

## الشباب أبرز ناقلي

## عدوى فيروس كورونا

مدرّب - تحمّل جهات عدة بينها منظمة الصحة العالمية وهيئات عامة في بلدان مختلفة، الشباب مسؤولية الانتشار المتجدد لفيروس كورونا المستجد، بسبب ما يعتبره البعض سلوكاً انانياً ومتهوراً من هذه الفئة التي يصعب إقناعها بالالتزام بالضوابط خصوصاً في أوج الاحتفالات الصيفية. ودعا مدير الطوارئ الصحية في منظمة الصحة العالمية مايكل راين أخيراً الشباب إلى التحلي بحسب "المسؤولية"، متوجهاً إلى أفراد هذه الفئة بالقول "أطرحوا على أنفسكم السؤال: هل أنا في حاجة حقاً لأذهب إلى هذه الحفلة؟".

وذلك بعد اتهام مباشر للشباب نهاية الشهر الماضي بالمساهمة في نشر فيروس كورونا المستجد. وقد ترافق موسم العطلة الصيفية ورفع القيود في أكثرية الدول مع ازدياد كبير في المشاريع الخارجية للشباب بين 15 و25 عاماً ممن يُقبلون بشدة على المشاركة في الحفلات.

وتشير السلطات الصحية إلى أن النوادي الليلية تشكل بؤراً أساسية لنقل كوفيد - 19. وقد كان لسويسرا، وهي من بين آخر البلدان التي أعادت فتح نواديها الليلية، تجربة خاصة في هذا المجال.

ففي جنيف، ثبت أن ما بين 40 و50 في المئة من الحالات المكتشفة في الأسبوعين الأخيرين من يوليو كانت مرتبطة باناس ارتدادوا النوادي الليلية والحانات، وهي أماكن تشهد رقصاً وتبادلًا للقبلات، وفق رئيس قسم الوقاية من الأمراض المعدية في المستشفيات الجامعية في جنيف ديبييه بيتيه.

وفي بلدان أخرى، أغلقت النوادي الليلية أو جرى تحويلها إلى حانات صغيرة بمنع فيها الرقص، كما في إيبيزا في أرخبيل البليار الإسباني، إحدى عواصم السهر في العالم.

غير أن هذا الوضع دفع برواد السهر إلى التوجه نحو الشوارع والغابات والشواطئ لإقامة حفلاتهم.

وقرب مانتسستر، جمعت سهرات راقصة ما بين ألفي شخص وأربعة آلاف. وفي لندن، تدهم الشرطة باستمرار مواقع تشهد حفلات سرية، فيما استحوذت غابة فنانسان في باريس مرتعا للحفلات الحرة.

ويرى منظمو هذه الحفلات السرية التي لا تشهد أي وضع للمكافآت أو التزام بالتباعد الجسدي، من أمثال أنطوان كالفينو أن "الاحتفال أمر حيوي وهو يشكل متفاسلاً لا مثيل له".

كذلك تبدي ألمانيا قلقاً مما يسميه رئيس معهد روبرت كوخ المرجعي لوبار فيلر "حفلات ارتجالية متهورة". وهو يقول "رغم أن الأشخاص المشاركين هم الشباب الذين تشير الإحصاءات إلى أنهم أقل عرضة للإصابة بالمرض بدرجة خطرة، قد يتقلون العدوى إلى عائلاتهم". ويسجل عدد الإصابات ارتفاعاً كبيراً، وهي في الكثير من الأحيان من دون أعراض.



البعض قد يكون محصناً من فيروس كورونا

## الإصابة بكوفيد - 19 وتوافر الأجسام المضادة ليسا مبرراً إجبارياً لتكوين المناعة

ثلث البالغين من غير مرضى كورونا لديهم خلايا تائية قادرة على التفاعل مع الفيروس

وبالتالي، فإن معدل المناعة لدى السكان، في حال قيس على أساس وجود الأجسام المضادة (الانتشار المصلي)، قد لا يعطي نتيجة دقيقة في كل أنحاء العالم، إذ يكون فعلياً أعلى.

وأشار البروفيسور فرويند إلى أن "الدراسات المتعلقة بالانتشار المصلي تعطي أرقاماً تتراوح بين 15 و20 في المئة في مناطق تشهد نشطاً واسعاً للفيروس. ولكن يمكن أن تكون معدلات الانتشار المصلي أعلى بكثير، وأن تكون هذه المناطق وصلت إلى درجة مناعة كافية كي لا تحصل فيها كارثة" بعد اليوم.

ورأى معود الدراسة الألمانية أن "فهم أثر وجود الخلايا للمقاومة التائية لدى السكان على الإصابة بسارس-كوف-2 مهم جداً لإدارة الجائحة".

لكن العلماء يقرّون بأن الأمر لا يعدو كونه فرضية حتى اليوم. وقال فرويند "الأمر لا يزال موضع جدل. إنها مجرد فرضيات والجميع يمشي على بيض".

ويشهد تفشي فيروس كورونا المستجد تطوراً في مختلف أنحاء العالم، وأودى بحياة 721.902 أشخاص على الأقل في العالم منذ ظهر في الصين أواخر ديسمبر، حسب تعداد لوكالة فرانس برس.

ويعلق فرويند "قد يعني ذلك أمرين؛ الأول، وهو كارثي، مفاده أن المناعة لا تدوم في كوفيد - 19. ولكن لا نعتقد أن هذا الأمر صحيح، فمن 18 مليون حالة، لم نسمع إطلاقاً عن أي حالة أصيب فيها شخص بالمرض مجدداً".

فصلاً في حال التعرّض أو عدم التعرّض لفيروس كورونا المستجد، تركز كل هذه الدراسات على احتمال وجود دور مهم للخلايا للمقاومة التائية

في التفاعل المناعي ضد كوفيد - 19، فيما كان التركيز حتى الآن ينصب على الأجسام المضادة.

ووفق دراسة لمستشفى "كارولينسكا" السويدي في مطلع يوليو الجاري، فإن مرضى كوفيد - 19 الذين تظهر عليهم أعراض قليلة أو لا يعانون أي أعراض إطلاقاً، يمكن أن تتكون لديهم مناعة ذات صلة بالخلايا للمقاومة التائية حتى لو جاء اختبار الأجسام المضادة لديهم سلبياً.

من هنا، تركز الأبحاث الهادفة إلى إيجاد لقاحات على إطلاق هذين النوعين من رد الفعل المناعي. وقال يوناتان فرويند "إذا كانت لدينا أجسام مضادة مبطلّة للفعل، تكون لدينا مناعة. إنه الأساس. ولكن يجب ألا نعتبر أن لا شيء آخر موجود".

كذلك لاحظ أندرياس تيبيل أن "الاختبارات بالأجسام المضادة لا تعطي الحقيقة كاملة، بل تعطيها لفترة معينة فحسب".

وقد أظهرت دراسات بالفعل أن معدل الأجسام المضادة يمكن أن ينخفض سريعاً، في غضون أسابيع، لدى المرضى المصابين بكوفيد - 19.

ويعلق فرويند "قد يعني ذلك أمرين؛ الأول، وهو كارثي، مفاده أن المناعة لا تدوم في كوفيد - 19. ولكن لا نعتقد أن هذا الأمر صحيح، فمن 18 مليون حالة، لم نسمع إطلاقاً عن أي حالة أصيب فيها شخص بالمرض مجدداً".

فصلاً في حال التعرّض أو عدم التعرّض لفيروس كورونا المستجد، تركز كل هذه الدراسات على احتمال وجود دور مهم للخلايا للمقاومة التائية

وشرحت دانيلا فيسكوف من معهد لاجولا لعلم المناعة في كاليفورنيا، وهي من معدي هذه الدراسة، أن "هذا الأمر يمكن أن يفسّر سبب ظهور أعراض قليلة فحسب على بعض الأشخاص المصابين بكوفيد - 19، في حين يكون المرض شديداً لدى آخرين".

وفرت هذه الدراسة معطيات أكثر عمقا من دراسات أخرى نشرها الباحثون أنفسهم في مايو الفائت في مجلة "سيل".

وأظهرت هذه الدراسات أن الخلايا للمقاومة التائية قادرة على التفاعل مع سارس-كوف-2 لدى 40 إلى 60 في المئة من الأشخاص الذين لم يتعرضوا يوماً لهذا الفيروس.

**الخلايا للمقاومة التائية قادرة على التفاعل مع سارس-كوف-2 لدى 40 في المئة من الأشخاص الذين لم يتعرضوا لهذا الفيروس**

وقال تيبيل "ثمة حاجة إلى دراسات أوسع تشمل دولا عدة للتأكد مما إذا كانت هذه الخلايا توفر مزيداً من المناعة ضد سارس-كوف-2، أو حماية من الأشكال الحادة من كوفيد - 19".

فصلاً في حال التعرّض أو عدم التعرّض لفيروس كورونا المستجد، تركز كل هذه الدراسات على احتمال وجود دور مهم للخلايا للمقاومة التائية

يطمح الباحثون إلى تأكيد فرضية تفيد بأن تكوين المناعة ضد فيروس كورونا المستجد ليس مرتبطاً بتوافر الأجسام المضادة أو الإصابة بكوفيد - 19 بعد أن أثبتوا أن عدداً للفاوية تائية تتفاعل مع فيروس كورونا المستجد ومع أربعة فيروسات أخرى مسؤولة عن أعراض زكام بسيطة، موجودة لدى بعض الأفراد الذين لم يتعرضوا مع ذلك لفيروس سارس-كوف-2.

وأوضح أن "أهم نتائج هذه الدراسة أن ثلث البالغين على الأقل من الذين لم يكن لديهم اتصال بفيروس سارس-كوف-2 (المسؤول عن الأليات، أن تكون المناعة متوافرة لدى الكثير من الناس من دون اكتشاف ذلك من خلال الاختبارات بالأجسام المضادة".

وتقوم هذه النظرية على مركزين؛ من جهة، قد تكون لدى البعض مناعة منقطعة، بمعنى أنهم قد يكونون محصنين من فيروس كورونا المستجد بسبب إصابتهم في الماضي بفيروسات أخرى من العائلة نفسها، تتسبب بأعراض زكام بسيطة.

من جهة أخرى، للخلايا للمقاومة التائية دور غير محدد بوضوح بعد، وهي كريات بيضاء مسؤولة عن الشق الثاني من رد الفعل المناعي (المناعة الخلوية)، علماً أن الشق الأول يتأتى من الأجسام المضادة، وقال الاختصاصي

باريس يوناتان فروند لوكالة فرانس برس أن "من المحتمل جداً، أيًا كانت سلبية في الاختبارات بالأجسام المضادة ودون أن تكون الإصابة بالمرض مبرراً إجبارياً، رغم أن الأمر لا يزال في إطار الفرضية".

وأكد استاذ طب الطوارئ في مستشفى "بيتيه سالبيتير" في باريس يوناتان فروند لوكالة فرانس برس أن "من المحتمل جداً، أيًا كانت سلبية في الاختبارات بالأجسام المضادة ودون أن تكون الإصابة بالمرض مبرراً إجبارياً، رغم أن الأمر لا يزال في إطار الفرضية".

وأوضح أن "أهم نتائج هذه الدراسة أن ثلث البالغين على الأقل من الذين لم يكن لديهم اتصال بفيروس سارس-كوف-2 (المسؤول عن الأليات، أن تكون المناعة متوافرة لدى الكثير من الناس من دون اكتشاف ذلك من خلال الاختبارات بالأجسام المضادة".

وأوضح البروفيسور الألماني أولريش فولش، أخصائي طب الباطنة، أن هذا الوخز مؤلم ولكنه غير ضار، ولا يشير هذا الألم بالضرورة إلى الإصابة بأحد الأمراض.

ومن جانبه أضاف البروفيسور إنجو فروبوزه، من الجامعة الرياضية الألمانية بمدينة كولن قائلاً "يمكن تجنب التعرض للوخز الجانبي من خلال عدم تناول وجبة رئيسية قبل ممارسة التمارين الرياضية مباشرة".

ويظهر الوخز الجانبي بشكل عام عند بذل المجهود البدني، وخاصة عند ممارسة تمارين قوة التحمل مثل الجري في المقام الأول، كما يظهر أحياناً عند ممارسة السباحة أو ركوب الدراجات الهوائية.

وأضاف البروفيسور إنجو فروبوزه قائلاً "يمتاز الرياضيون المدربون جيداً بأنهم أقل عرضة للوخز الجانبي من الرياضيين غير المدربين". وقد يظهر الوخز الجانبي على الجانب الأيمن أو الأيسر من البطن، وقد يظهر على الجانبين في بعض الحالات.

وليس هناك أسباب واضحة لحدوث الوخز الجانبي، إلا أن هناك عدة تفسيرات

## الوخز الجانبي علامة على نقص تدفق الدم إلى الطحال

البروفيسور الألماني بإيقاف التمرين، والتغلب على الألم الجانبي من خلال التنفس الواعي؛ حيث يتم إجراء تمرين التنفس عن طريق المشي أربع خطوات، ثم الاستنشاق بوعي، وبعد ذلك السير أربع خطوات والرفير بوعي، ويتعين على المرء الاستمرار في هذا التمرين إلى أن يختفي الوخز الجانبي.

**من الناحية النظرية يمكن أن يكون الحجاب الحاجز هو سبب ظهور الوخز الجانبي؛ حيث يقع الحجاب الحاجز بين البطن وتجويف الصدر**

ومن الأمور المهمة أيضاً عدم التحث كثيراً أثناء التمارين الرياضية؛ لأن الكلام يتسبب في اضطراب إيقاع التنفس ويسبب تقلصات، والتي قد تظهر في صورة ووخز جانبي.

وأضاف طبيب الباطنة أولريش فولش أنه لا يوجد حل واحد يصلح لجميع الأشخاص للتخلص من الوخز الجانبي، ولكن يتعين على كل فرد معرفة الطريقة، التي يمكنه من خلالها التغلب على الألم الجانبي عند ممارسة الرياضة.

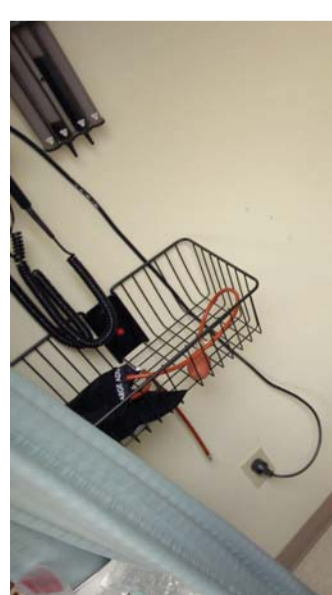
وعند ممارسة التمارين الرياضية يحتاج المرء إلى التنفس بشكل أسرع وأعمق، وهو ما يؤدي إلى إجهاد الحجاب الحاجز بسبب نقص تدفق الدم المشبع بالأكسجين أثناء التمارين المجهدة.

ويرجع سبب عدم إثبات هذه التفسيرات علمياً إلى أن الوخز الجانبي يختفي بسرعة كما ظهر، وقيل أن يمكن الطبيب من فحص الشخص المصاب، كما

يمكن لوضعية الجسم أن تساهم في ظهور الوخز الجانبي، فإذا تعرض المرء مثلاً لشد عضلي أو التواء أثناء الجري، فإنه يكون أكثر عرضة لظهور الوخز الجانبي، كما تعد السمنة من الأسباب الأخرى التي تؤدي إلى الإصابة بالألم الجانبي، وبغض النظر عن نوعية التمارين الرياضية يجب على المرء ألا يرهق نفسه كثيراً، وينبغي مواصلة التمارين مع القدرات الخاصة، ويشمل ذلك أيضاً الإحماء بصورة جيدة وزيادة التحميل تدريجياً وليس بشكل مفاجئ.

وتختلف شدة الألم عند حدوث الوخز الجانبي، وأشار البروفيسور الألماني إنجو فروبوزه إلى أن المرء لن يضطر إلى إيقاف التمرين مع الوخز الجانبي الطفيف؛ حيث يمكن التغلب على ذلك من خلال التنفس بشكل متوازن وواع مع إعطاء سرعة التمرين. وفي حالة الوخز الجانبي الشديد ينصح

الرياضة مع معدة ممتلئة. وأشار البروفيسور الألماني إنجو فروبوزه إلى أنه من الناحية النظرية يمكن أن يكون الحجاب الحاجز هو سبب ظهور الوخز الجانبي؛ حيث يقع الحجاب الحاجز أسفل الرئتين بين البطن وتجويف الصدر.



الوخز مؤلم لكنه غير ضار

بارلين - يعاني بعض الأشخاص من ووخز جانبي أو ألم شديد أسفل القفص الصدري أثناء ممارسة الرياضة في الهواء الطلق.

وأوضح البروفيسور الألماني أولريش فولش، أخصائي طب الباطنة، أن هذا الوخز مؤلم ولكنه غير ضار، ولا يشير هذا الألم بالضرورة إلى الإصابة بأحد الأمراض.

ومن جانبه أضاف البروفيسور إنجو فروبوزه، من الجامعة الرياضية الألمانية بمدينة كولن قائلاً "يمكن تجنب التعرض للوخز الجانبي من خلال عدم تناول وجبة رئيسية قبل ممارسة التمارين الرياضية مباشرة".

ويظهر الوخز الجانبي بشكل عام عند بذل المجهود البدني، وخاصة عند ممارسة تمارين قوة التحمل مثل الجري في المقام الأول، كما يظهر أحياناً عند ممارسة السباحة أو ركوب الدراجات الهوائية.

وأضاف البروفيسور إنجو فروبوزه قائلاً "يمتاز الرياضيون المدربون جيداً بأنهم أقل عرضة للوخز الجانبي من الرياضيين غير المدربين". وقد يظهر الوخز الجانبي على الجانب الأيمن أو الأيسر من البطن، وقد يظهر على الجانبين في بعض الحالات.

وليس هناك أسباب واضحة لحدوث الوخز الجانبي، إلا أن هناك عدة تفسيرات