هل تقتل المضادات الحيوية فايرس كورونا المستجد؟

مضي اكثر من مئة يوم على اجتياح مرض COVID-19 الذي تسبب به فايرس كورونا المستجد (Novel SARS-CoV2) محدثا مايقارب من مليون وستمائة الف اصابة (1,614,951) وأودى بحياة أكثر من تسع وتسعين الف انسان (99,887) في جميع انحاء العالم كما ظهر في تقرير منظمة الصحة العالمية (WHO) حين اعداد هذه المقالة. وينشغل العالم بمختلف مستوياته وأعراقه وأصوله وأديانه بالتفكير بحلول للخروج بالبشرية منتصرة على هذا الفايرس الذي تفشى بشكل سريع وخطير.

يعود فايرس كورونا الى عائلة الفيروسات التاجية التي تضم انواع اخرى يمكن ان تصيب الانسان والحيوان على حد سواء مسببة امراض للجهاز التنفسي تكون خفيفة احيانا مثل نزلات البرد وشديدة احيانا اخرى مثل الالتهاب الرئوي و متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS) والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS), واخرها مرض فيروس كورونا المستجد (COVID-19) .

تختلف الفيروسات بشكل كبير عن البكتيريا من حيث التركيب والشكل اضافة الى انها تتكاثر داخل الخلايا الحية لتدخل مادتها الوراثية او الجينوم في الحمض النووي للخلية المضيفة (خلية انسان او حيوان) من اجل التكاثر وزيادة الاعداد, لذلك فأن المضادات الحيوية التي توصف للتخلص من البكتيريا ليس لها القابلية للقضاء على الفيروسات اذ تعمل المضادات الحيوية بطرق واليات متنوعة حتى تقتل اوتثبط نمو الجراثيم وهذة الطرق لاتستهدف الفيروسات لاختلاف اليات النمو المتبعة من قبلها للبقاء والتكاثر والتي تختلف كليا عن تلك المتبعة من قبل الجراثيم حيث ان عمل المضادات الحية محدد ومقيد بمستقبلات خاصة وانزيمات معينة تحددها نوع الجراثيم المستخدم ضدها هذا المضاد الحيوي اضافة الى نوع هذا المضاد وستراتيجيات تتعلق بالمحيط والمريض نفسه, لذلك لا ينبغي استعمال المضادات الحيوية كوسيلة للوقاية من مرض كوفيد-19 أو علاجه كما لا ينبغي استعمالها لعلاج العدوى الجرثومية الا حسب تعليمات الطبيب حيث يؤدي هذا الاستعمال الخاطئ للمضادات الحيوية الى نشوء المقاومة التي تزيد من قابلية الجراثيم لاحداث العدوى واستمرارها.

**لكن لماذا ورد استخدام بعض المضادات الحيوية في علاج حالات الاصابة بمرض COVID-19؟**

اوضحت منظمة الصحة العالمية (WHO) ان المرضى المصابين بمرض COVID19 استخدم لهم نوع من المضادات الحيوية خاصة مع حالات الالتهاب الرئوي الفيروسي لايقاف اصابتهم بعدوى جرثومية ثانوية ممكن ان تفاقم وضعهم الصحي علما ان هذه المضاعفات غير شائعة بوقت مبكر للالتهاب الرئوي مع COVID-19 .

حيث استخدم الازثروميسين (Zithromax) وهو مضاد حيوي من مجموعة المكروليدات لعلاج العدوى الجرثومية الثانوية ويتم التحقق الان من هذا المضاد الحيوي لاستخدامه كعلاج محتمل للمصابين بمرض COVID-19 علما انه يستخدم لعلاج الالتهابات الرئوية الناجمة عن الجراثيم. لذلك في مثل هذه الحالات يصار عادة الى استخدام مزيج من المضادات الحيوية بدلا من نوع واحد لضمان القضاء على العدوى الجرثومية الثانوية.

كما ان هناك اعتقاد بأن الازثروميسين له نشاط مضاد للالتهابات ومضاد للفيروسات وقد يعمل بشكل تعاوني مع علاجات اخرى مضادة للفيروسات حيث اظهرت دراسات مختبرية ان لهذا النوع نشاطا مضادا ضد فيروسات اخرى تسبب نزلات البرد وكذلك ضد فيرس زيكا .

لقد دعم هذا الاعتقاد بتجارب سريرية صغيرة في فرنسا وتبعتها في نيويورك اشارت الى امكانية استخدام هذا المضاد مدعوما مع علاج الهيدروكسي كلوروكوين Hydroxychloroquine)) لعلاج الاصابة بفايرس COVID-19 ومع هذا فلازال هناك الحاجة الى الكثير من التجارب السريرية والمختبرية للتأكد من ان فعالية الدواء وتركيبه فعال بشكل اكيد.  
 من الجدير بالذكر ان الادوية المضادة للفايروسات يجب ان تكون قادرة على استهداف جزء محدد من دورة حياة الفيروس وان يكون الدواء قادرا على قتل الفيروس دون قتل الخلايا البشرية التي يعيش داخلها مع العلم ان هناك امكانية كبيرة وفرص للتحول وتغيير المعلومات الجينية للفيروس (طفرة وراثية).

ان افضل طريقة للوقاية من العديد من الامراض الفيروسية والقضاء عليها هو بأستخدام اللقاحات التي تحفز الجهاز المناعي لانتاج الاجسام المضادة داخل الجسم وتعمل على تهيأتها لتكون مستعدة للتعرف على الفيروس الممرض حين الاصابة به لتوقفه وتقضي عليه قبل ان يتمكن من خلايا الجسم ويسبب المرض كما هو الحال مع العديد من الامراض الفيروسية مثل الجدري والحصبة والانفلونزا. علما انه لايوجد لحد الان اي لقاح ضد فيروس كورونا المستجد وان افضل طريقة للوقاية منه هي تجنب التعرض لهذا الفيروس والتزام التباعد الاجتماعي والتأكيد على النظافة الشخصية وتعقيم وغسل الايدي.



References:

1. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Available at 04/12/2020.
2. European Respiratory Journal 2010 36: 646-654; DOI: 10.1183/09031936.0009580.
3. European Respiratory Journal 2015 45: 428-439; DOI: 10.1183/09031936.00102014

اعداد: د. هنادي عبدالقادر جاسم

استاذ مساعد

جامعة البصرة / كلية الطب/ فرع الاحياء المجهرية