الملخص العربـــى

مقدمـــة البحـــث:

يعتبر مرض البول السكرى من أحد الأسباب التى تساعد على حدوث أمراض المخ والقلب والأوعية الدموية الطرفيـــة بنسبـــة أكبر من الأصحاء. ويرجع السبب فى حدوث الأحتشاء القلبى الحـاد إلـى أن مـرض البول السكرى يساعد على حدوث تصلب الشرايين التاجية مما يؤدى إلى حدوث جلطة بالقلب.

وقد وجد أن نسبة تجمع الصفائح الدموية فى مرضـى البـول السكرى والإحتشـاء القلبـى الحـاد تزيـد بصفة عامة وهذا يؤدى إلى حدوث الجلطة الدموية. كما وجد أيضا وجود تناسب طردى بين زيادة السكر فـى الدم والأحتشاء القلبى الحاد ونسبة الفيبرينوجين. وهناك بعض الأسباب التى تساعد على تصلب الشرايين مثـل مادة الفيبرونكتين والتى تزيد بنسبة عالية فى مرضى البول السكرى والأحتشاء القلبى الحاد.

وبالرغم من ذلك فقد وجد بعض العلماء أن تركيز عـامل تجلـط الـدم رقـم (١٠) ومـادة الانتثرومبين (٣) لاتتأثر بنسبة السكر بالدم وعلى عكس ذلك فإن تركيز عـامل تجلـط الـدم رقـم (٧) يزيـد بزيـادة مستوى السكر بالدم وعندما يعود السكر إلى مستواه الطبيعى فإن هذا العامل يعود أيضا إلى معدله الطبيعى.

الهدف من البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة بعض العوامل التى تساعد على تجلط الدم مثل تجمـع الصفـائح الدمويـة ومستوى الفيبرينوجين ونشاط عامل تجلط الدم رقم (٧) و (١٠) ودراسة بعض العوامل التى تمنع تجلـط الـدم مثل الأنتثرومبين (٣) وبروتين (S) ودراسة مستوى الفيبرونكتين فـى البلازمـا وذلـك فـى مرضـى الإحتشـاء القلبى الحاد ومرضى البول السكرى فقط ومرضى البول السكرى والإحتشـاء القلبـى الحـاد معـاً.وعلاوة علـى ذلك فإن البحث يهدف إلى دراسة تأثير الإحتشاء القلبى الحاد والبول السكرى على بعض العوامل التـى تسـاعد والتى تمنع تجلط الدم ومستوى الفيبرونكتين فى البلازما.

طريقـــة البحث:

إشتملت هذه الدراسة على ستين شخصا منهم (٣٥) شخصا من الذكور و(٢٥) مـن الانـاث وتتـراوح أعمارهم ما بين ٤١-٦٠ سنه وقد قسموا إلى أربعة مجموعات:

- شملت المجموعـة الأولى على (١٥) شخصا من الأصحاء كمجموعة ضابطة.
- شـملت المجموعـة الثانيـة علـى (١٥) مريضـا يعـانون مـن مـرض البـول السـكرى والغير معتمدين علـى الأنسيولين.
- كما شملت المجموعة الثالثة على (١٥) مريضا يعانون من الأحتشاء القلبـى الحـاد قبـل أن يتعـاطون أدويـة لمنع تجلط الدم.
- أما المجموعة الأخيرة فشملت على (١٥) مريضا يعانون من مرض البول السكرى والأحتشاء القلبى الحـاد معا وذلك قبل أن يتعاطو أدوية لمنع تجلط الدم.

طريقـــة أخـذ عينـــات الـــدم:

- أخذت عينات الدم من جميع الأشخاص وهم صائمين ثم بعد ساعتين للتأكد من الاصابة أو عدم الاصابة بمرض البول السكرى.
- وبعد ذلك قسمت عينات الدم إلى ثلاثة أجزاء:

- **الجزء الأول:** ترك ليتجلط وبعد ذلك تم فصل مصل الدم وأجريت به الفحوص التالية: مستوى السكر والكوليسترول والكرياتين فوسفوكينيز واللاكتيت دى هيدروجينيز وإنزيم SGOT وإنزيم SGPT والألبيومين والبولينا والكرياتينين.
- **الجزء الثانى:** وضع على بودرة إدتا وبعد ذلك تم فصل البلازما وأجريت بها الفحوص التالية: مستوى الفيبرينوجين والأنتثرومبين (٣) والفيبرونكتين.
- **الجزء الأخير:** وضع على محلول سترات الصوديوم الثلاثية (٣,٢٪) بنسبة (٩) أجزاء من الدم إلى (١) جزء من المحلول وبعد ذلك تم فصل البلازما وأجريت بها الفحوص التالية: قياس مدى تجمع الصفائح الدموية تحت تأثير مادة الأدينوزين داى فوسفات (ADP) ومستوى نشاط عامل تجلط الدم رقم (٧) ورقم (١٠) ومستوى بروتين (S) الكلى.

وقد تم عمل الفحوص الأتية:

- أخذ تاريخ كامل للمرضى وفحص إكلينكى لكل المجموعات.
- رسم القلب لتشخيص حالات الأحتشاء القلبى الحاد.
- معامل السمنه لجميع المجموعات.
- وظائف الكبد والكلية وانزيمات القلب لكل المجموعات كعمل روتينى.
- قياس مدى تجمع الصفائح الدموية تحت تأثير مادة الأدينوزين دى فوسفات (ADP).
- قياس مستوى الفيبرينوجين.
- قياس مستوى عامل تجلط الدم رقم (٧).
- قياس مستوى عامل تجلط الدم رقم (١٠).
- قياس مستوى الأنتثرومبين(٣).
- قياس مستوى بروتين (S) الكلى.
- قياس مستوى الفيبرونكتين.

وقـد أظهـرت نتائـج البحث ما يلـى:

١- زيادة ذو قيمة إحصائية عند قياس مدى تجمع الصفائح الدموية تحت تأثير مادة الأدينوزين داى فوسفات وذلك فى جميع المجموعات الخطرة (البول السكرى فقط والإحتشاء القلبى الحاد فقط والأثنين معا) عند مقارنتهم بالمجموعة الضابطة.

٢- زيادة ذو قيمة إحصائية بالنسبه لمستوى الفيبرينوجين فى جميع المجموعات الخطرة.

٣- زيادة ذو قيمة إحصائية فى مستوى نشاط عامل تجلط الدم رقم (٧) وذلك فى جميع المجموعات الخطرة.

٤- زيادة فى مستوى نشاط عامل تجلط الدم رقم (١٠) بدون قيمة إحصائية فى مجموعة مرضى البول السكرى ومجموعة مرضى الإحتشاء القلبى الحاد عند مقارنتهما بالمجموعة الضابطة بينما أن هذه الزيادة ذو قيمة إحصائية فى مجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معا.

٥- نقص فى مستوى الانتثرومبين (٣) وذات قيمة إحصائية فى جميع المجموعات الخطرة.

٦- زيادة ذو قيمة إحصائية فى مستوى بروتين (S) الكلى فى مجموعة مرضى البول السكرى فقط بينما أن هناك نقص ذو قيمة إحصائية فى مستوى بروتين (S) الكلى فى مجموعة مرضى الإحتشاء القلبى الحاد فقط ومجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معاً.

٧- زيادة بدون قيمة إحصائية فى مستوى الفيبرونكتين وذلك فى مجموعة مرضى البول السكرى فقط بينما أن هذه الزيادة ذات قيمة إحصائية فى مجموعة مرضى الإحتشاء القلبى الحاد فقط ومجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معاً.

أما بالنسبة لمعامل الأرتباط بين مستوى السكر بالدم من ناحية ومدى تجمع الصفائح الدموية ومستوى كل من الفيبرينوجين ونشاط عامل تجلط الدم رقم (٧) ورقم (١٠) ومستوى الأنتثرومبين (٣) وبروتين (S) الكلى والفيبرونكتين فى المجموعات الخطرة فقد أظهر البحث أن هناك علاقة طردية وذات قيمة احصائية بين نسبة السكر بالدم ومستوى الفيبرينوجين فى كل المجموعات الخطرة وكذلك مع نشاط عامل تجلط الدم رقمى (٧) و (١٠) فى مجموعة مرضى البول السكرى ومجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معا بينما أن هذه العلاقة طردية وليست ذو قيمة احصائية مع نشاط عامل تجلط الدم رقم (٧)، (١٠) فى مرضى الأحتشاء القلبى الحاد فقط. كما وجد أيضا علاقة طردية وليست ذو قيمة احصائية بين مستوى السكر بالدم ومدى تجمع الصفائح الدموية ومستوى بروتين (S) الكلى ومستوى الفيبرونكتين. على الجانب الاخر فإن هناك علاقة عكسية ولكنها أيضا ليست ذات قيمة إحصائية مع مستوى الأنتثرومبين (٣) وذلك فى جميع المجموعات الخطرة.

وبالنسبة لمعامل الأرتباط بين مستوى الكوليسترول بالدم من ناحية ومدى تجمع الصفائح الدموية ومستوى الفيبرينوجين ونشاط عامل تجلط الدم رقمى (٧) و (١٠) ومستوى الأنتثرومبين (٣) وبروتين (S) الكلى وكذلك مستوى الفيبرونكتين فى المجموعات الخطرة فقد أظهر البحث أن هناك علاقة طردية وذات قيمة احصائية بين مستوى الكوليسترول بالدم من ناحية ومدى تجمع الصفائح الدموية ومستوى الفيبرينوجين ونشاط عامل تجلط الدم رقم (٧)، (١٠) بينما أن هذه العلاقة الطردية ليست ذات قيمة احصائية عند ارتباط الكوليسترول بمستوى الفيبرونكتين فى جميع المجموعات الخطرة وكذلك مع مستوى بروتين (S) الكلى فى مرضى البول السكرى ومرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معا. ومن ناحية أخرى فإن هناك علاقة عكسية وليست ذو قيمة إحصائية بين مستوى الكوليسترول بالدم وبروتين (S) الكلى فى مجموعة الإحتشاء القلبى الحاد فقط وكذلك مع مستوى الأنتثرومبين (٣) فى مجموعة مرضى البول السكرى ومجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معا وبالرغم من وجود علاقة طردية بدون قيمة إحصائية بين نسبة الكوليسترول بالدم ومستوى الأنتثرومبين (٣) فى مجموعة مرضى الإحتشاء القلبى الحاد فقط.

أما بالنسبة لمعامل الإرتباط بين مستوى الفيبرينوجين بالدم من ناحية ومدى تجمع الصفائح الدموية ونشاط عامل تجلط الدم رقمى (٧) و (١٠) ومستوى الأنتثرومبين (٣) وبروتين (S) الكلى وكذلك مستوى الفيبرونكتين فى المجموعات الخطرة فقد أظهرت النتائج وجود علاقة طردية وذات قيمة احصائية بين مستوى الفيبرينوجين ومدى تجمع الصفائح الدموية فى جميع المجموعات الخطرة وكذلك مع نشاط عامل تجلط الدم رقم (٧) فى مجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معا. بينما أن هذه العلاقة طردية وبدون قيمة احصائية بين مستوى الفيبرينوجين من ناحية ونشاط عامل تجلط الدم رقم (٧) فى مجموعة مرضى البول السكرى ومجموعة الإحتشاء القلبى الحاد فقط وأيضا مع نشاط عامل تجلط الدم رقم (١٠) وبروتين

(S) الكلى فى مجموعة مرضى البول السكرى ومجموعة مرضى البول السكرى والإحتشاء القلبى الحاد معا وكذلك مع مستوى الفيبرونكتين فى مجموعة مرضى البول السكرى ومجموعة الإحتشاء القلبى الحاد فقط . من ناحية أخرى فإن هناك علاقة عكسية وليست ذات قيمة احصائية بين مستوى الفيبرينوجين بالدم من ناحية ومستوى نشاط عامل تجلط الدم رقم (١٠) ومستوى بروتين (S) الكلى فى مرضى الإحتشاء القلبى الحاد فقط وأيضا مع مستوى الأنتثرومبين (٣) فى جميع المجموعات الخطرة.

الخلاصـــة:

نستخلص من هذا البحث الأتى:

إرتفاع معدل تجلط الدم فى مرضى البول السكرى دون غيرهم وهذا قد يؤثر على حدوث جلطة الشريان التاجى بالقلب وذلك بعدة طرق مختلفة وهى:

أولا:- وجد أن أرتفاع مستوى الفيبرينوجين بالدم يساعد على ارتفاع معدل لزوجه الدم وكذلك على حدوث الجلطات الصغيرة الحجم.

ثانيـا:- أثناء حدوث الجلطات الصغيرة فى مرضى البول السكرى والتى قد لاتكون بدرجة ملحوظة فإن مادة الثرومبين الناتجة من زيادة نشاط مستوى عوامل تجلط الدم تساعد على زيادة مدى تجمع الصفائح الدموية وقد يصبح هذا الأمر مؤثرا وخاصة عند نقص مادة الأنتثرومبين (٣).

ثالثـا:- عند تحويل مادة الفيبرينوجين إلى مادة الفيبرين وزيادة تجمع الصفائح الدموية فإن ذلك يؤدى إلى زيادة حجم الجلطة الدموية الأمر الذى يؤدى إلى انسداد الشرايين الصغيرة ومنها الشرايين التاجية وحدوث الأحتشاء القلبى الحاد.

وأخيراً فقد أظهرت نتائج البحث عن وجود خلل بين بعض العوامل التى تساعد على تجلط الدم وبعض العوامل الطبيعية التى تمنع تجلط الدم فى مرضى البول السكرى وذلك قبل تناول المريض للأدوية التى تمنع تجلط الدم وهذا الخلل يلعب دورا هاما فى حدوث الإحتشاء القلبى الحاد فى هؤلاء المرضى.

أما بالنسبه لمرضى الإحتشاء القلبى الحاد فإنه من غير الواضح تفسير ما إذا كانت جلطة الشريان التاجى سبب أولى لحدوث الإحتشاء القلبى الحاد أو ثانوى نتيجة لتأثير هذا المرض.

فالبرغم من أن استعمال عوامل تجلط الدم فى التشخيص الإكلينيكى ما زالت فى مرحلة النمو فنحن نوصى بإستعمالها فى متابعة حالة المريض كعمل روتينى للتدخل بالعلاج الذى يمنع تجلط الدم وذلك للسيطرة على مشاكل الجلطات الدموية فى مرضى البول السكرى.

كما نوصى أيضاً بدراسة ومتابعة العوامل التى تساعد والتى تمنع تجلط الدم فى جميع المرضى الذين يعانون من نقص تدفق الدم لعضلة القلب والذين يعانون أو لا يعانون من مرض البول السكرى وذلك بعد إعطائهم الأدوية التى تمنع تجلط الدم. وهذا قد يساعد من الناحية الإكلينيكية فى السيطرة ومنع حدوث الخلل بين كلا العاملين الذى يساعد والذى يمنع تجلط الدم فى مرضى البول السكرى قبل حدوث أى نقص فى تدفق الدم لعضلة القلب فيما بعد.