البكتريا بديلاً للمضادات الحيوية في علاج البرد والإنفلونزا

دكتور رضا محمد طه

2019-02-10

ترتبط أنماط مجتمعات الكائنات الدقيقة Microbiome الموجودة طبيعياً في الأنف مع شدة أعراض الزكام لدى الشخص المصاب بنزلات البرد. على سبيل المثال، أوضحت بعض الدراسات أن الأنف الذي تتواجد فيه البكتريا العنقودية Staphylococcus بكثرة تشتد لديه الأعراض في حال الإصابة بالبرد مقارنة بالأنف الذي يحتوي أعداد قليلة من البكتريا السبحية Streptococcus، وذلك عند إصابتهما بنفس سلالة فيروس البرد.

ففي دراسة أجراها باحثون من كلية الطب في جامعة فيرجينيا ونُشرت نتائجها في مجلة Scientific Reports سبتمبر 2018 ، تناولت تلك الدراسة اختبار الميكروبات (البكتريا) الموجودة في أنوف 152 شخص مشارك في الدراسة، وتمت إصابتهم بفيروس رينو Rhinovirus المسبب العام للزكام، ثم متابعة الأعراض. وكذلك علاقتها بالحمل الميكروبي الموجود في الأنف لكل مريض وعلاقتها بشدة الأعراض وأعداد الفيروس، وكذلك اختبار الإستجابة للإلتهاب Inflammatory Response. كما اختبر فريق البحث أيضاً النتائج المترتبة على حقن جرعات من ميكروبات طبيعية مجهزة تم إعدادها«بروبيوتك Probiotic» في أنوف الأفراد المشاركين في التجربة، ومتابعة مدى تأثير تلك الميكروبات المضافة على الميكروبات الطبيعية بالأنف، وهل يماثل ذلك التأثير ما يحدث عند تناول المضادات الحيوية.

دراسة جديدة نُشرت في مجلة "بلوس وان PLOS ONE" يوم 9 يناير 2019 قام بإجرائها فريق بحث من جامعة ميشيجان الأمريكية، تناولت دور البكتريا الموجودة طبيعياً في حماية الأشخاص من فيروس الإنفلونزا، والذي حسب تقرير منظمة الصحة العالمية WHO يقتل سنوياً أكثر من 650 ألف حول العالم. تسكن مجتمعات من البكتريا بصورة طبيعية في الخلايا الطلائية Epithelial cells والتي تبطن القناة التنفسية السفلى والعليا، تلك الخلايا التي يستهدفها فيروس الإنفلونزا، بما يعطي إحتمال كبير في تأثير وجود أنواع تلك البكتريا على الإنفلونزا.

ولما كان الأشخاص الذين يستخدمون المضادات الحيوية بكثرة تزيد لديهم، كما أوضحت النتائج، خطورة الموت نتيجة الإصابة بالإنفلونزا، حيث تقتل المضادات الحيوية البكتريا الموجودة طبيعياً في الرئة، الأمر الذي يؤكد أن بكتريا الجهاز التنفسي الطبيعية Respiratory Microbiome تؤثر سلباً على فيروس الإنفلونزا.

اعتمد الباحثون في بداية تلك الدراسة على البيانات المأخوذة من 537 شخص غير مصابين بالإنفلونزا، وحصلوا على عينات من البكتريا الموجودة في الحلق والأنف، وقاموا بتعريف البكتريا عن طريق تقنية التتابع الجيني، حيث أعطت النتائج صورة واضحة عن مجتمعات البكتريا وتأثيرها على فيروس البرد في وجود متغيرات أخرى لدى الأشخاص محل الدراسة مثل التدخين والعمر والأحوال المعيشية السيئة، إضافة إلى أخذ لقاح الإنفلونزا من عدمه.

=src

خلص فريق البحث إلى أن وجود تجمعات من البكتريا الطبيعية بأنواعها المختلفة في خلايا الجهاز التنفسي يعمل على التقليل من مخاطر الإصابة بالإنفلونزا، بما قد يفسر مستقبلاً ، كما يقول الباحثون، السبب الذي يجعل البعض أكثر حساسية وعرضة للإصابة بفيروسات الإنفلونزا مقارنة بالآخرين. من أجل ذلك يوصي الأطباء بعدم استخدام المضادات الحيوية إلا بعد الرجوع للطبيب المتخصص. هذا واعتماداً على نتائج تلك الدراسة فإن البعض ينصح بإستخدام البروبيوتك Probiotic وهي عبارة عن بكتريا طبيعية يتم إعدادها سواء في صورة شراب أو أقراص، بهدف تحسين عمل أمعاء الأشخاص الذين لديهم قصور في وظيفتها، بما يؤثر بصورة إيجابية على صحة هؤلاء الأشخاص، وخاصة أن البروبيوتك ليس لها تأثيرات جانبية ضارة، كالتي تسببها الأدوية الأخرى مثل مضادات الفيروسات والمضادات الحيوية.

المراجع

- دكتور رضا محمد طه "فيروسات البرد والإنفلونزا".طبعة أولى 2018. مكتبة جزيرة الورد.
- Markus J. Lehtinen, Ashley A. Hibberd, Sofia Männikkö, Nicolas Yeung, Tommi Kauko, Sofia Forssten, Liisa Lehtoranta, Sampo J. Lahtinen, Buffy Stahl, Anna Lyra, Ronald B. Turner. **Nasal microbiota clusters associate with inflammatory response, viral load, and symptom severity in experimental rhinovirus challenge**. Scientific Reports, 2018; 8 (1) DOI: 10.1038/s41598-018-29793-w.
- Kyu Han Lee, et al.; **The respiratory microbiome and susceptibility to influenza virus infection**. PLOS ONE. Published: January 9, 2019
- Degnan FH. **The US Food and Drug Administration and probiotics: regulatory categorization**. Clinical Infectious Diseases. 2008;46(Suppl 2):S133–S136.
- Zhang K, Hornef MW; **The intestinal epithelium as guardian of gut barrier integrity**. Cellular microbiology 17: 1561–1569.
- Ichinohe T, Pang IK, Kumamoto Y, Peaper DR, Ho JH, Murray TS, et al (2011) **Microbiota regulates immune defense against respiratory tract influenza A virus infection**.
- **World Health Organization. Influenza**/
- Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, et al. **Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study**. The Lancet. 2017;0. pmid:29248255

البريد الإلكتروني للكاتب: redataha962@gmail.com