

HTNV Hantavirus هانتا فيروس

د. غالي

8 مايو 2026

مقدمة

انتشرت الأسئلة عن هانتا فيروس الذي أعاد ذكريات كوفيد فهل هو سيصبح الوباء القادم وهل سينتقل من البشر للبشر؟

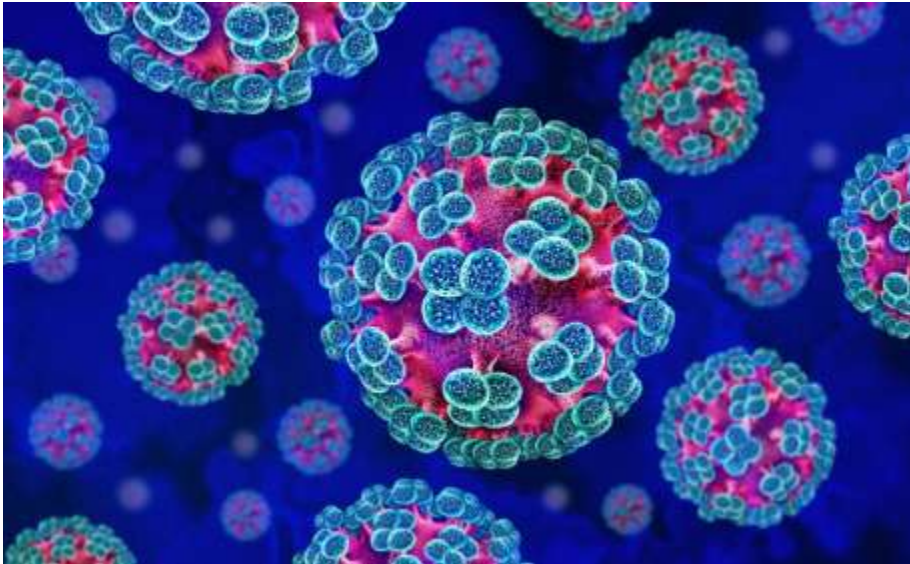
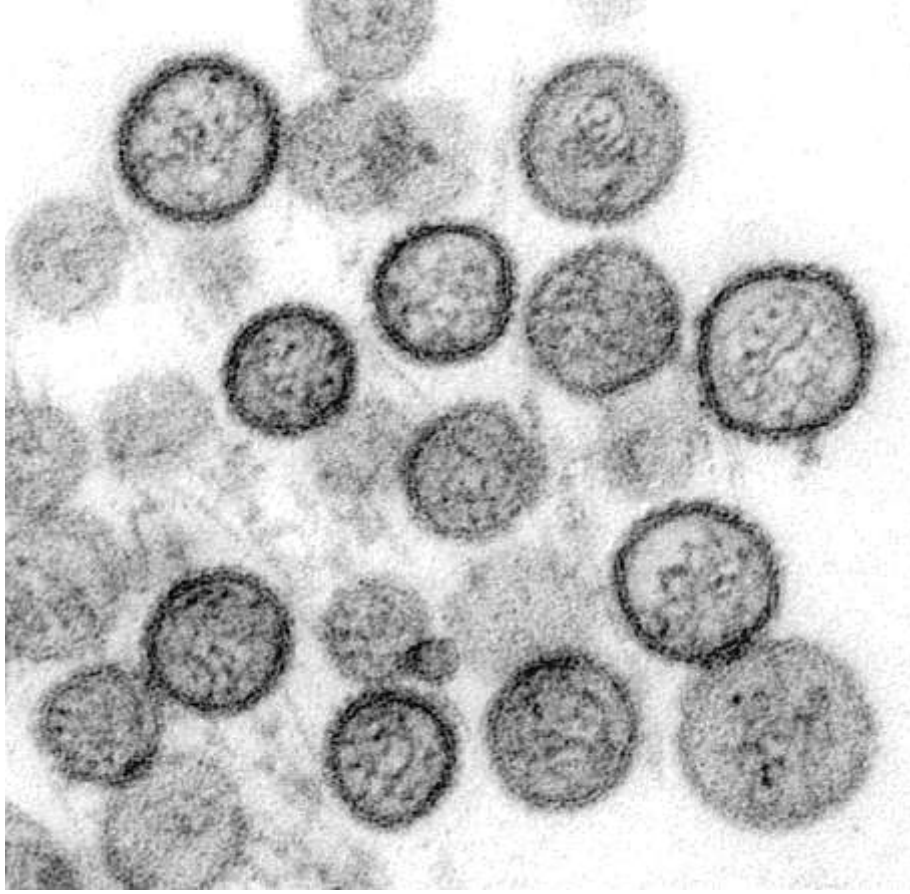
الموضوع

سبب انتشار الكلام عن هذا الفيروس القديم هو إصابة العديد من الأشخاص على سفينة سياحية باسم MV Hondius وكان على متنها 148 راكب أصيب 8 مات منهم ثلاثة. ولكن الخطورة أنه رحل من السفينة 29 راكب بعد وفاة أول شخص يوم 24 أبريل. فذهبوا لعدة ولايات أمريكية وكندا وأستراليا وألمانيا وتايوان وهولندا وإسبانيا. وبعضهم كان مصاب. فقد تظهر حالات أخرى في خلال أسابيع. وبخاصة لابد أن يخلون السفينة من الركاب المتبقين لأن الظروف لا تسمح ببقائهم في حجر صحي في سفينة صغيرة لمدة شهر ونصف.

مصدر الإصابة في السفينة لم يكن من فئران مصابة عليها فهم فحصوها ولم يجدوا قوارض فغالبا بداية الإصابة من الأرجنتين وانتقل شخص مصاب للسفينة وانتشرت لظروف التعامل في مكان ضيق مثل السفينة.

تعريفه

هو أنواع من الفيروسات من جنس Orthohantavirus وهو فيروس كروي صغير الحجم.



هو فيروس أحادي الشريط النووي أي RNA في غلاف ليوبروتيني وعليه بروتينات الارتباط spike proteins. وحجم الجينوم له 11.9 ألف قاعدة فقط. ويمكن يقسم لثلاث قطع الصغيرة لإنتاج nucleoprotein، والمتوسطة spike protein والطويلة RNA-dependent

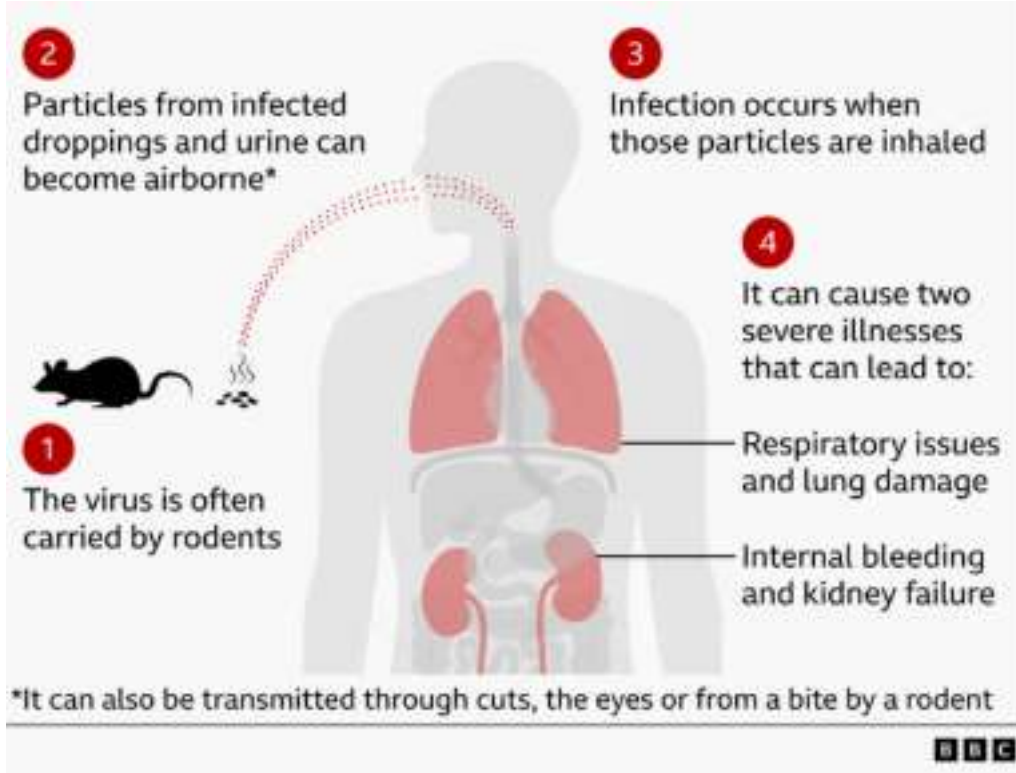
RNA polymerase (RdRp) التي تنتج نسخ الفيروس. فلصغره هو ممكن أن يحدث فيه تحور بسهولة مع تغير العائل من القوارض للبشر.

أنواعه

يوجد منه العديد من الأنواع وكل جنس من القوارض يحمل نوع من هانتافيروس ولكن حتى الآن يصنف لقسمين حسب مكان الإصابة. الأول إصابة في الجهاز التنفسي hantavirus pulmonary syndrome (HPS). والثاني حمى نزيفيه واعراض إصابة كلوية hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS). قسم الكلى والحمى النزفية هو في أفريقيا وآسيا وأوروبا ولهذا يقبونه فيروسات هانتا العالم القديم Old World hantaviruses. وأما قسم الإصابة التنفسية فمكانه في أمريكا الجنوبية والوسطى ولهذا يسمى فيروسات هانتا العالم الجديد New World hantaviruses. فهو فيروس قديم معروف من قرب 50 سنة من وقت حرب الكوريتين في الخمسينات. ثم من 1976 إلى 1978 تم مما كان في كوريا ومنها جاء الاسم من نهر هانتان وهو النوع الكلوي. وتم رصد النوع الثاني التنفسي عندما انتشر في بعض المناطق في أمريكا في سنة 1993م. فهو ليس بجديد وانتشر عدة مرات ولكن كل مرة لم ينتشر بقوة رغم أنه سبب وفيات بعضهم مشاهير مثل زوجة ممثل شهير اسمه جين هاكمان أصيبت زوجته بهذا الفيروس في المكسيك وماتت بسببه. فهو المرة الأولى انتشر باسم الحمى النزفية في كوريا ما بين 1950 الى 1953 وأصاب 3000 حالة بنسبة وفيات أعلى من 30%.

انتقاله

في البداية أكتشف في الفئران وهذا عادة مصدر الإصابة ولكن بعد هذا اكتشف في عدة أنواع من القوارض والخفافيش أيضا. أغلب أنواعه تنتقل من قوارض مثل الفئران للبشر ولا تنتقل من بشر لبشر إلا تفرع وهو Andes virus strain وهو المشكلة وهو موطنه في أمريكا الجنوبية مثل الأرجنتين في فئران الرز. أسلوب الانتقال هو من خلال افرازات جسم القوارض مثل البول والبراز والسوائل المخاطية أو حتى دم وبخاصة أو العين. فهو ينتقل بالاستنشاق أو الأكل أو حتى بتوصيله لسوائل بيولوجية.



الفأر المصاب به يستمر يحمله بقية حياته ويستمر ينشره. فهذا الفيروس له الإمكانية ان ينجو في التربة خارج العائل لمدة 10 أيام في درجة حرارة الغرفة أو أكثر من ذلك كلما قلة درجة الحرارة فيصل إلى 18 يوم في درجة 4 مئوية. ممكن أيضًا ينتقل لو عض هذا القارض الإنسان او خدشه. وأحياناً من خلال البق. عندما يرتبط spike proteins بسطح عليّة العائل ويدخل من خلاله لداخل الخلية يرتبط endosomes فيعمل RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) ثم قراءة transcribes وينتج mRNA يسخر خلية العائل لإنتاج الغلاف البروتيني للفيروس. عادة يصيب خلايا طبقة الاندوثيليل في الأوعية الدموية

هو لا يظهر أعراض في القوارض ولكن تظهر الأعراض عندما ينتقل للإنسان. وأكثر البشر عرضة للإصابة هم الذين في أماكن تنتشر فيها القوارض وتكون قليلة النظافة مثل المزارعين والذين يقضون أوقات في الطبيعة والغابات وعمال الأخشاب والمناجم والعساكر وعلماء الحيوانات.

نوع Andes virus الذي قادر على الانتقال من بشر لبشر هو ينتقل من خلال قطرات اللعاب وينتشر في شكل الرزاز الناتج من العطس أو الكح من الشخص المصاب ولكن ينتقل بصعوبة.

خطورته

نسبة الوفيات منه تتراوح من 30-50% من المصابين (المتوسط 33%) وبخاصة نوع الجهاز التنفسي عندما يسبب فشل في الجهاز التنفسي ولكن قد تنخفض نسبة الوفيات إلى 5% لو تم معالجته وبسرعة مع بداية ظهور الأعراض. ولكن الجيد كما قلت إن أغلب أنواعه تنتقل من قوارض مثل الفئران للبشر ولا تنتقل من بشر لبشر إلا تفرع واحد. وحتى هذا ينتقل بصعوبة وليس من معاملة مؤقتة. الأمر الآخر الجيد أنه ينتقل بعد ظهور الأعراض على عكس الكوفيد الذي كان ينتقل قبل ظهور الأعراض. الوفيات تحدث من الأعراض مثل فشل التنفس أو النزيف وفشل الكلى.

أعراضه

في الفترة الأولى من الإصابة تكون فترة حضانة ولا تظهر أي أعراض. وهذه الفترة تتراوح ما بين أسبوع إلى ستة أسابيع (والبعض يقول إنه قد يصل إلى 8 أسابيع ولكن غير معتاد). ولهذا التوصية بالعزل الصحي للشخص المتوقع ان يكون تعامل مع الإصابة لمدة 45 يوم. وهذا أمر صعب أن تحبس شخص في بيته بمفرده بعيد عن أي شخص آخر ولا حتى أفراد أسرته لمدة شهر ونصف فلو انتشر وطبق حجر صحي سيكون كارثي بمعنى الكلمة بل كثيرين لن يستطيعون تطبيق هذا. ولكن لا أتوقع أن يحدث هذا ويصبح جائحة.

عندما تبدأ ظهور الأعراض وبخاصة أنواع الجهاز التنفسي تظهر أعراض دور برد من حرارة وصداع وألم عضلي ورعشة واحتقان وغثيان وغيرها من أعراض دور برد.

تتطور الأعراض بسرعة في خلال أيام ما بين 4 إلى 10 وتصبح مؤلمة وصعوبة شديدة في التنفس من تجمع السوائل حتى في بعض الحالات تصل إلى فشل الجهاز التنفسي. والوفاة تحدث من صعوبة التنفس الحادة أو امتلاء الرئتين بالسوائل أو انخفاض ضغط الدم.

أما عن نوع الحمى النزفية الذي يسبب فشل كلوي فهو حمى ورعشة وصداع والام ظهر والم شديد في منطقة البطن والبعض قد يحدث عنده زغلة في العين او احمرار او التهاب في العين والبشرة. ثم بعد هذا للأسف يبدأ النزيف الداخلي القاتل الذي يسبب انخفاض ضغط الدم وفشل الكلى والموت.

الوقاية منه

تجنب الفوارض وأماكن تواجدها. تهوية الأماكن المغلقة قبل تنظيفها. عدم كنس الفضلات الجافة مباشرة؛ يُفضّل رش مطهر أولاً واستخدام مكانس كهربائية لتجنب نشر الغبار وبالطبع عدم استنشاقه لأن هذا هو ما يسبب الإصابة. حفظ الطعام وإغلاق الفتحات التي تدخل منها الفئران.

العلاج

لا يوجد علاج مضاد فيروسات محدد معتمد لكل الأنواع، لكن الذهاب المبكر إلى المستشفى المستشفى يحسن فرص الشفاء كثيرًا. مضاد الفيروسات Ribavirin أكثر دواء تمت دراسته مع الهانتا فيروس. أظهر فائدة في بعض حالات النوع المرتبط بالكلية (HFRS)، خصوصًا إذا أُعطي مبكرًا. أما في متلازمة الرئة (HPS) فنتائجه كانت محدودة وغير مؤكدة. أما Favipiravir بدأ ولكن استخدامه لا يزال محدودا جدا. بدأت تجارب أولية على الاجسام المضادة (Immune plasma / monoclonal antibodies) ولكن لم تعمم ولم تصبح علاجًا قياسيًّا حتى الآن. فالمستشفى عادة تركز على حماية الشخص وسوائل والحفاظ على ضغط الدم والتنفس وإعطاء أكسجين وقد يكون اخراج السوائل من الرئة. ولكن لا يوجد علاج مخصص فيما عدا تقوية المناعة بالفيتامينات. وأتمنى أن يكون التركيز على أبحاث علاجات متخصصة مضادة للفيروس ولا يكون الموضوع هو فرصة لشركات الأدوية بالإسراع بإنتاج تطعيم واجبار البشر عليه قبل أن ينتشر. فيجب على الشخص الذي يخشى الإصابة البعد عن أماكن الإصابة والاهتمام بالتغذية مثل البروتينات والفيتامينات وبخاصة Vit C & D لتقوية المناعة. وعلى الشخص المصاب أن يسرع للمستشفى ليحصل على أكسجين وأيضا دعم ضغط الدم.

الخاتمة

لا اعتقد أنه سينتشر ويصبح جائحة (إلا لو كان Andes معدل جينيا في معمل ولكن لا يوجد إشارة لذلك حتى الان) فحتى الآن لا أعتقد أنه سينتشر. ولكن لو حدث هذا تحاشي الإصابة والتعامل مع شخص مصاب بدور برد ووفر اكسجين في بيتك واهتم جدا بحالتك الصحية وتحاشي التطعيمات في مراحلها الأولية. ولكن لا نقلق ولنصلي والرب يحمي الجميع.

والمجد لله دائما