

أقراص لعلاج حالات كوفيد-19 الحرجة

دكتور رضا محمد طه

2021-11-14

رغم إرتفاع سعرها الذي قد يجاوز 700 دولار للجرعة في الولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن أهميتها تكمن في علاج الأشخاص المصابين بفيروس كوفيد-19 والذين يتواجدون بالمستشفيات نظراً لخطورة وضعهم الصحي، حيث ساعدت على تقليل نسب الوفيات بينهم إلى النصف إضافة إلى سهولة تناول الأقراص عن طريق الفم.

مولنوبيرافير Molnupiravir أحد تلك العلاجات الجديدة، وهو عبارة عن مضاد فيروسي تنتجه شركة الأدوية الأمريكية "ميرك شارب آند دوهم" وأقرته هيئة الدواء في بريطانيا وطلبت الحكومة البريطانية كمية كبيرة (480 ألف جرعة) منه لعلاج مرضى كوفيد-19 بالأخص الحالات الحرجة في بريطانيا.

أقراص مولنوبيرافير عبارة عن مشتقات لقواعد نيروجينية مخلقة "نيوكليوسيد Nucleoside " من بيتا-دي- إن فور-هيدروكسي سيتيدين -D-β N4-hydroxycytidine " تستهدف إنزيم بوليمراز تخليق الحمض النووي الفيروسي Viral RNA polymerase، الذي يعمل على إدخال جزيئات الحمض النووي الفيروسي الحاملة لأخطاء خلال عملية النسخ، ومن ثم تصبح لا فعالية لها.

والآلية التي تعمل بها
أقراص مولنوبيرافير هي
إستبدال للقواعد
النيروجينية مما يحفز
حدوث طفرات تؤدي إلى
إنتقال قاعدة
جوانين G إلى

أدينين A والسيتوزين C إلى يوراسيل U فيجعل الإنزيم الفيروسي المعروف إختصاراً بـ RdRp يستخدم النسخة النشطة لعقار مولنوبيرافير ثلاثي الفوسفات -D-N4-hydroxycytidine (NHC) β مادة التفاعل له Substrate بدلاً من السيتيدين ثلاثي الفوسفات أو اليوريددين ثلاثي الفوسفات، ويترتب على ذلك

أن يستخدم الإنزيم الفيروسي RdRp الحمض النووي RNA كقالب، فإن NHC تعمل مباشرة على توجيه لإدخال إما للقاعدة G أو A، مما يترتب على ذلك نواتج طافرة، حيث أثبت التحليل البنيوي لمعقد RdRp-RNA إحتواءه على نتاج الطفرات، بما يؤكد على قدرة NHC تكوين قواعد مزدوجة مع القاعدة G أو A في المركز النشط لإنزيم RdRp . وكشف التحليل أيضاً عن آلية إفلات إنزيم بوليميراز من التدقيق في القراءة أي تصحيح أخطاء النسخ، ومن ثم توليف الحمض النووي RNA الطافر. تلك الآلية لعمل المضاد الفيروسي في إحداث الطفرات ربما تنطبق ليس فقط على إنزيم بوليميراز فيروس كورونا المستجد وإنما أيضاً على العديد من بوليميراز الفيروسات الأخرى، بما يؤكد على المدى الواسع لعقار مولنوبيرافير.

	عقار "باكسلوفيد"
	مضاد لفيروس كورونا المستجد في صورة أقراص طورته شركة فايزر الأمريكية يعمل على تخفيض أعداد مرضى كوفيد-19 المعرضين لخطر الإصابة الشديدة والذين

يضطرون لدخول المستشفى، ومن ثم تقليل حالات الوفيات بنسبة تصل إلى 89%. حيث أثبت العقار قدرة على إنقاذ حياة مرضى بكوفيد-19، وكذلك على الحد من ترويدي حالاتهم، فضلاً عن إستغناء معظم المرضى عن دخول المستشفى لا سيما للأشخاص الأكثر عرضة للإصابة من غيرهم، من المسنين أو من يعانون أمراضاً تجعلهم عرضة لمخاطر أعلى من غيرهم حال إصابتهم بكوفيد-19، وذلك بتناولهم الجرعة المناسبة من أقراص باكسلوفيد في منازلهم.

باكسلوفيد هو عقار مثبت للإنزيم البروتيني "البروتياز Protease" هذا الإنزيم ضروري لإتمام دورة تضاعف الفيروس، حيث يقوم هذا الإنزيم بشطر عديد الببتيد طويل السلسلة، وهو بروتين فيروسي ناتج من عملية الترجمة فيحيلها من حالتها الخام -غير فعّالة- إلى أجزاء بروتينية نشطة تساهم في نجاح الغزو الفيروسي.

الأمل معقود في سعي حكومات الدول الغنية لتحمل أو حتى المساهمة في تكاليف إنتاج كميات كبيرة من مولنوبيرافير وبكسلوفيد من أجل تخفيض أسعارها بما لا يجعلها علاجاً للأغنياء فقط، وتكون متاحة لمرضى حالات كوفيد-19 الحرجة وخاصة في البلدان الفقيرة وهذا سوف ينقذ -بإذن الله- الكثير من موت محقق.

المراجع

- <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizers-novel-covid-19-oral-antiviral-treatment-candidate>
- <https://www.financialexpress.com/lifestyle/health/pfizer-merck-develop-antiviral-drug-for-coronavirus-check-efficacy-price-safety-standards/2364104/>
- <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/how-does-mercks-covid-19-pill-compare-pfizers-2021-11-05/>
- <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/pfizer-says-antiviral-pill-cuts-risk-severe-covid-19-by-89-2021-11-05/>

البريد الإلكتروني: redataha962@gmail.com

يسعدنا أن تشاركونا آرائكم وتعليقاتكم حول هذه المقالة عبر التعليقات المباشرة بالأسفل أو عبر وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالمنظمة

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)