# Immunology of rift valley fever in qalubia governate


## Mohamed El Sayed Salim


حمى الوادي المتصدِّع مرض فيروسي يصيب البشر والحيوانات. ويمكن للعدوى أن تسبِّب مرضاً وخيماً لكلٍّ من الحيوانات والبشر، وأن تؤدِّي إلى معدلات عالية من المراضة والوفيات. كما يؤدِّي المرض إلى خسائر اقتصادية فادحة.ينتمي فيروس حمى الوادي المتصدِّع إلى جنس الفيروسات الفاصدة Phlebovirus ، وهي أحد الأجناس الخمسة في فصيلة الفيروسات البونية Bunyaviridae. وقد تم تحديد الفيروس لأول مرة في عام 1931 أثناء تحرّي وباء اندلع في الوادي المتصدِّع في كينيا. ومنذ ذلك الحين، تم التبليغ عن فاشيات في بلدان جنوب الصحراء وشمال أفريقيا. وفي عامَيْ 1997 و1998 وقعت فاشية كبرى في كينيا والصومال وتنـزانيا. وفي أيلول/سبتمبر 2000 تم تأكيد حالات من حمى الوادي المتصدِّع في المملكة العربية السعودية واليمن، وكانت هذه الحالات أول وقوع للمرض تم التبليغ عنه خارج القارة الأفريقية، حيث أثارت قلقاً من إمكانية امتداد المرض إلى مناطق أخرى في آسيا وأوروبا.يتسم المرض بانتشاره الواسع في المناطق المنخفضة التي تسقط فيها الأمطار وعلى طول الأنهار حيث يكثر البعوض وفى المناطق التي تغمرها مياه الفيضانات والمستنقعاتولقد اعتبر ظهور المرض المفاجئ في مصر في سنة 1977م والبعيدة نسبيا عن مواقع استيطانه المعروفة –وما رفق ذلك من حدوث وفيات حيوانية وبشرية كثيرة وبصورة خطيرة لم تحدث قبل ذلك حتى في المناطق المعروفة والموبؤة بحمى الرفت في أفريقيا خطر يهدد مصر والبلدان المعرضة للإصابة كدول شمال أفريقيا وشرقي البحر المتوسط .ويعتبر مرض حمى الرفت من أحدث لأمراض الفيروسية الوبائية الوافدة التي دخلت مصر حديثا في 1977م.وحيث انه من المعروف في جميع المناطق الموبؤة بهذا المرض هو أن المرض يأتي في صورة وبائية كل فترة ما بين 15-5 سنة (تقرير منظمة الصحة العالمية1982).لذلك كان الغرض من هذا البحث هو معرفة هل هناك إصابات حديثة تدور بصورة سرية غير ملحوظة في مصر وذلك بالكشف عن الأجسام المضادة في سيرم المرضى المحتملون من محافظة القليوبية في عينات عمرية من (15-1عام).الانتقال إلى البشر• تنجم الغالبية العظمى من العدوى التي تصيب البشر من التماس المباشر أو غير المباشر مع دم أو أعضاء الحيوانات المصابة. ويمكن للفيروس أن ينتقل إلى البشر عن طريق لمس أنسجة الحيوانات أثناء الذبح والتقطيع، أو أثناء المساعدة في ولادة الحيوانات، أو أثناء القيام بإجراءات بيطرية، أو نتيجة التخلّص من جثث الحيوانات أو أجنتها. ولذلك تعتبر بعض الفئات المهنية، مثل المربين، والمزارعين، والعاملين في المجازر، والأطباء البيطريّـين، شديدة التعرُّض لمخاطر العدوى. ويصاب البشر بالفيروس عن طريق التلقيح، وذلك من خلال جرح الجلد بسكين ملوّثة أو بملامسة جلد مصاب، أو باستنشاق الضبوب الناتجة عن ذبح حيوانات مصابة. وقد أدّت طريقة الانتقال من خلال الضبوب إلى إصابة العاملين في المختبرات بالعدوى.• وتوجد بعض البيّنات على إمكانية إصابة البشر أيضاً بالعدوى بهذه الحمى عن طريق شرب اللبن من الحيوانات المصابة وغير المبستر أو غير المغلي.• وقد نجمت العدوى البشرية أيضاً عن لدغات البعوض المصاب، ولاسيّما البعوض من جنس الزاعجة aedes.• ومن الممكن أيضاً أن ينتقل فيروس الحمى عن طريق الذباب الماص للدم.• ولا توجد بيّنات على وقوع فاشيات لحمى الوادي المتصدِّع في المناطق الحضرية.السمات السريرية في البشرالشكل الخفيف لحمى الوادي المتصدِّع في البشر• تـتراوح مدة حضانة حمى الوادي المتصدِّع (الفتـرة من العدوى وحتى بداية ظهور الأعراض) من يومَيْن إلى ستة أيام.• يعاني المصابون بالعدوى إما من أعراض يتعذّر اكتشافها، وإما من شكل خفيف من المرض تميّزه متلازمة حُمّوية، مع ظهور مفاجئ لحمى شبيهة بالإنفلونزا، وآلام في العضلات، وآلام في المفاصل، وصداع.• يعاني بعض المرضى من

تيبُّس الرقبة، والحساسية للضوء، وفقدان الشهية، والقيء. وفي المراحل المبكرة للمرض قد يُظَنّ أن هؤلاء المرضى مصابون بالتهاب السحايا.• وعادةً ما تستمر أعراض حمى الوادي المتصدِّع مدة 4 أيام إلى 7 أيام، تبدأ بعدها الاستجابة المناعية نتيجةً لظهور الأضداد، ويختفي الفيروس تدريجياً من الدم.الشكل الوخيم لحمى الوادي المتصدِّع في البشر• برغم أن معظم الحالات البشرية خفيفة نسبياً، تصاب نسبة مئوية قليلة من المرضى بشكل أشد وخامة من المرض. ويظهر ذلك في شكل واحدة من ثلاث متلازمات محدّدة: مرض عيني (0.5 – 2% من المرضى)، أو التهاب السحايا والدماغ (أقل من 1%)، أو حمى نزفية (أقل من 1%).• المرض العيني: في هذا الشكل من المرض يُلاحظ أن الأعراض الشائعة المقترنة بالشكل الخفيف من المرض تصاحبها آفات شبكية. وتبدأ الآفات العينية في الظهور بعد أسبوع إلى ثلاثة أسابيع من ظهور أول أعراض المرض. وعادةً ما يعاني المرضى من تغيُّم أو نقص الرؤية. وقد يختفي المرض من تلقاء نفسه دون ترك تأثيرات دائمة خلال 10 إلى 12 أسبوعاً. ومع ذلك، عندما تحدث الآفات في الشبكية يصاب 50% من المرضى بفقدان مستديم للرؤية. ولكن ليس من الشائع حدوث الوفاة بين المرضى المصابين فقط بالشكل العيني للمرض.• التهاب السحايا والدماغ: يبدأ هذا الشكل من المرض عادة بعد أسبوع إلى أربعة أسابيع من ظهور أول أعراض الحمى. وتشمل السمات السريرية الصداع الشديد، وفقدان الذاكرة، والهلوسة، واختلاط الذهن، والتوهان، والدُوار، والاختلاج، والنوام، والغيبوبة. وقد تظهر مضاعفات عصبية بعد ذلك (بعد أكثر من 60 يوماً). وينخفض معدل الوفاة بين المرضى الذين يعانون فقط من هذا الشكل من المرض، ولكن من الشائع أن يتخلف عنه قصور عصبي قد يكون وخيماً.• مرض الحمى النزفية: تظهر أعراض هذا الشكل من المرض بعد يومين إلى أربعة أيام من بداية العلة، وهي تبدأ بيّنات على اختلال وخيم في الكبد، مثل اليرقان. ويعقب ذلك ظهور علامات على النزف، مثل تقيئ الدم، ووجود الدم في البراز، والطفح الفرفري أو الكدمات (الناتجة عن النـزف في الجلد)، والنـزف من الأنف أو اللثة، وغزارة الطمث والنـزف من مواقع سحب الدم من الوريد. ويصل معدل الإماتة في الحالات بين المرضى المصابين بالشكل النـزفي للمرض إلى حوالي 50%. وتحدث الوفاة عادةً بعد ثلاثة أيام إلى ستة أيام من بداية ظهور الأعراض. ويمكن اكتشاف الفيروس في الدم لمدة تصل إلى 10 أيام في حالة المرضى المصابين بالشكل اليرقاني النـزفي لحمى الوادي المتصدِّع.وقد تفاوت معدل الإماتة الكلي في الحالات تفاوتاً كبيراً من وباء لآخر، ولكنه كان عموماً أقل من 1% في الحالات الموثّقة. وتحدث معظم الوفيات بين المرضى المصابين بالشكل اليرقاني النـزفي للمرض.التشخيص:• يمكن تشخيص حمى الوادي المتصدِّع الوخيمة بطرق مختلفة. ويمكن للاختبارات السيرولوجية،(IHA, CFT, PRNT) أن تؤكِّد وجود أضداد نوعية للغلوبولين المناعي للفيروس. ويمكن اكتشاف الفيروس نفسه في الدم في المرحلة المبكرة للمرض أو في نسيج التشريح، وذلك باستخدام طرائق متنوعة، مثل توالد الفيروس (في المزارع الخلوية).المعالجة واللقاحات• نظراً لأن معظم الحالات البشرية لحمى الوادي المتصدِّع خفيفة نسبياً وقصيرة المدة، لا يحتاج هؤلاء المرضى معالجة معينة. أما في الحالات الأكثر وخامة، فتعتبر المعالجة الشائعة معالجة داعمة عامة.• تم تطوير لقاح معطّل للاستخدام البشري. غير أن هذا اللقاح غير مرخّص به وغير متاح على النطاق التجاري. وقد استُخدم هذا اللقاح في المختبر لحماية العاملين البيطريّين والمختبريّين المعرّضين بشدة لمخاطر العدوى بالحمى. وهناك لقاحات أخرى قيد البحث.