

الأطفال يتفوقون على الكبار في وجه «كورونا» وتحوراته



يتفوق الأطفال على الكبار في مقاومة فيروس «كورونا» ومتحوراته؛ حيث ما زال من غير المعروف، علمياً، السبب الحقيقي وراء مقاومة الأطفال للفيروس بطريقة أفضل من الكبار. فهو من الأمور الغامضة التي تحيط بالفيروس المستجد.

فعلى خلاف معظم فيروسات الجهاز التنفسي الأخرى، التي تكون مظاهر المرض في الأغلب أكثر حدة عند الأطفال، يسير فيروس «كورونا» وتحوراته بالاتجاه المعاكس.

وقد يكون الأطفال الذين لا يعانون أعراضاً أو أعراضاً خفيفة من «كوفيد-19» حاملين لكميات كبيرة من فيروسات المرض، ما يؤدي إلى تضاعفها، وخلق مستودع محتمل لانتقال وتطور المتغيرات الجينية للفيروس.

ونظراً لتطور الإرشادات حول التباعد الاجتماعي وارتداء الكمادات حتى بعد أخذ اللقاح لدى الناس الأكبر سناً، فإن الفهم الواضح لديناميكيات عدوى المرض لدى الأطفال أمر بالغ الأهمية من أجل التطوير الصحيح لسياسات الصحة

العامة واستراتيجيات التطعيم للتخفيف من تأثير المرض

تقول بيتسي هيرولد، طبيبة الأمراض المعدية للأطفال التي ترأس مختبراً Nature «وفي بحثها المنشور بمجلة «نيتشر لعلم الفيروسات في كلية «ألبرت آينشتاين» للطب في الولايات المتحدة: إن البيانات التي جمعتها المراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها من المستشفيات في جميع أنحاء البلاد، تشير إلى أن الأشخاص الذين تقل أعمارهم عن 18 عاماً يمثلون أقل من 2% من حالات دخول المستشفى بسبب وباء «كوفيد-19»، وهو ما يجعل هذا الفيروس شاذاً إلى حد ما بالنسبة لمعظم الفيروسات الأخرى من الإنفلونزا إلى الفيروس المخلوي التنفسي؛ إذ عادة ما يكون الأطفال الصغار وكبار السن هم الأكثر عرضة للإصابة

وبدأت الأبحاث في الكشف عن أن السبب الذي يجعل الأطفال يتمتعون بأداء جيد ضد «كوفيد-19» قد يكمن في الاستجابة المناعية الذاتية، وهي رد فعل جسم الطفل السريع لمسببات الأمراض؛ حيث يبدو أن الأطفال لديهم استجابة ذاتية «سريعة وجاهزة للانطلاق»، كما تقول هيرولد؛ لكنها تضيف: إن هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لدعم هذه الفرضية بشكل كامل، فقد جعل ظهور متغير «دلتا» للفيروس، العثور على إجابات أكثر إلحاحاً، وتشير التقارير إلى أنه في الولايات المتحدة وأماكن أخرى بدأ الأطفال يشكلون نسبة أكبر من الإصابات المبلغ عنها. وربما تكون هذه الاتجاهات بسبب ارتفاع معدل انتقال الفيروس بسبب متحور «دلتا»، وحقيقة أن كثيراً من البالغين باتوا محميين الآن باللقاحات

في الوقت الحالي لا يوجد دليل واضح على أن الأطفال أكثر عرضة أو أكثر تأثراً بمتحور «دلتا»، مقارنة بالمتغيرات السابقة، لكن «كوفيد-19» مثله مثل جميع الفيروسات يتحول باستمرار، ويصبح أفضل في التهرب من دفاعات المضيف. وهذا قد يجعل فهم الفوائد الوقائية للطفولة أكثر أهمية، كما يقول لایل يونكر اختصاصي أمراض الرئة للأطفال في مستشفى «ماساتشوستس» العام في ولاية بوسطن بالولايات المتحدة، في ورقة ما قبل النشر على موقع medRxiv «ميد ريكسيف

ويتساءل عمر عرفان من مركز صحة الطفل العالمية في «مستشفى الأطفال تورنتو» بكندا في بحثه المنشور في «Journal of Global Health»: «لماذا يكون الأطفال أفضل من البالغين في السيطرة على كوفيد-19؟»

واعتقد الباحثون في البداية أن الأطفال لا يصابون بالعدوى في كثير من الأحيان، لكن البيانات تظهر أنهم على الأقل، خصوصاً الأطفال دون سن العاشرة، قد يكونون أقل عرضة للإصابة

وقد وجدت الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال حتى أواخر الشهر الماضي، أن نحو 15% من جميع حالات «كوفيد-19» في الولايات المتحدة كانت لأفراد تقل أعمارهم عن 21 عاماً، أي أكثر من 4.8 مليون شاب. ووجدت دراسة استقصائية أخرى في الهند اختبرت الأشخاص بحثاً عن أجسام مضادة ضد «كوفيد-19» التي عادة ما يتم إنتاجها بعد الإصابة أو بعد التطعيم، أن أكثر من نصف الأطفال الذين تراوح أعمارهم بين 6 و17 عاماً، إلى جانب ثلثي السكان بشكل عام لديهم أجسام مضادة يمكن اكتشافها. وكان من الواضح أن الأطفال يصابون أيضاً؛ لذلك ربما لا يمكن للفيروس أن يتكاثر في أجسامهم كما يفعل عند البالغين

وبناءً على ذلك، اقترح بعض الباحثين أن الأطفال قد يكون لديهم عدد أقل من مستقبلات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين2 التي يستخدمها الفيروس لدخول الخلايا وإصابتها، وأن هناك أدلة متضاربة حول الاختلافات المرتبطة بالعمر (ACE2)

في تعبير هذا الأنزيم داخل الأنف والرئتين.

لكن العلماء الذين قاسوا تركيز الجزيئات الفيروسية أو ما يسمى «الحمل الفيروسي» في الشعب الهوائية العليا للأشخاص لم يروا فرقاً واضحاً بين الأطفال والبالغين، كما يقول كارل بيرس من قسم الأحياء الدقيقة والمناعة في كلية «JCI Insight» ألبرت آينشتاين للطب برونكس نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية وفريقه المنشور في مجلة

ويضيف يونكر أن الرضع وحتى عمر المراهقة يمكن أن تكون لديهم حمولات فيروسية عالية خاصة بعد فترة وجيزة من الإصابة. وهناك فرضية أخرى وهي أن الأطفال الذين يبدو أنهم يتعرضون على مدار السنة لكثير من الفيروسات التنفسية قد يكونون أكثر عرضة لفيروسات «كورونا» الأخرى التي تسبب نزلات البرد، وبالتالي لديهم مجموعة من الأجسام المضادة، وهي جاهزة مع بعض القدرة على الالتصاق بفيروس «كورونا» الوبائي، إلا أن كثيراً من الأدلة تشير إلى أن البالغين لديهم أيضاً هذه المناعة

رصدت إيمي تشونغ عالمة المناعة في «معهد بيتر دوهرتي للعدوى والمناعة» بملبورن أستراليا مع زملائها في البحث بعض الأدلة في دراسة موسعة للأجسام المضادة في دم بضع مئات من Nature Communications المنشور بمجلة «من الأطفال والبالغين، بمن في ذلك 50 مصاباً بفيروس «كوفيد-19»

ووجدت أن البالغين لديهم أجسام مضادة تفاعلية استهدفت أجزاء من الفيروس تشبه أجزاء من فيروسات «كورونا» الأخرى، بينما يميل الأطفال إلى إنتاج مجموعة أوسع من الأجسام المضادة ضد جميع أقسام الفيروس. ويبحث المختصون أيضاً في عوامل أخرى من المعروف أنها تزداد سوءاً مع تقدم العمر مثل القدرة على التحكم في الالتهاب وشفاء الأنسجة التالفة، أضف إلى ذلك أن الأطفال أقل عرضة لتكوين الجلطات في الأوعية الدموية، وهو ما يمكن أن يوفر بعض الحماية، كما تقول فيرا إجناتوفيتش، عالمة الكيمياء الحيوية التي تدرس أمراض الدم لدى الأطفال في معهد ملبورن أستراليا (MCRI) مردوخ لبحوث الأطفال

من جهة أخرى، يعتقد مايكل ليفين طبيب الأطفال وطبيب الأمراض المعدية في «إمبريال كوليدج لندن» ببحثه المنشور بأنه مع استمرار انتشار الوباء يشعر الباحثون بالقلق في «New England Journal of Medicine» (NEJM) «بمجرة من أن الفيروس يمكن أن يتطور بطرق تحبط جزءاً من الحماية الذاتية للأطفال؛ حيث وجد بعض الباحثين أن متغير «ألفا» الذي كان سائداً في بعض أجزاء العالم لبعض الوقت طور حيلاً سمحت له بقمع الاستجابة المناعية الذاتية للجسم.

وهم الآن قلقون من أن المتحور «دلتا» يمكن أن يفعل الشيء نفسه في الوقت الحالي؛ إذ يبدو أن زيادة دخول الأطفال إلى المستشفيات في المناطق التي تنتشر فيها «دلتا» ناتجة عن عدواه عبر جميع الأعمار، إلى جانب حقيقة أن كثيراً من البالغين قد تم تطعيمهم أو أصيبوا بالفعل بفيروس «كوفيد-19»، لكن الباحثين يراقبون تلك التطورات بعناية

أما هيرولد فتقول: «لقد طورت جميع الفيروسات تقريباً طرقاً للتهرب من الجهاز المناعي الذاتي ولا يُعد (كوفيد-19) استثناءً لهذه القاعدة». «ولحد الآن لا يزال الأطفال يفوزون بحصانتهم الذاتية»، ولكن إلى أي مدى؟.. هذا ما لا نعرفه