جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة

البروتين التفاعلي – C عالي الحساسية , الانترلوكين 6 والفيبرينوجين كدليل على امراض القلب التاجية

رسالة مقدمة

إلى

مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في

علوم الحياة / علم الحيوان

من قبل

الطالبة

فـــرح حـقي عـــزت

بكالوريوس علوم حياة 2013

بإشراف

أ. د حميد محمود مجيد

1436هـ 2015 م

الفصل الاول: المقدمة – Introduction

1 . المقـدمة

مرض القلب التاجي هو النتيجة النهائية لتراكم اللويحات العصيدية على الجدران الداخلية للشرايين التي تغذي عضل القلب ، و يعد السبب الرئيسي للموت في الولايات المتحدة الأمريكية و العالم الصناعي ، ففي الولايات المتحدة الأمريكية فإن هناك حالة وفاة واحدة من بين سبع وفيات ترجع إلى مرض القلب التاجي (Wong ، 2014) . إذ يقدر المعهد الوطني للصحة The National institute of health عدد الوفيات بمرض القلب التاجي بين الرجال والنساء في أمريكا ب 600 ألف حالة وفاة سنوياً (Freeman و جماعته 2012) . و قدرت منظمة الصحة العالمية عدد الوفيات عالمياً بسبب مرض القلب التاجي بحوالي 3.4 مليون وفاة بين النساء و 3.8 مليون بين الرجال (WHO ، 2009) . يصيب المرض الأشخاص في مراحل العمر المختلفة و نسبة أصابة الذكور أعلى من الأناث (Erdogan وجماعته ، 2007) . إذ تبلغ 50% بين الرجال و 30%بين النساء ، و حوالي 96% من كلا الجنسين بعد سن الخمسين من العمر (Swerdlow وجماعته ، 2012) . و في حين يمكن ملاحظة علامات وأعراض المرض في المراحل المتقدمة منه ، إلا إن معظم المرضى لا تظهر عليهم أي دلائل للمرض لعدة عقود ، إذ يتطور المرض خلالها قبل أن تظهر الأعراض للمرة الأولى ، و غالباً على شكل نوبة قلبية فجائية (Wilson و Douglas ، 2015) . إن تراكم اللويحات العصيدية على الجدران الداخلية للشرايين المغذية لعضل القلب لفترة طويلة قد يؤدي إلى تمزق بعضها مما يسبب تضيق المجرى المتاح للدم داخل الشرايين ، و مع تقدم درجة المرض يمكن أن يحصل أغلاق شبه تام لتجويف الشريان التاجي ، مما قد يحد و بشدة من تدفق الدم المؤكسج ووصوله لعضل القلب (أحتشاء عضل القلب) ، و تبدأ أعراض و علامات نقص التروية للشرايين التاجية المزمن بالظهور ويتكرر الأنسداد ، و من ضمنها أعراض الذبحة الصدرية (Whitaker وجماعته ، 2012) . و يعني نقص التروية عدم

كفاية كمية الأوكسجين الواصل عبر الشرايين لتلبية الأحتياجات النسيجية (American Heart Association ، 2015) . أما الأحتشاء فيعني حدوث عملية نخر في النسيج نتيجة عدم وصول الدم المؤكسج لذلك النسيج (Ambrose و Singh ، 2015) . إن زيادة تراكيز البروتين الشحمي منخفض الكثافة LDL-C في بلازما الدم تؤدي إلى تطور لويحات أنسداد الأوعية الدموية والتي من الممكن أن تتمزق مؤدية إلى تصلب و أنسداد الأوعية الدموية ، هاتين العمليتين السد و التصليب تعيقان وصول الدم إلى خلايا القلب و بالتالي عدم كفاية كمية الأوكسجين الواصلة إلى خلايا القلب Ischemic heart disease IHD (Varbo و جماعته ، 2014) . وأنسداد الشرايين التاجية لا يحدث فقط بسبب ترسب الدهون ، لكنه يحدث أيضآ بسبب الألتهابات الجهازية إذ يلعب كلاهما دورآ مهمآ في بدء و تطور تصلب الشرايين التاجية ، و هنا يعد البروتين التفاعلي C عالي الحساسية hs-CRP علامة هامة لحدوث الألتهاب ، و قد تمت دراسة حساسية هذا البروتين على نطاق واسع في المرضى الذين يعانون من أمراض القلب والأوعية الدموية ، وأشار العديد من الدراسات إلى إنه يعد مؤشرآ مستقلآ لأحداث القلب والأوعية الدموية و إن زيادة مستوياته ترتبط بقوة مع مرض القلب التاجي CHD (Kumar وجماعته ، 2012) . أما الفيبرينوجين و الذي يعد عاملآ آخر من عوامل الألتهاب فإن الزيادة في تراكيزه لها علاقة في تطور مرض القلب التاجي ، حيث إن عوامل التخثر و الخثرات لها دورآ مهمآ في التأثير على أنسداد الشرايين التاجية للقلب ، و يؤدي ضعف أنحلال الفيبرين إلى تطور أنسداد الشرايين التاجية (Lima وجماعته ، 2012) . إضافة إلى ذلك السايتوكينات الألتهابية مثل أنترلوكين–6 و عوامل تنخر الأنسجة TNF–α التي تنتج من قبل بطانة الأوعية الدموية و النسيج الدهني و عضلة القلب تلعب دورآ مهمآ في حدوث مرض القلب التاجي ، و ترجع العديد من أسباب الوفيات بمرض

القلب التاجي CHD إلى الزيادة في تراكيز أنترلوكين-6 في مصل الدم (Tomas وجماعته 2015) . هناك العديد من العوامل المساعدة في تطور أنسداد الشرايين التاجية منها التدخين و إرتفاع ضغط الدم و إرتفاع السكري وإرتفاع الكوليسترول والسمنة و الكرب العاطفي و النفسي و قلة النشاط البدني (Carbone و Montecucco ، 2015) . و العوامل الوراثية مثل إرتفاع كولسترول الدم الوراثي و التاريخ العائلي للأصابة بالمرض و العمر والجنس (Strid و جماعته 2012) .

1.1 الهدف من الدراسة The aim of the study

التعرف على مرض القلب التاجي مع تقدير مستوى بروتينات الطور الحاد hs-CRP ، IL-6 و الفيبرينوجين و علاقتها بالمرض .