الهدف ٣: ضمان تمتّع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار

الغاية ٣- د: تعزيز قدرات جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، في مجال الإنذار المبكر والحدّ من المخاطر وإدارة المخاطر الصحية الوطنية والعالمية.

المؤشر ٣- د-٢: النسبة المئوية لحالات عدوى مجرى الدم الناجمة عن بعض الكائنات المختارة المقاوِمة لمضادات الميكروبات

المعلومات المؤسسية

المنظمة الراعية:

منظمة الصحة العالمية

المفاهيم والتعاريف

التعاريف:

نسبة حالات عدوى مجرى الدم الناجمة عن المكورات العنقودية الذهبية المقاوِمة للميثيسيلين (MRSA)، والإشريكية القولونية (Escherichia coli) المقاوِمة للجيل الثالث من السيفالوسبورين لدى المرضى الذين يطلبون الرعاية الصحية والذين تُؤخذ عيّنة من دمهم للفحص المخبري.

- عزلات المكورات العنقودية الذهبية المقاوِمة للميثيسيلين، على النحو المحدّد في أقلّ تركيز مثبط للأوكساسيلين (MIC) واختبارات انتشار أقراص السيفوكسيتين، وفقًا للنقاط الحدّية السريرية المعترف بها حالياً على الصعيد الدولي، على سبيل المثال من قبل اللجنة الأوروبية المعنية باختبار الحساسية لمضادات الميكروبات- EUCAST أو معهد المعايير السريرية والمخبرية- CLSI[1].
- الإشريكية القولونية المقاوِمة للجيل الثالث من السيفالوسبورين: عزلات الإشريكية القولونية المقاوِمة للجيل الثالث السيفالوسبورين، وفقًا للنقاط الحدّية السريرية المعترف بها حالياً على الصعيد الدولي (على سبيل المثال، اللجنة الأوروبية المعنية باختبار الحساسية لمضادات الميكروبات أو معهد المعايير السريرية والمخبرية)، وتحديداً السيفترياكسون أو سيفوتاكسيم أو السيفتازيديم.

[1] EUCAST guidelines for detection of resistance mechanisms and specific resistances of clinical and/or epidemiological importance. Version 2.0. 2017. http://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Resistance_mechanisms/EUCAST_detection_of_resistance_mechanisms_170711.pdf

CLSI. M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 29th ed2018. https://clsi.org/standards/products/microbiology/documents/m100/

الأساس المنطقي:

تطرح مسألة مقاوِمة مضادات الميكروبات تهديداً عالمياً جدياً على الصحة، وسبل العيش، والأمن الغذائي، وإمكانية تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة. فالمضادات الحيوية، ومضادات الفيروسات، والعوامل المضادة للضائيات، ومضادات الفطريات، تفقد فعاليتها على نحو متزايد بفعل المناعة التي اكتسبتها من الاستخدام المفرط أو غير الملائم. ويترتب عن ذلك تداعيات خطيرة على صحة الإنسان والحيوانات الأرضية والمائية، والنباتات، وآثار سلبية على البيئة وإنتاج الأغذية والاقتصاد العالمي[2].

وتحديداً، تترك مقاومة مضادات الميكروبات تبعات سلبية على تحقيق العديد من الغايات المُدرجة في إطار الهدف 3 من أهداف التنمية المستدامة، نظراً إلى قلّة الخيارات المتاحة لعلاج العدوى الناجمة عن مسبّبات الأمراض المقاوِمة. كما تؤثّر هذه المقاوِمة على الغايات المحدّدة في إطار الهدف 2 من خلال تأثيرها على الإنتاجية الزراعية، بما في ذلك إنتاج الأغذية من الحيوانات. كذلك، تحول المقاوِمة المتزايدة لمضادات الميكروبات دون تحقيق غايات الهدف 1، ما قد يفضي إلى تراجع كبير في النمو الاقتصادي وزيادة اللامساواة الاقتصادية، ويدفع بـ24 مليون شخص إضافي إلى دائرة الفقر المدقع بحلول العام 2030[3].

وفي ضوء السياق المحدّد أعلاه، تبرز الحاجة إلى بناء قدرات البلدان، ولا سيّما البلدان النامية، لتمكينها من التصدّي لهذا الخطر المتنامي الذي يهدّد قطاعات متعددة على الصعيدين الوطني والعالمي. ويركز المؤشر الحالي (٣-د-١) للغاية ٣-د على تعزيز 13 قدرة أساسية، وهي قدرات أساسية في مجال الصحة العامة يُشترط على الدول الأطراف تطبيقها على امتداد أراضيها بحلول عام 2012، بموجب متطلبات اللوائح الصحية الدولية (2005). رغم أن بعض هذه القدرات الأساسية مراعية لمقاومة مضادات الميكروبات، فهي لا تُعنى تحديداً برصد أو معالجة المخاطر الكبيرة المرتبطة بهذه المشكلة[4]. ومع اعتماد خطة العمل العالمية بشأن مقاومة مضادات الميكروبات من قبل جمعية الصحة العالمية عام 2015، والإعلان السياسي الصادر في هذا الشأن عام 2016 عن الاجتماع الرفيع المستوى للجمعية العامة للأمم المتحدة، وتقرير العام 2019 للفريق المخصص للتنسيق المشترك بين الوكالات الذي أنشأه الأمين العام للأمم المتحدة، برزت الأهمية الحاسمة لإضافة مؤشر جديد عن مقاومة مضادات الميكروبات إلى إطار مؤشرات أهداف التنمية المستدامة.

يستند المؤشر المقترح إلى نظام فعال لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات والاستجابة لها في البلدان المعنية، وهو يشكّل ركيزة أساسية في إرساء نظام وطني فعّال لمراقبة هذا التهديد للصحة العامة. فالترصد هو حجر الأساس في تقييم حجم انتشار مقاومة مضادات الميكروبات، وضمان الإنذار المبكر، وتوجيه استراتيجيات الحدّ من المخاطر، ورصدها، وإدارتها

[2] Retrospective cohort study. Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin. 2016;21doiES.2016.21.33.30319.7917-1560/10.2807 :.

[3] ,World Bank Group, Drug-resistant Infections: A Threat to Our Economic Future – Final Report (Washington (D.C., March 2017.

[4] (1) التشريع والتمويل؛ (2) تنسيق اللوائح الصحية الدولية ومهام مراكز التنسيق الوطنية؛ (3) أحداث حيوانية المصدر والتماس بين الحيوان والإنسان؛ (4) سلامة الأغذية (5) مختبر؛ (6) المراقبة (7) الموارد البشرية (8) الإطار الوطني للطوارئ الصحية؛ (9) تقديم الخدمات الصحية؛ (10) نقل الخطر/المخاطرة (11) نقاط دخول (12) الأحداث الكيميائية؛ (13) حالة طوارىء اشعاعية

بما يتيح تحقيق الأثر المرجو على الصُعُد المحلية والوطنية والعالمية. ويوصي النظام العالمي لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات، الذي تديره منظمة الصحة العالمية، بوضع نظام وطني فعال لرصد حالات العدوى الناجمة عن مقاومة مضادات الميكروبات استناداً إلى ثلاثة مكونات أساسية: 1) مركز وطني للتنسيق[5]؛ 2) مختبر وطني مرجعي؛ و3) مواقع رصد إنذاري تُعنى بجمع البيانات التشخيصية والوبائية على السواء.

ويسهم المؤشر المقترح في حفز المعنيين على وضع نظم وطنية لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات، بما يضمن جمع البيانات على الصعيد الوطني. كما يتيح المؤشر تتبّع التقدّم المحرز نحو تعزيز قدرة البلدان على الإنذار المبكر بتفشي حالات العدوى الناجمة عن مقاوِمة مضادات الميكروبات. ويهدف المؤشر المقترح إلى معالجة العناصر الحاسمة من الغاية 3.d من أهداف التنمية المستدامة باتباع نهج استراتيجي مستمد من الأدلة المجمعة لهذا المؤشر، ويسمح بتعزيز قدرات جميع البلدان، ولا سيما النامية منها، والحدّ من المخاطر الصحية وإدارتها على الصعيد الوطني والعالمي، كجزء من إطار الرصد العالمي لأهداف التنمية المستدامة. ومن شأن بيانات الترصّد والتشخيص المستخلصة أن تحسّن جاهزية البلدان على الإنذار المبكر في حالات الطوارئ الصحية العامة، واتخاذ التدابير اللازمة للاستجابة المناسبة.

الأساس المنطقي لاختيار أنواع الكائنات المقاوِمة لمضادات الميكروبات:

'1' الإشريكية القولونية و المكورات العنقودية الذهبية من أنواع البكتيريا البشرية السريعة النمو، وهي أكثرها انتشاراً وتسبباً بالتهابات حادة.

'2' تنتشر الإشريكية القولونية على نطاق واسع لدى البشر والحيوانات والبيئة على السواء، وهي بالتالي مؤشراً مثالياً لرصد الإحصاءات السنوية في قطاعات متعددة، تمشياً مع نهج "توحيد الأداء في مجال الصحة". وتظهر هذه البكتيريا الترابط القائم بين صحة البشر والحيوانات والنظم الإيكولوجية، ما يستدعي اتباع نهج منسق قائم على التعاون، وشامل لتخصصات وقطاعات متعددة لمعالجة المخاطر المحتملة أو القائمة الناجمة عن التفاعل بين الحيوان والإنسان والنظم الإيكولوجية؛

'3' تنتشر كل من المكورات العنقودية الذهبية المقاوِمة، والإشريكية القولونية المقاوِمة للجيل الثالث من السيفالوسبورين على نطاق واسع، وتظهر بوتيرة عالية في حالات العدوى لدى البشر المُكتشفة في بيئات المستشفيات في جميع أنحاء العالم، وعلى نحو متزايد على صعيد المجتمعات المحلية. وتؤدي حالات العدوى الناجمة عن هذه الأنواع من الكائنات المقاوِمة لمضادات الميكروبات إلى الزيادة في استخدام أدوية الملاذ الأخير (على سبيل المثال، فانكومايسين لعدوى المكورات العنقودية الذهبية المقاوِمة لمضاد الميثيسيلين، ومضادات كاربابينيم الحيوية الإشريكية القولونية المقاوِمة للجيل الثالث من السيفالوسبورين) التي تواجه بدورها مقاومة أنواع جديدة من الكائنات المقاوِمة لمضادات الميكروبات.

[5] https://www.who.int/glass/en/

ومن شأن السيطرة الفعالة على هذين النوعين من الأدوية المضادة للأدوية أن تُسهم في حفظ القدرة على علاج حالات العدوى بالمضادات المتاحة، ريثما يتم التوصّل إلى حلول وقائية وعلاجية جديدة. وقد وضعت منظمة الصحة العالمية معايير واستراتيجيات عالمية واضحة للوقاية من هذه العدوى ومكافحتها.

التعليقات والقيود

تشكّل مقاوِمة مضادات الميكروبات تهديداً عالمياً للصحة العامة. وتدرك منظمة الصحة العالمية القيود المختلفة التي قد تحول دون الحصول على بيانات تمثيلية وغير متحيّزة في المرحلة المبكرة من تطبيق النظام العالمي لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات، وهي: عدد مواقع الترصّد وكيفية توزيعها، والطابع التمثيلي لبيانات الترصّد، والتحيّز في أخذ العينات، وضعف القدرة التشخيصية، والأخطاء في القياسات، والقضايا المتعلقة بإدارة البيانات. وهنا، تتّضح ضرورة أن تضع البلدان نظام وطني فعال لدعم ترصد مقاومة مضادات الميكروبات وتقديم التقارير اللازمة إلى النظام العالمي للترصّد. ويتضمّن التقرير الصادر عن النظام العالمي للترصّد على معلومات أكثر تفصيلاً بشأن منهجية المتّبعة لجمع البيانات من البلدان المعنية والقيود التي تعترض هذه المهمة[6]. وحالياً، بات كل من النظام العالمي لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات وجاهزية البلدان على الإنذار المبكر، وقدرتها على الاستجابة المناسبة، من أولويات منظمة الصحة العالمية ودولها الأعضاء. وتسعى منظمة الصحة العالمية إلى تقديم المساعدة الفنية المكثفة اللازمة في هذه المجالات في السنوات الخمس المقبلة. ومن شأن الخبرات المُكتسبة والدروس المستفادة من مواصلة تنفيذ النظام العالمي لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات أن تزيد من فعالية البيانات المستخلصة ودقتها، وتذليل العقبات أمام الحصول على البيانات المطلوبة.

المنهجية

طريقة الاحتساب:

يهدف النظام العالمي لترصّد مقاوِمة مضادات الميكروبات لمنظمة الصحة العالمية إلى دعم البلدان في تطبيق نظام موحّد للترصّد. وتُحصى حالات عدوى الناجمة عن مقاوِمة مضادات الميكروبات من خلال المرضى الذين تُؤخذ عيّنات سريرية روتينية من دمهم وتُفحص في مواقع الترصّد (مرافق الرعاية الصحية)، وفقًا للممارسات السريرية السائدة محلياً، وعبر إجراء اختبار الحساسية لمسبّبات الأمراض المقاوِمة لمضادات الميكروبات، وفقًا للمعايير الدولية[7]. تُلغى النتائج الميكروبيولوجية المكرّرة تمهيداً لدمجها مع بيانات المريض وربطها بالبيانات السكانية المستمدة من مواقع الترصّد. يجمع النظام العالمي

[6] **Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report: Early implementation 2017-2018 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279656/9789241515061-eng.pdf .(2019)**

[7] EUCAST guidelines for detection of resistance mechanisms and specific resistances of clinical and/or .epidemiological importance

/and/or epidemiological importance,≫ 2013, Available: http://www.amcli.it/wp-content/uploads/2015/10 . EUCAST_detection_resistance_mechanisms_V1.pdf

.CLSI, ≪M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing,≫ 27th ed, 2017

لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات معلومات عن مصدر العدوى، لتحديد ما إذا كان منشأها المجتمع (للمرضى الذين دخلوا إلى المستشفى منذ أقلّ من يومين تقويميين)، أو المستشفى (للمرضى الذين دخلوا المستشفى منذ أكثر من يومين تقويميين). تجمع البيانات ويتمّ التحقّق من صحتها على المستوى الوطني، ثم تُبلغ إلى النظام العالمي لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات حيث تُنتج الإحصاءات والمقاييس الوبائية المطلوبة. وقد نشر النظام العالمي للترصّد مبادئ توجيهية بشأن كيفية وضع نظم وطنية لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات، وأتاح دليل تنفيذ البلدان المنهجية[98].

على الرغم من أن التمثيل الوطني لمعدلات مقاومة مضادات الميكروبات ليس شرطاً صارماً، يشجع نظام ترصّد مقاومة مضادات الميكروبات البلدان على استخلاص بيانات وطنية تمثيلية.

صياغة المؤشر الجديد المقترح: النسبة المئوية لحالات عدوى مجرى الدم الناجمة عن بعض الكائنات المختارة المقاوِمة لمضادات الميكروبات.

وتُشتق هذه النسبة من العملية الواردة أدناه ثم تُضرب بـ100[10]:

البسط: عدد المرضى الذين يَتبين إصابتهم بالمكورات العنقودية الذهبية المقاوِمة للميثيسيلين، والإشريكية القولونية (Escherichia coli) المقاوِمة للجيل الثالث من السيفالوسبورين من خلال الفحص المخبري لعينات من دمهم.

المقام: العدد الإجمالي للمرضى الذين يَتبين إصابتهم بالمكورات العنقودية الذهبية المقاوِمة والإشريكية القولونية من خلال الفحص المخبري لعينات من دمهم.

[8] National antimicrobial resistance surveillance systems and participation in the Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS): A guide to planning, implementation, and monitoring and /evaluation (2016). https://www.who.int/glass/resources/publications/national-surveillance-guide/en

[9] .Global Antimicrobial Resistance Surveillance System: Manual for Early Implementation (2015) /https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/surveillance-system-manual/en

[10] Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report: Early implementation 2017-2018 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279656/9789241515061-eng.pdf .(2019)

التقسيم الطبقي للبيانات:

تُقسم البيانات حسب الجنس والفئة العمرية، وتُصنّف على أساس فُرادى البلدان. تخضع البيانات إلى التحليل اللازم ويبلغ عنها وفقاً لفترة أخذ العيّنات، أيّ في غضون يوميّن تقويميين من دخول المرضى إلى المستشفى (منشأ العدوى هو المجتمع) أو بعد يوميّن تقويميين من دخولهم (منشأ العدوى هو المستشفى).

معالجة القيّم الناقصة:

- على مستوى البلد

يبلغ عن البلدان التي تتوفر بشأنها بخانة فارغة.

مصادر البيانات

المصادر المفضّلة لجمع البيانات: تُجمع البيانات اللازمة على صعيد البلدان من خلال نظام ترصّد مقاومة مضادات الميكروبات، ثم ترفع التقارير بشأنها إلى المعنيين في النظام العالمي لترصّد مقاوِمة مضادات الميكروبات.

ويوفر هذا النظام نهجاً موحداً لجمع البيانات وتحليلها وتبادل المعلومات بين البلدان، ويسعى إلى توثيق حالة النظم القائمة أو المطورة حديثاً لترصّد مقاومة مضادات الميكروبات. كما يُشجع النظام العالمي للترصّد على التحوّل من نهج الترصّد القائم حصراً على البيانات المختبرية إلى نظام يشمل البيانات الوبائية والسريرية والسكانية، بالتعاون مع شبكات الترصد الإقليمية والوطنية لإنتاج بيانات شاملة وحسنة التوقيت. ويتواصل التعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والمنظمة العالمية لصحة الحيوان، اللتين تشكلان تعاوناً ثلاثياً مع منظمة الصحة العالمية، لتحسين الفهم الشامل لنهج ترصّد مقاومة مضادات الميكروبات في قطاعات متعدّدة، وتعزيز نهج "توحيد الأداء في مجال الصحة" للسيطرة على هذه المشكلة.

ويجمع النظام العالمي لترصّد مقاوِمة مضادات الميكروبات أيضاً معلومات عن حالة نظم الترصّد الوطنية من خلال استبيان موجز تجريه جهات التنسيق المسؤولة عن مراقبة انتشار مقاوِمة مضادات الميكروبات في كل من البلدان المعنية. يشمل الاستبيان ثلاثة مجالات رئيسية هي :(1) التنسيق العام؛ 2) نظام الترصّد؛ و3) ضمان الجودة. وقد وضعت مجموعة من المؤشرات لكل من هذه المجالات لقياس التقدّم المحرز نحو تطبيق نظم ترصّد مقاوِمة مضادات الميكروبات وتعزيزها.

الترصّد.

مصادر بيانات أخرى ممكنة: بيانات منشورة وغير منشورة من المراكز الوطنية والمؤسسات البحثية/الأكاديمية ومن شبكات المراقبة الإقليمية الأخرى.

توافُر البيانات

تتوفر بيانات مصنّفة حسب البلد، والجنس، والفئة العمرية، ومنشأ العدوى أي المجتمع المحلّي أو المستشفيات.

الجدول الزمني

تجمع البيانات سنوياً

الجهات المزوّدة للبيانات

وزارات الصحة

الجهات المجمعة للبيانات

منظمة الصحة العالمية

المراجع

http://www.who.int/gho/glass/en /https://www.who.int/glass/en/