الجمهورية العربية السورية

وزارة الصحة

الدليل الوطني لتدبير فيروس غرب النيل

West Nile Virus

وزارة الصحة

مديرية الأمراض السارية والمزمنة

14 تموز 2024

❖ لمحة عامة:

هو فيروس منقول بالمفصليات، حيواني المنشأ ينقله البعوض وينتمي إلى جنس الفيروس المصفر (Flavivirus) ضمن فصيلة الفيروسات المصفرة وإلى المركّب المستضدي لالتهاب الدماغ الياباني ضمن فصيلة الفيروسات المصفرة، والذي ينتقل إلى البشر عن طريق لسعات البعوض الحاملة للفيروس.

تم اكتشافه لأول مرة في منطقة غرب النيل الفرعية في دولة أوغندا في شرق أفريقيا عام 1937، وقبل منتصف التسعينيات من القرن العشرين، ظهر مرض فيروس غرب النيل بشكل متقطع فقط، وكان يشكل خطورة بسيطة على البشر، إلى أن تفشى في الجزائر عام 1994 مع وقوع حالات إصابة بالتهاب الدماغ الناتج عن فيروس غرب النيل، وكان أول تفشي كبير للمرض في رومانيا في عام 1996 مع إصابة عدد كبير من الحالات بمرض غزوي العصب.

انتشر فيروس غرب النيل الآن على مستوى العالم، حيث تم اكتشاف أول حالة في نصف الأرض الغربي في مدينة نيويورك في عام 1999، وعلى مدار السنوات الخمس التالية، انتشر الفيروس عبر الولايات الأمريكية الـ 48 المتجاورة، وشمالاً إلى كندا ونحو الجنوب إلى جزر الكاريبي وأمريكا اللاتينية .كما انتشر فيروس غرب النيل في أوروبا فيما وراء حوض البحر الأبيض المتوسط] تم اكتشاف سلالة جديدة من الفيروس مؤخرًا في عام 2012 في إيطاليا.

ينتشر الفيروس بشكل عام في أفريقيا وأوروبا والشرق الأوسط وشمال أمريكا وغرب آسيا، وتم اكتشافه في المنطقة الغربية من النيل في أوغندا، ولذلك سمي بفيروس غرب النيل، ويبقى الفيروس يدور في الطبيعة من خلال الانتقال بين الطيور والبعوض. ويمكن أن يطال البشر والخيول وغيرها من الثدييات.

قد يسبب هذا الفيروس مرضاً عصبياً خطيراً عند البشر، لكن 80% من الحالات تمضي دون ظهور أي أعراض. يسبب هذا الفيروس أيضاً المرض للحيوانات وبالأخص الخيول إذ يكون خطيراً وقاتلاً.

ويعتبر فيروس غرب النيل الآن ممراض متوطن في إفريقيا وآسيا وأستراليا والشرق الأوسط وأوروبا والولايات المتحدة، التي تعرضت في عام 2012 لواحد من أسوأ الأوبئة.

❖ الناقل الرئيسي لفيروس غرب النيل:

- يبقى فيروس غرب النيل منتشراً في الطبيعة بفضل دورة انتقاله بين البعوض والطيور.
- يُعتبر البعوض من جنس الباعضة، ولاسيما الباعضة الناصبة وبعض أنواع القراد، الناقل الرئيسي له.
- يبقى الفيروس منتشراً في أسراب البعوض بفضل الانتقال العمودي (من البعوض البالغ إلى البيض).

❖ المستودع الرئيسي (المضيف) لفيروس غرب النيل:

- الطيور هي مستودع فيروس غرب النيل، ولوحظ أنّ الطيور المنتمية إلى عائلة الغربان معرّضة لمخاطره بوجه خاص، ولكن تم الكشف عنه في طيور نافقة وطيور على وشك النفوق تنتمي إلى أكثر من 250 نوعاً.
- المضيف الرئيسي لفيروس غرب النيل هو الطيور، إذ تصاب به عن طريق لسع البعوض المصاب، ثم تنقل المرض إلى البعوض غير المصاب عندما يقوم بلسعها. أيضاً بعض أنواع الطيور مثل النسر أو الغراب تصاب بالمرض عند تناولها لطيور أخرى مصابة أو لطير نافق كان مصاب بالفيروس.

❖ طرق انتشار فيروس غرب النيل:

1- تحدث العدوى البشرية، في أغلب الأحيان، نتيجة لدغات البعوض الحامل للفيروس. ويكتسب البعوض العدوى عندما يتغذى من الطيور التي تحمل الفيروس في دمها طيلة بضعة أيام. وقد ينتقل الفيروس، خلال الوجبات الدموية اللاحقة (عبر لدغ البعوض) إلى البشر والحيوانات، حيث يمكنه التكاثر وربّما إحداث المرض.

2- التعرض للفيروس في المختبرات.

3- مخالطة حيوانات أخرى حاملة له أو مخالطة دمها أو أنسجتها.

4- عمليات نقل الدم وزراعة الأعضاء من أشخاص مصابين بفيروس حمى غرب النيل.

5- انتقال الفيروس من الأم إلى الطفل عبر المشيمة أثناء الحمل أو الولادة أو الرضاعة.

❖ لا ينتقل فيروس غرب النيل بالطرق التالية:

1- السعال والعطس واللمس.

2- لمس الحيوانات المصابة الحية.

3- التعامل مع الطيور المصابة الحية والميتة، لكن ينبغي إتخاذ الاحتياطات المعيارية الخاصة بمكافحة العدوى (ارتداء القفازات عند التخلص من الطيور الميتة).

4- تناول الطيور أو الحيوانات المصابة، لكن ينبغي طهي لحم الطيور أو الحيوانات الأخرى جيداً قبل تناوله.

❖ عوامل الخطورة للإصابة بفيروس غرب النيل:

1- العمر، يزيد خطر الإصابة بالأعراض الشديدة لحمى غرب النيل مع التقدم بالعمر وبالأخص فوق عمر الستين.

2- بعض الأمراض التي تزيد من خطر تطور الأعراض الشديدة، وتشمل ما يلي:

- أمراض الكلى.
- مرض السكري.
- ارتفاع ضغط الدم.
- السرطان.
- ضعف جهاز المناعة.

❖ الأعراض العامة لفيروس غرب النيل:

- 80% من المصابين بحمى غرب النيل لا تظهر لديهم أي أعراض أو علامات، أو يمكنها أن تؤدي إلى الإصابة بحمى غرب النيل أو بحالة وخيمة من مرض غرب النيل.
- لكن قد تظهر الأعراض عند نسبة قليلة من المرضى 20%، وتكون على شكل حمى يرافقها أعراض أخرى مثل:

1- الصداع.

2- وهن عام.

3- آلام عضلية ومفصلية.

4- إقياء والإسهال.

5- غثيان.

6- طفح جلدي على الصدر أو البطن أو الظهر.

7- تورم العقد اللمفاوية.

- يتعافى أغلب المصابون بحمى غرب النيل تماماً، لكن قد يستمر التعب والضعف لمدة أسابيع أو شهور.

❖ أعراض فيروس غرب النيل الشديدة:

- الأعراض الشديدة الخطيرة لحمى غرب النيل تصيب نسبة قليلة من المرضى تقل عن 1% وتؤثر على الجهاز العصبي المركزي مثل التهاب الدماغ النيلي الغربي، أو التهاب السحايا النيلي الغربي، أو التهاب سنجابية النخاع، بالإضافة إلى ظهور الأعراض التالية:

1- ترفع حروري شديد.

2- اختلاج.

3- الصداع.

4- تصلب الرقبة.

5- الرعاش (tremors).

6- الاختلاجات، وهي تشنجات لا إرادية للعضلات.

7- ضعف في العضلات، وخدران وشلل.

8- فقدان البصر.

9- غيبوبة.

- قد يستمر التعافي من هذه الدرجة من حمى غرب النيل مدة أسابيع أو شهور، وبعض الأضرار التي أصابت الجهاز العصبي المركزي قد تصبح دائمة، ويقدر أن 10% من الأشخاص الذين تتطور لديهم الأعراض الشديدة قد ينتهي بهم المطاف إلى الوفاة.

❖ الأمراض العصبية الناجمة عن الإصابة بفيروس غرب النيل:

- التهاب الدماغ .
- والتهاب السحايا.
- التهاب النخاع الشوكي الذي يؤدي إلى الإصابة بمتلازمة مماثلة لشلل الأطفال والتي قد تسبب الشلل الرخو الحاد.

❖ المضاعفات غير العصبية الناجمة عن الإصابة بفيروس غرب النيل:

- التهاب كبدي، التهاب البنكرياس، التهاب العضلة القلبية، انحلال الربيدات، التهاب الخصية، التهاب الكلى، التهاب العصب البصري واضطراب نظم قلبي، وحمى نزفية فيروسية مع اعتلال خثري.

❖ الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بفيروس غرب النيل:

- يمكن أن يلمّ المرض الوخيم بأشخاص من أيّة فئة عمرية، ولكن الأكثر عرضة للإصابة هم كبار السن والأطفال الصغار والأشخاص الذين لديهم تثبيط مناعي والأشخاص العوز المناعي المكتسب، (المرضى الذين خضعوا لعمليات زرع الأعضاء مثلاً) يواجهون أكبر مخاطر الإصابة بمرض وخيم عندما يكتسبون الفيروس.

❖ فترة الحضانة فيروس غرب النيل:

- عادة، بين ثلاثة أيام و15 يوماً.

❖ آلية تشخيص فيروس غرب النيل؟

- يشخص فيروس حمى غرب النيل عن طريق إجراء فحص الدم الذي يكشف عن وجود أجسام مضادة أو مواد جينية مرتبطة بفيروس غرب النيل، ومن الفحوصات الأخرى التي تكشف عن وجود فيروس حمى غرب النيل ما يلي:

1- الكشف الفيروسي، وذلك باستخدام تقنية النسخ العكسي لتفاعل البوليميراز المتسلسل (reverse transcription polymerase chain reaction)

2- عزل الفيروس، عن طريق عمل زراعة للخلايا.

3- أخذ عينة من السائل الدماغي الشوكي، عن طريق إدخال إبرة دقيقة إلى العمود الفقري وفحصها للكشف عن وجود أجسام مضادة أو ارتفاع في عدد كريات الدم البيضاء.

4- استخدام الفحوص التصويرية، مثل التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) وغيره للكشف عن وجود التهابات أو أورام في الدماغ.

5- انقلاب تفاعلية أضداد الغلوبولين المناعي G (أو زيادة كبيرة في عيارات الأضداد) في عيّنتين متسلسلتين تم جمعهما بفارق أسبوع عن طريق مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالأنزيم.

6- التقاط أضداد الغلوبولين المناعي M عن طريق مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالأنزيم.

7- الاختبارات الاستعدالية.

❖ علاج فيروس غرب النيل:

- لا يتوفر حاليًا أي لقاح مضاد للإصابة بفيروس غرب النيل.
- لا يوجد علاج يقوم بالقضاء على فيروس غرب النيل، ولكن تتم معالجة الأعراض كما يلي:

1- الأدوية المسكنة والخافضة للحرارة:

- يمكن استعمال الأدوية المسكنة والخافضة للحرارة التي لا تحتاج إلى وصفة طبية مثل الأيبوبروفين (ibuprofen)، والأسبرين وغيرها للتخفيف من أعراض حمى غرب النيل مثل آلام العضلات والصداع.

2- الرعاية التلطيفية (supportive treatment):

- في الحالات الشديدة يتطلب المريض غالبا المكوث في المستشفى للحصول على الرعاية التلطيفية مثل السوائل الوريدية ومسكنات الألم وغيرها من الرعاية اللازمة.

3- علاج الانترفيرون (interferon therapy):

- يتم حاليا دراسة علاج الانترفيرون لعلاج التهاب الدماغ الناتج عن حمى غرب النيل، والذي يتضمن استخدام الانترفيرون وهي مواد تنتجها خلايا الجسم المناعية.
- كما يتم أيضاً دراسة بعض أنواع العلاجات المحتملة لالتهاب الدماغ الناتج عن حمى غرب النيل، وتشمل:

- الغلوبولين المناعي، أو الأضداد متعددة النسائل (polyclonal immunoglobulin) الوريدية.
- الأجسام المضادة وحيدة النسيلة معادة التركيب البشري لفيروس غرب النيل

(WNV recombinant humanized monoclonal antibody)

- الستيروئيدات القشرية.(Corticosteroids)

❖ كيف يمكن الوقاية من فيروس غرب النيل؟

- الطريقة الأكثر فعالية للوقاية من الإصابة بفيروس حمى غرب النيل هي **الوقاية من لسعات البعوض**، وفيما يلي أهم الطرق للوقاية من الإصابة بمرضى حمى غرب النيل:

1- طاردات الحشرات: تستخدم طاردات الحشرات التي تحتوي على أحد المواد التالية:

- الديت (DEET)
- الإيكاريدين(Picaridin)
- مركب IR3535
- زيت ليمون الأوكالبتوس، لا يستعمل على الأطفال الذين يقل عمرهم عن 3 سنوات.
- مركب الباراميثينديول (Para-menthane-diol)، لا يُستعمل على الأطفال الذين يقل عمرهم عن 3 سنوات.
- مركب 2-ايندیكانون.
- **لا تُستعمل طاردات الحشرات على الأطفال الذين يقل أعمارهم عن شهرين**، وتجنب وضعه على الجلد المغطى بالملابس، وفي حال استخدام واقي الشمس يوضع واقي الشمس أولا ثم يتم وضع طارد الحشرات فوقه.

2- ارتداء الملابس الطويلة:

- ينصح بارتداء الملابس الطويلة ورشها بمركب البيرمثرين أو شراء الملابس المعالجة به، ويعتبر البيرمثرين مبيد وطارد للحشرات يوفر حماية ضد الحشرات حتى بعد غسل الملابس لعدة مرات، **لكن يجب تجنب استخدامه على الجلد مباشرة.**

3- خطوات للوقاية من فيروس حمى غرب النيل داخل وخارج المنزل:

- ينصح باتخاذ الخطوات التالية للوقاية من البعوض داخل وخارج المنزل:

1- استخدام المشابك على الأبواب والنوافذ وإصلاح أي ثقوب موجودة فيها.

2- استخدام مكيفات الهواء في حال توفرها.

3- مكافحة البعوض في أماكن تواجد المياه الراكدة القريبة من المنزل.

4- إفراغ/ تبديل المياه في المزهريات، الأطباق السفلية للأصص، أغطية برك السباحة، الإطارات القديمة، البراميل والدلاء.

5- تبديل الماء في أواني شرب الحيوانات الأليفة مرة واحدة على الأقل كل أسبوع.

6- استعمال الناموسيات أثناء النوم خارج المنزل، ويفضل استخدام الناموسيات المعالجة بالبيرمثرين.

7- اختيار الأماكن التي توفر تكييفاً ومشابك للأبواب والنوافذ عند السفر إلى مناطق معرضة للإصابة بفيروس غرب النيل.

8- تجنب الخروج في الأوقات التي يزيد فيها نشاط البعوض (ليلاً وحتى الصباح)، إذ يزداد نشاطها في آخر شهر آب إلى بدايات أيلول.

❖ الحد من مخاطر إصابة البشر بالعدوى:

- نظراً لعدم وجود لقاح فالسبيل الوحيد للحد من العدوى بين البشر هو زيادة الوعي حول عوامل الخطورة وتعميم التدابير والإجراءات الوقائية التي يمكن اتخاذها للحد من التعرّض للإصابة للفيروس.
- وينبغي أن تُركّز الرسائل الصحية العمومية التثقيفية على **الإجراءات التالية:**

1- تخفيض مخاطر انتقال العدوى عن طريق البعوض من خلال التركيز على حماية الأشخاص والمجتمعات المحلية من لدغات البعوض وذلك من خلال استعمال الناموسيات ومنفّرات البعوض الشخصية وارتداء ألبسة فاتحة اللون (قمصان طويلة الأكمام وسراويل) وتجنّب القيام بأنشطة في الهواء الطلق خصوصاً حينما يبلغ نشاط البعوض ذروته.

2- تخفيض مخاطر انتقال العدوى من الحيوانات إلى البشر من خلال ارتداء القفازات وغيرها من الملابس الواقية عند التعامل مع الحيوانات المريضة أو أنسجتها، وأثناء عملية التخلص منها.

3- تخفيض مخاطر انتقال العدوى عن طريق عمليات نقل الدم وزرع الأعضاء **من خلال** فرض قيود على عمليات التبرّع بالدم والأعضاء وإمكانية إجراء فحوص مختبرية في المناطق المتضرّرة بعد تقييم الوضع الوبائي السائد على الصعيدين المحلي والإقليمي.

❖ مكافحة النواقل:

- تعتمد وقاية البشر بشكل فعال من الإصابة بعدوى فيروس غرب النيل على وضع برامج شاملة ومتكاملة لترصد البعوض ومكافحته في المناطق التي ينتشر فيها الفيروس. وينبغي أن تكشف الدراسات عن أنواع البعوض المحلية التي تؤدي دوراً في نقل الفيروس، بما في ذلك الأنواع التي قد تقوم بدور "الجسر" الرابط بين الطيور والبشر.

- التركيز على تدابير المكافحة المتكاملة (بمشاركة الوزارات المعنية والبلديات والمجتمعات المحلية والشركات والمواطنين الأفراد) لتقليل أعداد البعوض المتكاثرة في الأماكن العامة والتجارية والخاصة، واستعمال المواد الكيميائية وأساليب المكافحة البيولوجية.
- التخلص من برك المياه الراكدة حيث يتربى البعوض ويتكاثر مثل تلك الموجودة في الإطارات الهوائية القديمة والدلاء والمسابح غير المستخدمة

❖ الوقاية من العدوى في مرافق الرعاية الصحية:

- ينبغي للعاملين الصحيين الذين يقدمون خدمات الرعاية لمرضى يُشتبه في إصابتهم بعدوى فيروس غرب النيل، أو مرضى تأكّدت إصابتهم بتلك العدوى، أو الذين يناولون عيّنات جُمعت من هؤلاء المرضى، **تنفيذ الاحتياطات المعيارية الخاصة بمكافحة العدوى.**