

الحفاظ على إمدادات دم مأمونة وكافية أثناء فاشيات فيروس زيكا



منظمة
الصحة العالمية

إرشادات مبدئية
شباط/ فبراير 2016
WHO/ZIKV/HS/16.1

1- مقدمة

1-1 معلومات أساسية

الفاشية التي حدثت في عامي 2013 و2014 في بولينيزيا الفرنسية، ومازال يجري تحري ذلك [6، 16].

وأثناء الفاشية التي حدثت في بولينيزيا الفرنسية في الفترة من تشرين الثاني/ يناير 2013 وشباط/ فبراير 2014 تم فحص 1505 أشخاص من المتبرعين الأصحاء بالدم بواسطة المعايير القائمة على تكنولوجيا تضخيم الحمض النووي، وتم تأكيد النتيجة الإيجابية للحمض النووي رنا لفيروس زيكا لدى 42 شخصاً (2.8%). وتم الاتصال بأثر رجعي بالمتبرعين بالدم الذين أعطى فحصهم نتيجة إيجابية للحمض النووي رنا لفيروس زيكا من أجل تحري إصابتهم بالمتلازمة الشبيهة "بحمى زيكا" (الطفح الجلدي و/ أو التهاب الملتحمة و/ أو آلام المفاصل) بعد تبرعهم بالدم. ومن بين المتبرعين بالدم البالغ عددهم 42 شخصاً والذين أعطى فحصهم نتيجة إيجابية أعلن 11 شخصاً أنهم أصيبوا بمتلازمة حمى شبيهة بحمى زيكا بعد 3 إلى 10 أيام من تبرعهم بالدم. ولم يوثق أي انتقال لفيروس زيكا عن طريق نقل الدم في هذه الدراسة [3، 13]. ومع ذلك فقد تم توثيق انتقال عدوى فيروسات مصفرة ذات صلة (فيروس حمى الضنك وفيروس حمى غرب النيل) عن طريق نقل الدم [2، 18، 22]. وتم مؤخراً الإبلاغ من كامبيناس بالبرازيل عن حالتين محتملتين لانتقال عدوى فيروس زيكا عن طريق نقل الدم [19].

1-2 الجمهور المستهدف

وُضعت هذه الإرشادات كي تتبعها السلطات الصحية الوطنية وخدمات نقل الدم، وكي تشكل أساساً عاماً يمكن الاستناد إليه في تطوير المبادئ التوجيهية المنطبقة على ظروفها الخاصة وعلى السياق المحلي.

2- الحفاظ على إمدادات دم مأمونة وكافية في البلدان التي يسري فيها فيروس زيكا

1-2 تأمين إمدادات الدم من خلال تعزيز جمع الدم في المناطق غير المتأثرة

الأمر المثالي هو الحفاظ على إمدادات الدم أثناء فاشية فيروس زيكا من خلال زيادة جمع الدم في المناطق غير المتأثرة به. ويمكن، في المناطق غير المتأثرة، النظر في أن يتم تأجيل تبرع المتبرعين بالدم، الذين زاروا مؤخراً مناطق يسري فيها فيروس زيكا، لمدة 28 يوماً بعد مغادرتهم هذه المناطق (أي ضعف مدة الحضانة القصوى المقترضة [9]). ومن المهم للغاية أن تعمل سلطات الصحة العمومية مع خدمة نقل الدم على تحديد آليات للوصول بانتظام وأولاً بأول إلى المعلومات الوبائية عن سريان فيروس زيكا في البلد.

ومن العناصر الهامة في المناطق ذات المخاطر المنخفضة تنفيذ حملات فعالة لتوعية الناس بشأن ضرورة التبرع بالدم، وتثقيف وتحفيز المتبرعين بالدم، إلى جانب اتباع استراتيجيات من أجل التأجيل الملائم لتبرع المتبرعين بالدم الذين تعرضوا مؤخراً لفيروس زيكا في المناطق المتأثرة.

أعدت هذه المبادئ التوجيهية تسليماً بأن عدوى فيروس زيكا يمكن أن تشكل مخاطر على مأمونية الدم، ومراعاة لإعلان المديرية العامة لمنظمة الصحة العالمية في 1 شباط/ فبراير 2016 عن طارئة صحية عمومية تثير قلقاً دولياً فيما يتعلق بمجموعات حالات صغر الرأس (الصلع) والاضطرابات العصبية الأخرى التي يُحتمل وجود صلة بينها وبين فيروس زيكا. والمعارف المتاحة محدودة الآن عن بيولوجيا فيروس زيكا، ولا يوجد دليل قاطع على الصلة بين العدوى والمضاعفات المحتملة. وستجري بانتظام مراجعة هذه المبادئ التوجيهية وتحديثها مع توافر معلومات جديدة.

وفيروس زيكا فيروس مصفر ينقله البعوض وتوجد صلة بينه وبين حمى الضنك. وهو ينتقل إلى البشر عن طريق لدغ البعوض الحامل للعدوى، ونعني البعوض من نوع الزاعجة Aedes. وهذا النوع من البعوض ينقل أيضاً فيروس حمى الضنك وفيروس داء شيكونغونيا وفيروس الحمى الصفراء [23].

وتعقب الإصابة بعدوى فيروس زيكا مدة حضانة قبل أن تظهر الأعراض السريرية، والتي لا تظهر إلا على أقلية من المصابين بالعدوى.

وتشيع حالات العدوى عديمة الأعراض، كما هو مبين فيما يتعلق بعدوى الفيروسات المصفرة الأخرى، مثل حمى الضنك وحمى غرب النيل. وتم الإبلاغ عن أن واحداً فقط من بين كل خمسة مصابين بعدوى فيروس زيكا تظهر عليه الأعراض [4، 13]. وأعراض عدوى فيروس زيكا مشابهة لأعراض عدوى الفيروسات المنقولة بالمفصليات، مثل فيروس حمى الضنك، وتشمل هذه الأعراض الحمى والطفح الجلدي والتهاب الملتحمة وآلام العضلات والمفاصل والتوعك والصداع. وعادة ما تكون هذه الأعراض متوسطة، وتستمر نمطياً لمدة تتراوح بين يومين و 7 أيام. ومن المرجح أن مدة الحضانة تتراوح بين بضعة أيام وأسبوع [4، 24]، وتشير بعض المنشورات إلى أنها يمكن أن تصل إلى 12 يوماً [9]. واكتُشف الحمض النووي رنا لفيروس زيكا في الدم والبول واللعاب أثناء مرحلة المرض الحادة، وفي السائل المنوي للذكور بعد الاعتلال الحاد؛ كما اكتُشف الفيروس المسبب للعدوى في السائل المنوي للذكور بعد أكثر من أسبوعين، وربما بعد مدة تصل إلى عشرة أسابيع، بعد التعافي من الأعراض السريرية لعدوى فيروس زيكا، ووصفت حالات يُحتمل أن يكون قد انتقلت فيها عدوى الفيروس عن طريق الاتصال الجنسي [7، 8، 14، 15].

ويُشتبه في وجود صلة بين عدوى فيروس زيكا أثناء الحمل وبين صغر الرأس في الأطفال الحديثي الولادة، ويجري تحري العلاقة السببية [12، 21]. واشتُبه في وجود صلة بين فيروس زيكا وبين متلازمة غيان - باريه ومضاعفات عصبية مناعية ذاتية أخرى أثناء

الاختبارات القائمة على فحص الحمض النووي، والتي تم تطويرها داخلياً، مناسبة أيضاً، ولكن ينبغي التحقق منها على النحو السليم فيما يتعلق بفرز المتبرعين بالدم.

ويُعد المستضد الفيروسي نظرياً علامة أخرى يُحتمل كشفها في مرحلة مدة الحضانة التي يدخل فيها الفيروس مجرى الدم وأثناء العدوى العديمة الأعراض. ومع ذلك فإن اختبارات المستضد ترتبط عموماً بانخفاض الحساسية إذا قورنت بالاختبارات القائمة على فحص الحمض النووي، ولا تتاح حتى الآن اختبارات تجارية لمستضد فيروس زيكا. وتصبح الأجسام المضادة لفيروس زيكا قابلة للكشف عنها في مرحلة لاحقة من العدوى، ولا يتوقع أن تكون دالة على العدوى النشطة. وثمة مشكلة محتملة هي التفاعلية المتقاطعة للأجسام المضادة ضد الفيروسات المصفرة (مثل فيروس حمى الضنك وفيروس الحمى الصفراء) في المعايير المضادة لفيروس زيكا.

وتعمل المنظمة حالياً على توفير تركيبات مرجعية دولية للحمض النووي رنا لفيروس زيكا ولأجسام المضادة التي يتعين استخدامها في التقييم المقارن لمعايير التشخيص ومعايير الفرز.

(ج) تكنولوجيا الحد من مسببات المرض

يمكن استخدام تكنولوجيا الحد من مسببات المرض. وهذه التكنولوجيا متاحة حالياً فيما يتعلق بالبلازما وصفحات الدم، ولكنها غير متاحة فيما يتعلق بالدم الكامل أو خلايا الدم الحمراء. وتبين أن مختلف أشكال تكنولوجيا الحد من مسببات المرض فعالة ضد الفيروسات المصفرة الأخرى (مثل فيروس حمى الضنك وفيروس حمى غرب النيل) [10، 11، 12]، ويُفترض، في ظل انعدام المعلومات عن فيروس زيكا تحديداً، أن لها نفس درجة الفعالية ضد فيروس زيكا.

(د) وضع مكونات الدم في الحجر الصحي

يمكن وضع مكونات الدم ذات مدة الصلاحية المناسبة (مثل كرات الدم الحمراء) في الحجر الصحي لمدة من 7 أيام إلى 14 يوماً، ثم الإفراج عنها عقب تأكيد المتبرع بالدم أنه لم تظهر عليه أعراض تطبق على المرحلة الحادة من العدوى بفيروس زيكا أثناء مدة الحجر الصحي. وبالرغم من أن غالبية حالات العدوى بفيروس زيكا لا تظهر فيها أية أعراض فإن هذا التدبير يمكن، على الأقل، أن يمنع نقل نسبة من مكونات الدم التي دخل الفيروس فيها. ونظراً لأن مدة صلاحية صفحات الدم أقصر يمكن النظر في وضعها في الحجر الصحي لمدة ثلاثة أيام.

2-3 اختيار استراتيجية ملائمة لخفض المخاطر

إن قرار وقف أنشطة التبرع بالدم في المناطق المتأثرة أو قرار الاستمرار بالاستراتيجيات الملائمة لخفض المخاطر ينبغي أن يبنى على علم الأوبئة وتقدير المخاطر. وعلاوة على ذلك هناك عدد من العوامل ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار في عملية صنع القرار [1].

وقد اتسم تأجيل التبرع بالدم من أجل خفض مخاطر سريان فيروس زيكا بالحساسية والخصوصية. فحساسية إجراءات تأجيل التبرع بالدم تمثل مشكلة خاصة نظراً لارتفاع معدل الإصابة بالعدوى العديمة الأعراض [13].

2-2 التدابير الكفيلة بخفض المخاطر المحدقة بإمدادات الدم في المناطق التي تشهد سرياناً نشطاً للفيروس

قد يلزم أن يستمر جمع الدم في المناطق المتأثرة أثناء فاشية فيروس زيكا من أجل تأمين الإتاحة المستمرة والمناسبة التوقيت لكميات كافية من الدم ومكونات الدم. ويمكن أن يكون ذلك ضرورياً عندما تمس الفاشية معظم أنحاء البلد أو البلد بأكمله، أو عندما يتعذر من الناحية اللوجيستية التزود بالدم من المناطق غير المتأثرة في البلد.

ويمكن النظر في اتخاذ التدابير الواردة أدناه لخفض مخاطر سريان فيروس زيكا عن طريق نقل الدم في المناطق التي تشهد سرياناً نشطاً للفيروس.

(أ) التأجيل المؤقت للتبرع بالدم

ينبغي تأجيل تبرع المتبرعين بالدم المشار إليهم أدناه لمدة لا تقل عن 28 يوماً بعد زوال الأعراض عنهم تماماً:

(1) المتبرعون بالدم الذين تأكدت مؤخراً إصابتهم بعدوى فيروس زيكا؛

(2) المتبرعون بالدم الذين لديهم سجل سريري حديث ينطبق على الإصابة بمرض فيروس زيكا، مثل الإصابة بالحمى أو الطفح الجلدي مع التهاب الملتحمة أو آلام المفاصل أو الصداع أو التوعك [17].

أما الأشخاص الذين عاشوا رجالاً تأكدت إصابتهم أو يُشتبه في إصابتهم بعدوى فيروس زيكا في الشهور الثلاثة الماضية فينبغي تأجيل تبرعهم بالدم أدناه لمدة 28 يوماً بعد آخر اتصال جنسي بينهم.

ويجب تزويد المتبرعين بالدم بالمعلومات اللازمة وتشجيعهم على الإفادة بالمعلومات بعد التبرع، ومطالبتهم بإبلاغ خدمة نقل الدم في حالة إصابتهم بعد التبرع بوعكة صحية مصحوبة بعلامات وأعراض تدل على العدوى بفيروس زيكا، أو إذا تم تشخيص إصابتهم بعدوى فيروس زيكا في غضون 14 يوماً بعد التبرع بالدم. وينبغي سحب مكونات الدم المعنية التي لم يتم نقلها إلى أشخاص آخرين. وينبغي تتبع المرضى الذين تم بالفعل نقل الدم أو مكونات الدم إليهم من كميات الدم المعنية المتبرع بها، وينبغي جمع الأدلة على الصلة بين سريان الفيروس ونقل الدم.

(ب) فحص الدم المتبرع به

يمكن فحص الدم المتبرع به لتحري وجود فيروس زيكا بواسطة الاختبارات الملائمة.

ويُعد الحمض النووي الفيروسي رنا هو أول علامة يمكن كشفها في حالة العدوى بفيروس زيكا. ومن ثم فإن الاختبارات القائمة على فحص الحمض النووي هي الأنسب لفرز المتبرعين بالدم. ومع ذلك لا توجد في الوقت الراهن أية معايير على فحص الحمض النووي متاحة تجارياً للكشف عن الحمض النووي رنا لفيروس زيكا، مصممة لفرز المتبرعين بالدم. فالاختبارات الحساسة القائمة على فحص الحمض النووي والمصممة لأغراض التشخيص يمكن استخدامها في فرز المتبرعين بالدم، على نطاق ضيق، بعد التحقق منها. وقد تكون

وقد يتم النظر في إجراء اختبار انتقائي للمتبرعين بالدم العائدين من البلدان المتضررة كبديل للتأجيل.

وينبغي على خدمات نقل الدم في جميع البلدان رصد المعلومات الوبائية وتعزيز توخي اليقظة في استعمال الدم، لتحديد أي احتمال لانتقال فيروس زيكا عن طريق نقل الدم. ومن الأمور التي يوصى بها أن تتظر البلدان التي يحتمل انتقال فيروس زيكا إليها في المستقبل (مثل البلدان التي يوجد بها بعوض من نوع الزاعجة Aedes) في وضع خطة الاستعداد لضمان الحفاظ على إمدادات الدم المأمونة والكافية خلال فترة انتقال فيروس زيكا.

4- إعداد الإرشادات

4-1 شكر وتقدير

شارك في إعداد هذه الإرشادات المبدئية الإدارة المعنية بتقديم الخدمات ومأمونيتها، والإدارة المعنية بالأدوية الأساسية والمنتجات الصحية في منظمة الصحة العالمية في جنيف، والإدارة المعنية بالأدوية والتكنولوجيا الصحية والنظم والخدمات الصحية في المكتب الإقليمي للأمريكتين.

ونتسرف بالإشادة بالتعليقات التي وردت من الخبراء من الوكالة الوطنية لسلامة الأدوية والمنتجات الصحية (ANSM) (فرنسا)، والمختبرات المعنية بمنتجات الدم في الجامعة الوطنية في قرطبة (الأرجنتين)، والمركز الوطني للأمراض الناشئة والأمراض المعدية الحيوانية المنشأ، ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) (الولايات المتحدة الأمريكية)، والمركز الوطني للصحة (إيطاليا)، والمركز الأوروبي للوقاية من الأمراض ومكافحتها (السويد)، وإدارة الغذاء والدواء (الولايات المتحدة الأمريكية)، ومؤسسة برو سانجو (البرازيل)، ووزارة الصحة الكندية (كندا)، وهيئة العلوم الصحية (سنغافورة)، والفريق التعاوني الأبييري الأمريكي للطب المعني بنقل الدم (G-CIAMT)، ومؤسسة بول-إرليخ (ألمانيا)، والمعهد الوطني للقلب والرئة والدم، والمعاهد الوطنية للصحة (الولايات المتحدة الأمريكية)، وبرامج الدم الوطنية (الأرجنتين والإكوادور والبرازيل، والمكسيك)، والمعهد الوطني للصحة، (INS) (كولومبيا)، نيوزيلندا خدمات الدم الوطنية (نيوزيلندا)، NHSBT والنظام الخاص بالصحة الوطنية ونقل الدم وزرع الأعضاء (المملكة المتحدة)، والمستشفى الجامعي لنورثشور (الولايات المتحدة الأمريكية). والمركز الإقليمي للمعالجة بالدم، ومستشفى الدكتور جيه بي جراهان لطب الأطفال، (الأرجنتين)، والمركز الطبي السويسري (سويسرا)، وجامعة كامبيناس (البرازيل)، وقسم النظم والخدمات الصحية في مكتب المنظمة الإقليمية للأمريكتين، ومكتب منظمة الصحة العالمية الإقليمية لشرق المتوسط المعني بالدم وسلامة نقل الدم.

4-2 أساليب إعداد الإرشادات

أعدت المنظمة مسودات هذا الإرشادات المؤقتة وقامت بتعميمها للحصول على تعقيبات الخبراء الخارجيين ممن يتمتعون بخبرة معترف بها واهتمام بهذا المجال، بما في ذلك أعضاء الشبكة المعنية بتنظيم خدمات الدم (BRN)، والفريق التعاوني الأبييري الأمريكي للطب المعني بنقل الدم (G-CIAMT) ووزارات الصحة/ البرامج الوطنية لخدمات نقل الدم في البلدان المتضررة.

وتنفيذ الفحص الإضافي أمر مكلف، ومن المحتمل أن يكون صعباً على بعض البلدان. كما أن تطوير الاختبارات القائمة على فحص الحمض النووي رنا داخلياً والتحقق منها وتنفيذها يشكل تحدياً، وخصوصاً بالنسبة إلى البلدان التي تكون فيها البنية التحتية لمختبرات خدمة نقل الدم أو قدرة هذه المختبرات محدودة.

وينطوي استخدام تكنولوجيا الحد من مسببات الأمراض على خطوات إضافية في التجهيز، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات محتملة في الإفراج عن المكونات. وسيكون أثرها محدوداً جداً عندما تتعلق كل حالات نقل الدم بنقل الدم الكامل أو خلايا الدم الحمراء. وينبغي الموازنة بين فائدة تلك التكنولوجيا وبين تكلفة العدوى بفيروس زيكا والمخاطر العامة لتلك العدوى في المنطقة المعنية.

وأحياناً يكون الحجر الصحي لمكونات الدم مطبقاً بالفعل فيما يتعلق بمسببات أمراض أخرى، مثل داء شيكونغونيا. لذا ينبغي أن يتم بسهولة تكييف هذا التدبير مع الحجر الصحي فيما يتعلق بعدوى فيروس زيكا. ويُقترح في هذا الصدد الحجر الصحي لمدة 7 أيام إلى 14 يوماً فيما يتعلق بكرات الدم الحمراء، بناءً على البيانات العلمية المحدودة المتاحة حالياً بخصوص مدة حضانة عدوى فيروس زيكا؛ بيد أن من المتوقع أن يكون التدبير الخاص بالحجر الصحي أقل فعالية فيما يتعلق بعدوى فيروس زيكا بسبب الارتفاع النسبي لنسبة حالات العدوى العديمة الأعراض.

2-4 فئات الأشخاص الذين يُنقل إليهم الدم والمحتمل تعرضهم لمخاطر شديدة

طبقاً للأدلة الحالية قد تكون هناك صلة بين عدوى فيروس زيكا بين الحوامل وبين مضاعفات وخيمة تلحق بالحمل وبالجنين. وإلى أن تتسنى معرفة المزيد في هذا الصدد، وبناءً على المبادئ الاحتياطية ينبغي تطبيق استراتيجيات خفض المخاطر على الحوامل وسائر الفئات التي قد تكون معرضة بشدة لمخاطر حدوث مضاعفات وخيمة عقب الإصابة بعدوى فيروس زيكا.

3- التدابير الخاصة بخدمات نقل الدم في البلدان التي لا تشهد السريان النشط لفيروس زيكا

في البلدان التي لا تشهد السريان النشط لفيروس زيكا، يمكن النظر في تأجيل تبرع المتبرعين المحتملين بالدم مؤقتاً، والذين زاروا مؤخراً مناطق أو بلدان يتواصل سريان فيروس زيكا فيها، لمدة 28 يوماً بعد مغادرتهم هذه المناطق المتضررة (أي ضعف مدة الحضانة القصوى المفترضة). كما ينبغي أيضاً النظر في تأجيل تبرع الأشخاص الذين عاشروا رجالاً تأكدت إصابتهم أو يُشتبه في إصابتهم بعدوى فيروس زيكا في الشهور الثلاثة الماضية مؤقتاً [15].

وفي بعض البلدان قد تطوي سياسة تأجيل التبرع للمتبرعين الحاليين بالفعل على تأجيل مؤقت للمتبرعين الذين سافروا إلى بلدان شهدت مسببات الأمراض التي ينقلها البعوض المرتبطة بمخاطر العدوى المنقولة بالدم، مثل فيروس حمى الضنك أو طفيليات الملاريا. ومن ثم سيتم بالفعل إرجاء المتبرعين العائدين من العديد من البلدان المتضررة حالياً من انتقال فيروس زيكا من خلال سياسة موجودة مسبقاً للتأجيل المؤقت للتبرع. وقد تحتاج البلدان التي يقطنها العديد من الأفراد ممن يزورون البلدان المتضررة إلى تقييم أثر التأجيل على توافر إمدادات الدم وترجيح المخاطر مقابل فوائد تنفيذ هذا الإجراء.

- Gourinat A, O'Connor O, Calvez E, Goarant C, Dupont-Rouzeyrol M. Detection of Zika Virus in Urine, Emerg Infect Dis. 2015 Jan; 21(1): 84–86
- Ioos S, Mallet HP, et al. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. Médecine et Maladies Infectieuses. 2014 Jul; 44 (7): 302-7
- Irscha J, Lin L. Pathogen Inactivation of Platelet and Plasma Blood Components for Transfusion Using the INTERCEPT Blood System™, Transfus Med Hemother. 2011 Feb; 38(1): 19–31. doi: 10.1159/000323937
- Marschner S., Goodrich R. Pathogen Reduction Technology Treatment of Platelets, Plasma and Whole Blood Using Riboflavin and UV Light. Transfus Med Hemother 2011;38:8–18 . (DOI:10.1159/000324160)
- Mlakar J, Korva M, Tul N, et al. Zika virus associated with microcephaly. N Engl J Med. DOI: 10.1056/NEJMoa1600651
- Musso D, Nhan T, Robin E, Roche C, Bierlaire D, Zizou K. Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014. Euro Surveill. 2014;19:20771.
- Musso D, Roche C, Tu-Xuan N, Robin E, Teissier A, Cao-Lormeau VM, Detection of Zika virus in saliva, Journal of Clinical Virology 68 (2015) 53–55
- Musso D, Roche C, Robin E, Nhan T, Teissier A, Cao-Lormeau VM. Potential sexual transmission of Zika virus. Emerg Infect Dis 2015;21:359–61.
- Pan American Health Organization / World Health Organization. Epidemiological Update: Neurological syndrome, congenital anomalies and Zika virus infection. 17 January, Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2016
- Pan American Health Organization / World Health Organization. 2016 Epidemiological Update: Zika virus infection. 16 October Washington, D.C., PAHO/WHO, 2015. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32021&lang=en
- Pealer LN, Marfin AA, Petersen LR, et al. Transmission of West Nile virus through blood transfusion in the United States. N. Engl. J. Med. 2003; 349(139): 1234-45
- Reuters. Brazil reports Zika infection from blood transfusions. 4 February 2016, available at <http://www.reuters.com/article/us-health-zika-brazil-blood-idUSKCN0VD22N> (accessed 10 February 2016).
- Seltsman A. and Müller T.H., UVC Irradiation for Pathogen Reduction of Platelet Concentrates and Plasma. Transfus Med Hemother 2011;38:43–54 (DOI:10.1159/000323845).
- Schuler-Faccini L, Ribeiro EM, Feitosa IM, et al. Possible association between Zika virus infection and microcephaly - Brazil, 2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:59-62
- Tambyah PA, Koay ES, Poon ML, et al. Dengue haemorrhagic fever transmitted by blood transfusion. N. Engl. J. Med. 2008; 259: 1526-7
- World Health Organization. Factsheet Zika virus. Available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>
- World Health Organization Regional office for Western Pacific. Fact sheet: Zika virus. Available at: http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs_05182015_zika/en/

وهناك الآن بينات محدودة على بيولوجيا فيروس زيكا، وفترة الحضانة، وفترة العدوى التي يوجد فيها الفيروس في الدم، والعلاقة السببية مع المضاعفات الخطيرة المحتملة. فالبيانات الخاصة بفعالية التدابير لضمان سلامة الدم والإمداد أثناء فاشيات فيروس زيكا محدودة ويتم وضع التوصيات بناءً على أفضل الممارسات أثناء فاشيات الأمراض الفيروسية الأخرى التي ينقلها البعوض (مثل حمى الضنك، وداء شيكونغونيا وغرب النيل).

3-4 إعلان المصالح

لم يدل أي من المساهمين عن تضارب في المصالح.

4-4 تاريخ المراجعة

قد تم إعداد هذه التوصيات في إطار إجراءات الطوارئ، وستظل سارية المفعول حتى آب/ أغسطس 2016، ما لم يتم مراجعتها قبل ذلك الحين. وستكون الإدارة المعنية بتوصيل الخدمات والسلامة في مقر منظمة الصحة العالمية الرئيسي في جنيف مسؤولة عن مراجعة هذه المبادئ التوجيهية في ذلك الوقت، وتحديثها بما يتناسب مع الوضع وبما يعكس قاعدة المعارف الناشئة، والتقنيات الجديدة المتوفرة.

5- المراجع

- Asia Pacific Blood Network (APBN), APBN white paper: Dengue and the blood supply. 14 March 2011. Available at: <https://apbnonline.com/images/apbn%20dengue%20white%20paper.pdf>
- Chuang VW, Hong TY, Leung YH, et al. Review of dengue transmission. Emerg. Infect. Dis. 2005; 11 : 775.
- Bierlaire D, Beau F, Lastere S, Musso D, Brout J. Virus Zika en Polynesia française: hemovigilance receveur. Transfusion Clinique et Biologique 2014; 21:234–242
- Centre for Disease Control and Prevention(CDC), Atlanta. [internet]. Zika virus. Available at: <http://www.cdc.gov/zika/index.html>
- Duffy MR, Chen TH, Hancock WT, Powers AM, Kool JL, Lanciotti RS, et al. Zika virus outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. N Engl J Med. 2009 Jun 11;360(24):2536-43.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assessment: Zika virus epidemic in the Americas: potential association with microcephaly and Guillain-Barré syndrome – 10 December 2015. Stockholm: ECDC. Available at: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika-virus-americas-association-with-microcephaly-rapid-risk-ssessment.pdf>
- Foy BD, Kobylinski KC, Chilson Foy JL, Blitvich BJ, Travassos da Rosa A, Haddock AD. Probable non-vector-borne transmission of Zika virus, Colorado, USA. Emerg Infect Dis. 2011;17:880–2.

© منظمة الصحة العالمية 2016

جميع الحقوق محفوظة. يمكن الحصول على مطبوعات منظمة الصحة العالمية من على موقع المنظمة الإلكتروني (www.who.int) أو شراءها من قسم الطباعة والنشر، منظمة الصحة العالمية 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (هاتف رقم: +41 22 791 3264؛ فاكس رقم: +41 22 791 4857؛ عنوان البريد الإلكتروني: bookorders@who.int).

وينبغي إرسال طلبات الحصول على إذن باستنساخ مطبوعات المنظمة أو ترجمتها - لأغراض البيع أو التوزيع غير التجاري - إلى قسم الطباعة والنشر عبر موقع المنظمة الإلكتروني (http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html).

والنسيب المستعملة في هذا المطبوع، وطريقة عرض المواد الواردة فيه، لا تعبر ضمناً عن أي رأي كان من جانب منظمة الصحة العالمية بشأن الوضع القانوني لأي بلد، أو أرض، أو مدينة، أو منطقة، أو سلطات أي منها، أو بشأن تحديد حدودها أو تخومها. وتشكل الخطوط المنقوطة على الخرائط خطوطاً حدودية تقريبية قد لا يوجد بعد اتفاق كامل بشأنها.

كما أن ذكر شركات محددة أو منتجات جهات صانعة معينة لا يعني أن هذه الشركات والمنتجات معتمدة أو موصى بها من قبل منظمة الصحة العالمية، تقصيلاً لها على سواها مما يماثلها في الطابع ولم يرد ذكره. وفيما عدا الخطأ والسهو، تميز أسماء المنتجات المسجلة الملكية بالأحرف الاستهلاكية الكبيرة (في النص الإنكليزي).

وقد اتخذت منظمة الصحة العالمية كل الاحتياطات المعقولة للتحقق من المعلومات الواردة في هذا المطبوع. ومع ذلك فإن المواد المنشورة تُوزع دون أي ضمان من أي نوع سواء أكان بشكل صريح أم بشكل ضمني. والقارئ هو المسؤول عن تفسير واستعمال المواد المنشورة. والمنظمة ليست مسؤولة بأي حال عن الأضرار التي قد تترتب على استعمالها.