وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية العلوم

دراسة تأثير الحجامة على تركيز بروتين سي التفاعلي و نسبة ترسيب كريات الدم الحمراء والعد الكامل للدم لحالات مرضية مختلفة في مدينة الديوانية

بحث مقدم إلى

مجلس قسم علوم الحياة في كلية العلوم كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الحياة

من قبل الطالبة

سارة حيدر عبد زيد

بإشراف الدكتورة

غيداء جهادي محمد

1438هـ 2017م

بسم الله الرحمن الرحيم

((قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا أنك أنت العليم الحكيم))

صدق الله العظيم

سورة البقرة ، الآية 31

الإهداء

إلى من علمتني إن الأعمال لا تتم إلا بالصبر ولإصرار

إلى من ركع العطاء امام قدميها وأعطتنا من دمها وروحها حبا وتصميما ودفعا لغد أجمل إلى الغالية التي لا أرى الأمل إلا من عينيها

أطال الله عمرها والبسها ثوب الصحة والعافية ..

أمي الحبيبة

إلى الشموع التي تنير ظلمة حياتي وتشاركني فرحي وحزني ..

أبي اخوتي اختي وصديقاتي

إلى كل شمعة تحترق لتنير طريق العلم لنا

أساتذتي الكرام

سارة

الشكر والتقدير

" رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ " سورة النمل " (19)

الحمد لله رب العالمين حمدا يوافي نعمه ويكافئ مزيده ، والشكر لله على ما وهبني من صبر وهدى وتوفيق تخطيت به الصعاب لإنجاز هذا العمل .

بشعور غامر بالتقدير والوفاء، يتقدم الباحث بشكره الخالص مقرونا بجزيل العرفان والامتنان إلى كل من تفضل وأثرى جوانب هذا البحث ، سواء برأي أو توجيه أو نصيحة أو ساهم في هذا العمل ولو بجزء يسير ، وفي مقدمة هؤلاء " الدكتورة غيداء جهادي " على ما تفضلت به من الأشراف والتوجيه ، كذلك ما لمسته من حسن خلقها وتواضعها ومناقشتها لي بأدب جم ، وحرصها الشديد على تنمية قدرات الباحث العلمية واهتمامها الدائم ، فجزاها الله عني خير الجزاء ووفقها لفعل الخير دائما وأبدا .

ويتقدم الباحث بالشكر والامتنان إلى أساتذتي في قسم علوم الحياة لمساعدتهم لي طوال فترة دراستي .

الخلاصة Abstract

الحجامة cupping هي طريقة تقليدية قديمة للتخلص من الدم الفاسد تحدث عن طريق شرط الجلد بمحجم أو مشرط جروح صغيره ووضع كاسات الهواء الجافة فوقها ويتم تسريب الدماء عن طريق أحداث ضغط ماص للدماء والتراكمات الدموية بتلك المنطقة. كان الهدف من الدراسة الحالية تحديد تأثير الحجامة على بعض العلامات الالتهابية ، مثل العد الكامل للدم Complete blood count(CBC) ومعدل الترسيب الكريات الحمر Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) وبروتين سي التفاعلي C-reactive protein(CRP). تم اختيار ثمانية مرضى يعانون من أمراض مختلفة والمراجعين للعلاج بالحجامة وكانت أعمارهم تتراوح بين(30-70) وجميعهم من الذكور . لوحظ ان اغلب الحالات قد ارتفعت فيها نسبة ترسب كريات الدم الحمر لكن ضمن الحدود الطبيعية لها، أما العد الكامل للدم فقد عادت أغلب الحالات الى النسب الطبيعية بعد الحجامه. أما فحص مستويات بروتين سي التفاعلي C-Reactive Protein فقد لوحظ أن ثلاث حالات فقط كانت موجبة للفحص قبل الحجامه وأصبحت سالبه بعد الحجامة .أظهرت النتائج حدوث بعض التغيرات على الحالات بعد الحجامة وأثبتت ان الحجامة فعلها تسكين آلام الجسم فقط لفترة معينة اي لا تعتبر كوسيلة علاج نهائية بل يمكن ان تؤثر بشكل سلبي اذا ما اجرت بشكل غير صحي .

Chapter one الفصل الأول

المقدمة واستعراض المراجع

Introduction and Literatures review

1.1. المقدمة Introduction

الحجامة Cupping

هي العلاج عن طريق مص وتسريب الدم عن طريق استعمال الكؤوس وتكون بطريقتين : الحجامة الجافة والحجامة الرطبة Liu and Jianping, 2012)) .

استخدم الآشوريون الحجامة منذ 3300 ق.م. وتدل نقوش المقابر على أن الفراعنة استخدموها لعلاج بعض الأمراض منذ 2200 ق.م. أما في الصين فإن الحجامة مع الإبر الصينية تعتبرمن أهم ركائز الطب الصيني حتى الأن ، كما استخدمها الأطباء الإغريق ووصفوا طرق عرفها العرب القدماء متأثرين بالمجتمعات المحيطة بهم . وتكلم عنها العديد من العلماء العرب كالرازي والزهراوي وابن سينا ; استخداماتها . وبينوا فوائدها (كعدان ، 2011) .

لما جاء الإسلام أقر ممارسة الحجامة ، فقد مارسها الرسول محمد صلى الله عليه وسلم وتعتبر من الأدوية النبوية الطبيعية التي وردت في الطب النبوي ، حيث قال في الصحيحين : " خيرُ ماتداويتم به الحجامة " اخرجه البخاري ومسلم (غبرة ، 2009).ومن الاختبارات التي تكشف عن مدى تأثير الحجامة في الجسم هي معايير الدم الألتهابية مثل العد الكامل للدم وسرعة ترسيب كريات الدم الحمراء وبروتين سي التفاعلي(Danesh *et al*.,2004).

هو اختبار يدوي يستخدم لقياس سرعه ترسيب كرات الدم Erythrocyte Sedimentation rate(ESR) نسبة ترسيب كريات الدم الحمر الحمراء خلال ساعه واحدة عند وضع كمية من الدم في أنبوبة خاصة ، تستخدم قيمة هذا التحليل في التشخيص المبدئي واكتشاف المرض عند وجوده، وهو اختبار غير نوعي ولا يشير الى مرض معين ومحدد لذلك يستخدم كاختبار مساعد للكشف عن الامراض ، لذا قمنا بأجراء تحدث في Ruth,2010هذا الاختبار قبل وبعد عملية الحجامة لملاحظة حدوث التغيرات التي).

الجسم(

Complete Blood Count(CBC):العد الكامل للدم وهو تحليل يعمل على فحص خلايا الدم البيضاء ، وخلايا الدم الحمراء ، ويقدم هذا التحليل الحد الأعلى والحد الأدنى لكل من القيم المتعلقة بخلايا الدم البيضاء والحمراء ، حيث يمكن معرفة وضع الخلايا والمستوى الطبيعي لها كذلك يبين نسبة الصفيحات الدموية وحالتها الطبيعية .يفيد هذا الاختبار في تشخيص الامراض المختلفة كفقر الدم (الأنيميا) وسرطان الدم (اللوكيميا) والأمراض النزيفية ويفيد ايضا في تشخيص بعض الالتهابات بالجسم من خلال تقييم خلايا الدم البيضاء اجرينا هذا الاختبار قبل وبعد عملية لملاحظة عدد كريات الدم البيضاء والخلايا الاخرى للدم والتغيرات التي حدثت له (Cong *et al* .,2003) .

C-Reactive Protein عبارة عن تحليل يجرى لمعرفة كمية بروتين معين في دم الأنسان ، يتم إفراز هذا البروتين من خلايا الكبد فقط . ويكون المعدل الطبيعي لهذا البروتين في جسم الأنسان هو أقل من 0.6 ملغرام لكل ديسيليتر ، يرتفع في حالات الروماتيزم والحمى الروماتيزمية ، كذلك امراض القلب والتهابات الأوعية الدموية ، يمكن لقياس قيم البروتين ان يكون مفيدا في تحديد المرض او التقدم في فعالية العلاج كالتداوي بالحجامة (Koening and wohfgang 2006) .

الهدف من الدراسة هو:-

دراسة تأثير الحجامة Cupping على تركيز بروتين سي التفاعليC-Reactive Protein و نسبة ترسيب كريات الدم الحمراء Erythrocyte Sedimentation والعد الكامل للدم Complete Blood Count .

1.2 – استعراض المراجع

1.2.1 الحجامة

الحجامة **AL Hijama** هي سحب الدم الفاسد من الجسم الذي سبب مرض معين او قد يسبب مرض في المستقبل بسبب تراكمه وامتلائه بالاخلاط الضارة والحجم يعني التقليل اي التحجيم اي التقليل من الشيء(غبرة ،2009) .كثيرا ما يصاحب العلاج بالحجامة العديد من المخاطر لأنه يتم ممارستها بلا اشراف من قبل أشخاص لا يتمتعون بخلفية طبية . تشير الأبحاث الى إن هذه المخاطر تشمل التوسيع وعائي وتمزق الاوعية الدموية والاستسقاء (Kennellyet *et al*., 2009).

2.1. 1.أ. رأي العلم الحديث

مثلت الحجامة جزءاً أساسياً من الممارسات الطبية التقليدية في العديد من المجتمعات ، إلا أنه بعد ان انتشر الطب الغربي في بلاد العالم اجمع ، تراجع استخدامها ، فظلت مجرد ممارسة تقليدية وظل الأمر كذلك حتى سنوات قليلة ماضية ، وخاصة بعدما فشل الطب الحديث في علاج العديد من الأمراض ، وبعد أن تم اكتشاف العديد من التأثيرات الجانبية للعديد من الأدوية الكيميائية ، بدأت العديد من ممارسات الطب التقليدي في الانتشار أو ما يسمى بالطب البديل ويتم الأن تعليمها وصدرت عنها كتب ونشرت عنها مقالات على صفحات الأنترنت كجزء من حركة الطب البديل ، لكنها لم تدخل حتى الأن كطريقة علاجية فوفقا لجمعية السرطان الأمريكية " الدليل العلمي الموجود لا يدعم الحجامة كعلاج للسرطان او اي مرض آخر " (Liu and Jianping, 2012) .

لقد اكد كل من Simon Singh و Edzard Ernst في كتابهما الذي نشر في عام 2008 ، انه لا يوجد اي ادله علمية تدعم وجود اثار ايجابية لعلاج اي حالة طبية بالحجامة (Ernst and Singh, 2008).

2-2-1. Erythrocyte Sedentation Rate (ESR) سرعة ترسيب كريات الدم الحمراء

ويعرف هذا الاختبار على انه المسافة التي تترسب بها كريات الدم الحمراء بعد ترك الدم المأخوذ على انبوبة تحتوي على مانع تجلط في وضع عامودي يسمى

. (Wetteland *et al.*, 2000)

وتعتمد سرعة الترسيب على فرق قوة الجاذبية بين كريات الدم الحمراء والبلازما ، فالقوة الجاذبية للكريات الحمراء تساوي 1.1 والبلازما تساوي 1.055 وبسبب ارتفاع القوة الجاذبية عند الكريات الحمراء عن البلازما يجعلها تترسب إذا كانت في وضع عامودي(Burris *et al.*, 2006).

تقاس سرعة الترسيب بالميليمتر التي تقطعها الكريات الحمراء الموجودة في أنبوب نوعي خاص خلال ساعة واحدة من الزمن وباستخدام مانع التجلط وسترات الصوديوم بتركيز محدود ، هذه المسافة المقطوعة سوف تعكس السرعة التي تترسب بها هذه الكريات الحمراء تحت تأثير الجاذبية الارضية.

ان هذه السرعة متعلقة بجميع الصفات الشكلية والعددية للكريات الحمراء وترتبط ايضا بكمية ونوعية بروتينات البلازما ، وبالتالي فأي تغير يطرأ عليها خلال الحالات المرضية فانه يزيد او ينقص درجة اللزوجة وبالتالي يزيد او ينقص سرعه الترسيب لهذه الكريات الحمراء . (Ruths,2010)

تزداد سرعة الترسيب فسيولوجيا ومرضيا كما في الاصابة بفقر الدم وخاصة الحاد وسرطان الدم والروماتيزم والأورام الخبيثة خاصة اللمفوما والسل الرئوي والكسور والتسمم والألتهابات بشكل عام وغيرها من الأمراض وتقل سرعة الترسيب فسيولوجيا عند حديثي الولادة ومرضيا بفقر الدم بزيادة الكريات الحمراء (احمرار الدم) وفقر الدم المنجلي والاشكال غير الطبيعية للكريات الحمراء والحروق والجفاف وهبوط القلب والحساسية (McCarthy *et al.*, 2014).

1-2-3- Complete Blood Count (CBC) التعداد الكامل لعناصر الدم

هو فحص روتيني لأخذ صورة كاملة للدم تساعد بشكل اساسي في تشخيص كثير من الامراض في مقدمتها امراض الدم (David 2012 and, Dugdale) .عادة ما يشمل العد الدموي الشامل الاختبارات التالية :

خلايا الدم البيضاء : مجموعة خلايا الدم البيضاء تعطي نسبة الأنواع المختلفة لخلايا الدم البيضاء كذلك عددها المطلق للتر الواحد.

.

ارتفاع في عدد الخلايا البيضاء يشير الى عدوى (Jozsa *et al*., 2002).

كريات الدم الحمراء: مجموعة كريات الدم الحمراء يعطى العدد المطلق للكريات في اللتر الواحد فقر الدم الناجم عن نقص الحديد يتمثل في انخفاض عدد كريات الدم.

الهيموغلوبين : (خضاب الدم) مقدار الهيموغلوبين في الدم بوحدات الغرام في الديسيلتر . انخفاض مستوى الهيموغلوبين هي علامة لوجود فقر الدم .الزيادة الغير طبيعية وكذلك الهبوط في عدد الخلايا يشير الى وجود اي نوع من الامراض ، وهذا الاختبار يقيس عادة المساحة التي تأخذها خلاي الدم الحمراء في الدم " الهيماتوكريت " وحجمها وشكلها ،والصفائح الدموي هل حجمها اعتيادي او اصغر او اكبر من المعتاد والفرق بين الانواع الخمسة لخلايا الدم البيض وكميتها ونوعه (Johnson *et al*., .

2002)

1-2-4-بروتين سي التفاعليC-Reactive Protein CRP

هو بروتين متواجد في الدم بمستويات ترتفع استجابة للحالة الالتهابية (يعد البروتين المتفاعل - سي بروتين الطور الحاد) يقوم دوره الفيسيولوجي على الارتباط بالفوسفوكولين المعبر على سطح الخلايا الميته او الهادمة (وبعض انواع الجراثيم) (Pepys and Hirschfield, 2003) C1Q لكي يتفعل نظام المتممة بواسطه

يتم تركيب البروتين المتفاعل – سي في الكبد (Pepys and Hirschfield2003).استجابة لعوامل متحررة من البالعات والخلايا الدهنية (Lau *et al*., 2005). يعد عضو من عائلة بروتينات البنتراكسين PENTRAXIN لا يتعلق بالبروتين سي او الببتيد سي ، يعد هذا البروتين اوب مستقبل تعرف نموذجي تم تحديده (Mantovani *et al*., 2008) .

تتطور استجابة الطور الحاد في مجال واسع من الحالات الالتهابية المزمنة والحادة مثل الانتانات الفطرية او الفيروسية او الجرثومية ، الروماتزم والامراض الالتهابية الاخرى ولوحظ تأثير عملية الحجامة على هذه الاستجابة .(Kennelly *et al*., 2007)

تؤدي هذه الحالات الى تحرر الانترلوكين-6 والسيتوكينات الاخرى والتي بدورها تحفز تركيب البروتين التفاعلي-سي والفبرينوجين في الكبد .اثناء استجابة الطور الحاد تزداد مستويات البروتين التفاعلي-سي بشكل سريع في اقل من ساعتين من طور الاذية وتصل الى القمة بعد 24(Ratey *et al*., 2007 ساعه .

مع زوال استجابة الطور الحاد ، ينخفض البروتين التفاعلي بعمر نصف قصير تقريبا يقدر ب18 ساعه ، يعطي قياس هذا التحليل صورة عن والالتهابية (Erlinge *et al*., 2008). الامراض الانتانية

تحدث الزيادات السريعة والملحوظة في مستويات البروتين التفاعلي-سي في حالات الالتهاب ، الانتان ، التنخر النسيجي و الاضطرابات المناعية الذاتية ،يمكن ان يدعم مستوى البروتين التفاعلي-سي المرتفع وجود مرض التهابي مثل ، التهاب المفاصل الروماتويد ، ألم العضلات الروماتزمي ، او التهاب شرايين الخلايا الضخمة (*Mantovani et al ., 2008*) .

Chapter two الفصل الثاني

materials and methods المواد وطرق العمل

1-1-2 المرضى Patients

تم اختيار8 أشخاص مراجعين للتداوي بالحجامة من امراض معينة كما في الجدول (2-1) ،حيث تم جمع عينات الدم الوريدي منهم قبل وبعد الحجامة في مدينة الديوانية وللفترة من كانون الثاني 2017 الى اذار 2017 .وكانت اعمار المرضى تتراوح بين (30 - 70) سنة.

جدول(2-1) أعمار والحالة المرضية للمرضى

الحالة	العمر	الامراض
حالة رقم 1	70	ارتفاع ضغط الدم ، التهاب مفاصل و سكر
حالة رقم 2	35	ارتفاع ضغط الدم ، سكر
حالة رقم3	40	ارتفاع ضغط الدم ، مفاصل ، تصلب شرايين
حالة رقم4	36	تصلب شرايين ، ارتفاع ضغط الدم
حالة رقم5	32	ارتفاع ضغط الدم
حالة رقم6	30	ارتفاع ضغط الدم
حالة رقم7	31	ارتفاع ضغط الدم
حالة رقم8	54	سكر ، ارتفاع ضغط الدم

2-1-2 الاجهزة والمواد

جدول(2-1) الأجهزة والمواد المستخدمة مع أسم الشركة وبلد المنشأ

الشركة Company	البلدOrigin	الأداة Device
Slamed	Germany	ماصة Automatic Pipette
Heareus	Germany	جهاز الطرد المركزيCentrifuge
Liebher	Labanon	ثلاجة Freezer
	Jordan	انابيب أختبار Plastic Tubes
	Jordan	انبوب مانع تخثرLavender Tube
Spinreact	Spain	C-reactive protein (CRP) Latex Kit
	Jordan	أبره للسحب Needle
		سترات الصوديوم

1-2-2 طريقة العمل

اولاَ: طريقة عمل الحجامة

تتمثل طريقة العلاج بكؤوس الهواء(الحجامة)في وضع كأس على جلد المريض وسحب الهواء منه بطرق مختلفة لإحداث ضغط سلبي بداخل الكأس، وبسبب ازدياد الضغط الداخلي عن الخارجي ، يخرج الدم من الشعيرات الدموية الدقيقة محدثا ما يشبه الكدمة ، وبذلك يخف أو يزول احتقان المناطق الواقعة تحت موضع الكأس ، بالإضافة إلى حوادث إنعكاسية أخرى تعمل على تسكين الألم وتخفيف الاحتقان

ثانيا: سحب العينات

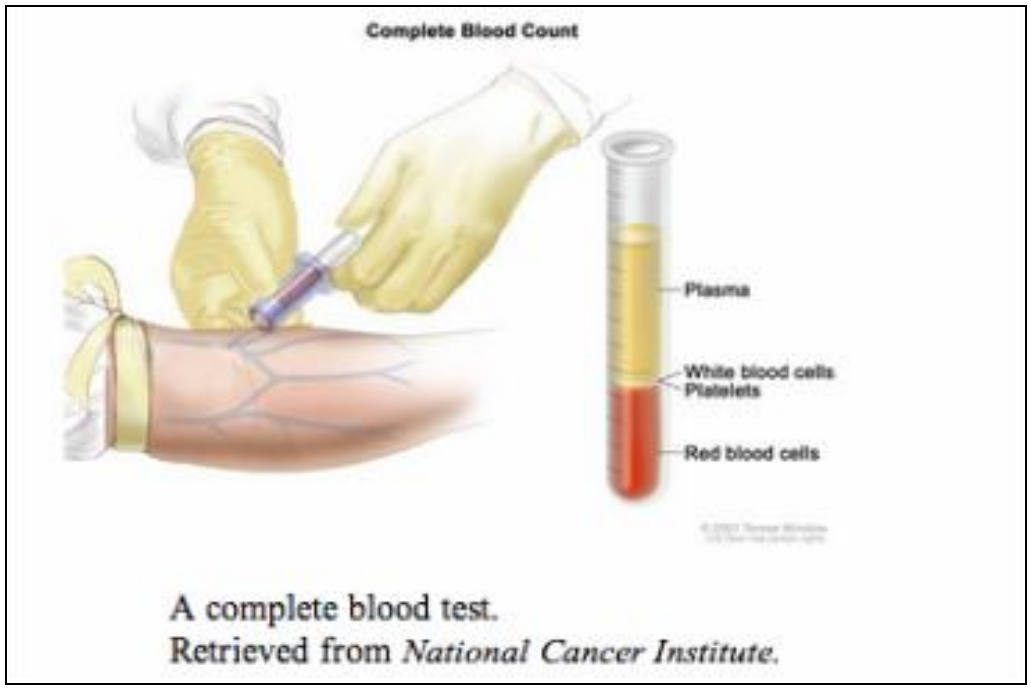
قبل عمل الحجامة نقوم بعملية سحب الدم من الوريد الذي في الذراع وذلك حسب الخطوات التالية :

1.تعقيم منطقة السحب بواسطة قطنة معقمة بالكحول او اي مادة معقمة من الاعلى للأسفل .

2. ادخال إبره السحب داخل الوريد برفق وسحب 5 سم من الدم وتغطية منطقة السحب بالقطنة .

3. وضع 2.5 من عينه الدم المسحوب في انبوبه اختبار تحتوي مانع تخثر و 2.5 الاخرى نضعها في انبوب اختبار عادي لغرض عمل التحاليل المطلوبة .

تعاد هذه العملية بعد الحجامة.



A complete blood test.
Retrieved from *National Cancer Institute.*

ثالثا: اختبار CBC

يستخدم لهذا الاختبار جهاز خاص يوجد في وحدة امراض الدم في المختبر حيث توضع عينه الدم الموجودة في انبوبة مانع التخثر في الجهاز وتظهر النتائج الورقية بعده عده دقائق .

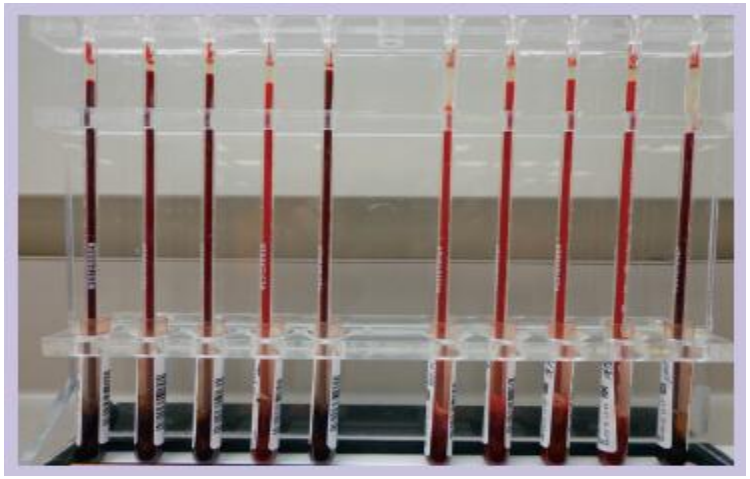
رابعا : اختبار ESR

1.استخدمت عينة الدم الموجودة في انبوبة مانع التجلط ، ووضع مقدار من سترات الصوديوم داخل الانبوبة ورجها قليلا لكي تمزج جيداً.

2.ادخلت ماصة خاصة لسحب الدم الى الانبوبة المدرجة حتى يصل مستوى الدم الى الصفر ووضعت الماصة بشكل عامودي بواسطة حامل خاص.

3. سجل معدل الترسيب بعد ساعة واحدة من وضع الانبوبة المدرجة على الحامل.

.



خامسا : اختبار C- reactive protein Kit

العدة المستخدمة Kit تسمى ب C-reactive protein (CRP) Latex وهو من انتاج شركة Spinreact ويحتوي على :

1- CRP Latex Reagent
2- Positive control
3- Negative control
4- Test Slide
5- Pip-Strirrers
6- Procedure Sheet
7- Glycine BUFFER x10 Concentrate

مبدا الاختبار The principle of the test

إستخد م معلق من دقائق اللاتكس المحمول عليها الاجسام المضادة من نوع IgG الخاصة ببروتين سي التفاعلي الذي يلازن المستضدات اذا ما وجدت في عينة المصل للشخص المصاب .

خطوات العمل :

1- تركت الكواشف وعينات المصل حتى تصل الى درجة حرارة الغرفة .

2- رجت عبوة الكاشف لنشر وتعليق جزيئات اللاتكس في محلول ال Buffer.

3- وضعت قطرة من المصل على شريحة زجاجية مع قطرة من الكاشف (Latex Reagent) ومزجت جيدا بواسطة عيدان خشبية Sticks وحركت لمدة دقيقتين وفحصت بعدها بالعين المجردة ونلاحظ حدوث التلازن agglutination في الحالات الموجبة ولغرض الفحص الدقيق يتم الاستعانة بالمجهر وباستخدام القوة الصغرى للتأكد من حدوث التلازن .

4- استخدم محلول الملح الفسلجي بوضع 50 مل بواسطة الماصة لتخفيف العينة الموجبة (قراءة Titer) وتسجيل النتائج.

Chapter Three الفصل الثالث

Results and Discussion النتائج والمناقشة

1-3 نتائج اختبار(Erythrocyte Sedementation Rate (ESR

كما موضح في جدول (1-3) ان اغلب الحالات قد ارتفعت فيها نسبة ترسب كريات الدم الحمراء لكن ضمن الحدود الطبيعيه لها ،سبب هذا الارتفاع قد يكون نتيجة حدوث التهابات للجسم نتيجة تلوث ادوات عملية الحجامة او امراض يعاني منها الحاجم او تناوله لأدوية معينة ، حيث نلاحظ :

جدول (1-3) نتائج اختبار ESR

الحالات	قبل الحجامة	بعد الحجامة
حالة رقم 1	6 mm\1hr	71mm\1h
حالة رقم 2	2 mm\1hr	8 mm\1hr
حالة رقم 3	1 mm\1hr	5 mm\1hr
حالة رقم 4	2 mm\1hr	10 mm\1hr
حالة رقم 5	5 mm\1hr	13 mm\1hr
حالة رقم 6	2mm\1hr	1mm\1hr
حالة رقم 7	5mm\1hr	4mm\1hr
حالة رقم 8	20mm\1hr	18mm\1hr

في الحالة الاولى ارتفاع نسبة الترسيب بشكل غير طبيعي حيث كانت قبل الحجم (6 mm\1h) وبعد الحجم اصبحت(71 mm\1hr)سبب هذا الارتفاع هو نتيجة تقدم السن حيث يبلغ عمر هذا الحاجم 71 سنة وتشير الدراسات ان الحجم يؤثر بشكل سلبي على كبار السن ، كذلك لأصابته بالتهاب المفاصل والروماتويد .

الحالة الثانية ارتفعت النسبة (من 2 الى 8 mm\1h) يكون السبب حدوث التهابات في موضع الحجامة نتيجة عدم تعقيم ادوات الحجم ، لكن تبقى هذه النسبة ضمن المدى الطبيعي لسرعة الترسيب .

الحالة الثالثة : حدوث ارتفاع بسيط في سرعة الترسيب (من 1 الى 5 mm\1h) نتيجة الاستخدام الخاطئ والغير صحي لدوات واماكن الحجم .

الحالة الرابعة : ارتفاع نسبة الترسيب (من 5 الى 10 mm\1h) لأصابة المريض بألتهاب المفاصل وتصلب الشرايين التب ادت الى هذا الارتفاع.

الحالة الخامسة : ارتفعت نسبة الترسيب (من 5 الى 13 mm\1h)يعاني المريض من خلل في هرمون TSH حيث اسأصل جزء من الغدة الدرقية التي تؤثر على بعض وظائف الجسم وخلل في افراز هرمون TSH فيتناول المريض حبوب الثايروكسين التي تؤثر في ترسب كريات الدم .

الحالة السادسة : انخفضت نسبة الترسيب من 2 الى 1 في هذه الحالة وهذا شيء طبيعي وضروري حسب الدراسات والبحوث

الحالة السابعة : ايضا انخفضت نسبة الترسيب (من 5 الى 4 mm\1hr)

والحالة الثامنة انخفضت نسبة الترسيب للحالة الطبيعية (من 20 الى 18 mm\1hr)

وبالتالي فعمر المريض والحالة المرضية والنفسية وتناوله للعلاج وطرق الحجم كلها تؤثر بشكل مختلف من شخص لاخر .

2-3 نتائج اختبار(Complete Blood Count (CBC

جدول(2-3) يوضح نتائج أختبار العد الكامل للدم للحالات الطبيعية وللمرضى قبل وبعد الحجامة. حيث تختلف هذه النسب حسب الجنس والعمر والحالات المرضية.

لوحظ من خلال المقارنة بين نتائج الحالات قبل وبعد الحجامة والنسب الطبيعية لمكونات الدم مايلي:

MPV	PLT	RDW	MCHC	MCH	MCV	HCT	HGB	RBC	BASO	EOS	MONO	LYM	NEU	WBC	الأختبار / الحالة	
11.5-14.5	155.-366.	11.5-14.5	31.8-35.4	27.0-31.2	27.0-31.2	37.7-53.7	12.9-14.2	4.06-4.69	0.00-.440	030-.440	240-.790	1.09.96	1.63-6.96	3.70-10.1	القيمة الطبيعية	
10.6 Fl	.262 10 e3\uL	% 17.5	31.6 g\dL	26.4 pg	83.4 Fl	43.6 %	13.8 g\dl	5.22 e6\ul10	201. % 2.99	088. % 1.30	272. % 4.04	2.82 % 41.9	3.35 %49.8	6.73 e3\ul10	قبل	1
9.92 fl	.243 e3\ul10	20.9 %	33.0 g\dl	27.3 pg	82.7 fL	38.5 %	12.7 g\dl	4.65 e6\ul10	074. 1.23	056. 941.	140. % 2.34	2.46 41.2	3.24 54.2	5.98 e3\ul10	بعد	
8.00 fL	251. 10e3\ul	34.1 g\dl	34.1 g\dl	79.5 fl	fl 78.1	46.6 %	15.9 g\dl	5.97 e6\ul10	114. % 1.45	111. % 1.42	318. % 4.04	3.60 %45.8	3.73 % 47.3	7.87 e3\ul10	قبل	2
8.80 fl	226. 10e3\ul	21.4 %	34.1 g\dl	67.5 fl	79.5 fl	43.0 %	14.7 g\dl	5.41 e6ul10	151. 2.27	087. % 1.30	283. % 4.24	3.19 % 47.8	2.97 % 44.4	6.68 e3\ul10	بعد	
12.8 fl	229. 10e3\ul	17.4 %	32.2 g\dl	27.6 pg	85.8 fl	54.5 %	17.5 g\dl	6.35 e6\ul10	255. 2.85	035 % 393.	522. % 5.82	3.40 % 37.9	4.76 53.1	8.97 e3\ul10	قبل	3
11.7 fl	223. 10e3\ul	20.9 %	32.7 g\dl	28.1 pg	85.9 fl	47.1 %	15.4 g\du	5.48 10e6\ul	.286 5.01 %	.012 .217 %	.328 5.75 %	2.47 43.3 %	2.61 45.7 %	5.71 10e3\ul	بعد	
8.47 fl	363. 10e3\ul	20.7 %	34.6 g\dl	27.7 pg	81.6 fl	44.1 %	15.0 g\dl	5.41 10e6\ul	.043 .342 %	004 032 %	.107 845 %	3.00 23.0 %	2.48 75.0 %	12.6 10e3\u	قبل	4
7.69 fl	139. 10e3\ul	21.6 %	34.0 g\dl	28.3 pg	83.2 fl	43.4 %	14.7 g\d	5.22 10e6\ul	.249 2.68 %	.276 2.97 %	.526 5.66 %	5.48 59.0 %	2.76 29.7	9.28 10e3\ul	بعد	
fl 8.48	.287 e3\ul10	17.2 %	32.0 g\dl	pg 26.7	fl 83.3	% 46.7	14.9 g\dl	5.59 e6\ul10	163. % 2.63	644 % 638.	182 % 2.77	3.22 % 48.3	3.29 47.5	6.83 e3\ul10	قبل	5
.206 e3\ul10	.206 e3\ul10	% 20.4	% 35.0	pg 27.7	fl 79.2	39.2 %	13.7 g\dl	4.96 e6\ul10	143. % 2.45	040 % 679.	259. % 4.45	2.69 % 46.1	2.70 % 46.3	5.83 e3\ul10	بعد	
fl 8.68	.353 e3\ul10	% 20.8	30.9 g\dl	27.2 pg	fl 88.2	49.9 %	15.4 g\d	5.66 e6\ul10	250. 2.39	151. % 1.44	3.88 407. %	5.09 48.5	4.59 % 43.8	10.5 e3\ul10	قبل	6
fl 8.68	269 e3\ul10	% 15.6	31.5 g\dl	27.0 pg	fl 85.1	%40.1	14.3 g\dl	4.10 e6\ul10	200 %2.35	140 %1.42	245 %4.01	4.50 %47.3	3.80 %32.5	9.5	بعد	
f 9.27	.194	21.8	31.6	28.3	fl 89.6	49.1	15.5	5.47	218	279	350	3.58	5.86	10.3	قبل	7

	e3\u10	%	g\dl	pg		%	g\dl	e3\ul10	% 2.12	% 2.72	% 3.40	34.8	% 57.0	e3\ul10		
fl 8.20	201 e\ul10	19.7 %	32.5 g\dl	29.2 pg	fl 88.1	% 50.1	14.9 g\dl	4.80 e3\ul10	180. %1.40	200 %2.11	300 %3.01	3.00 %33.0	4.50 % 50.0	9.3 e3\ul10	**بعد**	
fl 9.10	.289 e3\ul10	20.8 %	31.4 g\dl	28.4 pg	fl 90.6	50.1 %	15.7 g\dl	5.53 e6\ul10	361. 5.00	368. % 5.10	463. % 6.41	2.53 % 35.0	3.50 % 48.4	7.22 e3\ul10	**قبل**	**8**
f 8.60	255 e3\ul10	% 18.6	32.4 g\dl	27.6 pg	fl 88.3	% 49.6	16.3 g\dl	5.99 e6\ul10	299 % 4.80	308 %5.3	405 %6.0	2.20 %34.8	3.00 %47.8	6.50 e3\ul10	**بعد**	

جدول(2-3)نتائج اختبار(Complete Blood Count (CBC للمرضى قبل وبعد الحجامة

WBC:White Blood Cells, NEU: Neutrophiles, LYM: Lymphocytes, MONO: Monocyte, EOS: Esinophiles, BASO: Basophiles, RBC:Red Blood Cell, HGB: Hemoglobin, HCT: Hematocrit, MEV:Mean Cell Volume, MCH:Mean Cell Hemoglobin, MCHC:Mean corpuscular hemoglobin concentration, RDW:Red Cell Distribution Width, PLT:platelets Test, MPV:Mean platelet volume.

- في حالات إرتفاع ضغط الدم انخفض ضغط الدم إلى الحدود الطبيعية.
- في حالات انخفاض ضغط الدم ارتفع ضغط الدم إلى الحدود الطبيعية.
- اعتدل عدد كرات الدم الحمراء.
- هبوط نسبة الهيموجلوبين إلى الحدود الطبيعية في حالة زيادته في كل الحالات.
- انخفض عدد كرات الدم البيضاء في معظم الحالات إلى الحدود الطبيعية.
- ارتفع عدد الصفائح الدموية إلى الحدود الطبيعية في حالات النقص عن الحدود الطبيعية.
- انخفض عدد الصفائح الدموية إلى الحدود الطبيعية حالات الإرتفاع عن الحدود الطبيعية.
- انخفض عدد (كريات الدم البيضآء) العدلات (Neutrophils) في كل حالات الزيادة غير الطبيعية إلى الحدود الطبيعية.

ان الحضجامة هي احدى طرق سحب الدم ومن الطبيعي سوف تنقص مكونات الدم اذا كانت ضمن المدى الطبيعي او تعود الى حالتها الطبيعية في حالة الفرط .

3-3-نتائج أختبار C-Reactive Protein

فحصت مستويات بروتين سي التفاعلي C-Reactive Protein بطريقة التلازن ل 8 حالات اجروا عملية الحجامة وكما موضح في جدول(3-3) هناك ثلاث حالات فقط طرأ عليها تغيير حيث كانت موجبة للفحص قبل الحجامة وأصبحت سالبة للفحص بعد الحجامه .

جدول(3-3)نتائج اختبار C-Reactive Protein

الحالات	قبل الحجامة	Titer(mg/dL)	بعد الحجامة	Titer(mg/dL)
1	+ Ve	0.12	+Ve	0.12
2	– Ve		- Ve	
3	+Ve	0. 6	– Ve	
4	– Ve		– Ve	
5	– Ve		– Ve	
6	+ Ve	0.6	–Ve	
7	– Ve		– Ve	
8	– Ve		–Ve	0.6

في الحالة الاولى لم يحدث سوى تغيير في قيمة ال titer بعد الحجامة والسبب هو ان المريض يعاني من التهاب حاد بسبب مرض الروماتويد لم تؤثر عليه عملية الحجامة .

وهناك حالتين أثرت عليها عملية الحجامة هي حاله (3 و 6) حيث نلاحظ حدوث اختلاف قبل وبعد الحجم ، قد يكون مستوى المرض او الالتهاب منخفض فأثرت عملية الحجامة بشكل ايجابي على المريضين .

اما في الحالات الاخرى لم يلاحظ اي تغير في عينة المصل قبل وبعد الحجم (لا يوجد تأثير).

نسبة ترسيب الكريات الحمر (ESR) و بروتين C التفاعلي (CRP)على حد سواء علامات للالتهاب. عموما، ESR لا يتغير بسرعة كما يفعل CRP، إما في بداية الالتهاب أو عند أزالته . لا يتأثر CRP بالعديد من العوامل الأخرى مثل ESR، مما يجعلها علامة أفضل للالتهاب. ومع ذلك، لأن ESR هو اختبار ينفذ بسهولة، العديد من الممارسين الصحيين لا يزالوا يستخدمون ال ESR كاختبار أولي عندما يعتقدون لدى المريض التهاب(Allin *et al*.,2011).

على الرغم من أن الآلية الدقيقة للعلاج بالحجامة تظهر تأثيراته العلاجية التي لا يمكن تحديدها من الدراسة الحالية، حيث أشارت النتائج إلى أن العلاج بالحجامة يرتبط مع تغييرات كبيرة في مستويات الخلايا الالتهابية والعلامات قابلة للذوبان مما يشير إلى أن هذا العلاج يمكن أن تؤثر على الحالة الالتهابية للمريض مما يؤدي إلى نتائج سريرية محسنة (Ilkay *et al*.,2005).

المصادر References

المصادر العربية

1. العلاج بالحجامة في الطب العربي من منظور الطب الحديث د.عبد الناصر كعدان/2011
2. المعجم الطبي الموحد.
3. غبرة رياض أجود.(2009). التداوي بالحجامة.دائرة المكتبة الوطنية.الطبعة الأولى.ص59.

المصادر الاجنبية

1. Allin KH, Nordestgaard BG, authors. Elevated C-reactive protein in the diagnosis, prognosis, and cause of cancer. Crit Rev Clin Lab Sci. 2011;48:155–70.
2. Cao, Huijuan ؛Li, Xun ؛Liu and Jianping (2012).
3. Singh, Simon Ernst and Edzard (2008). Trick or Treatment. Transworld. ISBN 978-0-552-15762-9.

4. Danesh, J. ; Wheeler, J.G.; Hirschfield, G.M.; Eda, S.; Eiriksdottir, G.; Rumley, A.; Lowe, G.D.; Pepys, M.B. and Gudnason, V.(2004). C-reactive protein and other circulating markers of inflammation in the prediction of coronary heart disease. *N Engl J Med.* 2004; **350:** 1387–1397.
5. Gorski and David (, 2016).
6. Pepys MB, Hirschfield GM J. Clin. (2003).
7. Lau DC, Dhillon B, Yan H, Szmitko PE, Verma S (2005). Adipokines: molecular links between obesity and atheroslcerosis.
8. Mantovani A, Garlanda C, Doni A, Bottazzi B (2008)..
9. ^Kennelly PJ, Murray RF, Rodwell VW, Botham KM (2009). Harper's illustrated biochemistry. McGraw-Hill Medical. ISBN 0-07-162591-7.
10. Pincus MR, McPherson RA, Henry JB (2007). Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods. Saunders Elsevier. ISBN 1-4160-0287-1.
11. Ratey JJ, Noskin GA, Braun R, Hanley EN Jr, McInnes IB, Ruddy S (2008). Kelley's Textbook of Rheumatology Philadelphia: Saunders. ISBN 1-4160-3285-1.

12. Erlinger TP, Platz EA, Rifai N, Helzlsouer KJ (2004). "C-reactive protein and the risk of incident colorectal cancer" doi:10.1001/jama.291.5.585. PMID 14762037.
13. Mandel JS, Marcon N, Mott LA, Pearson L, Saibil F, van Stolk RU (2003)..
14. Pradhan AD, Manson JE, Rifai N, Buring JE, Ridker PM (2001). JAMA. 286 (3): 327–34. doi:10.1001/jama.286.3.327. PMID 11466099.
15. Dehghan A, Kardys I, de Maat MP, Uitterlinden AG, Sijbrands EJ, Bootsma AH, Stijnen T, Hofman A, Schram MT, Witteman JC (2007).
16. Lopez-Garcia E, Schulze MB, Meigs JB, Manson JE, Rifai N, Stampfer MJ, Willett WC, Hu FB (2005)..
17. Danesh J, Wheeler JG, Hirschfield GM, Eda S, Eiriksdottir G, Rumley A, Lowe GD, Pepys MB, Gudnason V (2004).
18. Koenig, Wolfgang (2006). "C-reactive protein - a critical cardiovascular risk marker". CRPhealth.com.

19. Pepys MB, Hirschfield GM, Tennent GA, Gallimore JR, Kahan MC, Bellotti V, Hawkins PN, Myers RM, Smith MD, Polara A, Cobb AJ, Ley SV, Aquilina JA, Robinson CV, Sharif I, Gray GA, Sabin CA, Jenvey MC, Kolstoe SE, Thompson D, Wood SP (2006).
20. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, Genest J, Gotto AM, Kastelein JJ, Koenig W, Libby P, Lorenzatti AJ, MacFadyen JG, Nordestgaard BG, Shepherd J, Willerson JT, Glynn RJ (2008). PMID 18997196.
21. Jialal I, Stein D, Balis D, Grundy SM, Adams-Huet B, Devaraj S (2001).
22. Swardfager W, Herrmann N, Cornish S, Mazereeuw G, Marzolini S, Sham L, Lanctôt KL (2012).
23. Zacho J, Tybjaerg-Hansen A, Jensen JS, Grande P, Sillesen H, Nordestgaard BG (2008).
24. Latina JM, Estes NA, Garlitski AC (2013). "The Relationship between Obstructive Sleep Apnea and Atrial Fibrillation: A Complex Interplay". Pulm Med. 2013: 621736. doi:10.1155/2013/621736. PMC 3600315. PMID 23533751.
25. Lloyd-Jones DM, Liu K, Tian L, Greenland P (2006). "Narrative review: assessment of C-reactive protein in risk prediction for cardiovascular disease". Ann Intern Med. PMID 16818927.

26. David C., Dugdale (2012). "CBC: MedlinePlus Medical Encyclopedia.