



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحياة

**تقدير مستوى الإنتشار المصلي للأجسام المضادة IgG و IgM  
لفيروس SARS-CoV-2 لبعض الأشخاص الغير مشخصين  
بفايروس SARS-CoV-2 في محافظة ديالى**

بحث مقدم الى مجلس

كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى كجزء من متطلبات نيل

درجة الدبلوم العالي في علوم الحياة

من قبل الطالبة

**علياء سهيل احمد حسن**

بكالوريوس علوم الحياة 2016

بأشراف

**أ.م.د. اسماء حسيب هويد**

تشرين الاول 2021 م

ربيع الأول 1443 هـ

## 1. المقدمة Introduction

مرض كورونا المستجد او ما يسمى ب كوفيد-19 (COVID-19) هو مرض فيروسي معد يسببه فيروس متلازمة الجهاز التنفسي الحادة الشديدة -2 Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 او الفيروس التاجي 19 Coronavirus (SARS-CoV-2)، تم الإبلاغ عن أصل الإصابة بفيروس SARS-CoV-2 لأول مرة بين الأشخاص الذين تعرضوا لسوق المأكولات البحرية في مدينة ووهان الصينية في ديسمبر 2019 وبعدها أنتشر في جميع أنحاء العالم وكان السبب في احداث أمراض الجهاز التنفسي الحادة الوخيمة وأصبح حالة طوارئ تثير قلقاً دولياً كبيراً (Zhai واخرون، 2020). الأقتراح الأول يبين أن مصدر الإصابة هو من أصل حيواني المصدر Zoonotic Origin، من المحتمل أن يكون SARS-CoV-2 قد نشأ في الخفافيش، توصلت الأبحاث الحديثة إلى أن الفيروس متطابق بنسبة 96% على مستوى الجينوم الكامل لفيروس الخفافيش التاجي، مما يعني أن الخفافيش هي أكبر مضيف محتمل لـ SARS-CoV-2، البانجولين Pangolins والثعابين من المحتمل ان تكون وسيط لنقل الإصابة بالفيروس (Zhou واخرون، 2020)، ينتقل SARS-CoV-2 عن طريق الأستنشاق Inhalation أو التعرض المباشر للقطرات التنفسية Respiratory droplets من الأشخاص المصابين (Sharma واخرون، 2020).

ينتمي فايروس كورونا إلى عائلة *Coronaviridae*، فايروسات كورونا من أكبر الفايروسات ذات الحمض النووي الرايبي مفردة الشريط Single-stranded RNA الموجبة الاتجاه Positive sense (Ge واخرون، 2020). قد يختلف تأثير مرض COVID-19 من شخص لآخر، وقد يكون من خفيف إلى متوسط Mild to moderate، تظهر أعراض مرض COVID-19 عادةً بعد فترة حضانة Incubation تتراوح من 2 إلى 14 يوماً بمتوسط فترة (2-5) يوماً، في حين

تتراوح المدة الزمنية من بداية الإصابة حتى الوفاة من 6 إلى 41 يومًا (متوسط 14 يومًا)، يعتمد ظهور أعراض عدة لـ SARS-CoV-2، بالإضافة إلى مدة الحضانة Duration of incubation، على العمر Age، والظروف الصحية، وأوقات التعرض Exposure times، كبار السن والمرضى الذين يعانون من اضطرابات تثبيط المناعة Immunosuppressed disorders هم الأكثر عرضة للإصابة (Li وآخرون، 2020؛ Wang وآخرون، 2020). تشمل الأعراض الشائعة على المصاب بالفيروس الحمى، السعال، الأم العضلات، التعب، ضيق في التنفس، قد يصاب المرضى في البداية بالاسهال أو الغثيان قبل أيام من الإصابة بالحمى وبذلك يجعل الحمى هي السائدة. ويمكن أن يعاني عدد قليل من المرضى أيضا من الصداع، صعوبة في التنفس Difficulty in breathing والالتهاب الرئوي (Zu وآخرون، 2020).

تم تقسيم الإصابة بمرض COVID-19 في البداية إلى أربعة أنواع: الحالات الخفيفة Mild والمتوسطة Moderate والحادة Severe والحرجة Critical cases، ومع ذلك، ومع نقشي الفيروس التاجي عالميًا، ظهرت أدلة متزايدة على أن العديد من حالات الإصابة بـ SARS-CoV-2 لا تظهر عليها أعراض ظاهرة Asymptomatic، ولكن يمكنها نقل الفيروس للآخرين (Gao وآخرون، 2021)، وأشارت الدراسات ان الاصابات عديمة الأعراض Asymptomatic infections ادت إلى ظهور نتائج إيجابية للحمض النووي لفيروس SARS-CoV-2 في عينات المرضى عن طريق تفاعل النسخ العكسي للبوليميراز المتسلسل Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR)، في الوقت الذي لم تظهر عليهم أعراض أو علامات سريرية نموذجية او وجود تشوهات ظاهرة خلال التصوير المقطعي الرئة (CT)، ويمكن تعريف Asymptomatic بانها حالة إصابة بالفيروس دون ظهور أعراض سريرية اونتائج تصوير الصدر (WHO، 2020؛ National Health Commission of People's Republic of

## الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في محافظة ديالى للفترة من ١/ حزيران /2021 إلى 30/ تشرين الثاني/2021، كان الهدف من الدراسة تقدير مستوى إنتشار الأجسام المضادة IgM و IgG لفيروس كورونا المستجد SARS-CoV-2 بين الأشخاص المصابين بدون أعراض Asymptomatic (الاضحاء ظاهريا) في محافظة ديالى، فضلاً عن دراسة تأثير بعض العوامل الديموغرافية على الإنتشار المصلي للأجسام المضادة مثل (العمر ، الجنس ،السكن ، وجود وعدم وجود الأعراض الظاهرة المشابهة لأعراض فيروس كورونا المستجد) شملت الدراسة 182 شخصاً من المتطوعين الأصحاء ظاهرياً ممن افادو بعدم إجراء مسحة للكشف عن الإصابة بالفيروس، وغير متلقين أي نوع من انواع اللقاحات التي إقرتها وزارة الصحة، جمعت عينات الدم عشوائياً لمشاركي الدراسة من (أقضية ونواحي محافظة ديالى) وقد أعدت استمارة خاصة لجمع المعلومات المطلوبة في الدراسة، أجريت الاختبارات المصلية للكشف عن الأجسام المضادة IgM و IgG لفيروس كورونا المستجد باستخدام تقنية الاليزا غير المباشرة.

أظهرت النتائج الحالية أن نسبة إنتشار الأجسام المضادة IgM لفيروس كورونا المستجد SARS-CoV-2 كان 20 فرداً بنسبة (11.0%) بين مشاركي الدراسة، في حين نسبة إنتشار الأجسام المضادة IgG لفيروس كورونا المستجد SARS-CoV-2 87 فرداً بنسبة (47.8%). أن أعلى نسبة إنتشار للأجسام المضادة IgM لفيروس كورونا كان في الفئة العمرية (21-39) سنة مع ظهور فارق إحصائي معنوي  $P=0.019$  مقارنة بالفئات العمرية الأخرى، أظهر الذكور أعلى نسبة لإنتشار تلك الأجسام المضادة مقارنة بالاناث لكن بفارق احصائي غير معنوي  $P=0.646$ .

China، 2020). هناك صعوبات في تشخيص الأصابات عديمة الأعراض، وبسبب ارتفاع مخاطر إنتشار هذا الفيروس الصامت من قبل الأشخاص الذين لا تظهر عليهم أعراض، الامر الذي يؤدي الى صعوبة الوقاية والسيطرة على الوباء على المستوى الوطني، تساعد الدراسات المسحية المتكررة للكشف عن الاصابات العديمة الأعراض Asymptomatic infections في فهم الانتشار الحقيقي للمرض ولعدم تطرق الباحثين في محافظة ديالى لدراسات مسحية تستهدف هذه الفئة، جاءت هذه الدراسة لتحقيق الاهداف الاتية:

## 2.1. أهداف الدراسة

أولاً : تحديد مدى انتشار الأجسام المضادة IgM لفيروس كورونا المستجد SARS-CoV-2 بين الاشخاص بدون اعراض Asymptomatic .

ثانياً: تحديد مدى انتشار الأجسام المضادة IgG لفيروس كورونا المستجد SARS-CoV-2 بين الاشخاص بدون اعراض Asymptomatic .

ثالثاً: التحري عن تأثير بعض العوامل على مدى الأنتشار المصلي للأجسام المضادة لفيروس كورونا المستجد.