

الهدف ٣: ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار
الغاية ٣-٣: القضاء على أوبئة الإيدز والسل والملاريا والأمراض المدارية المهملة، ومكافحة الالتهاب الكبدي
الوبائي، والأمراض المنقولة بالمياه، والأمراض المعدية الأخرى بحلول عام ٢٠٣٠
المؤشر ٣-٣-٣: عدد حالات الإصابة بالملاريا لكل ١٠٠٠ شخص

المعلومات المؤسسية

المنظمة/ المنظمات:

برنامج الملاريا العالمي في منظمة الصحة العالمية (WHO)

المفاهيم والتعاريف

التعريف:

يتم تعريف حالات الإصابة بالملاريا على انه عدد الحالات الجديدة المعرضة للإصابة بالملاريا لكل ١٠٠٠ شخص في كل عام.

الأساس المنطقي:

لقياس اتجاهات الإصابة بالملاريا وتحديد المواقع التي يكون فيها خطر الإصابة بالأمراض أعلى. باستخدام هذه المعلومات، يمكن أن تستجيب البرامج للاتجاهات غير العادية، مثل الأوبئة، وتوجيه الموارد إلى السكان الأكثر احتياجًا. كما تعمل هذه البيانات على إعلام تخصيص الموارد العالمية للملاريا، مثلاً عند تحديد معايير الأهلية لتمويل الصندوق العالمي.

المفاهيم:

يتم تعريف حالة الملاريا على أنها إصابة شخص ما بعدوى الملاريا مع تأكيد وجود طفيليات الملاريا في دمه من خلال إجراء اختبار تشخيصي. والسكان المستهدفون هم السكان المعرضون لخطر الإصابة بالمرض.

التعليقات والقيود:

يمكن أن يختلف تقدير حالات الإصابة عن الحالات التي تبلغ عنها وزارة الصحة، الأمر الذي يمكن أن يتأثر بما يلي:

- مدى اكتمال الإبلاغ: يمكن أن يكون عدد الحالات المبلغ عنها أقل من الحالات المقدره إذا كانت النسبة المئوية للمرافق الصحية التي تقدم البلاغات في الشهر الواحد أقل من ١٠٠٪
- مدى اختبار تشخيص الملاريا (عدد الشرائح التي يتم فحصها أو فحص التشخيص السريع الذي تم إجراؤه)
- استخدام المرافق الصحية الخاصة غير المدرجة في العادة في أنظمة الإبلاغ.
- تقدير المؤشر فقط عند انتقال عدوى الملاريا.

المنهجية

طريقة الاحساب:

إن الإصابة بالمalaria (1) هي عدد الحالات الجديدة لكل 100,000 شخص في السنة مع استثناء عدد سكان بلد ما من التوقعات التي تقوم بها شعبة السكان في الأمم المتحدة وتقدير النسبة المعرضة لخطر الإصابة من قبل البرنامج الوطني لمكافحة malaria في بلد ما. وبشكل أكثر تحديداً، يقوم البلد بتقدير النسبة الأكثر تعريضاً (H) وما هي النسبة الأقل تعريضاً لخطر الإصابة (L) ويتم تقدير السكان المعرضين للإصابة

$$UN\ Population * H + UN\ population * L/2.$$

يتم تقدير عدد الحالات الجديدة، M، من عدد حالات malaria التي أبلغت عنها وزارة الصحة والتي تم تعديلها لتأخذ في الاعتبار (أ) اكتمال نظم الإبلاغ (ب) المرضى الذين يبحثون عن العلاج في القطاع الخاص، أو الطبيب الذاتي أو لا تسعى للحصول على العلاج على الإطلاق، و (ج) احتمال المغالاة في التشخيص بسبب عدم تأكيد المختبر للحالات. الإجراء الموصوف في تقرير malaria العالمي لعام 2008 (2)، يجمع بين البيانات التي أبلغت عنها البرامج الوطنية لمكافحة malaria (NMCPs) (الحالات المبلغ عنها، و اكتمال الإبلاغ واحتمال أن تظهر الحالات استجابة للطفيليات) مع البيانات التي تم الحصول عليها من المسوح الأسرية الممثلة وطنياً بشأن استخدام الخدمات الصحية. أي بإيجاز:

الحالات القطاع العام = (الحالات المؤكدة + الحالات المفترضة × معدل إيجابية الاختبار) / اكتمال الإبلاغ

الحالات القطاع الخاص = الحالات القطاع العام × نسبة من يطلبون الرعاية الصحية القطاع الخاص / نسبة من يطلبون الرعاية الصحية القطاع العام

الحالات التي لا تطلب العلاج = الحالات القطاع العام × من لا يطلبون الرعاية الصحية / من يطلبون الرعاية الصحية القطاع العام

لتقدير عدم اليقين في عدد الحالات، كان من المفترض أن يكون لمعدل اختبار الإيجابية توزيع طبيعي يركز على قيمة معدل إيجابية الاختبار وانحراف معياري معرّف على أنه 0,244 × معدل إيجابية الاختبار 0,5047. وتم اقتطاعه ليكون في النطاق 0,1. تم افتراض أن اكتمال الإبلاغ يحتوي على واحد من ثلاثة توزيعات، اعتماداً على القيمة التي يبلغ عنها البرنامج الوطني لمكافحة malaria NMCP. إذا كانت القيمة أكبر من 80٪، يفترض أن يكون التوزيع مثلثاً، بحدود 0,8 و 1 ويكون الحد الأقصى عند 0,8. إذا كانت القيمة أكبر من 50٪، يفترض أن يكون التوزيع مستطيلاً، بحدود 0,5 و 0,8. أخيراً، إذا كانت القيمة أقل من 50٪، فمن المفترض أن يكون التوزيع مثلثاً، بحدود 0,5 و 0,5 ويكون الحد الأقصى عند 0,5 (3). ويتم افتراض أن نسبة الأطفال الذين سعوا للحصول على الرعاية في القطاع الخاص وفي القطاع العام لديهم توزيع بيتا، حيث تكون القيمة المتوسطة هي القيمة المقدرة في المسح ويتم حساب الانحراف المعياري من نطاق فترات الثقة (CI) المقدرة ب 95% مقسومة على 4. يفترض أن يكون توزيع نسبة الأطفال الذين لم يتم طلب الرعاية لهم توزيعاً مستطيلاً الشكل، مع الحد الأدنى 0 والحد الأقصى يُحسب على النحو التالي:

1 - نسبة من يطلبون الرعاية الصحية القطاع العام - نسبة من يطلبون الرعاية الصحية القطاع الخاص

تم استيفاء قيم نسبة من يطلبون الرعاية الصحية بشكل خطي بين السنوات التي أجري فيها المسح، وتم استقرارها للسنوات السابقة للمسح الأول أو السنوات التي تلت المسح الأخير. تم احتساب القيم الناقصة للتوزيعات باستخدام مزيج من توزيع البلد، مع احتمال متساو للسنوات التي كانت فيها القيم موجودة، أو في حالة عدم وجود قيمة على الإطلاق لأي عام في البلد، يتم استخدام مزيج من توزيع المنطقة لتلك السنة. وتم تحليل البيانات باستخدام البرمجية الاحصائية R (٤). تتم عملية تلفيف التوزيعات باستخدام حزمة " distr " (٥، ٦) (أفغانستان، أنغولا، أرمينيا، أذربيجان، بنغلاديش، بوليفيا (دولة - متعددة القوميات)، بوتسوانا، البرازيل، بوركينا فاسو، بوروندي، كمبوديا، جمهورية الدومينيكان، اثيوبيا، غيانا الفرنسية، غامبيا، جورجيا، غانا، غواتيمالا، غينيا بيساو، غيانا، هايتي، هندوراس، اندونيسيا، قبرغيزستان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ليبيريا، مدغشقر، موريتانيا، مايوت، ميانمار، ناميبيا، باكستان، باناما، بابوا غينيا الجديدة، بير ، الفلبين، رواندا، السنغال، سيراليون، جزر سليمان، سريلانكا، طاجيكستان، تيمور الشرقية، تركيا، تركمانستان، أوغندا، جمهورية تنزانيا المتحدة، أوزبكستان، فانواتو، فنزويلا (جمهورية فنزويلا البوليفارية، وفيتنام واليمن وزيمبابوي). بالنسبة للهند، يتم تقدير القيم على المستوى دون الوطني ولكن مع تكييف القطاع الخاص لعامل إضافي جرّاء اكتشاف الحالات النشط.

بالنسبة إلى بعض البلدان الأفريقية ذات نسبة انتقال العدوى المرتفعة، تعتبر جودة الإبلاغ عن الحالات غير كافية لتطبيق الصيغ أعلاه. في مثل هذه الحالات، تُشتقّ تقديرات عدد حالات الإصابة بالمalaria من معلومات المسوح الأسرية الخاصة بانتشار الطفيليات. أولاً، تمّ جمع البيانات عن انتشار الطفيليات من حوالي ٦٠٠٠ سجل مسحيّ في نموذج إحصائي جيولوجي بايزي مكاني زمني، إلى جانب المتغيرات البيئية والاجتماعية والديموغرافية، وتوزيع البيانات على التدخلات مثل شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأدوية المضادة للمalaria، وIRS. وقد سمح النموذج الجغرافي المكاني التنبؤ بانتشار المalaria المنجلىة عند الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٢-١٠ سنوات، بمعدل ٥ x ٥ كيلومتر مربع، في جميع البلدان الأفريقية الموبوءة بالمalaria لكل عام منذ عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٦ (انظر <http://www.map.ox.ac.uk/making-maps> لأساليب تطوير الخرائط من خلال مشروع أطلس المalaria). ثانياً، تم تطوير نموذج فرقة للتنبؤ بحدوث المalaria كدالة لانتشار الطفيليات. تم تطبيق النموذج بعد ذلك على معدل انتشار الطفيليات من أجل الحصول على تقديرات لحدوث حالات المalaria بدقة ٥ x ٥ كم^٢ لكل عام منذ عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٦. ثم تم تجميع بيانات كل ٥ x ٥ كيلومتر مربع داخل البلد والحدود الإقليمية للحصول على تقديرات وطنية وإقليمية لحالات المalaria (٧). (بنن، الكامرون، جمهورية إفريقيا الوسطى، تشاد، الكونغو، كوت ديفوار، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جيبوتي، غينيا الاستوائية، الغابون، غينيا، كينيا، ملاوي، مالي، موزمبيق، النيجر، نيجيريا، الصومال، جنوب السودان، السودان وتوغو وزامبيا) بالنسبة لمعظم البلدان الاستبعاد، يتم الإبلاغ عن عدد الحالات الأصلية المسجلة بواسطة البرامج الوطنية لمكافحة المalaria NMCPs دون مزيد من التعديلات. (الجزائر، الأرجنتين، بليز، بوتان، كابو فيردي، الصين، جزر القمر، كوستاريكا، جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية، إكوادور، السلفادور، إيران (الجمهورية الإسلامية)، العراق، ماليزيا، المكسيك، باراغواي، جمهورية كوريا، ساو تومي وبرينسيبي، المملكة العربية السعودية، جنوب أفريقيا، سورينام، سوازيلند وتايلاند).

التفصيل:

يجري تقدير المؤشر على مستوى البلد.

معالجة القيم الناقصة:

على مستوى البلد

بالنسبة لقيم المعلمات الناقصة (معدل اختبار الإيجابية واكتمال الإبلاغ)، يتم استخدام توزيع يعتمد على مزيج من توزيع القيم المتاحة، في حالة وجود أي قيمة للبلد وإلا من المنطقة. يتم احتساب قيم معلمات طلب الرعاية الصحية بواسطة الاستيفاء الخطي للقيم عند إجراء المسوح أو الاستقراء للمسح الأول أو المسح الأخير. عندما لا تتوفر البيانات المبلغ عنها، يتم استيفاء عدد الحالات مع مراعاة النمو السكاني.

على المستويين الإقليمي والعالمي

لا ينطبق

المجاميع الإقليمية:

يتم تجميع عدد الحالات بحسب المنطقة، وعدم اليقين من إجمالي توزيع كل بلد. كما يتم تجميع السكان المعرضين للخطر دون أي تعديل إضافي. يتم الحصول على التقدير على المستوى العالمي من تجميع قيم المنطقة.

مصادر التفاوت:

يمكن أن يختلف تقدير حالات الإصابة عن الحالات التي تبلغ عنها وزارة الصحة، الأمر الذي يمكن أن يتأثر بما يلي:

- مدى اكتمال الإبلاغ: يمكن أن يكون عدد الحالات المبلغ عنها أقل من الحالات المقدرة إذا كانت النسبة المئوية للمرافق الصحية التي تقدم البلاغات في الشهر الواحد أقل من ١٠٠٪.
- مدى اختبار تشخيص الملاريا (عدد الشرائح التي يتم فحصها أو فحص التشخيص السريع الذي تم إجراؤه))
- استخدام المرافق الصحية الخاصة غير المدرجة في العادة في أنظمة الإبلاغ.

الوسائل والتوجيهات المتاحة للبلدان لتجميع البيانات على المستوى الوطني:

تقوم البرامج الوطنية لمكافحة الملاريا بتوفير المعلومات الخاصة بكل بلد باستخدام تطبيق مبادرة الصحة الرقمية DHIS2 الذي وُجد خصيصاً لهذا الغرض.

ضمان الجودة

- لدينا شكل موحد ومحدد يعتمد على وضع مراقبة الملاريا أو القضاء عليه أو الوقاية من الإصابة مرة أخرى. كما نؤدي مهام التحقق من القيم الخارجة واكتمال البيانات، ونرفع أيضاً الاستفسارات للبلدان من خلال المكاتب الإقليمية من أجل التوضيح. عند الضرورة، نعتمد على معلومات تقييم جودة البيانات من مصادر خارجية مثل الشركاء العاملين في رصد وتقييم الملاريا.

- يتم إرسال تقرير الملاريا العالمي إلى البلدان عن طريق المكاتب الإقليمية من أجل التشاور والموافقة.

مصادر البيانات

الوصف:

يتم الحصول على الحالات التي يبلغ عنها البرنامج الوطني لمكافحة الملاريا من نظام المراقبة الخاص بكل بلد. الأمر الذي يشمل، من بين أمور أخرى، معلومات عن عدد الحالات المشتبه فيها، وعدد الحالات التي تم اختبارها، وعدد الحالات الإيجابية بحسب طريقة الكشف وبحسب الأنواع وكذلك عدد المنشآت الصحية التي تبلغ عن هذه الحالات. يتم تلخيص هذه المعلومات في تطبيق DHIS2 الذي تم تطويره لهذا الغرض. تتوفر بيانات المسوح الأسرية الممثلة للبلد أمام العموم وتشمل المسوح الأسرية الديموغرافية الوطنية (DHS) أو مسح مؤشرات الملاريا (MIS).

عملية الجمع:

يتمثل النظير الرسمي لكل بلد في البرنامج الوطني لمكافحة الملاريا في وزارة الصحة.

توافر البيانات

الوصف:

٩١ دولة

السلاسل الزمنية:

سنوياً منذ عام ٢٠٠٠

الجدول الزمني

جمع البيانات:

يتم جمع البيانات سنوياً.

إصدار البيانات:

يتم إصدار البيانات سنوياً. ومن المتوقع أن يكون الإصدار القادم في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨.

الجهات المزودة بالبيانات

البرنامج الوطني لمكافحة الملاريا هو المسؤول عن جمع المعلومات في كل بلد.

الجهات الممّعة للبيانات

إن وحدة المراقبة والرصد والتقييم التابعة للبرنامج العالمي لمكافحة الملاريا هي المسؤولة عن جمع ومعالجة كافة المعلومات ذات الصلة. ويتم تقدير التقديرات الوطنية لبعض الدول بالتعاون مع جامعة أكسفورد (مشروع أطلس الخاص بالملاريا).

دليل الموارد الموحدة:

<http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2017/en/>

المراجع:

- منظمة الصحة العالمية. تقرير الملاريا العالمي للعام ٢٠١٧. ٢٠١٧.
- منظمة الصحة العالمية. تقرير الملاريا العالمي ٢٠٠٨ [الإنترنت]. جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠٠٨. متاح على الموقع التالي:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43939/1/9789241563697_eng.pdf
- Cibulskis RE, Aregawi M, Williams R, Otten M, Dye C. Worldwide Incidence of Malaria in 2009: Estimates, Time Trends, and a Critique of Methods. Mueller I, editor. PLoS Med. 2011 Dec 20;8(12):e1001142.
- R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing [Internet]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2016. Available from: <http://www.R-project.org/>
- Ruckdeschel P, Kohl M, Stabla T, Camphausen F. S4 Classes for Distributions. R News. 2006 May;6(2):2–6.
- Ruckdeschel P, Kohl M. General Purpose Convolution Algorithm in S4 Classes by Means of FFT. J Stat Softw. 2014;59(4):1–25.
- Bhatt S, Weiss DJ, Cameron E, Bisanzio D, Mappin B, Dalrymple U, et al. The effect of malaria control on Plasmodium falciparum in Africa between 2000 and 2015. Nature. 2015 Oct 8;526(7572):207–11.