليد والأمراض النسائية، والى الجمعية الطبية الأميركية.

تسجيل فيديو

اللقاحات: التمييز بين الواقع والخوف

أصدر مركز التثقيف بشأن اللقاح التابع لمستشفى الأطفال في فيلادلفيا، شريط فيديو على الإنترنت بعنوان: "اللقاحات: التمييز بين الواقع والخوف. في هذا المقتطف (المعاد نشره بإذن)، يتحدث الدكتور بول أوفيت، رئيس قسم الأمراض المعدية ومدير مركز التثقيف بشأن اللقاح في مستشفى الأطفال في فيلادلفيا، الى الأهل حول هواجسهم، فيما يسترجع أطباء وأهل آخرون خبراتهم.

htm.ijge/ijge0307/0307/http://usinfo.state.gov/journals/itgic

Bibliography

Readings on vaccines, research, and routine immunization programs

AIDS Vaccine Advocacy Coalition. AIDS Vaccines: The Next Frontiers. New York: The Coalition, 2006. http://www.avac.org/pdf/reports/2006_Report/AVAC_Report_2006_single.pdf

Allen, Arthur. Vaccine: The Controversial Story of Medicine's Greatest Lifesaver. New York: W.W. Norton, 2007.

Bilous, Julian, et al. "A New Global Immunisation Vision and Strategy." The Lancet, vol. 367, no. 9521 (May 6, 2006): pp. 1464-1466.

Dugger, Celia W. "Mothers of Nepal Vanquish a Killer of Children [measles]." The New York Times (April 30, 2006): p. 1.

Dugger, Celia W., and Donald G. McNeil, Jr. "Rumor, Fear and Fatigue Hinder Final Push to End Polio." The New York Times (March 20, 2006): p. 1.

Hotez, Peter J. "The 'Biblical Diseases' and U.S. Vaccine Diplomacy." Brown Journal of World Affairs, vol. 12, no. 2 (Winter 2005/Spring 2006): pp. 247-258.

Hotez, Peter J., and Meghan T. Ferris. "The Antipoverty Vaccines." Vaccine, vol. 24, no. 31/32 (July 2006): pp. 5787-5799.

Hotez, Peter J., et al. "Incorporating a Rapid-Impact Package for Neglected Tropical Diseases with Programs for HIV/AIDS, Tuberculosis, and Malaria: A Comprehensive Pro-Poor Health Policy and Strategy for the Developing World." PLoS Medicine, vol. 3, no. 5 (May 2006): pp. 576-584.

Houlton, Sarah. "A Jab to Beat Cancer?" Manufacturing Chemist, vol. 77, no. 9 (September 2006): pp. 59-62.

Kahn, Patricia, ed. AIDS Vaccine Handbook. New York: AIDS Vaccine Advocacy Coalition, 2nd edition, 2005. http://www.avac.org/handbook.htm

Leahy, Michael. "Breaking the Cycle [malaria]." The Washington Post Magazine (October 8, 2006): pp. 16-23, 31-36.

Plotkin, Stanley A. "Vaccines: Past, Present and Future." Nature Medicine, vol. 11 Supplement (April 2005): pp. 5-11.

Plotkin, Stanley A. "Why Certain Vaccines Have Been Delayed or Not Developed at All." Health Affairs, vol. 24, no. 3 (May/June 2005): pp. 631-635.

Seytre, Bernard, and Mary Shaffer. The Death of a Disease: A History of the Eradication of Poliomyelitis. Piscataway, NJ: Rutgers University Press, 2005.

U.S. Agency for International Development. Immunization Essentials: A Practical Field Guide. Washington, D.C.: USAID, 2003. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACU960.pdf

Wardlaw, Tessa, et al. "Pneumonia: The Leading Killer of Children." The Lancet, vol. 368, no. 9541 (September 23, 2006): pp. 1048-1050.

Wechsler, Jill. "New Research Models Spur Third-World Efforts." Applied Clinical Trials, vol. 15, no. 9 (September 2006): pp. 22-26.

Wolfson, Lara J., et al. "Has the 2005 Measles Mortality Reduction Goal Been Achieved? A Natural History Modelling Study," The Lancet, vol. 369, no. 9557 (January 20, 2007): pp. 191-200.

World Health Organization. Immunization in Practice: A Practical Resource Guide for Health Workers. Geneva: WHO, 2004. http://www.who.int/vaccines-documents/DoxTrng/h4iip.htm

World Health Organization and UNICEF. Global Immunization Vision and Strategy 2006-2015. Geneva and New York: WHO and UNICEF, 2005. http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF05/GIVS_Final_EN.pdf

---

The U.S. Department of State assumes no responsibility for the content and availability of the resources from other agencies and organizations listed above. All Internet links were active as of March 2007.

Internet Resources

Online resources about vaccines, research, and routine immunization programs

U.S. GOVERNMENT RESOURCES

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
National Immunization Project
http://www.cdc.gov/nip/default.htm

Department of Health and Human Services
National Vaccine Program Office
http://www.hhs.gov/nvpo/

Food and Drug Administration
Center for Biologics Evaluation and Research
http://www.fda.gov/cber/vaccines.htm

National Institutes of Health
Vaccine Research Center
http://www.vrc.nih.gov/VRC/

U.S. Agency for International Development
Immunization Basics
http://www.immunizationbasics.jsi.com/

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Global Alliance for Vaccines and Immunizations
http://www.gavialliance.org/

Pan American Health Organization
Immunization
http://www.paho.org/english/ad/fch/im/Vaccines.htm

World Health Organization
Expanded Programme on Immunization
http://www.wpro.who.int/sites/epi/overview.htm

World Health Organization
Immunizations, Vaccines and Biologicals
http://www.who.int/immunization/en/index.html

CHILDHOOD VACCINATIONS

Childhood Immunization Support Program
http://www.cispimmunize.org/
The Childhood Immunization Support Program, supported by the American Academy of Pediatrics, offers information on immunization for parents.

PATH
http://www.path.org/vaccineresources
PATH is an international, nonprofit organization working toward sustainable, culturally relevant solutions to enable communities worldwide to break longstanding cycles of poor health.

Vaccine Education Center
http://www.chop.edu/consumer/jsp/microsite/microsite.jsp?id=75918
The Children's Hospital of Philadelphia, Pennsylvania, sponsors this site devoted to dispelling misconceptions and misinformation surrounding childhood vaccines.

DISEASE VACCINE INITIATIVES

Aeras Global Tuberculosis Vaccine Foundation
http://www.aeras.org/
Aeras works to develop new vaccines against tuberculosis and ensure availability to all who need them. A nonprofit organization, Aeras receives support from the Bill & Melinda Gates Foundation, the U.S. Centers for Disease Control and Prevention, and the Government of Denmark.

AIDS Vaccine Advocacy Coalition
http://www.avac.org
Founded in 1995, the nonprofit AIDS Vaccine Advocacy Coalition (AVAC) seeks to promote accelerated research and global delivery of AIDS vaccines.

Center for HIV-AIDS Vaccine Immunology
http://chavi.org/
The Center for HIV-AIDS Vaccine Immunology (CHAVI) is a consortium of universities and academic medical centers established by the National Institute of Allergy and Infectious Diseases to solve problems in HIV vaccine development and design.

Global Polio Eradication Initiative
http://www.polioeradication.org/

International AIDS Vaccine Initiative
http://www.iavi.org
The International AIDS Vaccine Initiative (IAVI) is a nonprofit organization operating in 23 countries and working to speed the search for a vaccine to prevent HIV infection and AIDS.

Malaria Vaccine Initiative
http://malariavaccine.org
The mission of the Malaria Vaccine Initiative (MVI) is to accelerate the development of promising malaria vaccine and to ensure its availability and accessibility in the developing world.

Smithsonian Institution
Whatever Happened to Polio?
http://americanhistory.si.edu/polio/index.htm

Tuberculosis Vaccine Fact Sheet
http://www.cdc.gov/nchstp/tb/pubs/tbfactsheets/250120.htm

RESOURCES FOR HEALTH PROFESSIONALS

Allied Vaccine Group
http://www.vaccine.org/
This site is a portal dedicated to presenting scientific information about vaccines.

Immunization Action Coalition
http://www.immunize.org/
http://www.immunize.org/catg.d/noneng.htm
The Immunization Action Coalition works to increase immunization rates and prevent disease by creating and distributing educational materials for health professionals and the public.

National Foundation for Infectious Diseases
http://www.nfid.org/index.html
The National Foundation for Infectious Diseases is a nonprofit group working to educate the public and healthcare professionals about the causes, treatment, and prevention of infectious diseases.

National Network for Immunization Information
http://www.immunizationinfo.org/
The National Network for Immunization Information (NNii) works to provide scientifically valid information related to immunization. NNii is an affiliation of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, the American Academy of Pediatrics, and other related associations.

The U.S. Department of State assumes no responsibility for the content and availability of the resources from other agencies and organizations listed above. All Internet links were active as of March 2007.

A MONTHLY JOURNAL ABOUT THE UNITED STATES OFFERED IN MULTIPLE LANGUAGES

Five Thematic Editions:

Economic Perspectives
Foreign Policy Agenda
Global Issues
Issues of Democracy
Society & Values

REVIEW THE FULL LISTING OF TITLES AT
http://usinfo.state.gov/pub/ejournalusa.html