الفيروسات الجديدة للحيوانات

مع بداية الثمانينات، كان الظهور الأول للفيروس ، ثم تبعه بعد سنة بالضبط فيروس حمى ايبولا، وتوالت الفيروسات سنة بعد اخرى الى أن ظهر الفيروس المسبب لمرض سارس في العام 2003، ثم تبعه مرض انفلونزا الطيور الذي ظهر في كوريا الجنوبية في منتصف ديسمبر/كانون الاول من العام الماضي الى ان وصل الى عشرات الدول المجاورة بدءاً من الصين ومروراً بتايلاند وانتهاء بباكستان. ومن حسن الحظ ان فيروس انفلونزا الدجاج لم يجتمع بعد مع الأنفلونزا التي تصيب الانسان، لكن ذلك لا يعني ان ذلك بعيد الوقوع، اذ تخشى منظمة الصحة العالمية ان يكون هذا الفيروس الجديد سبباً في موت ملايين البشر خلال السنوات القادمة. والتساؤلات المطروحة الآن تقول "من أين تأتي هذه الفيروسات ولماذا ظهرت الآن، وما هي مخاطرها على سكان العالم؟".يذكر ان المتخصصين في علم الجوائح حذروا قبل سنوات قليلة من ظهور أجيال جديدة من الفيروسات وبالتحديد بعض الفيروسات التي يمكن ان تكون بمثابة الكارثة على المجتمع الانساني برمته. ومن يتذكر ظهور مرض انفلونزا الدجاج، يعلم ان الأمر لم يكن خطيراً في بدايته، لكنه تحول خلال شهر ونصف الشهر الى مرض خطير يوشك ان يجتاح العالم بأسره.

وقد تم الاعلان يومها عن قتل اكثر من 50 مليون دجاجة الى درجة أنه تم استدعاء القوات المسلحة في بعض الدول، فانتشار المرض لا يكاد يعرف حداً، وذلك بدءاً من الصين وباكستان ومروراً بأندونيسيا وبلدان اخرى، وعلى إثر ذلك منعت الكثير من الدول نقل او استيراد الطيور نظراً لازدياد عدد الوفيات عند البشر بسبب انتقال الفيروس اليهم.والآن ما هي المرحلة المقبلة؟بالطبع يمكن ان يحدث تطور لعملية انتقال الفيروس بشكل مباشر من الانسان الى الانسان ودون ان يكون للحيوان أية علاقة في ذلك، وهي درجة خطيرة في سلم المخاطر الذي يمكن ان يترجم على هيئة وباء عام مهلك على غرار الأنفلونزا الأسبانية التي اجتاحت العالم عام 1918 والتي راح ضحيتها ملايين الاشخاص في آسيا وأوروبا وأمريكا.والملاحظ ان عدداً كبيراً من الامراض التي تصيب الانسان ظهرت جراء انتقالها من الحيوان الى الانسان، كما انها لم تتوقف عن التزايد المطرد خلال السنوات الاخيرة الماضية.والأخطر من ذلك ان هذه الامراض تترك المتخصصين في "علم الفيروسات وعلم الحيوانات والطب البيطري والطب العام" في وضع محرج دون ان يملكوا في أيديهم أية علاجات ناجعة تعمل على الحد من انتشار المرض، ولنا ان نتذكر فقط ظهور فيروسات "ايبولا وهندرا ونيبا واخيرا سارس" لنعلم مدى الخطر المحدق بالعالم نتيجة لعدم امتلاك الانسان لأي نوع من العلاجات او العقاقير الناجعة. حاجز الأنواعمع ظهور الايدز، يمكن القول ان مبدأ ما يسمى بحاجز الأنواع قد سقط الى غير رجعة، ففي الماضي كان الاعتقاد السائد ان الفيروسات تراعي مسألة حاجز الأنواع بمعنى انها لا تتعدى على خصوصية (مضيفها) الانسان او الحيوان الذي ترغب في النمو والتطور لديه، اللهم الا الفيروس المسبب لداء الكلب، اذ لديه القدرة على المرور بحرية من كائن لآخر.

ويشير البروفيسور دونيس راسشايرت المسؤول عن فريق "الفيروسات وحاجز الأنواع" في معهد البحث العلمي في مدينة تور الفرنسية، الى ان هذا المبدأ حديث الظهور بين العلماء، فقد تم اختراعه في اللحظة التي أثبت فيها هؤلاء ان فيروس الايدز ظهر في البداية عند القردة.ويكمن الخطر الحقيقي والقلق الشديد عند منظمة الصحة العالمية، في ان تكون الفيروسات الجديدة متلائمة مع مضيفها الجديد (الانسان) بمعنى ان تكون قادرة على احداث العدوى بين الاشخاص.ويتساءل البعض ما الذي يجعل هذا الحاجز الموجود بين المجموعات الحيوانية يتجسد بشكل مختلف في كل مرض، ومن النادر جداً ان يتم اجتيازه؟في هذا الصدد يؤكد علماء البيولوجيا ان السبب في عدم اجتياز هذا الحاجز الا نادراً، يعود في جزء كبير منه الى أنه يعتبر حاجزاً بيولوجياً قوياً يجبر الفيروسات على التأقلم على المستوى الجيني.ومن الناحية العملية نلاحظ ان غالبية هذه الفيروسات غير قادرة على عبور الحاجز، ولذا نجدها تتكاثر بشكل كبير. وفي المقابل، نجد ان بعض الفيروسات الاخرى كالايدز وأنفلونزا الطيور تشترك في القدرة على التبدل السريع وهذا ما يمكّنها من تغيير اشكالها بأقصى سرعة، ونتيجة لذلك، نلاحظ ان عدداً كبيراً منها يختفي خلال التطورات المتتابعة ويترك المكان لفيروسات اخرى كي تطلق العنان لسمومها المهلكة. وتلك هي الطريقة التي استطاع بها الفيروس HSN1 المسبب لأنفلونزا الطيور في دول شرق آسيا، ان يتعرف بها الى الخلايا البشرية ويدخل اليها. فيروس انفلونزا الدجاجوالمعروف ان هذا الفيروس لم يكن في الأصل فتاكاً، بل كان يتضاعف عند البط البري دون ان يجعلها تصاب بأي مرض، وفجأة ودون سابق انذار، اصاب هذا الفيروس الدجاج وبدأ بالتغير في خلاياها، لأنه لم يكن متأقلماً مع البيئة الجديدة، الأمر الذي جعله يتطور على مزاجه وبطريقته الخاصة على حد قول فيرونيك جوستان المتخصصة في مرض أنفلونزا الطيور والتي كانت ضمن الفريق الطبي الذي ارسل الى فيتنام مع نهاية شهر يناير/كانون الثاني 2004.وترى جوستان ان الأشهر القليلة التي تغير فيها الفيروس عند الدجاج جعلته أشد فتكاً وخطورة الى درجة ان نسبة نفوق الدجاج المصاب تقترب حثيثاً من 100%.وتشير جوستان الى ان فيروس انفلونزا الدجاج ليس الا في المرحلة الاستكشافية ولم يطب له المقام عند الانسان بعد، والدليل على ذلك انه غير قادر على التكاثر او التضاعف والانتقال من شخص لآخر، ومن هنا يمكن القول ان نسبة اجتيازه للحاجز النوعي البيولوجي بلغت النصف حتى الآن، ولابد له من ان يتعرض الى بعض الطفرات الجينية كي يعبر النصف الآخر ويصيب الانسان بنفس طريقة الدجاج، وتتطلب هذه المرحلة عدة أشهر كي يبلغ هذا الهدف، وتحذر جوستان ان ثمة طريقة اسرع من هذه، تتمثل في التزاوج بين هذا الفيروس وفيروس الانفلونزا الذي يصيب الانسان عند أحد الاشخاص، وهناك ستقع الكارثة!ويمكن للفيروس ايضاً ان يقوم بهذه العملية عند الخنازير، وهذا ما سمعنا به في الآونة الأخيرة، حيث يمكن للخنزير ان يحتضن الفيروسين على شكل فيروس من نوع آخر أشد خطراً منهما، ويتم ذلك عن طريق انصهار الفيروسين في خلية واحدة ثم يقوم كل فيروس باطلاق مادته الوراثية الامر الذي يؤدي في النهاية الى امكانية تبادل الجينات من خلال كسر الأغشية النووية لكل منهما، وتكوين فيروس جديد يصعب على النظام المناعي لجسم الانسان التعرف إليه.ولكن متى يمكن ان يحدث ذلك؟ بالطبع لا يمكن لأحد ان يحدد لك، الا عندما تحدث هذه الطفرة بالفعل. ويعتقد البعض انه ربما تكون هذه الطفرة قد حدثت في الدول الواقعة عند المدارين مثل فيتنام او اندونيسيا حيث ينتشر فيروس الانفلونزا الذي يصيب الانسان على مدار السنة.وتذكر سيلفي فان درويرف المتخصصة في الفيروسات المسببة للامراض التنفسية في معهد باستور ان احدى السائحات الالمانيات أصيبت بفيروس الأنفلونزا بعد عودتها من تايلاند الامر الذي سبب اضطراباً في المانيا.

ومنذ سنة بالضبط، وبالتحديد في شهر فبراير/شباط 2003 ظهرت الحالة الاولى للاصابة بفيروس الطيور في هولندا حيث أشيع ان هذه الاصابة تمت جراء عدوى انتقلت من شخص لآخر، وقد تم بالفعل التعرف الى فيروس يصيب الدجاج يسمى H7N7 وهو نسخة اخرى من الفيروس الأصلي H5N1. وقد أصيب بهذا الفيروس حوالي 38 شخصاً توفي على إثر ذلك أحد المتخصصين في علم الفيروسات، كما حدثت ثلاث حالات عدوى في احدى العائلات.وكان تقرير للوكالة الفرنسية للأمن الصحي للمنتجات الصحية اشار في شهر مايو/ايار عام 2003 الى وجود خطر نظري يتعلق باعادة التصنيف الجيني بين الفيروسات البشرية وتلك الحيوانية لمرض الانفلونزا.وأضاف التقرير ان هذه الظاهرة هي التي سببت الأوبئة العامة بمرض الانفلونزا خلال القرن العشرين.ويشير العاملون في الوكالة انه اذا كان العالم قد استطاع تجنب هذا الوباء خلال العام الماضي، فإنما يعود ذلك في جزء كبير منه الى انخفاض معدل خطورة الفيروس H7N7 عن نظيره H5N1 الخطير، كما ان الوسائل المتوافرة للوقاية من هذا الفيروس في الدول المتقدمة، اكثر فعالية من تلك الموجودة في دول شرق آسيا. يذكر ان الحالة الوحيدة التي تم اكتشافها مصابة بفيروس H5N1، ظهرت في هونج كونج في العام 1997. خطورة ارتفاع درجة حرارة الارضمن ناحية اخرى يؤكد المسؤولون في منظمة الصحة العالمية، ان الظروف المتوافرة حالياً لظهور انواع جديدة من الفيروسات على المستوى العالمي، لم تكن متوافرة في الفترة الماضية ابداً، وتلقي المنظمة باللائمة على مسألة ارتفاع درجة حرارة الارض، ففي العام 2002 نشرت مجلة "ساينس" مقالاً يظهر ان ارتفاع درجة حرارة الكوكب بمعدل نصف درجة، يكفي لانتشار بعض الامراض بسرعة تصل الى ضعف انتشارها في الاحوال العادية. ولوحظ ان عدة انواع من الحشرات كالذباب والبعوض، بدأت تتجه سنة بعد سنة نحوالشمال، كما لوحظ ان كثيراً منها شرعت في عبور مناطق البحر المتوسط، علماً بأنها لم تكن تفعل ذلك من قبل. فهذا هو السبب الذي جعل فيروس النيل يصل الى منطقة الكامارج الفرنسية في اكتوبر/تشرين الأول 2003 والذي يمكن ايضاً ان يجعل فيروس حمى الضنك يصل الى اوروبا يوماً ما، علماً بأنه يصيب حوالي 50 مليون شخص في كل انحاء العالم.

ويقول العلماء ان ارتفاع درجة حرارة الارض، يلعب دوراً مهماً في سرعة انتشار الامراض، لكنه ليس بالطبع العامل الوحيد.ويرى هيرفيه زيلر المتخصص في الفيروسات المتشعبة ان تغير المناخ يحدث منذ عشرات السنين بينما تنتشر الأوبئة خلال فصل معين من السنة، ولذا فإن تغير المناخ وانتشار الأوبئة لا يسيران على نفس الوتيرة خلال فترة زمنية محددة، فمرض الملاريا مثلاً الذي يجلبه البعوض والذي يعتبر مرضاً قادماً من المناطق المدارية، كان يوجد في العصور الوسطى في شمال انجلترا، لكن الاستخدام الكثيف للمبيد الحشري ال"دي.دي.تي" هو الذي ساهم الى حد بعيد في التخلص من المرض، ونظراً لمنع استخدام هذا المبيد اليوم، فإن غالبية الناس اصبحوا اكثر عرضة للتأثر بالبعوض مما كان عليه الحال قبل قرن من الزمن.ويعتقد العلماء ان مسألة حاجز الأنواع ليست مسألة خلوية فحسب، بل يمكن ان تكون جغرافية ايضاً. وفي هذا الصدد، يؤكد علماء الفيروسات ان الغابات الاستوائية لم تزل تحوي عدداً كبيراً من الجراثيم التي لم تجد لها المضيف النهائي.فعلى سبيل المثال، لوحظ ان فيروس نقص المناعة عند القردة (SIV) يتطور بتنوع كبير في الغابات الافريقية. وثمة نوع ثان من فيروس HIV المتفرع عن SIV الذي يصيب نوعاً من القردة يسمى منجاباي ينتشر كثيراً في غرب افريقيا.وتقول مارتين بتيتر المسؤولة عن الوحدة الطبية المتعهدة بعلاج الايدز في افريقيا التابعة لمعهد البحث من أجل التنمية، ان النوع الثاني من HIV أقل خطراً من الأول وأقل انتقالاً بين الاشخاص، لكنه ينذر باحتمالية ظهور نوع ثالث من HIV أكثر خطورة وفتكاً من الأول! دور الانسان في ظهور الأمراضولاشك ان للانسان دوراً مهماً في أسباب ظهور الفيروسات الجديدة، فمع استصلاح الأراضي الزراعية الجديدة، تجد الحيوانات الداجنة نفسها في اتصال مباشر مع الحيوانات البرية التي لم تتصل بها من قبل فعلى سبيل المثال ادى ظهور فيروس "نيبا" عام 1998 في ماليزيا الى قتل 105 اشخاص، والسبب في ذلك يعود الى الخفافيش التي تعيش في الغابات، فقد نقلت هذه الطيور الفيروس للانسان عن طريق الخنازير المستأنسة. من جهته فضل فيروس "هندرا" اختيار الخيول كوسيلة للانتقال الى الانسان حيث ادى الى قتل 3 أشخاص في استراليا عام 1994.

ويرى الدكتور إيرك لوروا المتخصص في فيروس ايبولا، أن هذا الفيروس انتقل اولاً الى القردة العليا والظباء التي يتعامل الانسان معها بشكل متكرر، وذلك قبل ان ينتقل الفيروس اليه خلال عمليات الصيد التي تمت في ظروف غير ملائمة على الاطلاق كالتعرض للجروح واللدغات العرضية من هذا الحيوان او ذاك. ويعتقد لوروا ان استئصال الغابات بغية استصلاح أراض زراعية جديدة، يؤدي الى تركز السكان في مناطق معينة وبالتالي فإن التزايد الديمغرافي والتمدن يمكن ان يكونا عوامل مهمة في انتشار الفيروسات الجديدة، فالمدن تعتبر المقر المثالي للعدوى بالفيروسات.فعلى سبيل المثال لوحظ ان الحمى الصفراء التي تفتك في افريقيا وامريكا الجنوبية بدأت انطلاقها من الغابات لأن المضيف الرئيسي للفيروسات هو القردة، وعندما تتم الهجرات الجماعية من الغابات الى المدن، يبدأ الفيروس بالانتشار لاسيما مع البعوض الذي يتكفل من ناحيته بالقيام بجل العمل. ولا يمكن الحيلولة دون استفحال انتشار الفيروس الا من خلال حملات التطعيمات الكبرى.ومن أساليب انتشار الفيروسات، التنقل بالطائرات والسياحة والرحلات التجارية ونقل الحيوانات. ولاشك ان تطور النقل الجوي قد ادى الى تغيير العنصرين الرئيسيين لعملية التنقل والمتمثلة في السرعة وعدد الاشخاص المسافرين، على حد قول باتريس بوردوليه المتخصص في تاريخ الأوبئة في الكلية العليا للدراسات الاجتماعية. ويضيف بوردوليه ان السنوات الماضية كانت تشهد انتشاراً محدوداً للفيروسات نظراً لعدم اتساع رقعة المناطق الملوثة به جراء البعد الكبير بين الدول. ولذا كان الناس لا يسمعون عن هذا الفيروس او ذاك. وقد لا حظنا ذلك عند ظهور مرض سارس في السنة الماضية فما ان انتقل المرض من منطقة جوانجدونج الصينية حتى بلغ بكين بأقصى سرعة ومن العاصمة الصينية لم يلبث المرض ان انتشر في هونج كونج وفي سنغافورة جراء عمليات النقل الجوي، حتى وصل الى اوروبا وكندا. ولقد كانت الطائرة هي العامل الرئيسي في نقل فيروس النيل ليعبر الاطلنطي عام 1999 حيث ظهر فجأة في نيويورك ووصل الى الساحل الغربي للولايات المتحدة وجزر الكاريبي حتى كندا.ويقول هيرفيه زيلر ان فيروس النيل، انتقل مع الطيور المستوردة من الشرق الاوسط اضافة الى البعوض الذي ينتقل صدفة في مخازن الطائرات وخاصة البعوض من نوع Culex المشهور بانتشاره في جميع انحاء العالم.

ويؤكد برنارد فالا ان كل هذه العوامل اضافة الى ازدهار اسواق بيع الدجاج في الدول الآسيوية، تعتبر عاملاً مهماً في زيادة احتمال الخطر المحدق ولاسيما ان الطيور تعيش بطريقة شبه حرة وتعتبر غالباً القاعدة الغذائية للحصول على البروتين. ومن هنا لابد من اطلاق برنامج تطعيم شامل، لحماية الحيوانات التي لم تزل بعيدة عن المرض وتوفير الظروف الصحية المناسبة لها.وفي هذا الصدد لابد من معرفة المساحة التي ينتشر عليها المرض وهو ما يصعب معرفته بدقة، لأن أغلبية الدول التي انتشر فيها مرض سارس لم تكن صادقة في التصريح باحصاءاتها، فعلى مدى اسابيع عدة، ادعت أندونيسيا مثلاً ان انفلونزا الطيور لم تصل الى انعامها، في حين لم تصرح الصين الا بالقليل او اليسير فيما يخص عدد المناطق الملوثة بالفيروس، اما الحكومة التايلاندية فانتظرت حتى 28 يناير/كانون الثاني كي تقبل اخيراً بمسألة اخفاء حقيقة الازمة داخل البلاد.ويبدو ان أهمية التصريح عن أي مرض لها ثمنها بلاشك، ويعتمد ذلك على مدى نزاهة الحكومات المعنية، فعلى المستوى الصحي كان لابد من التصريح بمرض سارس حتى لا يصاب به عدد كبير من الناس، فقد كان الدكتور كارلو أورباني المتخصص في الامراض المدارية والذي عمل لمصلحة منظمة الصحة العالمية، اول من اكتشف سارس عند أحد رجال الأعمال الأمريكيين، علماً بأنه هو نفسه قد لقي حتفه بعد بضعة أسابيع من كشف المرض وذلك في 29 مارس/آذار ،2003 وربما يكون لمسألة التصريح عن المرض ثمناً باهظاً على الصعيد الاقتصادي فعندما يتم الاعلان عن المرض تتأثر السياحة بشكل كبير وربما تنهار، كما يؤثر ذلك في اقتصادات الدولة في مسألة بيع وشراء الطيور. وليست القضية بالسهلة على الاطلاق، عندما يعلم أحد المزارعين المتخصصين في تربية الطيور انه لابد له من التخلص من كل قطيعه. ومهما قلنا فلا يمكن ان نتخيل الآثار السيئة لهذا المرض على بلد مثل تايلاند التي تعتبر المصدر الرابع للطيور على مستوى العالم.ويعتقد برنارد فالا ان الدول الآسيوية لا يمكن ان تقف وحدها ازاء هذه المشكلة، بل يجب على الدول المتقدمة ان توفر لها العون.

ويقدر فالا المبلغ الادنى الذي يجب تقديمه لاتخاذ اجراءات سريعة بهذا الخصوص بحوالي 100 مليون دولار، ولولا ذلك لتحول المرض الى ازمة حقيقية لا خلاص منها.ويحذر فالا من ان الخطر حقيقي بالفعل، ويشير الى ان الحكومات تعلم بذلك جيداً، مثلما تعلم ان العدوى المباشرة بين شخص وآخر ستكون كارثية على المستوى العالمي ولاسيما ان الفيروس الجديد الذي سيظهر سيكون صادراً عن تركيبة جديدة بين الفيروس المسبب للانفلونزا البشرية وفيروس انفلونزا الطيور، ولو حدث ذلك حقاً فستكون الاجراءات المتخذة في بلد مثل فرنسا شديدة للغاية حتى ولو ظهرت بوادر الفيروس الجديد من الصين.ويقول أحد العاملين في الادارة العامة للوقاية الصحية في فرنسا ان كل الاحتمالات في هذا الصدد متوقعة، منها مثلا حظر بعض الرحلات الجوية الدولية بين البلدان التي يظهر فيها الفيروس، فالعدوى بين البشر ستكون سريعة للغاية لأن فيروس الانفلونزا يصيب الآخرين بالعدوى وهو لم يزل بعد في مرحلة الحضانة خلافاً لمرض سارس.ومن الناحية العملية، يعني ذلك انه لو أصيب شخص بالفيروس الجديد، فإنه سيصيب 20 شخصاً على الأقل قبل ان يكونوا قد تناولوا العقار او التطعيم المناسب، ومن هنا تحذر منظمة الصحة العالمية من ان ظهور فيروس جديد ناتج عن تمازج بين الفيروسين البشري والحيواني، سيكون سبباً في وقوع ملايين الضحايا من البشر بشكل خاص وتلك هي الكارثة بعينها.