الجمهوريّة العربيّة السوريّة

وزارة التعليم العالي

جامعة دمشق

كليّة الطب البشري

قسم الأمراض الباطنة

مقارنة مستويات بروكالسيتونين المصل عند مرضى الإصابات الفعَّالة في الأمراض المناعية الذاتية ومرضى الاختلاطات العدوائية مع أو بدون أمراض مناعية ذاتية

Comparison serum procalcitonin levels in acute flare of autoimmune disease and infectious complication patients with or without autoimmune diseases

بحث علمي أُعِد لنيل درجة الماجستير في اختصاص أمراض الجهاز الحركي

إعداد: د. زينب شحادة

إشراف :

الأستاذة المساعدة الدكتورة :ميسون قدسي

رئيسة قسم الأمراض الباطنة

٢٠١٦

بسم الله الرحمن الرحيم

"وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا"

صدق الله العظيم

تصريح

"لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة تم أخذه بالكامل من عمل آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في هذه الجامعة أو في أية جامعة أخرى أو أي معهد تعليمي"

الإهداء

Dedication

هذي دمشقُ وهذي الكأسُ والرّاحُ إنّي أحبُّ وبعضُ الحبِّ ذبّاحُ
أنا الدمشقيُّ لو شرّحتمُ جسدي لسالَ منهُ عناقيدٌ وتفاّحُ
و لوفتحتُم شراييني بمديتكم سمعتمُ في دمي أصواتَ من راحوا
زراعةُ القلبِ تشفي بعضَ من عشقوا وما لقلبي إذا أحببتُ جرّاحُ

إلى من احتضنني منذ أن خطوت الخطوة الأولى وأمدني بالمحبة والتسامح والعزة...وطني سوريا المحبة بلد الياسمين... ... عشقي الأول ... إلى الشام الشامخه أهدي نجاحي .

إلى قدوتي الأولى ، ونبراسي الذي ينير دربي ..... أبي العزيز

إلى الوجه الدافئ الذي يُشع نوراً بالخير والحب ..... أمي الغالية

إلى من أعيش بدفء وجودهم ... أستمد التفاؤل من بسمة وجوههم..
أخواتي وبناتي لانا و زهراء وعائلتي الثانية.... لكم شكري وامتناني.

إلى توأمي الوجه الدافئ الذي يشع نوراً بالخير والحب.. إلى من رافقني درب النجاح وأحاطني بكل رعاية واهتمام..وأجد بلقائه الأمان والاطمئنان زوجي الغالي حسين ....لك محبتي وشكري.

إلى من تذوقت حلاوة العيش بينهم أيام الدراسة زميلاتي وزملائي لكم محبتي.
إلى الأستاذة الكريمه التي شرفتني مساعدتها وأمدتني بالأمل والتفاؤل... الأستاذة العزيزة ميسون قدسي المحترمه.... لك تقديري واحترامي.

إلى النور الذي يبقى مشعاً في حلكة الظلام أساتذتي الكرام الذين كانو المرشد والموجه لي.
لكم شكري واحترامي.

كلمة شكر

Acknowledgment

بعد أن أتممت هذا البحث بفضل الله عزوجل وتوفيقه ، أتمنى أن يكون هذا البحث خطوة نحو الارتقاء بالبحث العلمي في كلية الطب البشري . وبعد لايسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر وفائق الاحترام والتقدير لأساتذتي الأفاضل على ماقدموه لي من عون ونصح ومعرفة .. وأخص بالشكر :

الأستاذة المساعدة الدكتورة ميسون قدسي رئيسة قسم الأمراض الباطنة –جامعة دمشق التي تفضلت بالإشراف على هذا البحث ، ولم تدخر جهداً ولا وقتاً في متابعتي ، وكان لرحابة صدرها ونصحها السديد أثر كبير في في إنجاز هذا البحث ، فجزاها الله كل خير وأدام عليها الصحة والعافية كما كان لتوجيهاتها الدائمة أثر كبير في الاهتمام بالبحث العلمي والارتقاء به .

الأستاذالمساعد الدكتور ماجد عبود– أستاذ مساعد في قسم الأمراض الباطنة – كلية الطب البشري– جامعة دمشق لتفضله– بقبول تحكيم هذا البحث .

الأستاذ المساعد الدكتورنزار الضاهر– أستاذة مساعدة في قسم الأمراض الباطنة – كلية الطب البشري – جامعة دمشق لتفضله بقبول تحكيم هذا البحث .

ولا يفوتني أن أشكر **الأستاذ عبد الرحمن نجيب** لمساعدته لي في إنجاز الدراسة الإحصائية لهذا البحث .

ولا أنسى أن أشكر أخي **الدكتور مرتضى شحادة** لمساعدتها المستمرة لي في إعداد هذا البحث **وزوجي الدكتور حسين نجار** لدعمه وتشجيعه الدائم لي و لمساعدتها المستمرة لي في إعداد هذا البحث.

والشكر الجزيل لزملائي طلاب الدراسات العليا لجهودهم في إنجاز هذا البحث.وكذلك أشكر عموماً موظفي القسم وكل من ساهم في إنجاز هذا البحث ومن فاتني ذكر اسمه ...

قائمة المحتويات

List of Contents

فهرس المحتويات

الباب الأول : المراجعة النظرية Literature Review	١٢
١.١.١ الأمراض المناعية الذاتية	١٣
١.١.١.١ الذئبة الحمامية الجهازية systemic Lupus Erythematosus	١٥
٢.١.١.١ التهاب الفقار مقسط Ankylosing Spondylitis	١٥
٣.١.١.١ متلازمة جوغرن SS Sjogren's Syndrome	١٦
٤.١.١.١ صلابة الجلد Scleroderma	١٦
٥.١.١.١ التهاب المفاصل الروماتويدي Rheumatoid arthritis	١٧
٦.١.١.١ التهابات الأوعية Vasculitis	١٨
٧.١.١.١ داء بهجت Behcet's Disease	١٨
٨.١.١.١ داء ستيل adult onset Still's disease (AOSD)	٢٠
٢.١ البروكالسيتونين Procalcitonin	٢٢
١.٢.١ دور البروكالسيتونين بالإصابات العدوائية الجرثومية والفيروسية	٢٣

٢.٢.١ دور البروكالسيتونين في الأمراض المناعية الذاتية	٢٥
الباب الثاني: مواد وطرائق البحث Materials & Methods	٢٧
١.٢ خلفية البحث وأهميته	٢٨
٢.٢ الهدف من البحثAim of Study	٢٩
٣.٢ تصميم العينة	٢٩
٤.٢ نمط الدراسة	٢٩
٥.٢ مجموعات الدراسة	٢٩
٦.٢معايير اختيار عينة الدراسة	٣٠
١.٦.٢معايير الإشتمال	٣٠
٢.٦.٢معايير الإستبعاد	٣٠
٧.٢ طريقة العمل	٣٠
١.٧.٢ التقييم السريري والمخبري	٣٠
الباب الثالث: الدراسة الإحصائية Statistical Analysis	٣٢
١.٣ نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA	٣٥
٢.٣ نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni	٣٦
الباب الرابع: المناقشة Discussions	٣٩
الباب الخامس: الاستنتاجات Conclusion	٤٤
الباب السادس: المقترحات والتوصيات Suggestions & Recommendation	٤٦
الباب السابع: المراجع References	٤٨
الملخص باللغة العربية	٦٢

Arabic Abstract	
الملخص باللغة الإنجليزية **English Abstract**	٦٥
الملاحق Appendixes	٦٧

فهرس الجداول

جدول رقم (٣-١) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	٣٣
جدول رقم (٣-٢) يبين نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث	٣٥
جدول رقم (٣-٣) يبين نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث	٣٦
جدول رقم (1) يبين توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض مناعية ذاتية.	١٣٠

جدول رقم (٢) يبين توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عدوائية.	١٣١
جدول رقم (٣) يبين توزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٣١
جدول رقم (٤)يبين توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة	١٣٢
جدول رقم(٥)يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٣٤
جدول رقم (٦)يبين توزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة	١٣٥
جدول رقم (٧) يبين توزع عينة البحث وفقاً للمشفى المقبول فيها المريض والمجموعة المدروسة	١٣٦
جدول رقم (٨) يبين توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمرض المناعي الذاتي المصاب به المريض والمجموعة المدروسة	١٣٧
جدول رقم (٩) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالأشهر) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٣٩
جدول رقم (١٠) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٤٠
جدول رقم (١١) يبين توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة	١٤١
جدول رقم (١٢) يبين توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض وفقاً لنوع الهجمة	١٤٣
جدول رقم (١٣) يبين توزع مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض من عينة البحث وفقاً لسبب القبول في المشفى والمجموعة المدروسة	١٤٤
جدول رقم (١٤) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروس	١٥٩
جدول رقم (١٥) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة	١٦٠
جدول رقم (١٦) يبين نتائج حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون طبيعة العلاقة بين قيم عمر المريض (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث	١٦١
جدول رقم (١٧) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية	١٦٣

للمريض والمجموعة المدروسة	
جدول رقم (١٨) يبين نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٦٦
جدول رقم (١٩) يبين نتائج حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون طبيعة العلاقة بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث	١٦٧
جدول رقم (٢٠) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة	١٦٨
جدول رقم (٢١) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة	١٦٩
جدول رقم (٢٢) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٧٠
جدول رقم (٢٣) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث	١٧٢
جدول رقم (٢٤) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث	١٧٣
جدول رقم (٢٥) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة	١٧٦
جدول رقم (٢٦) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة	١٧٧
جدول رقم (٢٧) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم عمر المريض (بالسنوات) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل	١٧٩
جدول رقم (٢٨) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في	١٨١

متوسط قيم عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث، وذلك في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	
جدول رقم (٢٩) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة	١٨٢
جدول رقم (٣٠) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٨٤
جدول رقم (٣١) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل	١٨٦
جدول رقم (٣٢) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وذلك في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث	١٨٧
جدول رقم (٣٣) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة	١٨٨
جدول رقم (٣٤) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة	١٨٩

فهرس الصور

الشكل رقم ١ يوضح العلاقة مابين انتان الدم ومتلازمة الإستجابة الالتهابية الجهازي

فهرس المخططات

مخطط رقم (٣-١) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\امل) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.	٣٥
مخطط رقم (١) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض مناعية ذاتية.	١٣٠
مخطط رقم (٢) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عدوائية.	١٣١
مخطط رقم (٣) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٣٢
مخطط رقم (٤) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.	١٣٣
مخطط رقم (٥) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٣٤
مخطط رقم (٦) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.	١٣٦
مخطط رقم (٧) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للمشفى المقبول فيها المريض والمجموعة المدروسة	١٣٧
مخطط رقم (٨) يمثل المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالأشهر) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة	١٣٩

مخطط رقم (٩) يمثل المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة. ١٤٠

مخطط رقم (١٠) يمثل النسبة المئوية لتوزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة. ١٤٢

مخطط رقم (١١) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة. ١٦٠

مخطط رقم (١٢) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة. ١٦٥

مخطط رقم (١٣) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة. ١٦٩

مخطط رقم (١٤) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة. ١٧١

مخطط رقم (١٥) يمثل النسبة المئوية للمرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة. ١٧٧

مخطط رقم (١٦) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل. ١٨٠

مخطط رقم (١٧) يمثل النسبة المئوية للمرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة. ١٨٤

مخطط رقم (١٨) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة ١٨٧

مخطط رقم (١٩) يمثل النسبة المئوية للمرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة. ١٨٩

قائمة الاختصارات List of Abbreviations

البروكالسيتونين.....(PCT)

حمض النووي الريبي الرسول.....(mRN)

أضدادالنوى.....(ANA) .

أضداد موجهة للحمض النووي الريبي ثنائي الطاق..... (antiDsDNA) .

أضداد موجهة للبروتين نووي ريبوزي نووي..... (antiSM).

الأجسام المضادة للبروتينات نووية (الأضداد المرتبطة بداء جوغرن A)..... (SS\A ro).

الأجسام المضادة لبروتينات نووية (الأضداد المرتبطة بداءجوغرن)..... (SS\B la).

العامل الروماتؤيدي..... (RF).

أضدادموجهة للبيبتيدات الحلقية منزوعة الأمين..... (anticcp)

بروتين الطور التهابي سي.....(CRP)

معدل ترسب الكريات الحمراء.....(ESR)

اختبار الكرياتينين كيناز.....(CK)

التهاب الفقار المقسط.....(AS)

التهاب المفاصل الروماتؤيدي.....(RA)

داء جوغرن.....(SS)

الذأب الحمامي الجهازي.....(SLE)

داء ستيل لدى البالغين.....(AOSD)

المتلازمة الدورية المرتبطة بمستقبلات TNF .....(TRAPs)

متلازمة الإستجابة التهابية الجهازية.....(SIRS)

مقياس رودنن المعدل.....(MRSS)

مشعر برمنغهام لالتهابات الأوعية .....(BVDAS)

مشعر فعالية داء بهجت.....(BDCAF)

مشعر فعالية الذأب الحمامي الجهازي.....(SLEDAI)

مشعر فعالية داء جوغرن.....(ESSDAI)

مشعر فعالية صلابة الجلد .....(EScSG)

مشعر فعالية التهاب المفاصل الروماتؤيدي.....(28DAS-CRP)

مقياس التناظرية البصرية.....(VAS)

مشعر فعالية التهاب الفقار المقسط .....(BASDAI)

معدل الترشيح الكبيبي.....(GFR)

سعة انتشار أول اوكسيد الكربون عبر الرئة.....(DLCO)

عامل نقل الأول أكسيد الكربون بالرئة.....(TLCO)

السعة الحيوية القسرية.....(FVC)

التصوير المقطعي عالية الدقة.....(HRCT)

المقايسة المناعية المرتبطة بالأنزيم.....(ELISA)

الكلية الأمريكية للأمراض الروماتزمية.....(ACR)

الاتحاد الأوروبي الدوري لمكافحة الروماتيزم.....(EULAR)

معايير الدراسة الدولية .....(ISG)

الباب الأول

١

المراجعةالنّظرية

Literature Review

الفصل الأول

١.١.١ الأمراض المناعية الذاتية :

إن الجهاز المناعي هو عبارة عن آليات معقدة من التفاعلات الخلوية والكيماوية والبروتينية التي تحمي الجسم من المواد الغريبة مثل العدوى والخلايا السرطانية دون مهاجمة الجزيئات الذاتية ، أما المستضدات فهي تلك الجزيئات التي تُثير استجابة مناعية في الجسم .

تقع الخلايا المناعية في كافة أنحاء الجسم مثل الطحال والغدة الصعترية والجلد والأمعاء ، ويتم التمييز بين الخلايا الذاتية والمواد الغريبة عن طريق آليات معقدة معتمدة على جزيئات تعرف موجودة على سطح الخلايا المناعية المتخصصة خاصة الخلايا اللمفاوية B,T ، بالإضافة الى آليات غير نوعية تعتبر خط الدفاع الأول ضد مسببات الأمراض المحتملة وتكمل وظيفة الخلايا B,T وتتضمن البالعات الكبيرة ، الخلايا القاتلة الطبيعية ، الكريات البيض عديدة النوى ، وهناك وسائط أخرى حلولة مثل السيتوكينات والتي تلعب دوراً في بنية الجسم الدفاعية [١] .

ويتم تعريف الأمراض المناعية الذاتية على أنها استجابة مناعية شاذة وغير طبيعية [٢، ٣] تتميز باستجابة الخلايا اللمفاوية B,T والأجسام الذاتية المضادة بشكل مفرط لجزيئات ذاتية من قبل الجهاز المناعي [٤] ويتشكل بذلك أضداد ذاتية وهي قد تصيب أجهزة أو أنسجة، أو أعضاء ، وقد تهاجم مواد مثل الفوسفوليبيد وقد تشارك عدة عوامل من الجهاز المناعي في الآلية الإمراضية لهذه الأمراض [١].

ووجد أنها تصيب ٣%من سكان أوروبا وشمال أميركا وأكثر من ٧٥% من المرضى هم من النساء ، غالباً تؤثر على الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين الشباب ومنتصف العمر ومع ذلك قد يصاب المسنين مثل التهاب المفاصل الروماتؤيدي ،بعضها يقود للعجز والوفاة ويتراوح شيوعها بين أمراض نادرة الحدوث وأخرى شائعة بشكل كبير[٥]. والسبب غير معروف غالباً ولكن العديد من الدراسات أثبتت أن هناك دور لعدة عوامل مثل الوراثة حيث يتم الإشارة إلى وجود بعض الأمراض المناعية ضمن أعضاء الأسرة الواحدة [٦]، وكذلك هناك دور للخمج، و البيئة، و الفيروسات ، والأسباب المهنية مثل

التعرض للسيليكا أو ثاني أوكسيد السيليكون وكلور الفينيل ومن المعروف أن المبيدات الحشرية والأشعة فوق البنفسجية تترافق مع تطور الأمراض المناعية الذاتية [٧-٩]، وكذلك بعض المعادن و بعض الأدوية [٩] ، كما لا يغفل انتشار بعض الأمراض المناعية الذاتية في مناطق جغرافية معينة [١، ٤] ، وبعض الأعراق مؤهبة لحدوث أمراض مناعية ذاتية لديهم أكثر من غيرهم[٤].

هنالك أكثر من ٨٠ نوع من الأمراض المناعية الذاتية المعروفة، وفي معظم الأحيان يكون الأعراض الأولى هي آلام عضلية ، الإعياء و حمى خفيفة بالإضافة الى أعراض تميز كل مرض ، وقد تتراوح الأعراض بين إصابات فعَّالة وحالات من الهجوع عادة لا يمكن الشفاء من المرض ولكن يمكن للأعراض أن تُعالَج [١٠] .

وقد وضعت الجمعيات المختصة معايير تصنيف للعديد من الأمراض المناعية الذاتية ويتم تطوير هذه المعايير حسب متابعات المرضى [١١].

ويعتبر من الهام التشخيص والمعالجة الباكرة للأمراض المناعية الذاتية ، ويمكن تقسيم الأهداف العلاجية الى ثلاث محاور رئيسية :

- المعالجة لتحسين الأعراض والعلامات.
- العلاج لتعديل مسير المرض المناعي الذاتي.
- العلاج الموجه للمضاعفات الناتجة عن إصابة الأجهزة بسبب المرض المناعي الذاتي [١١] .

تعتبر الوقاية الأولية من الأمراض من أكبر التحديات وهنا يجب تحديد المجموعات عالية الخطورة مع تطوير آليات جديدة حول معرفة الأمراض الكامنة ولكن بالنسبة للأمراض المناعية الذاتية كان التقدم محدود في تحديد الأفراد المعرضيين لخطورة عالية وكذلك تحديد المسببات البيئية وتطوير واسمات لتحديد مجموعات عالية الخطورة ولكن الأمر مازال بحاجة الى دراسات مكثفة أكثر[١١] .

ومن هذه الأمراض المناعية الذاتية نذكر هنا :

١.١.١.١-الذئبة الحمامية الجهازية systemic Lupus Erythematosus :

وهو مرض التهابي ذاتي مزمن لأسباب غير معروفة له غلبة للجنس الأنثوي تعتبر المعايير السريرية والمناعية ضرورية للتشخيص، هذا وإن المعايير السريرية قابلة للتغيير بين نوبات من الإصابات الفعَّالة والهجوع، ويجب بدء المعالجة الباكرة مع تعديل نمط الحياة وعوامل الخطورة القلبية الوعائية .

يحدث بالذأبة تشكل أضداد ذاتية ضد البروتينات النووية بما في ذلك DNA , RNA ويحدث بذلك تفعيل عدة استجابات مناعية داخلية والتي تسهم في بدء المرض .

وفي فترة الإصابات الفعَّالة يزداد إنتاج الأضداد الذاتية في الجسم ، ومن المعروف أن كل من الإجهاد والأشعة فوق البنفسجية والإنتانات الفيروسية من الأسباب التي تحرض على الفعالية [١٢] .ويتم تشخيص الذأبة بناءً على معايير ١٩٩٧ المعدلة من معايير ١٩٨٢ للكلية الأمريكية للأمراض الروماتزمية (ACR) (الملحق الأول).

كما يتم تقييم فعالية المرض عن طريق مشعر SLEDAI [١٣](الملحق الثاني)

٢.١.١.١-التهاب الفقار مقسط Ankylosing Spondylitis:

وهو شكل من أشكال التهاب المفاصل المحورية ، مزمن ، مناعي ذاتي يصيب بشكل رئيسي مفاصل العمود الفقري ومفاصل العجزيين الحرقفيين في الحوض وقد ينتهي بها المطاف إلى عجز تام في العمود الفقري [١٤] . وتعتبر الإصابة مرتبطة وراثياً حيث أن ٩٠ % من المرضى لديهم تعبير عن التركيب الوراثي HLA B27 وإن هذه العلاقة تقترح تدخل الخلايا T(CD4) بطريقة ما [١٥] .

تظهر عادة الأعراض بعمر ٢٣ سنة،والرجال أكثر عرضة من النساء بنسبة ١:٣ .

تتميز الأعراض الأولى بألم مزمن وتصلب في الجزء المتوسط من العمود الفقري أو في بعض الأحيان في كامل العمود الفقري مع ألم بأحد الأرداف أو بكلاهما أو ألم على الوجه

الخلفي للفخذ آتٍ من العجزيين الحرقفيين ، تبدأ الأعراض تدريجياً وفي ٤٠% من الحالات تترافق بإصابة عينية (التهاب قزحية ، التهاب عنبية) وتدني قدرة بصرية.ومن الأعراض الشائعة إعياء وتعب عام ، وعندما تبدأ هذه الحالة قبل ال ١٨ سنة عادة ما تسبب التهاب في المفاصل الكبيرة خاصة الركبة [١٦] .

ويتم التشخيص عبر معايير نيويورك السريرية لالتهاب الفقار المقسط ١٩٦٦.(الملحق الأول).

كما يتم قياس فعالية المرض عبر مشعر BASDAI[١٧] .(الملحق الثاني)

٣.١.١.١ –متلازمة جوغرن (SS Sjogren's Syndrome) :

إن تشخيص داء جوغرن معقد حيث يتم عبر العديد من الأعراض التي تتظاهر على المريض والتي يمكن أن تتشابه مع حالات مرضية أخرى ومع ذلك فإن الجمع بين العديد من الاختبارات يقود الى تشخيص متلازمة جوغرن ، حيث أن الاختبارات الدموية تُجرى لتحري مستوى الأضداد RF, ANA في مصل المريض حيث يُشير وجودها بعيارات مرتفعة إلى إمكانية حدوث المرض.

كثيراً ما تحدث متلازمة جوغرن ثانوياً لالتهاب المفاصل الروماتؤيدي وتكون أضداد ال SS\A SS\B إيجابية ويعتبر SS\B الأكثر نوعية [١٨].

ويتم التشخيص وفق حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR).(الملحق الأول)

أما تقيم الفعالية فيتم بمشعر ESSDAI[١٩] (الملحق الثاني).

٤.١.١.١–صلابة الجلد Scleroderma:

يعتبر تحديداً من أمراض النسيج الضام والذي يتضمن تغيرات في الجلد والأوعية الدموية وكذلك العضلات والأعضاء الداخلية، ويعتبر السبب غير معروف حيث أن الأشخاص المصابين بهذا المرض لديهم تراكم كولاجين في الجلد وباقي الأعضاء [٢٠]، وعادة ما يصيب الأشخاص بين ال٣٠–٥٠سنة وللنساء غلبة على الرجال [٢١].

هناك نوعان في تصنيف تصلب الجلد: تصلب الجلدي المحدود و تصلب الجلدي المنتشر[٢٢].

وقد وجد أن عدد قليل من المرضى كان لديهم قصة تعرض لغبار السيليكا والبولي فينيل كلورايد، كما ويمكن أن يحدث تصلب الجلد مع أمراض مناعية ذاتية أُخرى مثل التهاب العضلات والذئبة الحمامية الجهازية وفي هذه الحالات يشار إلى أن المريض لديه داء نسيج ضام مختلط [٢٣].

ويتم التشخيص عبر معايير ١٩٩٧ من قبل الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية(ACR) (الملحق الأول)

ويتم تقيم الفعالية عبر مشعر EScSG [٢٤](الملحق الثاني)

٥.١.١.١-التهاب المفاصل الروماتويديRheumatoid arthritis :

هو مرض التهابي مزمن تؤثر الإصابة فيه على عدة أنسجة وأعضاء ولكن الإصابة الرئيسية الأولية هي إصابة الزليل المفصلي مع زيادة إنتاج السائل الزليلي والآلية الإمراضية تؤدي الى إصابة بالغة في الغضاريف مع تصلب بالمفاصل [٢٥-٢٧]، ويرتبط مع زيادة معدلات مرض القلب والأوعية الدموية [٢٨-٣٠]، ويؤثر أيضاً على الدماغ والكبد، الرئتين ، الغدد خارجية الإفراز (متلازمة جوغرن الثانوية) والعضلات والعظام [٣١-٣٣] ، مع زيادة مخاطر سرطان الغدد الليمفاوية [٣٤] .

كما وقد تصاب صلبة العين بالإضافة الى آفات عُقيدية منتشرة، التهاب الأوعية الدموية، والداء النشواني [٣٥].

سببه غير معروف على الرغم من أن المناعة الذاتية والعوامل الوراثية والبيئية تلعب أدواراً رئيسيةً في الفيزيولوجية المرضية ، كما و تلعب دوراً محورياً في كل من الإزمان والتقدم [٣٥-٣٨].

ويتم التشخيص حسب معايير ACR/EULAR 2010(الملحق الأول).

ويتم قياس الفعالية عبرحساب مشعر DAS-28CRP [٣٩](الملحق الثاني).

٦.١.١.١-التهابات الأوعيةVasculitis:

هو عبارة عن التهاب حادأو مزمن في جدران الأوعية الدموية سواءً الكبيرة أو الصغيرة ويرتبط مع حدوث تنخر فيبريني ، وقد تكون هذه الالتهابات بدئية ، أو ثانوية مرتبطة بأمراض أخرى [٤٠، ٤١] .

وقد تم تحديد معايير لتصنيف الأنواع المختلفة من التهابات الأوعية من قبل الكلية الأمريكية للأمراض الروماتزمية (ACR) في قسم دراسة التهابات الأوعية، تم وضع هذا التصنيف من قبل J.T.LIE , CHAPEI HILL في عام ١٩٩٤ ومازال مستخدم حتى اليوم [٤٢-٤٥] [٤٦] .(الملحق الأول)

وهذه الاضطرابات تعتبر شائعة نسبياً مع معدل سنوي ٤٠-٥٤ حالة لكل مليون نسمة [٤٧]، و يمكن أن يتأثر الظهور بالمناطق الجغرافية والعمر .

وقد تكون الإصابة مقتصرة على الجلد أو قد تشمل غيرها من الأجهزة مثل الكلى،والقلب، والجهاز العصبي والأعصاب [٤٨] .

ومن الاحتمالات المفترضة لحدوث التهابات الأوعية ترسب معقدات مناعية مع استجابة للخلايا اللمفاوية T مع تشكل حبيبومات (آلية متواسطة بالخلايا) [٤٩، ٥٠] ، وتكون النتيجة النهائية هي تنشيط الخلايا البطانية مما يسبب انسداد الأوعية الدموية ونقص تروية الأنسجة التابعة وفي بعض الحالات قد يحدث تمدد في جدران الأوعية الدموية الأمر الذي يؤدي الى تشكيل أمهات الدم [٥١] .

ويتم تقييم فعالية المرض عن طريق Birmingham Vasculitis Activity Score (BVDAS) [٥١] (الملحق الثاني).

٧.١.١.١- داء بهجت Behcet's Disease:

أول من وصف هذه المتلازمة هو أبقراط ورغم ذلك يرجع أول وصف لها إلى العالم التركي خلوصي بهجت عام ١٩٢٤[٥٢].

هناك عدة نظريات لتفسير الفيزيولوجيا المرضية ، وحالياً يقترح أن التعرض للأخماج يُفعل استجابة مناعية خاصة التي تعيش في التجويف الفموي ، حيث أكدت مجموعة الدراسة الدولية لمرض بهجت وجود تقرحات فموية متكررة كعرض أولي في تشخيص داء بهجت[٥٣] .

كما لُوحظ وجود إصابة جهازية في مرض بهجت حيث تبدأ بإصابة وعائية التهابية أو اعتلال أوعية في المناطق المتضررة ويظهر في الأنسجة المصابة تسلل لكل من العدلات والخلايا T [٥٤-٥٧] ، خاصة TH1 كما وجد كلاً من +CD8, +CD4 موجودة بتراكيز مرتفعة في الدم المحيطي مع ارتفاع عيار السيتوكينات والانترلوكينات خاصة IL2,1L12 وكذلك الانترفيرونy (IFNy) [٥٨].

كما تم التأكيد على دور الوراثة والقصة العائلية [٥٩]، حيث أن الأشخاص الذين يحملون HLAB5 – HLAB51 لديهم خطورة عالية [٦٠].

وتعتمد الآلية الإمراضية على التهاب الأوعية أو تخثر الدم [٦١] .

يذكر أن معدل انتشار داء بهجت مرتفع في الشرق الأوسط امتداداً إلى الصين و تعتبر تركيا لديها أعلى معدلات انتشار [٦٢] .

أما الانتشار بين الجنسين يختلف حسب المنطقة فمثلاً في الشرق الأوسط الإصابة أشيع لدى الذكور من الإناث،كما تعتبر الإصابة العصبية وتمدد الأوعية الرئوية والإصابات العينية ،التهاب الوريد الخثري أشيع عند الذكور أما الآفات الجلدية والحمامى العقدية فهي أشيع عند الإناث . يصيب عادة الأفراد بين عمر ٢٠-٤٠ سنة [٦٢].

والإصابات قد يؤدي بعضها إلى العجز أو الوفاة [٦٣] .

ويتم التشخيص اعتماد معايير ISG الدولية (International Study Group)في التشخيص والتي نُشرت في عام ١٩٩٠ .(الملحق الأول)

كما يتم حساب الفعالية بمشعر Behcet's Disease Current Activity Form (BDCAF) [٦٤](الملحق الثاني)

٨.١.١.١- داء ستيل adult onset Still's disease (AOSD) :

هو اضطراب التهابي جهازي نادر ، يعود اسم المتلازمة إلى George Still الذي نشر دراسته عام ١٨٩٧ التي أجرها على الأطفال، ليأتي بعدها Eric Bywater عام ١٩٧١ بوصف أعراض مشابهة لداء ستيل عند الأطفال لدى ١٤ بالغ [٦٥] .

داء ستيل لدى البالغين هو مرض نادر ولا يتم تشخيصه بسهولة ، وبناءً على التقارير والدراسات فهو يحدث في جميع أنحاء العالم ويصيب النساء أكثر قليلاً من الرجال وهو يفضل البالغين الشباب خاصة بعمر ١٦-٣٥سنة.[٦٦-٦٩]، ومع ذلك فهي تصيب جميع الأعمار [٦٦، ٧٠]، ويعتبر الإجهاد من أهم العوامل المحرضة بجميع الأعمار[٧١].

إن المسببات لداء ستيل غير معروفة وقد اقترح السبب الوراثي مع الربط مع عدد من مستضدات ال HLA من قبل العديد من الدراسات [٧٢، ٦٦] .

وقد اقترح أيضاً أن يكون داء ستيل بمثابة ردة فعل للعوامل المعدية أو للعضويات وذلك بسبب تشابه السريريات مع الإصابات الفيروسية المحددة لذاتها والتهاب المفاصل الإرتكاسي [٦٦، ٧٠، ٧٣-٧٨].

وفي الآونة الأخيرة اقترح دور هام لإضطراب إنتاج السيتوكينات [٨٠,٧٩]، وقد وجد أن IL18 اعتبر السيتوكين الطليعي في الحدثية الالتهابية لداء ستيل إذ أنه يرتبط إرتباطاً وثيقاً بالآلية الإمراضية حيث يزداد إنتاجه في المرحلة الحادة للمرض ويعتقد أنه هو من يحرض الشلال الالتهابي [٨١].

من اهم الأعراض: الحمى تتجاوز ال٣٩درجة مئوية عابرة تدوم أقل من ٤ ساعات بذروة واحدة أو ذروتين طفح جلدي نموذجي يرافق الحمى و يزول بزوال الحمى آلام مفصلية \التهاب مفاصل بنموذج متناظر المفاصل الأكثر تأثراً هي الركبتين والرسغين والكاحلين وباقي المفاصل قد تصاب بشكل أقل، بالإضافة إلى الإعياء والألم العضلي الذي يرافق غالباً الحمى بالإضافة إلى إصابة كبدية وإصابة رئوية، وتعتبر بعض التظاهرات الدموية، والتهاب التأمور، السطام التأموري ، والتهاب العضلة القلبية، تضخم الطحال، ،وكذلك

الإصابة الكلوية والإصابة العصبية من التظاهرات الأقل شيوعاً. [٦٥،٦٨، ٧٢،٧٣ ، ٧٦، ٨٢- ٨٨، ٩٠- ٩٩]

ولداء ستيل لدى البالغين طيف واسع من التشخيصات التفريقية والتي يجب أن تستبعد قبل وضع التشخيص النهائي بما في ذلك الإصابات العدوائية الفيروسية والجرثومية ، الورمية ، والأمراض المناعية الذاتية الأخرى [١٠٠]، كما يوجد متلازمات تحاكي داء ستيل مثل الحميات الدورية خاصة حمى البحر الأبيض المتوسط والمتلازمة الدورية المرتبطة بمستقبلات TNF(TRAPs).

نشرت عدة معايير لتشخيص داء ستيل لدى البالغين واعتبر تصنيف Yamaguchi الأكثر حساسية (٩٣,٥%) [١٠١](الملحق الأول)٠

و لقياس مشعرات الفعالية لداء ستيل لدى البالغين(AOSD) يتم قياس ارتفاع مستويات الفيريتين المصل [١٠٢].

الفصل الثاني

٢.١ البروكالسيتونين procalcitonin :

البروكالسيتونين هو أحد اسلاف الكالسيتونين وزنه الجزيئي 13Kda وهو بروتين يتألف من 116 حمض أميني و هو يصنع بشكل رئيسي من قبل الخلايا C حول الجريبية في الغدة الدرقية [١٠٣، ١٠٤]، كما ويمكن أن تنتجه العديد من الخلايا كإستجابة للعدوى ، كما وجد الmRNA الخاص بالبروكالسيتونين في الكبد ، والكليتين ، والرئتين [١٠٥].

وتُعتبر الذيفانات الداخلية والخارجية للجراثيم والسيتوكينات الالتهابية إحدى أقوى المحرضات لإنتاج ال PCT [١٠٤].

وقد وُجد أن المستوى المصلي من البروكالسيتونين عادة هو غير قابل للكشف أقل من ٠.٠٥ نانوغرام/مل عند الأشخاص الأصحاء ولكن مستواه المصلي يرتفع بشكل سريع بعد الالتهابات الجرثومية حيث وُجد في العديد من الدراسات أن قيم البروكالسيتونين أكثر من (٠.٠٥- ٠.٦ نانوغرام/مل) تشير إلى وجود عدوى جرثومية، وأن قيماً أعلى من الطبيعي بحوالي خمسين ضعف توجه نحو الإصابة بصدمة إنتانية، وذلك بحساسية تراوحت بين ٥٧-٧٣% ونوعية ٨١-٩٣.٩% [١٠٦-١١١]، و إن العمر النصفي الحيوي ل PCT المصلي هو حوالي ٢٤ ساعة [١٠٤].

إن ارتفاع التركيز المصلي ل PCT يظهر خلال ساعتين إلى أربع ساعات بعد العدوى ولا يترافق ذلك بزيادة طردية في مستويات الكالسيتونين وكالسيوم المصل [١١٢، ١١٣]، وهذا الإرتفاع يستمر حتى بدء العلاج المناسب أو حتى تتم السيطرة على العدوى بشكل جيد [١٠٤] ، حيث تنخفض مستوياته بشكل طردي مع انخفاض شدة العدوى بعد المعالجة الناجعة بالمضادات الحيوية المناسبة خلال ٢٤- ٣٥ ساعة في حين تبقى مستوياته مرتفعة في حال المعالجة الناقصة بالمضادات الحيوية وعدم السيطرة على العدوى [١١٤]، و تتناسب قيم البروكالسيتونين المرتفعة مع شدة الحالة المرضية و تتراجع بتحسنها ، حيث يرتفع البروكالستونين بشدة في العدوى الجرثومية، كما يرتفع في العدوى الفيروسية ، إلا أنها لا تصل للتراكيز المشاهدة في العدوى الجرثومية ، كما يعتبر تناقصه بالمصل في

الإصابات العدوائية الجرثومية علامة إنذار جيدة [١١٥]. كما أن المستويات المنخفضة لل PCT تنبأت بدقة بغياب البكتريا أو ذيفاناتها من الدم [١١٦، ١١٧].

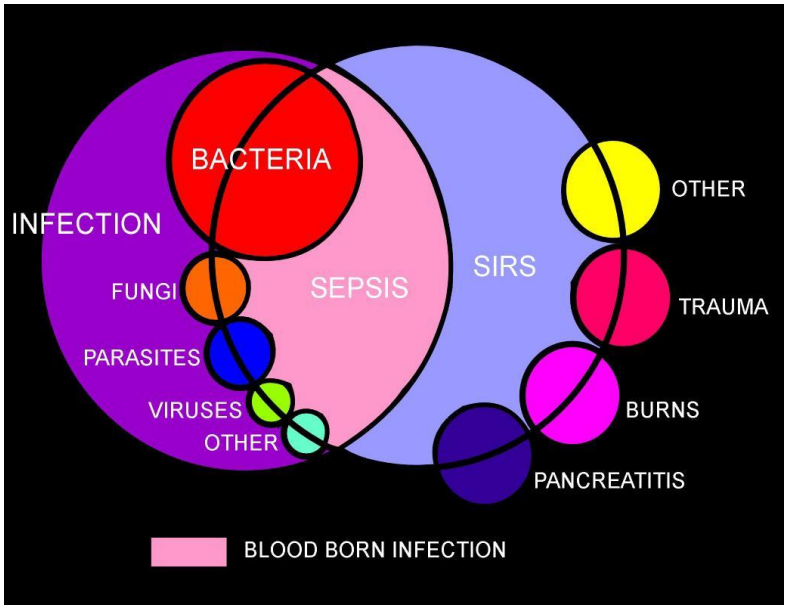
كما وُجد ارتفاع تراكيز البروكالسيتونين في السوائل الخلطية الأخرى (غير الدموية) في حالة العدوى ، كما يرتفع في السوائل النازّة من الجروح المفتوحة، بالمقارنة مع الجروح الملتئمة [١١٥].

١.٢.١- دور البروكالسيتونين بالإصابات العدوائية الجرثومية والفيروسية :

في كل عام يتعرض الملايين من الناس حول العالم بشكل مستمر للعدوى، مع نسبة وفيات مرتفعة [١١٨]. و يعرف إنتان الدم بأنه متلازمة سريرية محددة من خلال وجود كل من العدوى والإستجابة الالتهابية الجهازية [١١٩]، حيث أن الإستجابة الالتهابية للعدوى هي ظاهرة ديناميكية تتضمن عمليات تفعيل خلوية متعددة و تعكس عملية معقدة بشكل عالي تعتمد على سلسلة من التفاعلات بين العامل الممرض و المضيف [١٢٠]، بالإضافة إلى دور عدة مشعرات مصلية تلعب دوراً هاماً في الاستجابة الحادة للمرض مثل : الاندوتوكسين ، السيتوكينات ، الكيموكينات ، البروستاغلاندينات ، و الجذور المؤكسدة الحرّة ، إن بعض الأدوار لهذه السيتوكينات الالتهابية مفيدة و ضروريّة ، و لكن عند إفراز كميات كبيرة منها قد تصبح ضارة و قد تفاقم من المرض وقد تؤدي للموت[١٢١-١٢٣] .

كما أن التنوع الشكلي بالترميز الجيني للبروتينات المرتبطة بالإستجابة الالتهابية يمكن أن تؤثر على وظيفة و كمية البروتينات المنتجة كإستجابة للعوامل الممرضة الجرثومية[١٢٠][١٢٤] .

أما العدوى فهي إصابة الأنسجة السليمة أو سوائل الجسم أو أجواف الجسم نتيجة غزو بالعضويات الممرضة ، بينما تعرف الإستجابة الالتهابية الحادة SIRS على أنها التهاب جهازي يحدث إستجابة إلى عوامل معدية وغير معدية (الحروق ،التهاب البنكرياس، الرضوض ، حالات مرضية أخرى) وهنا قد تظهر علامات الالتهاب الجهازي حتى بغياب الإصابة العدوائية الشكل رقم (١) [١١٩].



الشكل رقم ١

يوضح العلاقة مابين انتان الدم ومتلازمة الإستجابة الالتهابية الجهازية

يعتبر التمييز بين الأسباب الفيروسية و الجرثومية للأمراض أمراً صعباً ، وذلك لأن المظاهر السريرية للأمراض والمسببة بعوامل مختلفة قد تكون متشابهة أحياناً، كما أن الإستخدام غير المناسب للمضادات الحيوية يُساهم في تطور سلالات من البكتريا المقاومة للمضادات الحيوية وهذا ما يزيد كل من مدة وتكاليف الاستشفاء [١٢٥، ١٢٦]، ولذلك ظهرت الحاجة لفحص روتيني يمكن أن يميز بأمان بين العدوى الفيروسية والجرثومية.

وقد تم اعتبار البروكالسيتونين كمؤشر دال لهذه الغاية [١٢٧]، حيث تمت دراسة ال PCT على مرضى متنوعين وفي سياقات مختلفة ، مثل ذات الرئة ، التهاب السحايا ، عدوى الجهاز البولي ، التهاب البنكرياس ، و إنتان الدم [١٢٨]، ووجد أن مستويات ال PCT أظهرت حساسية للتمييز بين الأسباب الفيروسية والجرثومية للعدوى أكبر من حساسية مستويات البروتين الارتكاسي C(CRP) المؤشر المعتمد بشكل واسع [١٢٩]، كما أن المستويات المنخفضة لل PCT تنبأت بدقة بغياب البكتريا أو ذيفاناتها من الدم [١١٦، ١١٧].

وقد ذُكر أن استخدام المضادات الحيوية يمكن أن يُخفَّض بحوالي ٥٠% عندما لايقوم الممارسون بوصفها للمرضى الذين لديهم مستوى منخفض لبروكالسيتونين المصل [١٢٧]، كما لوحظ أن تحديد مستويات بروكالسيتونين المصل يمكن أن يُستخدم بشكل آمن لتوجيه المعالجة بالمضادات الحيوية ومدتها ، حيث تم تشجيع الممارسين على وقف المعالجة بالمضادات الحيوية عندما انخفضت مستويات بروكالسيتونين المصل إلى ما دون القيمة الحدية المحددة المعروفة .

٢.٢.١- دور البروكالسيتونين في الأمراض المناعية الذاتية :

إن التمييز الباكر بين العدوى والإصابات الفعَّالة عند مرضى الأمراض المناعية الذاتية هام جداً بسبب اختلاف طرق المعالجة، فالخيار الخاطئ قد يعرض حياة المريض للخطر[١٣٠] ، و لكنه أيضاً من الممكن أن يكون صعباً تمييز العدوى عن هجمة المرض عند المرضى المصابين بأمراض مناعية ذاتية حيث يمكن أن يحّسن إعطاء المريض جرعات أعلى من كابتات المناعة من المرض و لكنه من الممكن أيضاً أن يُزيد من حدة الإصابة العدوائية في حال وجودها ، حيث أن كل من الإصابة الفعَّالة للمرض و العدوى لديهما تظاهرات سريرية متشابهة و يمكن تحريهما بنفس الواسمات المخبرية، مثل زيادة تعداد الكريات البيض مع أو من دون انحراف صيغة نحو الأيسر ، و إرتفاع مستوى ال CRP ، بالإضافة إلى ذلك فإن تعداد الكريات البيض و المستوى المصلي لل CRP يمكن أن يتأثر ايضاً بالإستخدام الجهازي للستيروئيدات القشرية و المعالجة الكابتة للمناعة[١٣١-١٣٣]. لذا يوجد حاجة ملحة لواسم حيوي يُعول عليه و لديه حساسية و نوعية عالية ليميز الإنتان بشكل باكر عن هجمة المرض و ذلك عند مريض مصاب بمرض مناعي ذاتي.

دُرس دور مستويات بروكالسيتونين المصل عند مرضى الأمراض المناعية الذاتية لأول مرة من قبل Eberhard وزُوملاؤه حيث وجد أن قيماً تراوحت بين (١.١٩-١.٩٣ نانوغرام/مل) ترافقت بعدوى جرثومية لدى المرضى وأن قيمته انخفضت بعد السيطرة على العدوى[١٣٤]. وأشارت عدة دراسات إلى دور بروكالسيتونين المصل في التمييز بين العدوى و الإصابات الفعَّالة عند مرضى الأمراض المناعية الذاتية، حيث أن المستوى المصلي من البروكالسيتونين عادةً غير قابل للكشف عند الأشخاص الأصحاء ولكن مستواه المصلي يرتفع بشكل سريع بعد الإصابات العدوائية الجرثومية [١١١]على عكس ال CRP ، من ناحية أُخرى فإن المستوى المصلي للبروكالسيتونين لا يرتفع بعد الالتهابات غير العدوائية ،

أو الإصابات غير الجرثومية حيث بيّنت الدراسات أن قيم البروكالسيتونين المصل التي تجاوزت عشرة أضعاف أشارت إلى العدوى الجرثومية لدى مرضى الأمراض المناعية الذاتية أما قيّمه في الإصابات الفعَّالة لم تتجاوز الضعفين، وكذلك كان إرتفاعه طفيفاً في العدوى الفيروسية حيث لم يتجاوز ضعفين إلى ثلاثة أضعاف فقط [١٣٥، ١٣٦]، لذا يمكن أن يكون البروكالسيتونين مفيداً كواسم للتفريق بين الإنتانات الجرثومية والإصابة الفعَّالة للمرض المناعي الذاتي [١٣١، ١٣٧].

الباب الثاني

٢

المواد والطرائق

Materials and Methods

الباب الثاني

مواد وطرائق البحث

Materials & Methods

١.٢ – خلفية البحث وأهميته

وجد أن المستويات المصلية للبروكالسيتونين ترتفع خلال التعرض للعدوى الجرثومية سلبية أو إيجابية الغرام [١٣٨] ، و يبدأ ارتفاعه خلال ٤ ساعات من التعرض للعدوى ويصل إلى قمة مستوياته خلال ٦ساعات ويبقى بمستوى هضبي ٨–٣٤ ساعة [١٣٩، ١٤٠].

درس دور مستويات البروكالسيتونين المصل عند مرضى الأمراض المناعية الذاتية لأول مرة من قبل Eberhard وزوملاؤه حيث وجد أن قيماً تراوحت بين (١.١٩–١.٩٣ نانوغرام/مل) ترافقت بعدوى جرثومية لدى المرضى وأن قيمته انخفضت بعد السيطرة على العدوى [١٣٤].

أشارت عدة دراسات إلى دور بروكالسيتونين المصل في التمييز بين العدوى و الإصابات الفعَّالة عند مرضى الأمراض المناعية الذاتية، فالخيار الخاطئ قد يعرض حياة المريض للخطر [١٣٠]. بيّنت هذه الدراسات أن قيم البروكالسيتونين المصل التي تجاوزت عشرة أضعاف أشارت إلى العدوى الجرثومية لدى مرضى الأمراض المناعية الذاتية أما قيّمه في الإصابات الفعَّالة لم تتجاوز الضعفين، وكذلك كان ارتفاعه طفيفاً في العدوى الفيروسية حيث لم يتجاوز ضعفين إلى ثلاثة أضعاف فقط [١١٠، ١٣٥، ١٣٦] .

ومن جهة أخرى، وبخلاف الدراسات المشار لها سابقاً، أظهرت دراسة أجريت في فرنسا لدى مرضى الذئبة الحمامية المجموعية، أنه لا فرق هام في القيم المصلية للبروكالسيتونين بين الإصابات الفعَّالة للمرضى والعدوى الجرثومية [١٤١].

يهدف البحث الحالي إلى تحري دور البروكالسيتونين في التمييز بين العدوى و الإصابات الفعَّالة لدى مرضى الأمراض المناعية الذاتية، خاصة في ظل قلة الأبحاث المشابهة في بلدنا، ولأهمية هذا التمييز في اتخاذ القرارات العلاجية المناسبة.

٢.٢ الهدف من البحث Aim of Study :

ويهدف هذا البحث إلى مقارنة مستويات بروكالسيتونين المصل في الإصابات الفعَّالة لدى مرضى أمراض المناعية الذاتية ومرضى الاختلاطات العدوائية مع أو بدون أمراض مناعية ذاتية ودور ذلك في التمييز بين العدوى والهجمات الحادة للمرض الأصلي.

٣.٢ تصميم العينة:

تألفت العينة من ١٥٠ مريضاً ومريضةً من المقبولين في مشفيي الاسد الجامعي والمواساة الجامعي وذلك ضمن االفترة الواقعة بين ١احزيران ٢٠١٣١ وحتى ١اتموز\٢٠١٥.

٤.٢ نمط الدراسة : مقطعية عرضية cross sectional study

٥.٢ مجموعات الدراسة:

تضمنت العينة جميع المرضى المقبولين بمشفى الأسد الجامعي والمواساة الجامعي بأمراض مناعية ذاتية مشخصة سابقا وفق معايير التشخيص الخاصة بكل مرض مناعي ذاتي والتي ذكرت في المراجعة النظرية ، ومرضى مقبولين بإصابات إنتانية عدوائية دون الاصابة بأمراض مناعية ذاتية مشخصة سابقا.

حيث قسمت حسب سبب القبول الى ثلاث مجموعات رئيسية (N=50) وهي :

- مجموعة المرضى المصابين بأمراض مناعية ذاتية مشخصة سابقا ومقبولين بإصابات فعَّالة للمرض الأصلي وفقا لمعايير الفعالية الخاصة بكل مرض
- مرضى مصابين بأمراض مناعية ذاتية ومقبولين بإصابات انتانية عدوائية

- مرضى مقبولين بإصابات انتانية عدوائية دون الإصابة بأمراض مناعية ذاتية مشخصة سابقاً وهي تمثل مجموعة الشاهد.

٦.٢ معايير اختيار عينة الدراسة :

١.٦.٢ معايير الإشتمال:

- كل من لديه مرض مناعي ذاتي مع إصابة فعَّالة (وذلك يتضمن ترقي لأعراض سريرية أو مخبرية وازدياد للمشعرات الفعالية الخاصة بكل مرض مناعي ذاتي من الأمراض المذكورة سابقا)
- كل من لديه اختلاط انتاني موضع مثبت (وذلك يتضمن أي عدوى ناتجة عن غزو جرثومي لمنطقة محددة من الجسم وبقاؤها في هذه المنطقة وتضاعفها ولها أعراض موضعية مختلفة [مثل الألم الموضع وغيرها...] والمثبت سريرياً و مخبرياً وشعاعياً)

على انه سيتم ضم المرضى الذين لديهم قصور كلوي أو يتناولون كابتات المناعة حيث لوحظ عدم تأثر مستويات بروكالسيتونين المصل في القصور الكلوي وفي حالة تناول كابتات المناعية [١٤٢].

٢.٦.٢ معايير الإستبعاد:

- رفض المشاركة بالدراسة .

٧.٢ طريقة العمل :

١.٧.٢التقييم السريري والمخبري :

تم أخذ قصة مفصلة لكل مريض مع تقييم سريري ومخبري كامل ووفقاً للاستبيان المرفق بالدراسة حيث تم تحري وجود الهجمات سريرياً ومخبرياً حسب معايير الهجمات الخاصة بكل مرض والتي ذُكرت في المراجعة النظرية ، كما تم تحري الإصابات العدوائية الإنتانية سريرياً ومخبرياً عن طريق إيجابية اختبار العامل الممرض من عينات متنوعة (الدم ، البول ، القيح ، السائل الدماغي الشوكي) أو بوجود دليل واضح على العدوى الخمجية (مثل ارتشاحات ذات رئة واضحة على صورة الطبقي المحوري المحوسب أو بوجود علامات سريرية واضحة مرتبطة بالعدوى) .

كما تم سحب عينة دم وريدية من كل مريض ووضعها في أنابيب جافة ونقلها لمعايرة البروكالسيتونين بطريقة المقايسة المناعية المرتبطة بالأنزيم

enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)

حيث تم تبريد المصل للدرجة ٢٠ مئوية ريثما يتم إجراء التحليل ، علماً أن عملية تبريد المصل لا تؤثر على دقة تحليل ال PCT [١٤٣] .

الباب الثالث

٣

النتـــائـــج

Results

الباب الثالث

الدراسة الإحصائية

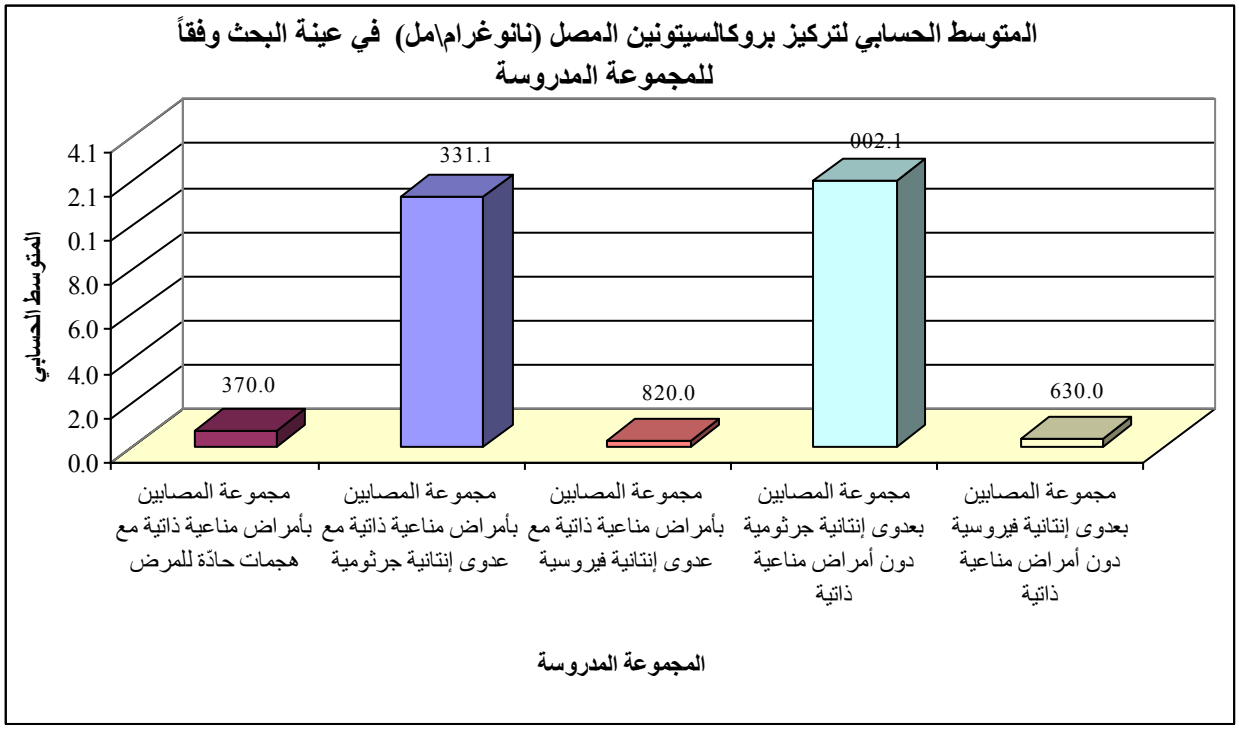
Statistical Analysis

لقد تم إجراء الحسابات الإحصائية للبحث باستخدام برنامج SPSS الإصدارة ١٣.٠حيث تم إجراء اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات الخمس المدروسة (مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية) في عينة البحث

جدول رقم (١) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)						
المجموعة المدروسة	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	0.073	0.102	0.014	0.01	0.4
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	1.133	0.608	0.091	0.08	2.8
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	0.028	0.013	0.006	0.01	0.04

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)						
المجموعة المدروسة	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	45	1.200	0.584	0.087	0.6	3.1
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	5	0.036	0.022	0.010	0.01	0.07



مخطط رقم (٣-١) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

١.٣-نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA:

جدول رقم (2) يبين نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث.

المتغير المدروس	قيمة f المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)	49.892	0.000	**توجد فروق دالة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين اثنتين على الأقل من المجموعات الخمس المدروسة (مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية) في عينة البحث، ولمعرفة أي المجموعات تختلف اختلافاً جوهرياً عن المجموعات الأخرى في تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) تم إجراء المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث كما يلي:

٢.٣-نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni:

جدول رقم (3) يبين نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث.

المتغير المدروس تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)					
المجموعة (I)	المجموعة (J)	الفرق بين المتوسطين (I-J)	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	-1.060	0.096	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	0.045	0.219	1.000	لا توجد فروق دالّة
	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	-1.127	0.096	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	0.037	0.219	1.000	لا توجد فروق دالّة
المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	1.105	0.221	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	-0.068	0.099	1.000	لا توجد فروق دالّة

المتغير المدروس تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)					
المجموعة (I)	المجموعة (J)	الفرق بين المتوسطين (I-J)	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	1.097	0.221	0.000	**توجد فروق دالة**
المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	-1.172	0.221	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	-0.008	0.296	1.000	لا توجد فروق دالّة
المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	1.164	0.221	0.000	**توجد فروق دالة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة ٠.٠٥ عند المقارنة في قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية وكل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% توجد فروق ثنائية دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين المجموعات المذكورة في عينة البحث، وبدراسة الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات نستنتج أن قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية كانت أكبر منها في كل من مجموعة

المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية، وكذلك لا توجد فروق ثنائية دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

كما تم دراسة تأثير كل من الجنس والعمر والفئة العمرية ومدة الإصابة بالسنوات على تركيز البروكالسيتونين على حدة في عينة البحث ولم يكن لأي منها تأثير على تركيز البروكالسيتونين في كل مجموعة من مجموعات البحث على حدة في عينة البحث. وللإطلاع على الجداول و التوسع أكثر مراجعة الملحق الخامس .

الباب الرابع

المناقشـــــة

٤

Discussion

الباب الرابع

المناقشة Discussions

أجريت هذه الدراسة على ١٥٠ مريض مقسمين إلى ثلاث مجموعات رئيسية مجموعة مرضى الأمراض المناعية الذاتية المشخصين سابقاً والمقبولين بسبب هجمات حادة للمرض الأصلي وفق المعايير الخاصة لكل مرض ، ومجموعة مرضى الأمراض المناعية الذاتية المشخصين سابقاً والمقبولين بسبب إصابات عدوائية كانت جرثومية وفيروسية ، ومجموعة شاهد مؤلفة من مرضى مقبولين بالمشفى بسبب إصابات عدوائية جرثومية وفيروسية من غير المصابين بأمراض مناعية ذاتية سابقة ، حيث تم إجراء استبيان خاص لكل مريض بالإضافة إلى معايرة البروكالسيتونين في اليوم الأول لدخول المرضى إلى المشفى .

وقد أظهرت دراستنا أن قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية كانت أكبر منها في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث، حيث وُجد أن قيم البروكالسيتونين لدى كل من مرضى الهجمات الحادة للمرض المناعي الذاتي الأساسي والإصابات الفيروسية كنت طبيعية أو مرتفعة بشكل طفيف، أما في مجموعة المرضى مع إصابات عدوائية جرثومية سواء في المصابين بأمراض مناعية ذاتية و في مجموعة الشاهد كانت أعلى من القيم الطبيعية بقيم تراوحت ٠,٠٥ و ٣,١ نانوغرام \مل.

في حين أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية، وكذلك لا توجد فروق ثنائية دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض

مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث .

الدراسات العالمية :

ويُظهر الجدول التالي [١٣١] الدراسات العالمية التي تناولت دور بروكالسيتونين المصل في الكشف عن الإصابات الخمجية الجرثومية بما يتوافق ونتائج دراستنا :

الدراسة	حجم العينة	نوع المرض	الوا سم	القيمة الحدية	النتائج	شدة الإصابة الخمجية
Eberhard etal, 1997 ألمانية [١٣٤]	٣٩٧	أمراض مناعية ذاتية	pct	=< ٠,٥	خمج جرثومي موثق ميكروبيولوجياً	خمج جرثومي جهازي
Brunkhorst etal, 2000 ألمانية [١٣٧]	٥٣	أمراض مناعية ذاتية	pct	=< ٠,٥	خمج جهازي جرثومي موثق سريرياً	خمج جرثومي جهازي
Scire et	٤٤	أمراض	Pct	Pct	خمج	خمج

al, 2006, إيطاليا [١٤٤]		مناعية ذاتية	crp،	=< ٠,٥ CRP ≥60	جرثومي موثق ميكروبيولوجياً	جرثومي جهازي وموضعي
Tamaki et al, 2008, اليابان [١٣٨]	٩٩	أمراض مناعية ذاتية	Pct	=< ٠,٥	خمج جرثومي موثق ميكروبيولوجياً و سريرياً	متلازمة SIRS ومتلازمة non-SIRS
Chen et al, 2009 تايوان [١٤٥]	٣٨	داء ستيل لدى البالغين	PCT, CRP	PCT ≥1.4, CRP ≥101	خمج جرثومي موثق ميكروبيولوجياً	خمج جرثومي جهازي وموضعي
Suzuki et al, 2009, اليابان [١٤٦]	١١	داء بهجت العصبي	PCT	PCT ≥0.5	خمج جرثومي بالجهاز العصبي المركزي مثبت ميكروبولجياً	التهاب سحايا جرثومي وخراجات دماغية
Sleglova et al, 2010, الجمهورية	٢١٢	أمراض مناعية ذاتية	PCT, CRP	PCT ≥0.5, CRP ≥20	خمج جرثومي موثق ميكروبيولوج	خمج جرثومي جهازي وموضعي

التشيكية						ياً و سريرياً
Joo et al, 2011, كوريا [١٣٠]	٧٩	أمراض مناعية ذاتية	PCT, CRP	PCT ≥0.09, CRP ≥71.8	خمج جرثومي موثق و سريرياً	متلازمة SIRS ومتلازمة non-SIRS

تم قياس البروكالسيتونين بالنانوغرام \مل (ng/ml) أما CRP فقد تم قياسه بالميلغرام \الليتر (mg/liter)

في حين اختلفت نتائج دراستنا مع ما وجدته دراسة أجريت في فرنسا لدى مرضى الذئبة الحمامية المجموعية ، أنه لا فرق هام في القيم المصلية للبروكالسيتونين بين الهجمات الحادة والعدوى الجرثومية لدى هؤلاء المرضى وقد اختلفت دراستنا مع ما وجدته دراسة أجريت في فرنسا لدى مرضى الذئبة الحمامية المجموعية ، حيث وجدوا أنه لا فرق هام في القيم المصلية للبروكالسيتونين بين الهجمات الحادة والعدوى الجرثومية لدى هؤلاء المرضى. وهذا قد يُعزى لكونهم استخدموا طريقة المقايسة المناعية التألقية

(automated immunofluorometric assay)

في معايرة قيم بروكالسيتونين في حين أننا استخدمنا طريقة المقايسة المناعية المرتبطة بالأنزيم (ELISA)الأكثر شيوعاً في هذا المجال كما أننا اختلفنا معهم في حجم العينة هذا من الممكن أنه ساهم في اختلاف نتائجنا. [١٤١]

الباب الخامس

٥

الاستنتاجات

Conclusions

الباب الخامس

الاستنتاجات Conclusion

ضمن حدود هذه الدراسة يمكن الاستنتاج أن :

١) قيم أعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية بالمقارنة مع كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية ، كما لا توجد فروق في قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية، وكذلك لا توجد فروق في قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) فيما بين المجموعات الثلاثة الأخرى .

٢) لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، وكذلك بين مجموعات الفئة العمرية للمريض (أقل من ٢٥ سنة، من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة، من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة، من ٥٥ حتى ٧٩ سنة)، وكذلك بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي بالسنوات(أقل من ٥ سنوات ، من ٥ إلى ١٠ سنوات) لا توجد علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)، وذلك في كل من المجموعات الخمس المدروسة على حدة في عينة البحث.

الباب السادس

٦

المقترحات والتوصيات

Suggestions & Recommendation

التوصيات والمقترحات

Suggestions & Recommendations

من خلال العمل في هذه الدراسة نوصي بما يلي :

١-نوصي بإجراء اختبار بروكالسيتونين المصل عند قبول مريض مصاب بأحد الأمراض المناعية الذاتية ولديه أعراض غير واضحة ومشتبه بين الهجمات الحادة والإصابات العدوائية الجرثومية وذلك لتوجيه المعالجة الباكرة لتجنب تعريض حياة المريض للخطورة لاختلاف طرق المعالجة .

٢- نوصي في حال تطور أعراض غير واضحة ومشتبه بين الإصابات العدوائية والهجمات الحادة للأمراض المناعية الذاتية وإجراء بروكالسيتونين المصل وكانت قيمه ضمن الحدود الطبيعية أو بارتفاع طفيف لا يتجاوز ضعفين أو ثلاثة إجراء دراسة سريرية ومخبرية وشعاعية أوسع لنفي الإصابات الفيروسية لتقارب النتائج المخبرية للبروكالسيتونين بين الحالتين الفيروسية والهجمات الحادة .

وفي ظل هذه الدراسة نقترح تشجيع الأطباء على إعتماد نتائج بروكالسيتونين المصل في مراقبة مدة العلاج والإستجابة للمعالجة وذلك لتقصير مدة المعالجة والاستشفاء لدى مرضى الأمراض المناعية الذاتية .

الباب السابع

٧

المـــراجـــــع

References

الباب السابع

References المراجع

١- Smith, D.A. and D.R. Germolec, Introduction to immunology and autoimmunity. Environ Health Perspect, 1999. 107 Suppl 5: p. 661-5.

٢- Samaras, V., et al., Chronic bacterial and parasitic infections and cancer: a review. J Infect Dev Ctries, 2010. 4(5 :(p. 267-81.

٣- zur Hausen, H., Streptococcus bovis: causal or incidental involvement in cancer of the colon? Int J Cancer, 2006. 119(9): p. xi-xii.

٤- Invernizzi, P. and M.E. Gershwin, The genetics of human autoimmune disease. J Autoimmun, 2009. 33(3-4): p.٩-٢٩٠ .

٥- Cooper, G.S. and B.C. Stroehla, The epidemiology of autoimmune diseases. Autoimmun Rev, 2003. 2(3): p. 119-25..

٦- Dooley, M.A. and S.L. Hogan, Environmental epidemiology and risk factors for autoimmune disease. Curr Opin Rheumatol, 2003. 15(2): p. 99-103.

٧- Rioux, J.D. and A.K. Abbas, Paths to understanding the genetic basis of autoimmune disease. Nature, 2005. 435(7042): p. 584-9.

٨- Walker, L.S. and A.K. Abbas, The enemy within: keeping self-reactive T cells at bay in the periphery. Nat Rev Immunol, 2002. 2(1): p. 11-9.

٩- Munz, C., et al., Antiviral immune responses: triggers of or triggered by autoimmunity? Nat Rev Immunol, 2009. 9(4): p. 246-58.

١٠- Selgrade, M.K., et al., Linking environmental agents and autoimmune disease: an agenda for future research. Environ Health Perspect, 1999. 107 Suppl 5: p. 811-3.

١١- Davidson, A. and B. Diamond, Autoimmune diseases. N Engl J Med, 2001. 345(5): p. 340-50.

١٢- Kontaki, E. and D.T. Boumpas, Innate immunity in systemic lupus erythematosus: sensing endogenous nucleic acids. J Autoimmun, 2010. 35(3): p. 206-11.

١٣- Bombardier ،C., et al., Derivation of the SLEDAI. A disease activity index for lupus patients. The Committee on Prognosis Studies in SLE. Arthritis Rheum, 1992. 35(6): p. 630-40.

١٤- van der Linden, S. and D. van der Heijde, Clinical aspects, outcome assessment, and management of ankylosing spondylitis and postenteric reactive arthritis. Curr Opin Rheumatol, 2000. 12(4): p. 263-8.

١٥- Freeston, J., et al., Ankylosing spondylitis, HLA-B27 positivity and the need for biologic therapies. Joint Bone Spine, 2007. 74(2 :(p. 140-3.

١٦- van der Linden, S. and D. van der Heijde, Ankylosing spondylitis. Clinical features. Rheum Dis Clin North Am, 1998. 24(4): p. 663-76, vii.

١٧- Garrett, S., et al., A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. J Rheumatol, 1994. 21(12): p. 2286-91.

١٨- Bayetto K Logan RM.Sjögren's syndrome: a review of aetiology, pathogenesis, diagnosis and management. Aust Dent J. 2010 Jun;55 Suppl 1:39-47. doi: 10.1111/j.1834-7819.2010.01197.x..

١٩- Seror, R., et al., EULAR Sjogren's syndrome disease activity index: development of a consensus systemic disease activity index for primary Sjogren's syndrome. Ann Rheum Dis, 2010. 69(6): p. 1103-9.

٢٠- Gabrielli, A., E.V. Avvedimento, and T. Krieg, Scleroderma. N Engl J Med, 2009. 360(19): p. 1989-2003.

٢١- Mayes, M.D., et al., Prevalence, incidence, survival, and disease characteristics of systemic sclerosis in a large US population. Arthritis Rheum, 2003. 48(8): p. 2246-55.

٢٢- LeRoy, E.C., et al., Scleroderma (systemic sclerosis): classification, subsets and pathogenesis. J Rheumatol, 1988. 15(2): p. 202-5.

٢٣- Nietert, P.J. and R.M. Silver, Systemic sclerosis: environmental and occupational risk factors. Curr Opin Rheumatol, 2000. 12(6): p. 520-6.

٢٤- Valentini, G., et al., European Scleroderma Study Group to define disease activity criteria for systemic sclerosis. III. Assessment of the construct validity of the preliminary activity criteria. Ann Rheum Dis, 2003. 62(9): p. 901-3.

٢٥- Shahrara, S., et al., TH-17 cells in rheumatoid arthritis. Arthritis Res Ther :(٤)١٠ .٢٠٠٨ ،p. R93.

٢٦- Teitelbaum, S.L., Bone resorption by osteoclasts. Science, 2000. 289(5484): p. 1504-8.

٢٧- Koch, A.E., Angiogenesis as a target in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis, 2003. 62 Suppl 2: p. ii60-7.

٢٨- Wolfe, F., et al., The mortality of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum, 1994. 37(4): p. 481-94.

٢٩- Holmqvist, M.E., et al., Rapid increase in myocardial infarction risk following diagnosis of rheumatoid arthritis amongst patients diagnosed between 1995 and 2006. J Intern Med, 20 :(٦)٢٦٨ .١٠p. 578-85.

٣٠- Solomon, D.H., et al., Cardiovascular morbidity and mortality in women diagnosed with rheumatoid arthritis. Circulation, 2003. 107(9): p. 1303-7.

٣١- Gough, A.K., et al., Excretion of pyridinium crosslinks correlates with disease activity and appendicular bone loss in early rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis, 1994. 53(1): p. 14-7.

٣٢- Guler-Yuksel, M., et al., Changes in hand and generalised bone mineral density in patients with recent-onset rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis :(٣)٦٨ .٢٠٠٩ ،p. 330-6.

٣٣- Schett, G., et al., High-sensitivity C-reactive protein and risk of nontraumatic fractures in the Bruneck study. Arch Intern Med, 2006. 166(22): p. 2495-501.

٣٤- Smitten, A.L., et al., A meta-analysis of the incidence of malignancy in adult patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Res Ther, 2008. 10(2): p. R45.

٣٥- McInnes, I.B. and G. Schett, The pathogenesis of rheumatoid arthritis. N Engl J Med, 2011. 365(23): p. 2205-19.

٣٦- Schett, G., Cells of the synovium in rheumatoid arthritis. Osteoclasts. Arthritis Res Ther, 2007. 9(1): p. 203.

٣٧- Kudo, O., et al., Interleukin-6 and interleukin-11 support human osteoclast formation by a RANKL-independent mechanism. Bone, 2003. 32(1): p. 1-7.

٣٨- Lally, F., et al., A novel mechanism of neutrophil recruitment in a coculture model of the rheumatoid synovium. Arthritis Rheum, 2005. 52(11): p. 3460-9.

٣٩- van der Heijde, D.M., et al., Development of a disease activity score based on judgment in clinical practice by rheumatologists .J Rheumatol, 1993. 20(3): p. 579-81.

٤٠- Mandell, B.F. and L.H. Calabrese, Infections and systemic vasculitis. Curr Opin Rheumatol, 1998. 10(1): p. 51-7.

٤١- Gupta, A., N. Chandra, and T.S. Kler, Aortoarteritis with systemic lupus erythematosus and secondary antiphospholipid antibody syndrome: a rare association. Indian Heart J, 2002. 54(3): p. 301-3.

٤٢- Arend, W.P., et al., The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Takayasu arteritis. Arthritis Rheum, 1990. 33(8): p. ١٢٩-١٣٤.

٤٣- Mills, J.A., et al., The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Henoch-Schonlein purpura. Arthritis Rheum, 1990. 33(8): p. 1114-21.

٤٤- Lie, J.T., Nomenclature and classification of vasculitis: plus ca change ، plus c'est la meme chose. Arthritis Rheum, 1994. 37(2): p. 181-6.

٤٥- Jennette, J.C., et al., Nomenclature of systemic vasculitides. Proposal of an international consensus conference. Arthritis Rheum, 1994. 37(2): p. 187-92.

٤٦- Bloch, D.A., et al., The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of vasculitis. Patients and methods. Arthritis Rheum, 1990. 33(8): p. 1068-73.

٤٧- Reinhold-Keller, E., et al., Stable incidence of primary systemic vasculitides over five years: results from the German vasculitis register. Arthritis Rheum, 2005. 53(1): p. 93-9.

٤٨- Sharma, P., et al., Systemic vasculitis. Am Fam Physician, 2011. 83(5): p. 556-65.

٤٩- Sneller, M.C. and A.S. Fauci, Pathogenesis of vasculitis syndromes. Med Clin North Am :(١)٨١ .١٩٩٧ ،p. 221-42.

٥٠- Danila, M.I. and S.L. Bridges, Jr., Update on pathogenic mechanisms of systemic necrotizing vasculitis. Curr Rheumatol Rep, 2008. 10(6): p. 430-5.

٥١- Luqmani, R.A., et al., Birmingham Vasculitis Activity Score (BVAS) in systemic necrotizing vasculitis. QJM, 1994. 87(11): p. 671-8.

٥٢- Zouboulis, C.C. and W. Keitel, A historical review of early descriptions of Adamantiades-Behcet's disease. J Invest Dermatol, 2002. 119(1): p. 201-5.

٥٣- Criteria for diagnosis of Behcet's disease. International Study Group for Behcet's Disease. Lancet, 1990. 335(8697): p. 1078-80.

٥٤- Emmi, L., et al., Immunopathological aspects of Behcet's disease. Clin Exp Rheumatol, 1995. 13(6): p. 687-91.

٥٥- Direskeneli, H., et al., T cell responses to 60 ٦٥/kDa heat shock protein derived peptides in Turkish patients with Behcet's disease. J Rheumatol, 2000. 27(3): p. 708-13.

٥٦- Frassanito, M.A., et al., Th1 polarization of the immune response in Behcet's disease: a putative pathogenetic role of interleukin-12. Arthritis Rheum, 1999. 42(9): p. 1967-74.

٥٧- Sugi-Ikai, N., et al., Increased frequencies of interleukin-2- and interferon-gamma-producing T cells in patients with active Behcet's disease. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1998. 39(6): p. 996-1004.

٥٨- Hamzaoui, K., et al., Pulmonary manifestations in Behcet disease: impaired natural killer cells activity. Multidiscip Respir Med, 2013. 8(1): p. 29.

٥٩- Kone-Paut, I., et al., Familial aggregation in Behcet's disease: high frequency in siblings and parents of pediatric probands. J Pediatr, 1999. 135(1): p. 89-93.

٦٠- de Menthon, M., et al., HLA-B51/B5 and the risk of Behcet's disease: a systematic review and meta-analysis of case-control genetic association studies. Arthritis Rheum, 2009. 61(10): p. 1287-9.٦

٦١- Kiraz, S., et al., Pathological haemostasis and "prothrombotic state" in Behcet's disease. Thromb Res, 2002. 105(2): p. 125-33.

٦٢- Krause, I., et al., Prevalence and clinical aspects of Behcet's disease in the north of Israel. Clin Rheumatol, 2007 :(٤)٢٦ .p. 555-60.

٦٣- Akman-Demir, G., P. Serdaroglu, and B. Tasci, Clinical patterns of neurological involvement in Behcet's disease: evaluation of 200 patients. The Neuro-Behcet Study Group. Brain, 1999. 122 (Pt 11): p. 2171-82.

٦٤- Lawton, G., et al ،.The Behcet's disease activity index. Rheumatology (Oxford), 2004. 43(1): p. 73-8.

٦٥- Bywaters, E.G., Still's disease in the adult. Ann Rheum Dis, 1971. 30(2): p. 121-33.

٦٦- van de Putte, L.B. and J.M. Wouters, Adult-onset Still's disease. Baillieres Clin Rheumatol, 1991. 5(2): p. 263-75.

٦٧- Ohta, A., et al., Adult Still's disease: review of 228 cases from the literature. J Rheumatol, 1987. 14(6): p. 1139-46.

٦٨- Wouters, J.M. and L.B. van de Putte, Adult-onset Still's disease; clinical and laboratory features, treatment and progress of 45 cases. Q J Med, 1986. 61(235): p. 1055-65.

٦٩- Wakai, K., et al., Estimated prevalence and incidence of adult Still's disease: findings by a nationwide epidemiological survey in Japan. J Epidemiol, 1997. 7(4): p. ٢١-٢.٥

٧٠- Wouters, J.M., M.H. van Rijswijk, and L.B. van de Putte, Adult onset Still's disease in the elderly: a report of two cases. J Rheumatol, 1985. 12(4): p. 791-3.

٧١- Sampalis, J.S., et al., Risk factors for adult Still's disease. J Rheumatol, 1996 :(١٢)٢٣ .p. 2049-54.

٧٢- Pouchot, J., et al., Adult Still's disease: manifestations, disease course, and outcome in 62 patients. Medicine (Baltimore), 1991. 70(2): p. 118-36.

٧٣- Larson, E.B., Adult Still's disease--recognition of a clinical syndrome and recent experience. West J Med, 1985. 142(5): p. 665-71.

٧٤- Wouters, J.M., et al., Adult onset Still's disease and viral infections. Ann Rheum Dis, 1988. 47(9): p. 764-7.

٧٥- Escudero, F.J., et al., Rubella infection in adult onset Still's disease. Ann Rheum Dis, 2000. 59(6): p. 493.

٧٦- Ohta, A., et al., Adult Still's disease: a multicenter survey of Japanese patients. J Rheumatol, 1990. 17(8): p. 1058-63.

٧٧- Perez, C. and V. Artola, Adult Still's disease associated with Mycoplasma pneumoniae infection .Clin Infect Dis, 2001. 32(6): p. E105-6.

٧٨- Kadar, J. and E. Petrovicz, Adult-onset Still's disease. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2004. 18(5): p. 663-76.

٧٩- Chen, D.Y., et al., Predominance of Th1 cytokine in peripheral blood and pathological tissues of patients with active untreated adult onset Still's disease. Ann Rheum Dis, 2004. 63(10): p. 1300-6.

٨٠- Hoshino, T., et al., Elevated serum interleukin 6, interferon-gamma, and tumor necrosis factor-alpha levels in patients with adult Still's disease .J Rheumatol, 1998. 25(2): p. 396-8.

٨١- Kawashima, M., et al., Levels of interleukin-18 and its binding inhibitors in the blood circulation of patients with adult-onset Still's disease. Arthritis Rheum, 2001. 44(3): p. 550-60.

٨٢- Masson, C., et al., Adult Still's disease: part I. Manifestations and complications in sixty-five cases in France. Rev Rhum Engl Ed, 1995. 62(11): p. 748-57.

٨٣- Fautrel, B., et al., Proposal for a new set of classification criteria for adult-onset still disease. Medicine (Baltimore), 2002. 81(3): p. 194-200.

٨٤- Bjorkengren, A.G., et al., Carpal alterations in adult-onset Still disease, juvenile chronic arthritis, and adult-onset rheumatoid arthritis: comparative study. Radiology, 1987. 165(2): p. 545-8.

٨٥- Medsger, T.A., Jr .and W.C. Christy, Carpal arthritis with ankylosis in late onset Still's disease. Arthritis Rheum, 1976. 19(2): p. 232-42.

٨٦- Andres, E., et al., Retrospective monocentric study of 17 patients with adult Still's disease, with special focus on liver abnormalities. Hepatogastroenterology, 2003. 50(49): p. 192-5.

٨٧- Marie, I., et al., Pseudo-angiocholitis revealing adult-onset Still's disease. Dig Dis Sci, 2004. 49(4): p. 627-8.

٨٨- Hirohata, S., et al., Adult Still's disease complicated with adult respiratory distress. Arch Intern Med, 1986. 146(12): p. 2409-10.

٨٩- Stoica, G.S., R.I. Cohen, and L.J. Rossoff, Adult Still's disease and respiratory failure in a 74 year old woman. Postgrad Med J, 2002. 78(916): p. 97-8.

٩٠- Suleiman, M., et al., Adult onset Still's disease as a cause of ARDS and acute respiratory failure. Scand J Rheumatol, 2002. 31(3): p. 181-3.

٩١- Fujii, T., et al., Chronic arthritis and carpo:metacarpal ratio in Japanese patients with adult Still's disease. J Rheumatol, 1998. 25(12): p-٢٤٠٢ . .٧

٩٢- Sachs, R.N., O. Talvard, and J. Lanfranchi, Myocarditis in adult Still's disease. Int J Cardiol, 1990. 27(3): p. 377-80.

٩٣- Bennett, A.N., et al., Adult onset Still's disease and collapsing glomerulopathy: successful treatment with intravenous immunoglobulins and mycophenolate mofetil. Rheumatology (Oxford), 2004. 43(6): p. 795-9.

٩٤- Kumar, S., M. Sheaff, and M. Yaqoob, Collapsing glomerulopathy in adult still's disease. Am J Kidney Dis, 2004. 43(5): p. e4-10.

٩٥- Wendling, D., B. Hory, and D. Blanc, Adult Still's disease and mesangial glomerulonephritis. Report of two cases. Clin Rheumatol, 1990. 9(1): p. 95-9.

٩٦- Wendling, D., et al., Adult onset Still's disease and related renal amyloidosis. Ann Rheum Dis, 1991. 50(4): p. 257-9.

٩٧- Markusse, H.M., et al., Sensorineural hearing loss in adult onset Still's disease. Ann Rheum Dis, 1988. 47(7): p. 600-2.

٩٨- Denault, A., M.A. Dimopoulos, and M.A. Fitzcharles, Meningoencephalitis and peripheral neuropathy complicating adult Still's disease .J Rheumatol, 1990. 17(5): p. 698-700.

٩٩- Desai, S.S., E. Allen, and A. Deodhar, Miller Fisher syndrome in adult onset Still's disease: case report and review of the literature of other neurological manifestations. Rheumatology (Oxford), 2002. 41(2): p . .٢٢-٢١٦

١٠٠- Cush, J.J., Adult-onset Still's disease. Bull Rheum Dis, 2000. 49(6): p. 1-4.

١٠١- Yamaguchi, M., et al., Preliminary criteria for classification of adult Still's disease. J Rheumatol, 1992. 19(3): p. 424-30.

١٠٢- Bagnari, V., et al., Adult-onset Still's disease. Rheumatol Int, 2010. 30(7): p. 855-62.

١٠٣- Russwurm, S., et al., Procalcitonin--a novel biochemical marker for the mediator-directed therapy of sepsis. Mol Med Today, 1999. 5(7): p. 286-7.

١٠٤- Dandona, P., et al., Procalcitonin increase after endotoxin injection in normal subjects. J Clin Endocrinol Metab, 1994. 79(6): p. 1605-8.

١٠٥- Meisner, M., Pathobiochemistry and clinical use of procalcitonin. Clin Chim Acta, 2002. 323(1-2): p. 17-29.

١٠٦- Chan, Y.L., et al., Procalcitonin as a marker of bacterial infection in the emergency department: an observational study. Crit Care, 2004. 8(1): p. R12-20.

١٠٧- Delevaux, I., et al., Can procalcitonin measurement help in differentiating between bacterial infection and other kinds of inflammatory processes? Ann Rheum Dis, 2003. 62(4): p. 337-40.

١٠٨- Khorvash, F., et al., Can serum procalcitonin and C-reactive protein as nosocomial infection markers in hospitalized patients without localizing signs? J Res Med Sci, 2011. 16(10): p. 1280-5.

١٠٩- Tasabehji, W.R., F.A. Al-Quobaili, and N.A. Al-Daher, Usefulness of procalcitonin and some inflammatory parameters in septic patients. Saudi Med J, 2008. 29(4): p. 520-5.

١١٠- Brunkhorst, F.M., et al., Procalcitonin for early diagnosis and differentiation of SIRS, sepsis, severe sepsis, and septic shock. Intensive Care Med, 2000. 26 Suppl 2: p. S148-52.

١١١- Assicot, M., et al., High serum procalcitonin concentrations in patients with sepsis and infection. Lancet, 1993. 341(8844): p. 515-8.

١١٢- Russwurm, S., et al., Procalcitonin and CGRP-1 mrna expression in various human tissues. Shock, 2001. 16(2): p. 109-12.

١١٣- Muller, B., et al., Ubiquitous expression of the calcitonin-i gene in multiple tissues in response to sepsis. J Clin Endocrinol Metab, 2 .٠٠١ :(١)٨٦p. 396-404.

١١٤- Mussap, M., et al., Biochemical markers for the early assessment of neonatal sepsis: the role of procalcitonin. J Chemother, 2007. 19 Suppl 2: p. 35-8.

١١٥- Becker, K.L., R. Snider, and E.S. Nylen, Procalcitonin in sepsis and systemic inflammation: a harmful biomarker and a therapeutic target. Br J Pharmacol, 2010. 159(2): p. 253-64.

١١٦- Chirouze, C., et al., Low serum procalcitonin level accurately predicts the absence of bacteremia in adult patients with acute fever. Clin Infect Dis, 2002. 35(2): p. 156-61.

١١٧- Caterino, J.M., et al., Bacteremic elder emergency department patients: procalcitonin and white count. Acad Emerg Med, 2004. 11(4): p. 393-6.

١١٨- Harrison, D.A., C.A. Welch, and J.M. Eddleston, The epidemiology of severe sepsis in England, Wales and Northern Ireland, 1996 to 2004: secondary analysis of a high quality clinical database, the ICNARC Case Mix Programme Database. Crit Care, 2006. 10(2): p. R42.

١١٩- Levy, M.M., et al., 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Med, 2003. 29(4): p. 530-8.

١٢٠- Dahmer, M.K., et al., Genetic polymorphisms in sepsis. Pediatr Crit Care Med, 2005. 6(3 Suppl): p. S61-73.

١٢١- Slifka, M.K. and J.L. Whitton, Clinical implications of dysregulated cytokine production. J Mol Med (Berl), 2000. 78(2): p. 74-80.

١٢٢- Bozza, F.A., et al., Cytokine profiles as markers of disease severity in sepsis: a multiplex analysis. Crit Care, 2007. 11(2): p. R49.

١٢٣- Cinel, I. and S.M. Opal, Molecular biology of inflammation and sepsis: a primer. Crit Care Med, 2009. 37(1): p. 291-304.

١٢٤- Waterer, G.W., et al., Septic shock and respiratory failure in community-acquired pneumonia have different TNF polymorphism associations. Am J Respir Crit Care Med :(٧)١٦٣ .٢٠٠١ ،p. 1599-604.

١٢٥- Vander Stichele, R.H., et al., Hospital consumption of antibiotics in 15 European countries: results of the ESAC Retrospective Data Collection (1997-2002). J Antimicrob Chemother, 2006. 58(1): p. 159-67.

١٢٦- Bronzwaer, S.L., et al., A European study on the relationship between antimicrobial use and antimicrobial resistance. Emerg Infect Dis, 2002. 8(3): p. 278-82.

١٢٧- Christ-Crain, M., et al., Effect of procalcitonin-guided treatment on antibiotic use and outcome in lower respiratory tract infections: cluster-randomised, single-blinded intervention trial. Lancet, 2004. 363(9409): p. 600-7.

١٢٨- Carrol, E.D., A.P. Thomson, and C.A. Hart, Procalcitonin as a marker of sepsis. Int J Antimicrob Agents, 2002. 20(1): p. 1-9.

١٢٩- Simon, L., et al., Serum procalcitonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection: a systematic review and meta-analysis. Clin Infect Dis, 2004. 39(2): p. 206-17.

١٣٠- Joo, K., et al., Serum procalcitonin for differentiating bacterial infection from disease flares in patients with autoimmune diseases. J Korean Med Sci, 2011. 26(9): p. 1147-51.

١٣١- Wu, J.Y., et al., Use of serum procalcitonin to detect bacterial infection in patients with autoimmune diseases: a systematic review and meta-analysis. Arthritis Rheum, 2012. 64(9): p. 3034-42.

١٣٢- Zein, N., C. Ganuza, and I. Kushner, Significance of serum C-reactive protein elevation in patients with systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum, 1979. 22(1): p. 7-12.

١٣٣- Williams, R.C., Jr., et al., Studies of serum C-reactive protein in systemic lupus erythematosus. J Rheumatol, 2005. 32(3): p. 454-61.

١٣٤- Eberhard, O.K., et al., Usefulness of procalcitonin for differentiation between activity of systemic autoimmune disease (systemic lupus erythematosus/systemic antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis) and invasive bacterial infection. Arthritis Rheum, 1997. 40(7): p. 1250-6.

١٣٥- Takajo, I., et al., [Usefulness of serum procalcitonin measurement in the diagnosis of bacterial infection in patients with systemic autoimmune diseases]. Rinsho Byori, 2012. 60(4): p. 294-9.

١٣٦- Shin, K.C., et al., Serum procalcitonin measurement for detection of intercurrent infection in febrile patients with SLE. Ann Rheum Dis, 2001 . :(١٠)٦٠p. 988-9.

١٣٧- Brunkhorst, R., et al., Procalcitonin for discrimination between activity of systemic autoimmune disease and systemic bacterial infection. Intensive Care Med, 2000. 26 Suppl 2: p. S199-201.

١٣٨- Tamaki, K., et al., Diagnostic accuracy of serum procalcitonin concentrations for detecting systemic bacterial infection in patients with systemic autoimmune diseases. J Rheumatol, 2008. 35(1): p. 114-9.

١٣٩- Florianczyk, B., Structure and diagnostic value of procalcitonin. Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med, 2003. 58(1): p. 338-42.

١٤٠- Kim, M.H., et al., Utility of procalcitonin as an early diagnostic marker of bacteremia in patients with acute fever. Yonsei Med J, 2011. 52(2): p. 276-81.

١٤١- Lanoix, J.P., et al., Serum procalcitonin does not differentiate between infection and disease flare in patients with systemic lupus erythematosus. Lupus, 2011. 20(2): p. 125-30.

١٤٢- Sitter, T., et al., Differential diagnosis of bacterial infection and inflammatory response in kidney diseases using procalcitonin. J Nephrol, 2002. 15(3): p. 297-301.

١٤٣- Kristoffersen, K.B., et al., Antibiotic treatment interruption of suspected lower respiratory tract infections based on a single procalcitonin measurement at hospital admission--a randomized trial. Clin Microbiol Infect, 2009. 15(5): p. 481-7.

١٤٤- Scire, C.A., et al., Diagnostic value of procalcitonin measurement in febrile patients with systemic autoimmune diseases. Clin Exp Rheumatol, 2006. 24(2): p. 123-8.

١٤٥- Chen, D.Y., et al., Diagnostic value of procalcitonin for differentiation between bacterial infection and non-infectious inflammation in febrile patients with active adult-onset Still's disease. Ann Rheum Dis, 2009. 68(6): p. 1074-5.

١٤٦- Suzuki, N., et al., Procalcitonin might help in discrimination between meningeal neuro-Behcet disease and bacterial meningitis. Neurology, 2009. 72(8): p. 762-3.

الملخص

Summary

الملخص باللغة العربية

Arabic Abstract

الهدف من الدراسة : مقارنة مستويات بروكالسيتونين المصل في الهجمات الحادة لدى مرضى أمراض المناعية الذاتية ومرضى الاختلاطات العدوائية مع أو بدون أمراض مناعية ذاتية ودور ذلك في التمييز بين العدوى والهجمات الحادة للمرض الأصلي.

مواد وطرائق البحث: تألفت عينة الدراسة من ١٥٠ مريضاً من المرضى المقبولين بمشفى الأسد الجامعي والمواساة الجامعي وذلك ضمن الفترة الواقعة بين ١\حزيران\٢٠١٣ وحتى ١\تموز\٢٠١٥، حيث قُسمت العينة حسب سبب القبول الى ثلاث مجموعات رئيسية (N=50) وهي : المجموعة الأولى: مجموعة المرضى المصابين بأمراض مناعية ذاتية مشخصة سابقاً وفق معايير التشخيص الخاصة بكل مرض مناعي ذاتي ومقبولين بهجمات حادة للمرض الأصلي وفقاً لمعايير الهجمات الخاصة بكل مرض، المجموعة الثانية: مرضى مصابين بأمراض مناعية ذاتية ومقبولين بإصابات انتانية عدوائية ، المجموعة الثالثة: مرضى مقبولين بإصابات انتانية عدوائية دون الإصابة بأمراض مناعية ذاتية مشخصة سابقاً وهي تمثل مجموعة الشاهد. تم أخذ قصة مفصلة لكل مريض مع تقييم سريري ومخبري كامل حيث تم تحري وجود الهجمات سريرياً ومخبرياً حسب معايير الهجمات الخاصة بكل مرض، كما تم تحري الإصابات العدوائية الإنتانية سريرياً ومخبرياً عن طريق إيجابية اختبار العامل الممرض من عينات متنوعة (الدم ، البول ، القيح ، السائل الدماغي الشوكي) أو بوجود دليل واضح على العدوى الخمجية (مثل ارتشاحات ذات رئة واضحة على صورة الطبقي المحوري المحوسب أو بوجود علامات سريرية واضحة مرتبطة بالعدوى) ، كما تم سحب عينة دم وريدية من كل مريض ووضعها في أنابيب جافة ونقلها لمعايرة البروكالسيتونين بطريقة المقايسة المناعية المرتبطة بالأنزيم enzyme–linked immunosorbent *assay* (*ELISA*) حيث تم تبريد المصل للدرجة ٢٠ مئوية ريثما يتم إجراء التحليل.

النتائج : كانت قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية أكبر من قيمها في كل من مجموعة المصابين

بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

الاستنتاجات : كان لبروكالسيتونين المصل دوراً واضحاً في التمييز بين العدوى والهجمات الحادة للمرض الأصلي.

الكلمات المفتاحية: أمراض مناعية ذاتية – إصابات عدوائية – بروكالسيتونين– هجمات حادة.

الملخص باللغة الإنجليزية

English Abstract

Aim of study: comparison of serum procalcitonin levels in acute flare of autoimmune disease and infectious complication patients with or without autoimmune diseases and its role of differentiate between infectious and acute flare of the original disease.

Materials and methods: 150 patients from Al- Assad university hospital and Al- Muassat university hospital between the first of June 2013 till the first of July 2015 were include in the study and were divided into three groups (N=50) according to the entering reason to the hospital, group 1: patients with pre diagnosed autoimmune diseases according to the diagnosis standards for each disease who entered the hospital because of an acute flare of the original disease, group 2: patients with autoimmune diseases who entered the hospital because of infectious complications, group 3: patients without autoimmune diseases who entered the hospital because of infectious complications. the medical history were taken for every patient with a complete clinical and laboratory examination. The infectious complications were examined clinically and laboratory by positive pathogen test from different samples (blood, urine, pus, and CSF) or in the presence of clear evidence (such as clear Infiltrates of Pneumonia in the CBCT X ray or by clear clinical evidence related to the infection), for every patient a venous blood sample was taken, then was put in a dry pipes and was transferred for procalcitonin calibration by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) where the serum was kept at 20 degree till the calibration.

Results: serum procalcitonin levels (ng\ml) in the patients with autoimmune diseases who entered the hospital with microbial infectious complications group and patients who entered the hospital with microbial infectious complications without autoimmune disease group, were higher than it's levels in each of patients with autoimmune diseases who entered the hospital with acute flare for the original disease group, patients with autoimmune disease who entered the hospital with viral infectious complications group, and patients with viral infectious complications without autoimmune diseases

Conclusions: procalcitonin had a clear role in differntiating between infectious complications and acute flare of the original disease.

Tags: autoimmune diseases- acute flare- infectious complication- procalcitonin.

الملاحق

Appendixes

الملحق الأول :

١- المعايير التشخيصية للذأب الحمامي المجموعية:

معايير ١٩٩٧ المعدلة من معايير ١٩٨٢ للكلية الأمريكية للأمراض الروماتزمية (ACR) لتتشخيص الذأب الحمامي المجموعي :

١- طفح الفراشة	حمامى ثابتة مثارة بالتعرض للضياء وتعف عن الطيات الشفوية الأنفية
٢-الطفح الجلدي القريصي	بقع حمامية متقرنة تتندب وتضمر بالآفات القديمة
٣-الحساسية الضيائية	طفح جلدي غير عادي بنتيجة التعرض لأشعة الشمس والمذكورة في قصة المريض أو من مراقبة الطبيب
٤- قرحات فموية	قرحات الفم والبلعوم غير مؤلمة تلاحظ من قبل الطبيب
٥-التهاب مفاصل غير مخرب	تورم و ايلام وانصباب لإثنين أو أكثر من المفاصل المحيطية
٦- التهاب المصليات	التهاب الوريقات الجنبية يحدث فيها ألم مع سماع الطبيب للاحتكاكات الجنبية أو التهاب التأمور ويحدث فيه ألم صدري مع سماع احتكاكات الوريقات التأمورية ومشاهدة الالتهاب على التصوير بالأمواج الصوتية أو مشاهدة انصباب تأمور
٧-اضطرابات كلوية	بيلة بروتينية أكثر من ٠،٥غرام في بول ٢٤ ساعة أو أسطوانتات خلوية قد تكون كريات حمر أو خضابية أو حبيبة أو انبوبية أو مختلطة
اضطرابات عصبية	الإختلاجات بغياب أي سبب دوائي أو استقلابي

	أو النفاسات بغياب أي سبب دوائي أو استقلابي
اضطرابات دموية	فقر دم انحلال مناعي مع كثرة الشبكيات أو نقص البيض <٤٠٠٠\ملم٣ في أكثر من عيارين مختلفين أو نقص العدلات <١٥٠٠\ملم٣ في أكثر من عيارين مختلفين أو نقص الصفيحات <١٠٠ الف \ملم٣ في غياب سبب دوائي
اضطرابات مناعية	ايجابية Anti-DNA أو إيجابية Anti-Sm أو إيجابية أضداد الفوسفولبيد
ايجابية ANA	وذلك بغياب سبب دوائي

نحتاج لإيجابية أربعة عوامل مما سبق.

٢- معايير التشخيصية لالتهاب الفقار المقسط:

معايير نيويورك السريرية لالتهاب الفقار المقسط ١٩٦٦

أ- المعايير السريرية:

١- تحدد في حركة العمود القطني (ثلاث حركات وهي البسط والانحناء الجانبي والعطف الأمامي).

٢-قصة لوجود ألم في الوصل الظهري القطني أو بالعمود القطني .

٣- تحدد في اتساعية الصدر حتى ٢،٥ سم أو أقل المقاسة في مستوى المسافة الضلعية الرابعة.

ب- الدرجات :

التشخيص مؤكد بوجود:

١- التهاب المفصل العجزي الحرقفي درجة ٣- ٤ ثنائي الجانب مع معيار سريري واحد على الأقل .

٢- التهاب مفصل عجزي حرقفي درجة ٣-٤ أحادي الجانب أو درجة٢ ثنائية الجانب مع المعيار السريري الأول (تحدد حركات العمود القطني)، أو وجود المعيارين السريريين الثاني والثالث (الألم ، وتحدد الاتساعية الصدرية).

التشخيص محتمل بوجود :

التهاب مفصل عجزي حرقفي درجة ٣-٤ دون وجود أي معيار سريري.

٣- المعايير التشخيصية لداء جوغرن:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)

من لديهم إثنين من الأعراض التالية

١-إيجابية الإختبارات المصلية ل anti-SSA/Ro و \أو anti-SSB/La أو (ايجابية العامل الرثياني وعيار ANA أكثر من ١:٣٢٠.

٢- خزعةالغدد اللعابية شفوية تظهر التهاب لمفاوي.

٣- جفاف بالقرنية (مع عدم وجود قصة لاستخدام قطرات عينية لأمراض كالزرق و ليس لدى المريض قصة جراحية للقرنية أو على الجفن خلال السنوات الخمسة الأخيرة)

ويجب قبل وضع التشخيص يجب نفي الحالات التالية:

- الساركوئيد.
- التهاب الكبد C.
- علاج سابق شعاعي على الرأس والعنق .
- متلازمة نقص المناعة المكتسب.
- الداء النشواني.
- الأمراض المرتبطة بال IgG4.

٤-المعايير التشخيصية للصلابة الجلد الجهازية:

معايير ١٩٩٧ من قبل الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية(ACR)

أ- تبدلات تصلبية في الجلد(ومستثنى من ذلك الأشكال الموضعية مثل القشيعة أو صلابة الجلد الخطية) :

١- صلابة الأصابع.

٢- صلابة الأجزاء القريبة من المفاصل السنعية السلامية ، صلابو الوجه الرقبة ، الصدر ، والبطن.

ب- تظاهرات جلدية أخرى:

١-تقرحات على الأصابع ، نقص تروية الأصابع.

٢- وذمة يدين ثنائية الجانب.

٣- تصبغات جلدية (منظر الملح والفلفل) مناطق فرط تصبغ ومناطق ناقصة التصبغ .

٤-ظاهرة رينو

ج- التظاهرات الحشوية

١-التلبف الرئوي.

٢-عسر البلع المريئي.

٣-سوء حركية الأمعاء.

٤-توسعات ورتوج بالكولون .

٥-معايير تشخيص التهاب المفاصل الروماتوئيدي:

حسب معايير 2010 ACR/EULAR

المفاصل المصابة	النقاط
مفصل واحد كبير	٠
٢-١٠ مفصل كبير	١
١-٣ مفصل صغير(المفاصل الكبيرة غير محسوبة)	٢

٤-١٠ مفصل ضغير المفاصل الكبيرة غير محسوبة)	٣
> ١٠ مفاصل) على الأقل واحد صغير)	٥
مصلياً	**النقاط**
Anticcp سلبي و RF سلبي	٠
Anticcp إيجابية منخفضة أو RF إيجابية منخفضة	٢
Anticcpإيجابية مرتفعة أو RF إيجابية مرتفعة	٣
استمرار الأعراض	**النقاط**
< ٦ أسابيع	٠
>= ٦أسابيع	١
مشعرات التهابية	**النقاط**
CRP طبيعي و ESR طبيعي	٠
CRP غيرطبيعي أو ESR غيرطبيعي	١

التهاب مفاصل روماتؤيدي مؤكد يعني وجود 6≤ من النقاط السابقة .

٦- المعايير التشخيصية لالتهابات الأوعية :

٦.١- معايير لتشخيص التهاب أوعية كبير الخلايا Giant Cell Arteritis:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)_١٩٩٠

- عمر المريض >= ٥٠سنة مع إيلام في الشريان الصدغي أو نقص في نبض الشريان الصدغي.
- عمر المريض >= ٥٠سنة مع خزعة الشريان الصدغي تثبت وجود خلايا وحيدات النوى أو التهاب حبيبي مع شرايين صدغية طبيعية سريرياً .
- عمر المريض >= ٥٠سنة مع عرج متقطع بالشريان وخزعة سلبياً .

٦.٢- معايير تشخيص داء تاكاياسو Takayasu Arteritis:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)_١٩٩٠

- عمر المريض أقل من ٤٠ سنة
- نفخة بالشريان تحت الترقوة أو الشريان السباتي.
- انخفاض نبض الشريان العضدي .
- فرق في الضغط بين الذراعين أكثر من ١٠ ملم زئبقي.

٣.٦- معايير تشخيص التهاب الشريين العديد العقدي Polyarteritis Nodosa:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)_١٩٩٠

- اعتلال أعصاب ، فقد وزن أكثر من ٦،٥كغ ،أما تصوير الشرايين والخزعة طبيعية .
- اعتلال أعصاب ، خزعة شرايين إيجابية أما تصوير الشرايين فهو طبيعي .
- تصوير شرايين إيجابي، الجنس الذكري ،أما عيار Alt و Ast طبيعيان.
- تصوير شرايين إيجابي مع عيار غير طبيعي لل Alt و و Ast .

٤.٦- معايير تشخيص حبيبومات واغنر : Wegener's Granulomatosis

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)_١٩٩٠

- التهاب أنف أو فم ظهور قرحات فموية مؤلمة أو غير مؤلمة أو سيلان أنفي قيحي أو مدمى .
- نفث دم .
- صور شعاعية غير طبيعية للصدر كظهور عقيدات أو تكهفات .
- بيلة كريات حمراء(<٥ كريات حمراء) في فحص البول والراسب أو إسطوانات كريات حمراء .
- .التهاب حبيبي على الخزعة تبدلات تظهر التهاب حبيبي في جدار الأوعية أو حول الأوعية أو خارج الأوعية .

٥.٦-معايير تشخيص داء شيرغ ستراوس Churg-Strauss Syndrome:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)_١٩٩٠

- الربو وفرط الحمضات> ١٠٪
- لا ربو، فرط الحمضات> ١٠٪، مع تاريخ من الحساسية.
- ارتشاحات رئوية ثنائية الجانب .

٦.٦-معايير تشخيص التهاب أوعية هينوخ شونلاين Henoch-Schonlein:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR)_١٩٩٠

- عمر المريض أقل من ٢٠ سنة ، فرفريات واضحة.
- فرفرية واضح؛ العمر عند بدء المرض> ٢٠، خزعة تظهر المحببات حول الأوعية الدموية الصغيرة.

- لا فرفرية واضح؛ العمر ≥ ٢٠ في بداية المرض؛ خزعة تظهر المحببات حول الأوعية الدموية الصغيرة.
- لا فرفرية واضح؛ العمر ≥ ٢٠ في بداية المرض؛ الخزعة سلبية، ولكن يوجد نزيف الجهاز الهضمي .

٧.٦-معايير تشخيص التهاب الأوعية بفرط التحسس Hypersensitivity Vasculiti:

حسب معايير الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية (ACR) ١٩٩٠

- العمر عند بدء المرض> ١٦ سنة.
- قصة دوائية .
- فرفريات واضحة لا تزول بالضغط وليس لها علاقة بنقص الصفيحات.
- طفح حطاطي متعددة ومختلفة الأحجام .
- خزعة تظهر عدلات والحمضات في جدار الأوعية .

٧-معايير التشخيصية لداء بهجت:

سوف يتم اعتماد معايير ISG الدولية (**International Study Group** في التشخيص:

نشرت في عام ١٩٩٠ ، وقد تطلبت وجود قلاعات فموية ناكسة (٣ مرات في عام واحد) مع اثنين من التالي بغياب أمراض جهازية أخرى:

١. قلاعات تناسلية ناكسة.
٢. آفات عينية (تتضمن واحد من: التهاب عنبية أمامي أو خلفي، وجود خلايا في الزجاجي عند الفحص بالمصباح الشقي، أو التهاب بأوعية الشبكية مشاهد من قبل أخصائي بالأمراض العينية).
٣. آفات جلدية (تتضمن واحد من: الحمامى العقدة، التهاب الجريبات الكاذب، آفات حطاطية بثرية، أو عقيدات عدية الشكل).
٤. إيجابية اختبار البثرة :(حطاطة بقياس ٢ مليمتر أو أكبر تتطور خلال ٢٤ إلى ٤٨ ساعة بعد حقن مائل لإبرة بقياس ٢٠ –٢٥ لمسافة ٥ مليمتر ضمن الجلد، عادة ما يتم إجراؤه على جلد الساعد).

٨-المعايير التشخيصية لداء ستيل:

المعايير الكبرى:

- حمى .
- ألم مفصلي.
- طفح جلدي .

- زيادة الكريات البيضاء.

المعايير الصغرى:

- التهاب بلعوم.
- ضخامة عقد لمفاوية مع أو بدون تضخم طحال .
- اضطراب وظائف الكبد.
- سلبية RF وANA .

نحتاج إلى إيجابية ٥ أو أكثر من المعايير تتضمن ٢ أو أكثر من المعايير الكبرى .

الملحق الثاني:

مشعر الفعالية للأمراض المناعية الذاتية :

١- لقياس مشعر الفعالية في مرضى الذئبة الحمامية المجموعية :

وهي قائمة الأعراض والمخبريات تتضمن :

اعراض سريرية حديثة	مخبريات
التهاب أوعية	موجودات دموية(انخفاض تعداد الكريات البيض أقل من ٤٥٠٠ µL أو لمفاويات أقل من ١٥٠٠ µL أو /و غقر دم انحلالي أو /وانخفاض تعداد لاالصفيحات أقل من ١٠٠ ألف µL
حمى	ايجابية عيار antiDsDNA او ارتفاع مستوياته المصلية عن السابق
طفح جلدي حديث	انخفاض مستويات المتتمة بالمصل (c3-c4)
التهاب مفاصل	ثمالة بولية فعالة (تعداد الكريات البيضاء اكثر من ٥،تعداد الكريات الحمر اكثر من ٥،وجود اسطونات الكريات الحمراء ،ايجابية البروتين على dipstick)
ضعف عضلي حديث	ايجابية البروتين في جمع بول ٢٤ ساعة أكثر من ٥٠٠ ملغ أو ارتفاع قيمته عن السابق
حاصات	
التهاب مصليات	
مظاهر عصبية (اختلاجات- ذهان)	

ثم يتم اعتبار ارتفاع مشعر الفعالية أكثر من ثلاثة نقط عن السابق بأنه ازدياد في فعالية المرض .

٢-لقياس مشعر الفعالية لمرضى التهاب الفقار المقسط :

تتم عن طريق الاجابة عن ستة اسئلة وهي

-التعب

-الألم في المفاصل المحورية

-الألم في المفاصل المحيطية

-ايلام بجس المرتكزات

-مدة اليبوسة الصباحية

- شدة اليبوسة الصباحية

وبعد الاجابة يحتسب عدد النقاط وحساب المتوسط الحسابي ووتقييم بذلك مستوى الفعالية .

٣-تقييم فعالية مرضى داء جوغرن :

	مستوى الفعالية	الوصف
الحمى	لا =٠	لا أعراض
	منخفض=١	حمى خفيفة أو متقطعة (٣٧.٥ ° -٣٨،٥ ° C) تعرق ليلي / و / أو فقدان الوزن من ٥ إلى ١٠ ٪ من وزن الجسم
	متوسط=٢	حمى شديدة (> ٣٨.٥ درجة C) / ليلة تعرق و / أو من فقدان الوزن بنسبة ١٠ ٪ > من وزن الجسم
اعتلال القعد المفاوية(استبعاد الخمج)	لا=٠	لا أعراض
	منخفض=١	اعتلال عقد لمفية ≤ ١ سم في

	متوسط=٢ مرتفع=٣	أي منطقة أو العقد ≤ ٢ سم في المنطقة الأربية اعتلال عقد لمفية ≤ ٢ سم في أي منطقة عقدية أو ضخامة عقد لمفاوية ≤ ٣ سم في منطقة الأربية ، و / أو تضخم الطحال (واضح سريريا أو المقررة من قبل التصوير) اضطراب تكاثري بالخلية B
الغدد (استبعاد الحصيات ، الخمج)	لا=٠ منخفض=١ متوسط=٢	لا أعراض تورم غدة صغيرة ي مع تضخم بالنكفية (≤ ٣ سم) ، أو تضخم محدود بالغدة تحت الفك السفلي أو تورم بالغدة الدمعية. تورم غدة كبيرة مع تضخم النكفية > ٣ سم ضخامة هامة في الغدة تحت الفك والغدة النكفية .
مفصليا (استبعاد التنكسي)	لا=٠	لا أعراض

	منخفض=١	آلام مفصلية في اليدين والمعصمين والكاحلين والقدمين يرافقه يبوسة صباحية > ٣٠ دقيقة
	متوسط=٢	ضخامة زليل من ١ الى ٥ مفاصل (من ٢٨ مفصل)
	مرتفع=٣	ضخامة زليل في >او يساوي ٦ مفاصل (من ٢٨ مفصل)
جلديا	لا=٠	لا أعراض
	منخفض=١	حمامي عديدة الأشكال
	متوسط=٢	التهاب الأوعية الدموية الجلدية محدودة ، بما في ذلك التهاب الأوعية الدموية شروية ، أو فرفرية تقتصر على قدم والكاحل أو الذئبة الجلدي تحت الحاد
	مرتفع=٣	التهاب الأوعية الدموية الجلدية منتشر ، بما في ذلك التهاب الأوعية الدموية شروية ، وفرفرية منتشرة أو القرحة ذات الصلة التهاب الأوعية الدموية

رئويا	لا =٠	لا أعراض
	منخفض=١	وجود سعال مع عدم وجود أعراض على صورة HRCT أو التصوير الشعاعي الإشعاعية أي لا يوجد أدلة على أمراض الرئة الخلالي مع عدم وجود ضيق التنفس واختبار وظائف الرئة طبيعي .
	متوسط=٢	وجود فعالية رئوية معتدلة ، مثل آفات الرئة الخلالي تظهر على HRCT مع ضيق في التنفس على ممارسة التمارين وتظهر اختبارات وظائف الرئة غير طبيعي تقتصر في حوالي 70% < من المرضى DLCO≥ 40% أوفي حوالي 80%> من المرضى يكون FVC≥60%
		وجود فعالية رئوية عالية ، مثل آفات الرئة الخلالي تظهر على HRCT مع ضيق في التنفس عند الراحة مع اختبارات وظائف الرئة غبر طبيعية : DLCO

	مرتفع=٣	<٤٠ ٪ أو FVC <٦٠٪
كلويا	لا=٠	غياب فعالية الكلوية حاليا مع بيلة بروتينية <٠.٥ غ / د ، لا بيلة دموية ، لا بيلة كريات بيضاء .
	منخفض=١	أدلة على فعالية كلوية خفيفة يقتصر على الحماض الأنبوبي الكلوي دون قصور كلوي أو إصابة كبيه مع بيلة بروتينية (بين ٠.٥ و ١ غرام / د) وبيلة دموية بدون فشل كلوي (GFR ≤ ٦٠ مل / دقيقة)
	متوسط=٢	أدلة على فعالية كلوية متوسطة مثل الحماض الأنبوبي مع الفشل الكلوي (GFR <٦٠ مل / دقيقة) أو مشاركة كبية مثل بيلة بروتينية بين ١ و ١.٥ غرام / د وبيلة دموية مع قصور كلوي (GFR ≤ ٦٠ مل / دقيقة) أو أدلة نسيجية (في حال إجراء خزعة) التهاب كبب وكلية غشائي ، ارتشاح لمفاوي خلالي .
		أدلة على فعالية كلوية المشاركة مع بيلة بروتينية > ١.٥ غرام / د أو بيلة دموية أو الفشل الكلوي (GFR مل / دقيقة <٦٠) ، أو

	مرتفع=٣	التهاب كبيبات الكلى التكاثري النسيجي في خزعة الكلية .
عضليا (بعد نفي الضعف العضلي بسبب الكورتيزونات)	لا =٠ منخفض =١ متوسط =٢ مرتفع=٣	لا أعراض وجود فعالية التهابية خفيفة أظهرت على تخطيط العضلات أو بالخزعة وكان عيار K c أقل من ضعفين بدون ضعف . وجود فعالية التهابية متوسطة أظهرت على تخطيط العضلات أو بالخزعة مع ضعف ليس أقل من ٤ من ٥ وارتفاع CK أكثر من ضعفين ولكن أقل من أربعة أضعاف . وجود فعالية التهابية عالية أظهرت على تخطيط العضلات أو بالخزعة مع ضعق أقل أو يساوي ٣ من ٥ مع ارتفاع CK أكثر من ٤ أضعاف .
الجهاز العصبي المحيطي	لا=٠ منخفض=١	لا أعراض. فعالية متوسة مثل إصابة عصب قحفي أو متلازمة شبيهة بالتصلب اللويحي ،التهاب عصب بصري

	مرتفع=٣	،اضطرابات حسية ، اضطرابات معرفية . فعالية مرتفعة مثل إلتهاب أوعية دماغية ،حادث وعائي دماغي ،نقص تروية عابر ، الاختلاج ، متلازمة شبيهة بالتصلب اللويحي مع نقص حركية ،التهاب نخاع شوكي معترض ،التهاب سحايا لمفاوي ،

دمويا (يجب نفي نقص الحديد ،نقص الفيتامينات ، نقص الخلوية المحدث بالأدوية)	لا=٠ منخفض=١	لا أعراض نقص في العدلات (1500 >العدلات > 1000/mm3) مع –أو فقر دم 12>)الخضاب > 10 g/dl) مع –أو ,نقص صفيحات 100,000)<صفيحات>150,000/mm3 أو نقص اللمفاويات 500 < لمفاويات > 1000/mm3 نقص عدلات 500) <عدلات≤ 1000/mm3),

	متوسط=٢	,وجود فقر دم 8 < خضاب ≤ 10 g/dl مع –أو وجود نقص بالصفيحات (50,000 ≤ platelets ≤ 100,000/mm3) أو نقص باللمفاويات (≤500/mm3)
	مرتفع=٣	نقص بالعدلات <500/mm3, مع –أو وجود فقر دم (<8 g/dl) مع – أو بدون نقص صفيحات<50,000/mm3
مخبريا	لا=٠	لا أعراض مما سيوصف لا حقا
	منخفض=١	انخفاض بالمتممة (C4 or C3 or CH50) مع أو بدون hypergammaglobulinemia أو ارتفاع مستوى IgG بين 16و 20 g/L
	متوسط =٢	وجود كريوغلوبولين مع أو بدون hypergammaglobulinemia أو ارتفاع مستوى, IgG > 20 g/L أو نقص حديث في hypogammaglobulinemia أو انخفاض حديث في IgG level <5 g/L

٤-**مشعر فعالية لمرضى صلابة الجلد EScSG :**

المعايير	توزع القيم
مقياس رودنن المعدّل (mRSS > 14)	1.0
الوذمة الجلدية	0.5
التغيرات الجلدية	2.0
التنخرات الإصبعية	0.5
التغيرات الوعائية	0.5
التهابات المفاصل	0.5
التغيرات المفصلية العضلية	1.0
انخفاضTLCO (<80% من القيمة المتوقعة)	0.5
التغيرات القلبية الوعائية	2.0
ESR >30 mm/خلال الساعة الأولى	1.5
نقص متتمات الدم(C3 وأو C4)	1.0
إجمالي مشعرات الفعالية للمرض	10.0

٥-بالنسبة لمرضى التهاب المفاصل الروماتوئيدي سيتم حساب das28

Clinical variable	Value
عدد المفاصل المؤلمة (0-28)	0
عدد المفاصل المتورمة (0-28)	0

ESR (mm/hr)	0	input is not between 1 and 300
VAS general health patient (mm)	0	

DAS28 #NUM!

٦-تقييم فعالية المرض لدى مرضى التهابات الأوعية :ويتم عن طريق Birmingham Vasculitis Activity Score

أعراض عامة : - لاأعراض . - إعياء . - ألام مفصلية / التهاب مفاصل. - حرارة > c٣٨ - نقص وزن >٢كغ	جلديا : - لا أعراض . - قرحات . - تموت . - حمامى . - التهابات الأوعية الأخرى .	الأغشية المخاطية : -لا أعراض . -قلاعات فموية . -قلاعات تناسلية . -
عينيا : -جحوظ هام . - التهاب الصلبة وما فوق الصلبة . -التهاب جفن . -التهاب ملتحمة . -التهاب قرنية .	الأذن و الأنف والحنجرة : - لا أعراض . - إفرازات أنفية مدماة / قشور / قرحات / حبيبومات . - إصابة الجيوب الأنفية . - تضيق تحت المزماري . -نقص سمع توصيلي .	صدريا: - لاأعراض . - وزيز . - عقيدات / تكهف . - التهاب جنب / انصباب جنب . - ارتشاحات رئوية .

– تشوش رؤية . –نقص قدرة بصرية مفاجئ . –التهاب العنبة . تبدلات في بالشبكية (التهاب أوعية ، خثارات ،نزوف ، نتحات)	– نقص سمع حسي .	– إصابة القصيبات الإنتهائية . – نزف سنخي . – نفث دم كتلي . – قصور تنفسي .
قلبيا : – لا أعراض . – نقص في النبض . – آفات القلب الصمامية . – التهاب التأمور . – نقص تروية قلبية . – اعتلال عضلة قلبية . – قصور قلب احتقاني .	الجهاز الهضمي : – التهاب بريتوان . – اسهال مدمى . – نقص تروية لأمعاء .	كلويا : – ارتفاع الضغط . – بروتين في البول >+١ – بيلة دموية >١٠ كريات حمراء بالساحة . – كرياتينين 125–249 µmol/L . – كرياتينين 250–499 µmol/L . – كرياتينين >500 µmol/L . – ارتفاع الكرياتينين >٣٠% التصفية الكلوية < ٢٥% .

الجهاز العصبي :

- لا أعراض .
- تخليط .
- آفات الحبل الشوكي .
- صداع .
- اختلاجات .
- شلل اعصاب قحفية .
- التهاب سحايا .
- سكتة دماغية .
- التهاب عصب وحيد متعدد .
- التهاب أعصاب حسية محيطية .

٧-تقييم مستوى الفعالية لمرضى داء بهجت :

لا يوجد مخبريات تساعد بشكل كبير على تحديد فعالية المرض لدى مرضى بهجت لذلك يتم حاليا الاعتماد على ما يسمى Behcet's Disease Current Activity Form (BDCAF) والذي يعتمد على الموجودات السريرية والقصة المرضية التقييم يتم كالتالي :

مقياس التقييم الذاتي للتحسن خلال ٢٨ يوم الاخيرة

يقوم المريض باختيار الوجه المناسب

مقياس التقييم الذاتي للتحسن اليوم

يقوم المريض باختيار الوجه المناسب

المظاهر السريرية	الفعالية	تفاصيل
التعب(١)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	
الصداع(٢)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	

سريرية اخرى

القرحات الفموية (٣)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	
القرحات التاسلية(٤)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	
الآفات الجلدية(الحمامى العقدة ،التهاب الوريدي السطحي،بثرات)(٥)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	
التهاب مفاصل ، اعتلال مفاصل(٦)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	
الجاز الهضمي(غثيان الاقياء أو الألم البطني ،الاسهال ،تغير عادات التغوط، دم صريح بالخروج)(٧)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	
العين (هل هناك فعالية عينية) (٨)	٠ ١ ٢ ٣ ٤	نعم او لا ويتم التقييم عن طريق أخصائي عينية

الجهاز العصبي المركزي(هل يوجد فعالية عصبية جديدة)(٩)	(Q1نعم أو لا) ،(Q2نعم أو لا)،(Q3نعم أو لا)،(Q3نعم أو لا)،(Q4نعم أو لا)	
الأوعية الكبيرة(هل يوجد فعالية وعائية حديثة) ١٠)	(Q1نعم أو لا)،(Q2نعم أو لا)،(Q3نعم أو لا)،(Q4نعم أو لا)	

انطباع الطبيب عن فعالية المرض خلا ٢٨ يوم الأخيرة

نية لبدء أو تغيير بالمعالجة نعم أو لا

الأدوية الحالية

التغيير بالأدوية

كل الأسئلة السريرية تعتمد على الاسابيع الأربعة السابقة للتقييم

(١)- من أجل التقييم الذاتي عن التحسن خلال الأسابيع الأربعة الماضية يجب سؤال المريض التالي :

هنا يوجد وجوه تعبر عن الحالة الذاتية فكر في داء بهجت فقط واختار من بين الوجوه الوجه الذي يعبر عن حالتك الصحية خلال الأسابيع الأربعة الماضية .

ومن أجل التقييم الذاتي للمريض لحالته الصحية اليوم يسأل المريض عن اختيار الوجه المناسب الذي يعبر عن حالته الصحية اليوم .

(٢)-التقييم من أجل الإعياء ، الصداع ، القرحات الفموية والتناسلية ،الآفات الجلدية ، الأعراض المفصلية ، و الجهاز الهضمي يعتمد على الاستمرار بالأعراض ويتم السؤال كالتالي كيف شعرت خلال الأسابيع الأربعة الماضية

بالمجمل بحالتك

- ٠ لا يوجد أعراض
- ١ يوجد أعراض لمدة أسبوع فقط
- ٢ يوجد أعراض لمدة أسبوعين
- ٣ يوجد أعراض لمدة ثلاثة أسابيع
- ٤ يوجد أعراض لمدة أربعة أسابيع

(٣)-الأعراض العينية : إن الأعراض العينية تتضمن عين حمراء ،تشوش رؤية ،إيلام بالعين حيث يتم سؤال المريض عن وجود إحدى هذه الأعراض خلال الأسابيع الأربعة الماضية وفي حال الايجابة بنعم يتم تقييم الأعراض العينية من قبل طبيب أخصائي عينية ويتم تحديد مدى الإصابة عبر(مشعر داء بهجت العيني) .

(٤)-الجهاز العصبي :نسأل المريض عن وجود أي من الأعراض التالية خلال الأسابيع الأربعة الماضية

هل شعرت بصعوبة بالسمع أو بالكلام ،تعتيم بالرؤية ،شفع ،ضعف أو نقص الشعور بالوجه أو بالذراع أو بالطرف السفلي (أحدهما أو كليهما) نقص بالذاكرة أو اضطراب بالتوازن ...وفي حال وجود أعراض عصبية يتم بعدها تحديد مكان الإصابة العصبية أي هل الإصابة على مستوى السحايا أو الاعصاب القحفية ، النخاع الشوكي ، جذع الدماغ ، القشر أو المخيخ .

(٥)–الأوعية الدموية الكبيرة : خلال الأسابيع الأربعة الماضية هل شعرت بقصر بالنفس أو ألم صدري أو نفث دموي ، هل شعرت بتغير باللون أو ايلام أو تورم في الوجه،الذراع أو الطرف السفلي

كما يجب السؤال عما اذا وجد التهاب وريد خثري محيطي أو مركزي خثار شريان محيطي / أم دم أو خثار شريان رئوي / أم دم .

٨– لمرضى داء ستيل لدى البالغين ارتفاع مستويات الفيريتين المصل.

\

الملحق الثالث:

الاستبيان:

يهدف هذا البحث الى دراسة مستوى بروكالسيتونين المصل لدى مرضى الهجمات الحادة للأمراض المناعية الذاتية ومرضى الاختلاطات العدوائية مع أو بدون أمراض مناعية ذاتية .

حيث تم الحصول على الموافقة المستنيرة من جميع المشتركين بالدراسة.

الرقم التسلسلي للمريض : تاريخ ملء الاستبيان:

الاسم الثلاثي : اسم الأم :

اسم المستشفى : مكان العمل:

الوضع الاجتماعي:

عنوان المشترك :

مكان الإقامة الحالي:

المرض المناعي الذاتي:

تاريخ تشخيص المرض:

الداء السكري فرط التوتر الشرياني الآفات الإكليلية

التدخين الكحولية الأدوية الحالية

التحسس الدوائي:

السوابق الجراحية الشخصية:

السوابق العائلية:

القسم (A): معلومات ديموغرافية

A-١	تاريخ الميلاد؟	يوم |___| شهر|___| سنة|_____|	
A-٢	الجنس؟	١	ذكر
		٢	أنثى
A-٣	الوضع الاجتماعي؟	١	أعزب
		٢	متزوج
		٣	أرمل
		٤	منفصل أو مطلق
		٥	خاطب

A-4	ما هي جنسيتك؟	1	سوري
		2	فلسطيني
		3	غيرها، حدد----------

القصة المرضية الحالية

القسم(B) :استعراض الاجهزة:

B1	أ- صداع	١	نعم
		٢	لا
	ب-أعراض عينية :		
	١-تشوش رؤية	١	نعم

		٢	لا
	٢–تدني قدرة بصرية أو اضطراب بالرؤية	١	نعم
		٢	لا
	٣–احمرار عين	١	نعم
		٢	لا
	٤– حكة	١	نعم
		٢	لا
	٥– جفاف عين.	١	نعم
		٢	لا
	٦– جحوظ	١	نعم
		٢	لا
	ج–أعراض السبيل التنفسي العلوي :		
	١–سيلان رائق ،قيحي أو مدمى	١	نعم
		٢	لا
	٢–حكة	١	نعم

		٢	لا
	٣-جفاف بالفم	١	نعم
		٢	لا
	٤-قرحات فموية أوأنفية	١	نعم
		٢	لا
	٥-نزف من اللثة	١	نعم
		٢	لا
	٦- صعوبة بالتنفس	١	نعم
		٢	لا
	٧-بحة صوت	١	نعم
		٢	لا
	٨- رعاف	١	نعم
		٢	لا
	ح-أعراض أذنية :		
	١-طنين	١	نعم
		٢	لا

	٢-سيلان	١	نعم
		٢	لا
	٣-نقص سمع	١	نعم
		٢	لا
	٤-حكة	١	نعم
		٢	لا
	٥- ألم	١	نعم
		٢	لا
	٦-دوار	١	نعم
		٢	لا
	د- أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا
B2	القلب والأوعية الدموية		
	١-زلة تنفسية:	١	نعم
		٢	لا
	أ-اضطجاعية	١	نعم

		٢	لا
	ب–انتيابية ليلية	١	نعم
		٢	لا
	ج– جهديه	١	نعم
		٢	لا
	٢–ألم صدري	١	نعم
		٢	لا
	٣–خفقان	١	نعم
		٢	لا
	٤–برودة أطراف	١	نعم
		٢	لا
	٥–تبدلات لونية بالأطراف	١	نعم
		٢	لا
	٦–قرحات	١	نعم
		٢	لا

	٧-أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا
B3	أ-الأعراض الصدرية:		
	١--سعال	١	نعم
		٢	لا
	٢-قشع	١	نعم
		٢	لا
	٣-ضيق نفس	١	نعم
		٢	لا
	٤-نفث دم	١	نعم
		٢	لا
	٤-ألم صدري جداري	١	نعم
		٢	لا
	ب-الثدي :		
	١-نز من الحلمة	١	نعم
		٢	لا

	٢-ألم بالثدي	١	نعم
		٢	لا
	ج-أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا
B4	الأعراض الهضمية		
	١-عسرة البلع	١	نعم
		٢	لا
	٢-حرقة خلف القص (اللذع)	١	نعم
		٢	لا
	٢-ألم بطني	١	نعم
		٢	لا
	٢-اسهال(مدمى ،قيحي،مخاطي)	١	نعم
		٢	لا
	٣-إمساك	١	نعم
		٢	لا
	٤-إقياء	١	نعم
		٢	لا
	٥-غثيان	١	نعم
		٢	لا

	٦-نفخة	١	نعم
		٢	لا
	٧-حكة شرجية	١	نعم
		٢	لا
	٨-زحير	١	نعم
		٢	لا
	٩-أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا
B5	أعراض الجهازي البولي التناسلي:		
	١-حرقة بولية	١	نعم
		٢	لا
	٢-تغير بلون البول	١	نعم
		٢	لا
	٣-تغير بكمية الصادر البولي	١	نعم
		٢	لا

	٤-تقطع برشق البول	١	نعم
		٢	لا
	٥-زحير بولي	١	نعم
		٢	لا
	٦-ضائعات مهبلية	١	نعم
		٢	لا
	٧-سيلان من القضيب	١	نعم
		٢	لا
	٨-قرحات تناسلية	١	نعم
		٢	لا
	٩- أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا
B6	الأعراض المفصلية :		
	أ-مفاصل اليدين الصغيرة	١	نعم
	١-الألم المفصلي	٢	لا

	٢–التورم	١	نعم
		٢	لا
	٣–اليبوسة الصباحية	١	نعم ،المدة: |_____| دقيقة |_____| ساعة
		٢	لا
	ب–الرسغين		
	١– الألم المفصلي	١	نعم
		٢	لا
	٢–التورم	١	نعم
		٢	لا
	٣–اليبوسة الصباحية	١	نعم ، المدة: |_____| دقيقة |_____| ساعة
	ج–المرفقين	٢	لا
	١– الألم المفصلي	١	نعم
		٢	لا
	٢–التورم	١	نعم
		٢	لا
	٣–اليبوسة الصباحية	١	نعم المدة: |_____| دقيقة |_____| ساعة

		٢	لا
	٤–تحدد بالحركة	١	نعم
		٢	لا
	ج–الكتفين		
	١–الألم	١	نعم
		٢	لا
	٢–تحدد بالحركة	١	نعم
		٢	لا
	د–العمود الفقري		
	١– ألم بالعمود الرقبي	١	نعم
		٢	لا
	٢–ألم العمود الظهري	١	نعم
		٢	لا
	٣–ألم العمود القطني	١	نعم
		٢	لا

	٤- يبوسة صباحية	١	نعم ، المدة: |____| دقيقة |____| ساعة
		٢	لا
	٥- تحدد بالحركة	١	نعم
		٢	لا
	ح- الوركين	١	نعم
		٢	لا
	١- الألم المفصلي	١	نعم
		٢	لا
	٢-اليبوسة الصباحية	١	نعم ، المدة: |____| دقيقة |____| ساعة
		٢	لا
	٣- تحدد الحركة	١	نعم
		٢	لا
	و-ركبتين		
	١- الألم المفصلي	١	نعم
		٢	لا
	٢- التورم	١	نعم
		٢	لا
	٣-اليبوسة الصباحية	١	نعم ، المدة: |____| دقيقة |____| ساعة

		٢	لا
	٤- تحدد بالحركة	١	نعم
		٢	لا
	ز-كاحلين		
	١- الألم المفصلي	١	نعم
		٢	لا
	٢- التورم	١	نعم
		٢	لا
	٣- اليبوسة الصباحية	١	نعم ، المدة: |____| دقيقة |____| ساعة
		٢	لا
	٤- تحدد الحركة	١	نعم
		٢	لا
	ي- مفاصل الصغيرة للقددمين		
	١-الألم المفصلي	١	نعم
		٢	لا
	٢- التورم	١	نعم
		٢	لا

	٣- يبوسة صباحية	١	نعم ، المدة: |____| دقيقة |____| ساعة
		٢	لا
B7	الأعراض العصبية :		
	١-الاختلاجات	١	نعم
		٢	لا
	٢- غياب عن الوعي	١	نعم
		٢	لا
	٣-تخليط ذهني	١	نعم
		٢	لا
	٤-ضعف	١	نعم
		٢	لا
	٥- خدر ونمل بالأطراف	١	نعم
		٢	لا
	٦- حركات لا إرادية	١	نعم
		٢	لا
	٧- أعراض أخرى	١	نعم

		٢	لا
B8	الأعراض العضاية والجلدية		
	١- حكة	١	نعم
		٢	لا
	٢-طغح	١	نعم
		٢	لا
	٣-تبدلات ظفرية	١	نعم
		٢	لا
	٤-ضعغف عضلي	١	نعم
		٢	لا
	٥-ألم عضلي	١	نعم
		٢	لا
	٦-أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا
B9	أعراض أخرى	١	نعم
		٢	لا

القسم (c)الفحص السريري

العلامات الحيوية :

	الضغط	النبض	الحرارة	عدد مرات التنفس
C 1	الرأس والعنق	أ–التأمل	a– حاصات	١–نعم ٢–لا
			b– شحوب	١–نعم ٢–لا
			c– يرقان	١–نعم ٢–لا
			d– زرقة	١–نعم ٢–لا
			e– جحوظ	١–نعم ٢–لا
			f– قرحات فموية أو أنفية	١–نعم ٢–لا
			g– طفح	١–نعم

				٢- لا
			h- تآكل ،انهدام الحاجز الأنفي	١-نعم ٢-لا
			i- عقد،احمرار ،تآكلات بالصيوان	١-نعم ٢-لا
			j- احمرار بالأغشية المخاطية للفم والبلعوم	١- نعم ٢-لا
		ب-الجس	a- إيلام بالفروة	١-نعم ٢-لا
			b- ايلام بالجيوب الأنفية	١-نعم ٢-لا
			C- إيلام بالصيوان	١-نعم ٢-لا

			d- ضخامة القعد الرقبية	١-نعم ٢-لا
			e- ضخامة بالغدة الدرقية	١-نعم ٢- لا
		ج- الإصغاء	a- نفخات على السباتي	١-نعم ٢-لا
			b- حفيف بالدرق	١-نعم ٢-لا
C 2	الثدي والعقد اللمفاوية	أ- التأمل	a- سيلان أو نز م الحلمة	١-نعم ٢-لا
			b-تشوهات أو شتر بالحلمة	١-نعم ٢-لا
		ب- الجس	a- كتل بالثدي	١- نعم ٢-لا
			c- ضخامة عقد لمفاوية إبطية	١-نعم ٢-لا

			d –ضخامة عقد لمفاوية مغبنية	١– نعم ٢–لا
C 3	الصدر والرئتين	أ–التأمل	a– السحب فوق الترقوة	١– نعم ٢–لا
			b– السجب بين الأضلاع	١– نعم ٢–لا
			c– التشوهات في جدار الصدر أو عدم التناظر	١– نعم ٢–لا
		ب– الجس	a– تحدد بإتساعية الصدر	١–نعم ٢–لا
			b–نقص الإهتزازات الصدرية	١– نعم ٢–لا
			c– ازدياد الإهتزازات الصدرية	١–نعم ٢–لا

			a– زيادة بالإهتزازات	١–نعم ٢–لا
		ج– القرع	b–أصمية (نقص الإهتزازات)	١–نعم ٢–لا
		د– الإصغاء	a–وزيز	١– نعم ٢– لا
			b– نقص بالأصوات التنفسية	١– نعم ٢– لا
			c– تطاول زفير	١– نعم ٢– لا
			d–خراخر خشة	١– نعم ٢– لا
			e–خراخر ناعمة	١– نعم ٢– لا

C 4	القلب والأوعية المحيطية	أ- التأمل	a-احتقان وداجي	١- نعم ٢- لا
			b- تبقرط الأصابع	١- نعم ٢- لا
			c- تبدلات لونية بالأطراف	١- نعم ٢- لا
			d-قرحات على نهايات الأطراف	١- نعم ٢- لا
		ب-الجس	a- عدم تناظر ،اضطراب النبض	١- نعم ٢- لا
			b- عدم تناظر،اضطرا ب الضغط	١- نعم ٢- لا

			c–الرفعة خلف القص	١– نعم ٢– لا
			d–انحراف ،اتساع صدمة الرقعة	١– نعم ٢– لا
		ج– الإصغاء	a– احتداد الأصوات القلبية	١– نعم ٢– لا
			b– انقسام الصوت الثاني	١– نعم ٢– لا
			c–نفخات قلبية	١– نعم ٢– لا
			e– نفخة تحت الترقوة	١– نعم ٢– لا
C	البطن	أ– التأمل	a– ندبات	١– نعم

5				٢- لا
			b-فزر بطنية	١- نعم ٢- لا
			c- توسعات وريدية	١- نعم ٢- لا
			d- فتوق السرة ،احمرار	١- نعم ٢- لا
			e-عدم تناظر البطن	١- نعم ٢- لا
		ب- الجس	a-كتل سطحية	١- نعم ٢- لا
			b-كتل عميقة	١- نعم ٢- لا

			c–مورفي ايجابية	١– نعم ٢– لا
			d–ماك بورني ايجابية	١– نعم ٢– لا
			e–ضخامة كبد	١– نعم ٢– لا
			f–ضخامة طحال	١– نعم ٢– لا
			g–كتل نابضة	١– نعم ٢– لا
			h–إيلام بطني	١– نعم ٢– لا
			i–رج قطني ايجابي	١– نعم ٢– لا

		ج–القرع		
			a– أصمية متنقلية ايجابية	١– نعم ٢– لا
			b–حبن	١– نعم ٢– لا
			c–طحال مقروع	١– نعم ٢– لا
		د– الإصغاء	a–نفخات بالشرايين الكلوية	١– نعم ٢– لا
			b– نقص بالحركات الحوية	١– نعم ٢– لا
			c–زيادة بالحركات الحوية	١– نعم ٢– لا

C 6	الفحص المفصلي للمفاصل المحيطية	أ- التأمل	a-التورم	١- نعم\ المفصل الفكي السفلي ....\\المفاصل الصغير باليدين...\\الرسغين....\\المرفقين...\\الركبتين...\\الرضغين...\مفاصل الصغيرة للقدمين... ٢- لا
			b-الإحمرار	١- نعم \ المفصل الفكي السفلي ....\ المفاصل الصغير باليدين...\\الرسغين....\\المرفقين...\\الركبتين...\\الرضغين...\مفاصل الصغيرة للقدمين... ٢- لا
		ب- الجس	c-التشوهات	١- نعم \\المفاصل الصغير باليدين...\\الرسغين....\\المرفقين..\\الكتفين ....\\الوركين...\\الركبتين...\\الرضغين...\مفاصل الصغيرة للقدمين... ٢- لا
			a- حرارة موضعية	١- نعم \ المفصل الفكي السفلي ...\ \\المفاصل الصغير باليدين...\\الرسغين....\\المرفقين...\\الركبتين...\\الرضغين...\مفاصل الصغيرة للقدمين... ٢-لا
			b- زليل مجسوس	١-نعم \\المفصل الفكي السفلي ...\\المفاصل الصغير باليدين...\\الرسغين....\\المرفقين...\\الركبتين...\\الرضغين...\مفاصل الصغيرة للقدمين... ٢-لا
			c- نهز ايجابي	١- نعم \ المفصل الفكي السفلي ...\ \\المفاصل الصغير باليدين...\\الرسغين....\\المرفقين...\\الركبتين...\\الرضغين...\مفاصل الصغيرة للقدمين...

			d–تحدد الحركة	٢–لا ١– نعم \ المفصل الفكي السفلي ....\المفاصل الصغير باليدين...\الرسغين....\المرفقين...\الركبتين...\الرضغين...\امفا صل الصغيرة للقدمين... ٢–لا
			c–إيلام مفصلي	١– نعم \ المفصل الفكي السفلي ....\المفاصل الصغير باليدين...\الرسغين....\المرفقين...\الركبتين...\الرضغين...\امفا صل الصغيرة للقدمين... ٢–لا
			e– عقد على الأوتار	١– نعم ٢–لا
C 7	فحص المفاصل المحورية	أ– التأمل	a– تشوهات(جنف ، حدب ،تزوي)	١– نعم ٢–لا
		ب– الجس	a– إيلام	١– نعم \النواتئ الشوكية ...\العجزيين الحرقفيين.... ٢–لا
			b– تحدد	١–نعم .\بسط العمود الرقبي ...\عطف الرقبي...\الانحناءات الجانبية للعمود الرقبي ...\الدورانات للعمود الرقبي ...\بسط

			الحركة	العمود القطني ...\عطف العمود القطني ...\الانحناءات الجانبية للعمود القطني ...\الدورانات للعمود القطني ... ٢-لا
C 8	الفحص العصبي والعضلي	أ.الأعصا ب القحفية	a-إصابة أعصاب قحفية	١- نعم ٢-لا
		ب- القوة العضلية	a- ضعف عضلي داني	١- نعم ٢-لا
			b- ضعف عضلي قاصي	١- نعم ٢-لا
			c- ضمور عضلي	١- نعم ٢-لا
		ج- المقوية	a-نقص بالمقوية	١- نعم ٢-لا
			b-فرط مقوية	١- نعم ٢-لا

		د- الأعصاب المحيطية	a--خزل بأحد الأطراف أو أكثر	١- نعم ٢-لا
			b-خدر أو نمل بأي الأطراف	١- نعم ٢-لا
			c-حركات لاإرادية	
			d-نقص حس اللمس أو الألم	١- نعم ٢-لا
		ح- المنعكسات	e-اضطراب حس الوضعة والاهتزاز	١- نعم ٢-لا
			a-ضعف منكسات محيطية بأحد الأطراف أو أكثر	١- نعم ٢-لا
			b-غياب منعكسات البطنية الجلدية	١- نعم

			c–منعكسات مرضية	٢–لا
			e–علامات مخيخية ايجابية	١– نعم ٢–لا
C 9	المس الشرجي	أ– التأمل	a–شق شرجي	١– نعم ٢–لا
			b–بواسير خارجية	١– نعم ٢–لا
			c–خراجات شرجية خارجية	١– نعم ٢–لا
		ب– الجس	a–بواسير داخلية	١– نعم ٢–لا
			b–براز مدمى	١– نعم ٢–لا
			c–خراجات داخلية	١– نعم

				٢–لا
C 10	الجهاز البولي التناسلي	أ– التأمل	a–قرحات تناسلية	١– نعم ٢–لا
			B– نز أو سيلان من الإحليل	١– نعم ٢–لا
			c–ندبات	١– نعم ٢–لا
		ب– المس المهبلي	a– خراجات ، نز مدمى أو قيحي	١– نعم ٢–لا
C 11	موجودا ت أخرى بالفحص			١– نعم ٢–لا

القسم (D) الفحوص المخبرية:

D1	مخبريا	١–Wbc	a– أقل من ٤٠٠٠ µL
			b– أكثر من ١٠٠٠٠ µL
			c– بين ٤٠٠٠ µL وال١٠٠٠٠ µL
		٢–Hb	a–أقل من ٨ غرام ادل
			b–طبيعي

			c- بين ال٨ غرام ادل والطبيعي
		Plt-٣	a-أكثر من ٥٠٠ ألف املم مكعب
			b-أقل من ١٠٠ ألف\املم مكمب
			c- بين١٠٠ ألف\املم مكمب و٥٠٠ ألف املم مكعب
		Esr-٤	a-طبيعي
			b- مرتفع
		cRp-٥	a-طبيعي
			b-مرتفع
		cr-٦	a-طبيعي
			b-مرتفع
		urea-٧	a-طبيعي
			b-مرتفع
		Alt-٨	a-طبيعي
			b-مرتفع
		Ast-٩	a- طبيعي
			b- مرتفع
		DB-١٠	a- طبيعي
			b- مرتفع
		TB-١١	a- طبيعي
			b- مرتفع
		Pct-١٢	a- طبيعي
			b- > ٠,٠٥ -٠,٥ نانوغرام\مل

		١٤–فحص بول وراسب	c– <٠,٥ نانوغرام /مل a– طبيعي b– ثمالة بولية فعالة(كريات بيضاء <٥ بالساحة ، كريات حمراء <٥ بالساحة،بروتين <٥٠٠ ملغ /بول ٢٤سا ،اسطوانات كريات حمراء) c– إنتان بولي (كريات بيضاء <٥ بالساحة)
D2	البزل	أ– السائل الدماغي الشوكي في حال الشك بالتهاب سحايا	١– طبيعي ٢– انتان (كريات بيضاء <٥ بالساحة)
		ب–السائل المفصلي في حال الشك بالتهاب مفصل	١– طبيعي ٢– التهابي (١٠٠٠–٥٠ ألف كرية بيضاء) ٣– خمجي (< ٥٠ ألف كرية بيضاء)
D3	الزروع	أ– زرع الدم	١– إيجابي ٢– سلبي
		ب– زرع البول	١– إيجابي ٢– سلبي
		ج–زرع القيح في حال وجود خراجة	١– إيجابي ٢– سلبي
		د–زرع السائل المفصلي في حال الشك بالتهاب مفصل	١– إيجابي

		قيحي هـ- زرع السائل الدماغي الشوكي في حال الشك بوجود التهاب سحايا و-زرع القشع	٢- سلبي ١- إيجابي ٢- سلبي ١- إيجابي ٢- سلبي
D4	مخبريات أخرى		١-نعم ٢-لا

الملحق الرابع:

الموافقة المستنيرة :

عنوان البحث: **مقارنة مستويات بروكالسيتونين المصل عند مرضى الهجمات الحادة في الأمراض المناعية الذاتية ومرضى الاختلاطات العدوائية مع أو بدون أمراض مناعية ذاتية.**

أنا الدكتورة زينب شحادة طالبة الدراسات العليا (ماجستير) في اختصاص الأمراض المفصلية في كلية الطب–جامعة دمشق، أنفذ هذا البحث الذي يهدف لدراسة دور البروكاسيتونين وفائدته لدى مرضى الأمراض المناعية الذاتية .

إن موافقكتم على الاشتراك في بحثنا هذا يعني تزويدنا بالمعلومات المتعلقة بمرضكم لملء استبيان خاص بالبحث ،علما" بأن هذه المعلومات ضرورية لمتابعة حالتكم الصحية ، وأود أن أؤكد أن هذه المعلومات ستبقى سرية و لا يمكن لأحد الاطلاع عليها كما سيتم ترميز المشاركين والمشاركات (إعطائهم أرقام دون ذكر أسماء).كذلك أتعهد بعدم إجراء أي استقصاء غير ضروري لحالة المريض وعدم إعطاء أي دواء تجريبي أو أي تداخل دوائي أو استققصائي من شأنه أن يؤذي المريض بقصد أو بغير قصد .كما أود أن أشير إلى أن المشارك (المريض/الشاهد) لن يحصل على أية تعويضات أو مقابل مادي، كما أن رفض المشاركة ليس له أية تبعات، وسينال حقه من العناية الطبية اللازمة. وعليه المشاركة ليست إلزامية وله الحرية الكاملة في اختيار المشاركة من عدمها، وله حق الانسحاب متى شاء، فمن يرغب المشاركة فليسجل اسمه مع التوقيع أسفل الاستمارة

الموافقة على المشاركة:

لقد قرأت الاستمارة الخاصة بالموافقة المستنيرة وأوافق طوعا" على الاشتراك في هذا البحث كمشارك ، و أدرك أنني أملك فرصة الاستفسار عن أي أمر مع ضرورة الإجابة ، كما و أملك الحق في الانسحاب في أي وقت أشاء وأن ذلك لن يعرضني لأي ضرر وعليه أوقع :

الرقم المتسلسل للمشارك

التوقيع

التاريخ \ \

ملاحظة : بالنسبة للأشخاص الذين لا يجيدون القراءة والكتابة ، تم شرح هدف البحث لهم وأخذتت موافقتهم الشفهية بحضور أحد الأهل .

الملحق الخامس

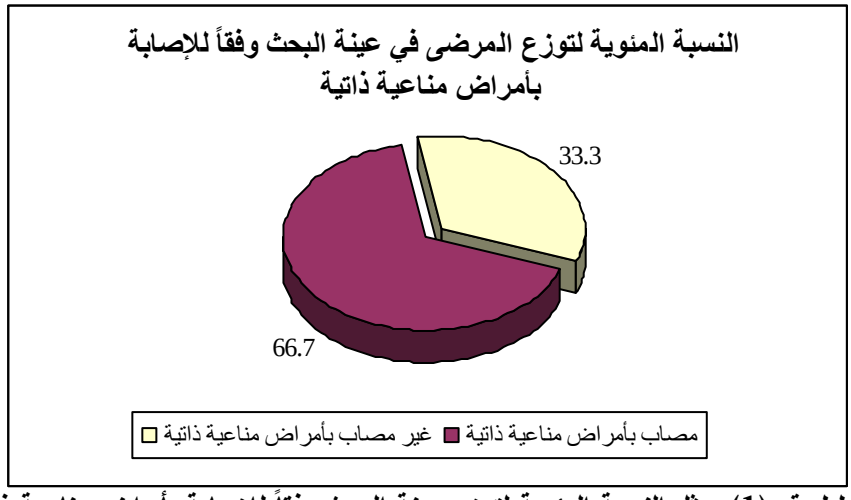
الدراسة الإحصائية :

تألفت عينة البحث من ١٥٠ مريضاً ومريضةً تراوحت أعمارهم بين ١٨ و٧٩ عاماً وكانوا مقسمين إلى خمس مجموعات رئيسة مختلفة وفقاً للإصابة بأمراض مناعية ذاتية والتعرض للهجمات الحادّة فيها والإصابة بأمراض عدوائية (مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض، مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية، مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية، مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية، مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية)، وكان توزع المرضى في عينة البحث وفقاً للمتغيرات المستقلة المختلفة كما يلي:

١. توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض مناعية ذاتية:

جدول رقم (4) يبين توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض مناعية ذاتية.

الإصابة بأمراض مناعية ذاتية	عدد المرضى	النسبة المئوية
غير مصاب بأمراض مناعية ذاتية	50	33.3
مصاب بأمراض مناعية ذاتية	100	66.7
المجموع	150	100

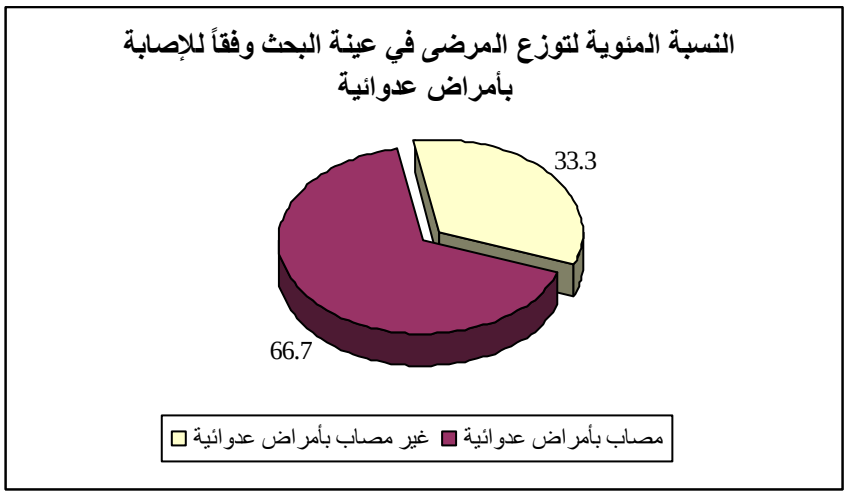


مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض مناعية ذاتية.

٢. توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عدوائية:

جدول رقم (5) يبين توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عدوائية.

الإصابة بأمراض عدوائية	عدد المرضى	النسبة المئوية
غير مصاب بأمراض عدوائية	50	33.3
مصاب بأمراض عدوائية	100	66.7
المجموع	150	100



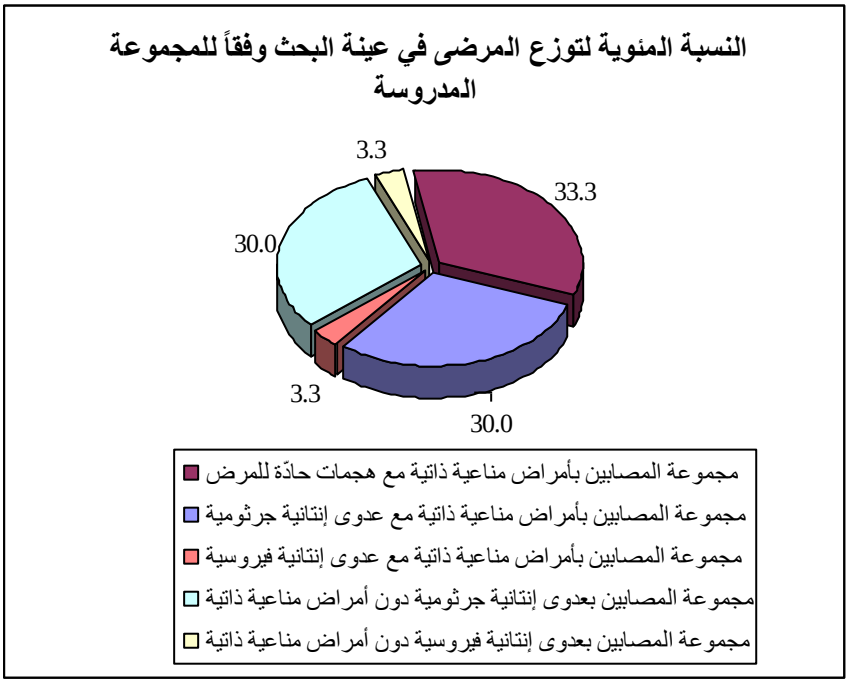
مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عدوائية.

٣. توزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة:

جدول رقم (6) يبين توزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	عدد المرضى	النسبة المئوية
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	33.3
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	30.0
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	3.3

مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	45	30.0
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	5	3.3
المجموع	150	100



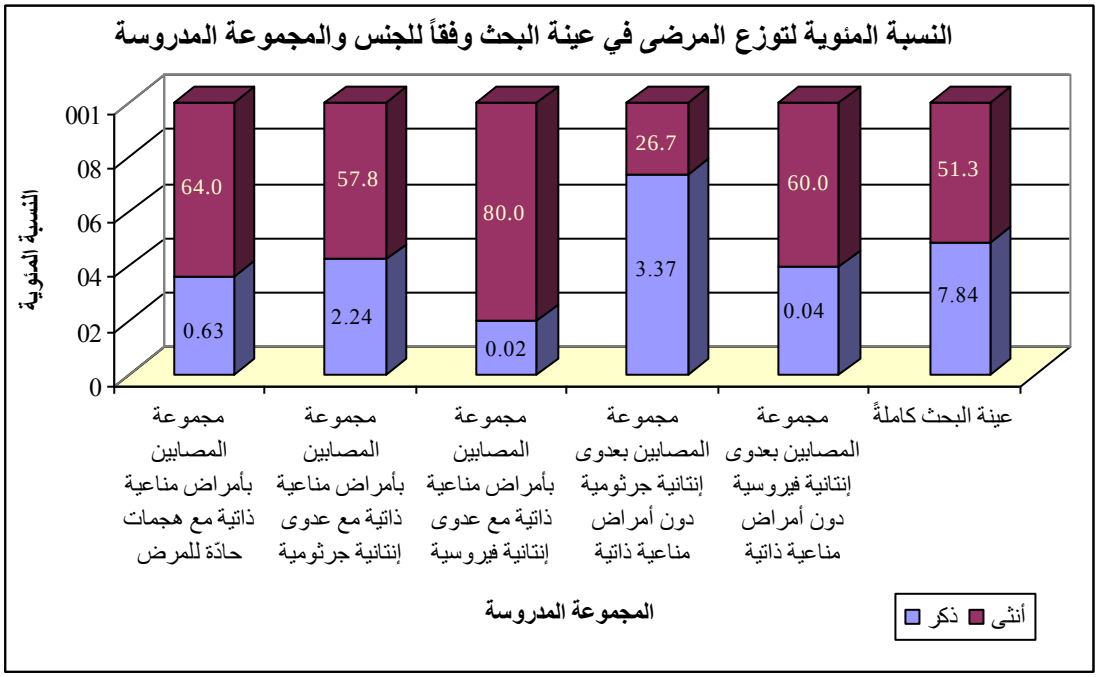
مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة

٤. توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة:

جدول رقم (7) يبين توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	18	32	50	36.0	64.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	19	26	45	42.2	57.8	100

مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	1	4	5	20.0	80.0	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	33	12	45	73.3	26.7	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	2	3	5	40.0	60.0	100
مرضى عينة البحث كاملةً	73	77	150	48.7	51.3	100

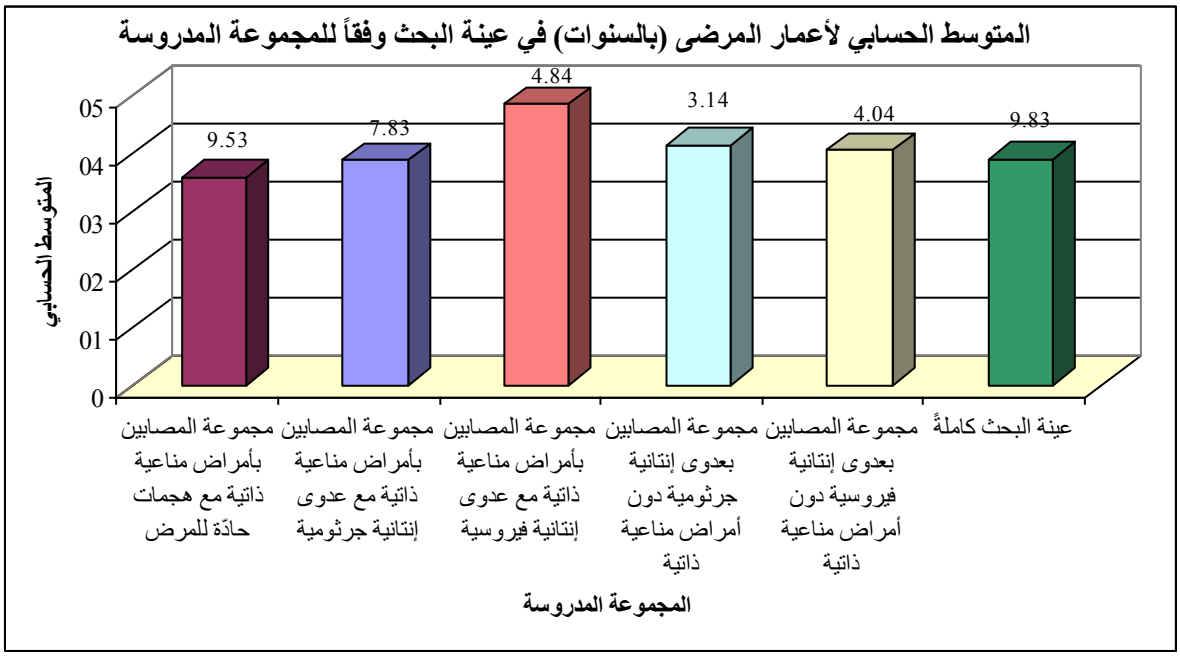


مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.

٥. المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة:

جدول رقم (8) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس	المجموعة المدروسة	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر (بالسنوات)	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	20	57	35.9	9.8
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	20	62	38.7	9.9
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	34	65	48.4	12.3
	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	45	18	77	41.3	15.7
	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	5	20	79	40.4	24.2
	مرضى عينة البحث كاملةً	150	18	79	38.9	12.7

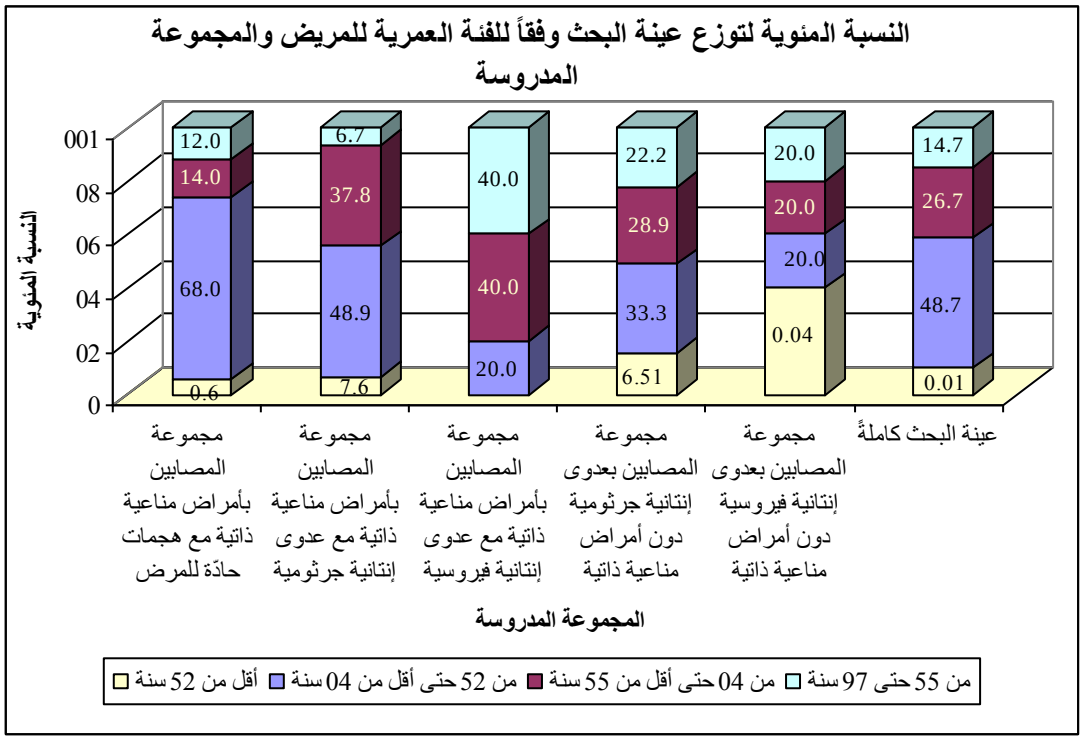


مخطط رقم (5) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

٦. توزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة

جدول رقم (9) يبين توزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	أقل من ٢٥ سنة	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	المجموع	أقل من ٢٥ سنة	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	3	34	7	6	50	6.0	68.0	14.0	12.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	3	22	17	3	45	6.7	48.9	37.8	6.7	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	0	1	2	2	5	0	20.0	40.0	40.0	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	7	15	13	10	45	15.6	33.3	28.9	22.2	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	2	1	1	1	5	40.0	20.0	20.0	20.0	100
مرضى عينة البحث كاملةً	15	73	40	22	150	10.0	48.7	26.7	14.7	100



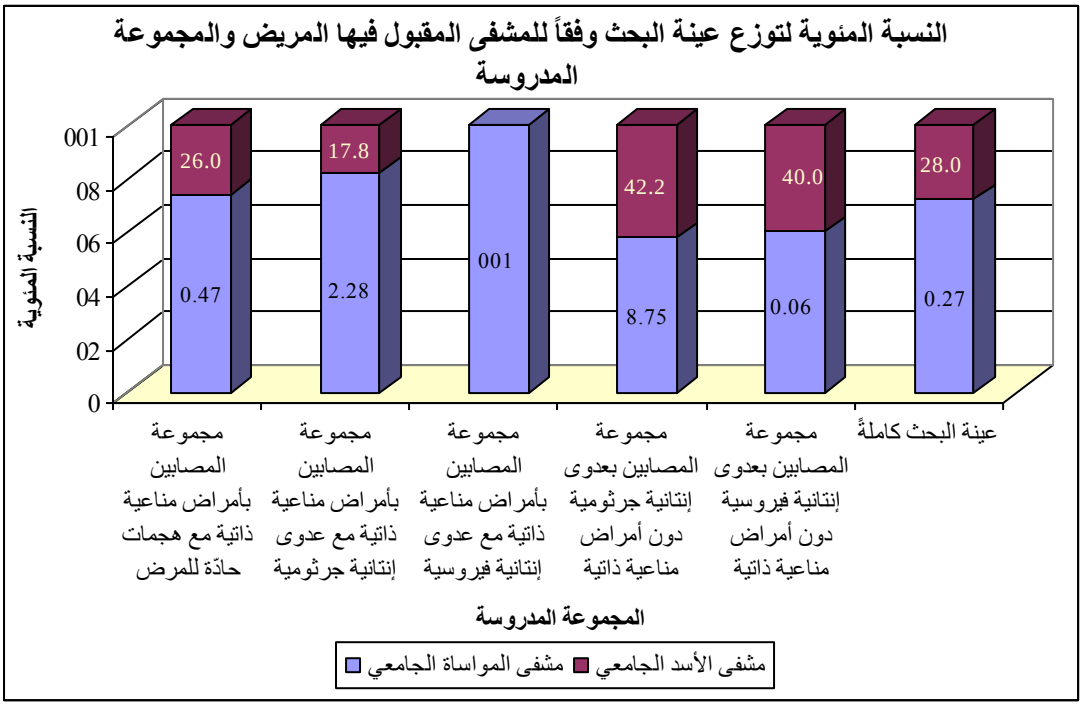
مخطط رقم (6) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.

٧. توزع عينة البحث وفقاً للمشفى المقبول فيها المريض والمجموعة المدروسة

جدول رقم (10) يبين توزع عينة البحث وفقاً للمشفى المقبول فيها المريض والمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	مشفى المواساة الجامعي	مشفى الأسد الجامعي	المجموع	مشفى المواساة الجامعي	مشفى الأسد الجامعي	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	37	13	50	74.0	26.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	37	8	45	82.2	17.8	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	0	5	100	0	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	26	19	45	57.8	42.2	100

مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	3	2	5	60.0	40.0	100
مرضى عينة البحث كاملةً	108	42	150	72.0	28.0	100



مخطط رقم (7) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للمشفى المقبول فيها المريض والمجموعة المدروسة.

٨. توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمرض المناعي الذاتي المصاب به المريض والمجموعة المدروسة:

جدول رقم (11) يبين توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمرض المناعي الذاتي المصاب به المريض والمجموعة المدروسة.

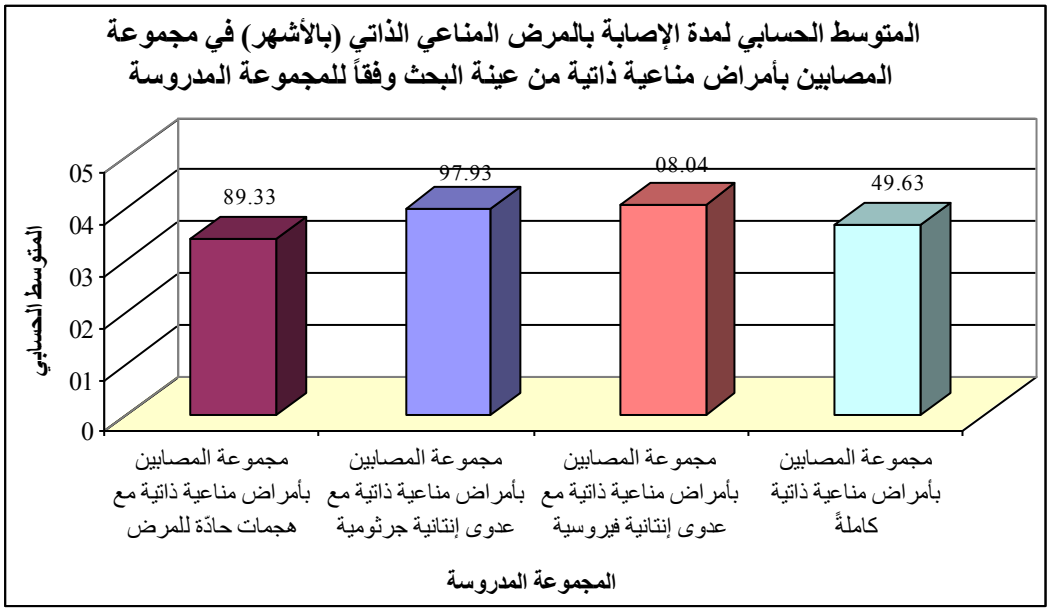
المرض المناعي الذاتي	عدد المرضى	النسبة المئوية

المصاب به المريض	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية كاملةً
ذأب حمامي جهازي	23	1	1	25	46.0	2.2	20.0	25.0
داء بهجت	11	9	1	21	22.0	20.0	20.0	21.0
ذأب حمامي مجموعي	0	16	0	16	0	35.6	0	16.0
صلابة جلد مجموعية	6	9	1	16	12.0	20.0	20.0	16.0
التهاب مفاصل روماتؤيدي	6	4	2	12	12.0	8.9	40.0	12.0
التهاب فقار مقسط	3	1	0	4	6.0	2.2	0	4.0
صلابة جلد جهازية	0	2	0	2	0	4.4	0	2.0
صلابة جلد مجموعية جهازية	0	1	0	1	0	2.2	0	1.0
داء واغنر	0	1	0	1	0	2.2	0	1.0
داء تاكاياسو	1	0	0	1	2.0	0	0	1.0
التهاب أوعية متوسطة PAN تالي لإصابة بالتهاب كبد ب	0	1	0	1	0	2.2	0	1.0
المجموع	50	45	5	100	100	100	100	100

٩. المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة:

جدول رقم (12) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالأشهر) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس	المجموعة المدروسة	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالأشهر)	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	3	84	33.98	16.95
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	3.5	120	39.79	27.53
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	24	72	40.80	20.08
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية كاملةً	100	3	120	36.94	22.46

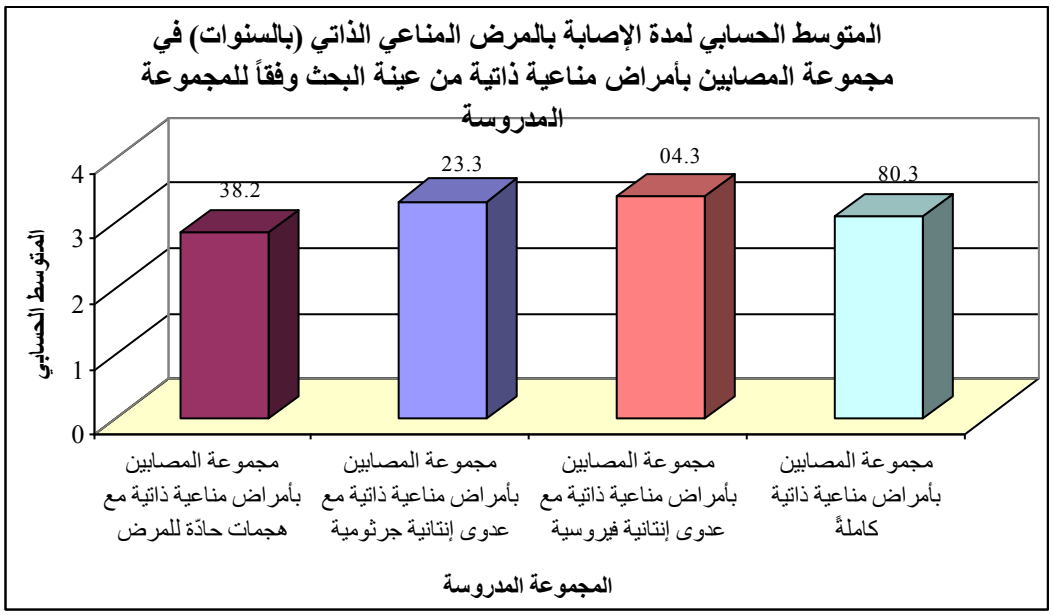


مخطط رقم (8) يمثل المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالأشهر) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

١٠. المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة:

جدول رقم (13) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس	المجموعة المدروسة	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات)	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	0.25	7	2.83	1.41
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	0.29	10	3.32	2.29
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	2	6	3.40	1.67
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية كاملةً	100	0.25	10	3.08	1.87

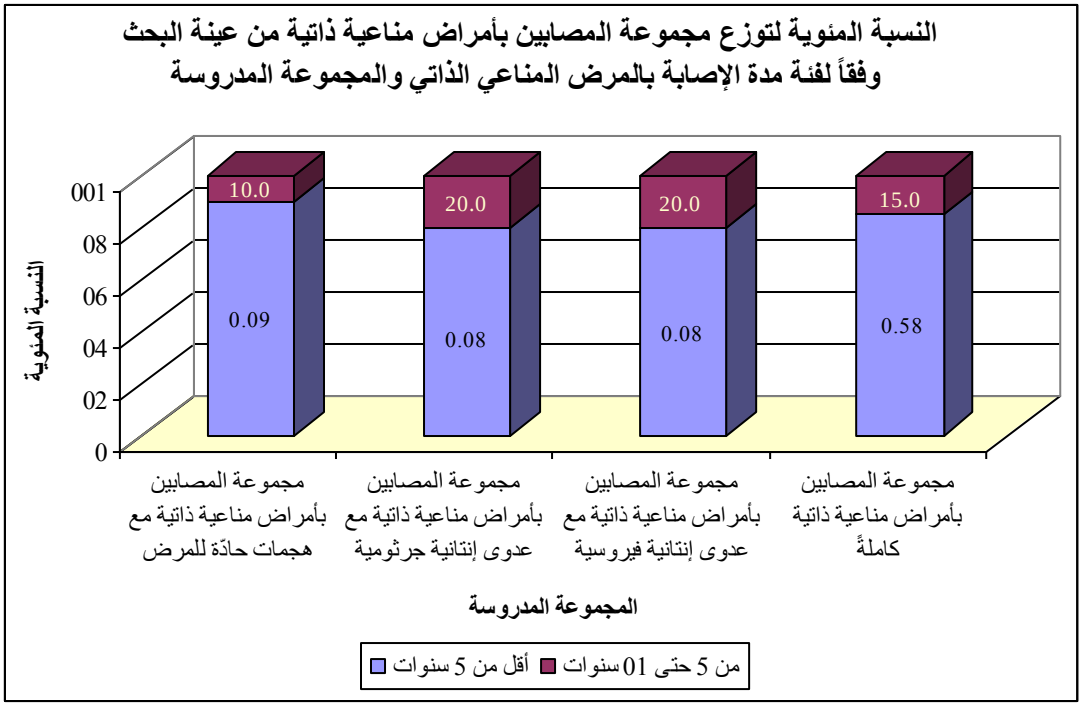


مخطط رقم (9) يمثل المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

١١. توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة:

جدول رقم (14) يبين توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	أقل من ٥ سنوات	من ٥ حتى ١٠ سنوات	المجموع	أقل من ٥ سنوات	من ٥ حتى ١٠ سنوات	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	45	5	50	90.0	10.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	36	9	45	80.0	20.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	4	1	5	80.0	20.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية كاملةً	85	15	100	85.0	15.0	100



مخطط رقم (10) يمثل النسبة المئوية لتوزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة.

١٢. توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض وفقاً لنوع الهجمة:

جدول رقم (15) يبين توزع مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض وفقاً لنوع الهجمة.

المجموعة المدروسة	نوع الهجمة	عدد المرضى	النسبة المئوية
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	هجمة مفصلية	7	14.0
	هجمة كلوية	6	12.0
	هجمة رئوية	3	6.0
	هجمه عينية	3	6.0
	هجمة كلوية ودموية	2	4.0
	هجمة كلوية دموية جلدية	1	2.0
	هجمة كلوية وجلدية ومفصلية	1	2.0

المجموعة المدروسة	نوع الهجمة	عدد المرضى	النسبة المئوية
	هجمة كلوية لدى حامل	1	2.0
	هجمات كلوية مع قرحات	1	2.0
	هجمة رئوية مع تبدلات اصبعية	1	2.0
	هجمة رئوية مع اصبع ازرق	1	2.0
	هجمة عينية واعتلال سحايا عقيم	1	2.0
	هجمة عينية مع قرحات فموية	1	2.0
	هجمة عينية مع قرحات تناسلية	1	2.0
	هجمة عينية مع قرحات فموية وتناسلية	1	2.0
	هجمة عينية مع ترقي اعراض محورية	1	2.0
	هجمة مفصلية جلية اصابة مصليات	1	2.0
	هجمة مفصلية كلوية طفح جلدي	1	2.0
	هجمة مفصلية مع قرحات فموية	1	2.0
	هجمة عصبية وطفح وقلاعات	1	2.0
	هجمة دموية ومفصلية كلوية	1	2.0
	هجمة دموية وكلوية مع قلاعات فموية	1	2.0
	هجمة دموية مع قرحات طفح جلدي وهجمة كلوية	1	2.0
	التهاب مفاصل	1	2.0
	التهاب مفاصل وارتفاع توتر شرياني وتفاقم أعراض شريانيه للذراع	1	2.0

المجموعة المدروسة	نوع الهجمة	عدد المرضى	النسبة المئوية
	التهاب مفاصل مع ترقي الاعراض المحورية	1	2.0
	التهاب مفاصل والتهاب عصب وحيد متعدد (قرحات حاصات) جلدية	1	2.0
	التهاب سحايا عقيم	1	2.0
	التهاب أوعية بطنية	1	2.0
	التهاب الإصبع الثالث من اليد اليسرى مع هجمة عينية	1	2.0
	احتشاء عضلة قلبية مع انصباب جنب	1	2.0
	ارتشاحات رئوية مع هجمة عينية	1	2.0
	أمهات دم على الأبهر الصاعد	1	2.0
	أمهات دم وقرحات فموية	1	2.0
	المجموع	50	100

١٣. توزع مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض من عينة البحث وفقاً لسبب القبول في المشفى والمجموعة المدروسة:

جدول رقم (16) يبين توزع مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض من عينة البحث وفقاً لسبب القبول في المشفى والمجموعة المدروسة.

سبب	عدد المرضى	النسبة المئوية

القبول في المشفى	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب مفصل قيحي	13	0	3	0	16	28.9	0	6.7	0	16.0
ذات رئة	8	0	5	0	13	17.8	0	11.1	0	13.0
التهاب سحايا	12	0	1	0	13	26.7	0	2.2	0	13.0
التهاب كبد	0	3	0	2	5	0	60.0	0	40.0	5.0
التهاب سحايا ودماغ	3	0	1	0	4	6.7	0	2.2	0	4.0
التهاب حويضة وكلية وانتان بولي	1	0	2	0	3	2.2	0	4.4	0	3.0
تدرّن رئوي	0	2	0	1	3	0	40.0	0	20	3.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب مفصل قيحي لدى سكري	0	0	2	0	2	0	0	4.4	0	2.0
التهاب مفصل قيحي لدى مريض قصور كلوي	0	0	2	0	2	0	0	4.4	0	2.0
التهاب مفصل قيحي لدى مريضة سرطان ثدي	0	0	2	0	2	0	0	4.4	0	2.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
خراجة رئوية	2	0	0	0	2	4.4	0	0	0	2.0
ذات رئة لدى حامل	1	0	0	0	1	2.2	0	0	0	1.0
ذات رئة لدى سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
ذات رئة لدى مريض التهاب قصبات المزمن	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
التهاب مفصل قيحي بعد حادث	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب مفصل قيحي على مفصل صنعي لدى سكرية	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
التهاب مفصل قيحي لدى مريض لاهودجكن	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب مفصل كتف لدى مريض قصور كلوي	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
التهاب مفصل خمجي بعد بتر قدم إثر حادث	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب مفصل قيحي وذات عظم ونقي في العضد تالي لبترساعد	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
التهاب سحايا مع خراج جانب عمود الفقري بعد عملية ديسك	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب كبد ب (هجمة حادة)	0	0	0	1	1	0	0	0	20.0	1.0
التهاب مجاري بولية	1	0	0	0	1	2.2	0	0	0	1.0
التهاب مجاري بولية لدى سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
انتان بولي مع التهاب حويضة وكلية	1	0	0	0	1	2.2	0	0	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب حويضة وكلية	1	0	0	0	1	2.2	0	0	0	1.0
التهاب حويضة وكليه لدى مريض حصيات متكررة	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
التهاب حويضة وكلية مع التهاب مجاري بولية لدى سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
التهاب شغاف لدى مريضة اكليلة	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
تدرن رئوي لدى مريضة مسنة سكرية	0	0	0	1	1	0	0	0	20	1.0
خراجة ابطية لدى مريضة لوكيميا	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة ثدي	1	0	0	0	1	2.2	0	0	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
خراجة ثدي لدى مريضة سرطانة كولونات معالجة	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة ثدي لدى مريضة سرطان حوض	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة عنق بعد انتان قثطرة تحال لدى مريض قصور كلوي	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
خراجة عنق لدى مريض هودجكن	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة فكية لدى سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة جانب العمود الفقري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة بسواس	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
خراجة كبد لدى مريض سرطان كبد ومرارة سابق	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة اليه مع قدم سكرية لدى مسن سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة اليوية لدى سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
قرحات مع ازرقاق أصابع القدم لدى سكري	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
خراجة شرجية	1	0	0	0	1	2.2	0	0	0	1.0
خراجة شرجية لدى مريض سرطان نقي العظم	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0

سبب القبول في المشفى	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	مجموعة المرضى دون هجمات حادّة للمرض كاملةً
خراجة شرجية لدى مريضة سرطانة كولونات معالجة	0	0	1	0	1	0	0	2.2	0	1.0
المجموع	45	5	45	5	100	100	100	100	100	100

٢.٣– الدراسة الإحصائية التحليلية:

تـم قيـاس قـيم تركيـز بروكالسـيتونين المصـل (نانوغرام\مـل) وتـم تحديـد حالـة تركيـز بروكالسيتونين المصل (ضمن الحدود الطبيعية / أعلى من الطبيعي) لكل مريض ومريضة في عينة البحث.

ثم تمت دراسة تأثير المجموعة المدروسة وجنس المريض والفئة العمرية للمريض وفي كل من تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) وتكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل كما تمت دراسة العلاقة بين قيم المتغيرات المقاسة والمحسوبة وعمر المريض وعدد علب السجائر المدخّنة سنوياً في عينة البحث وكانت نتائج التحليل كما يلي:

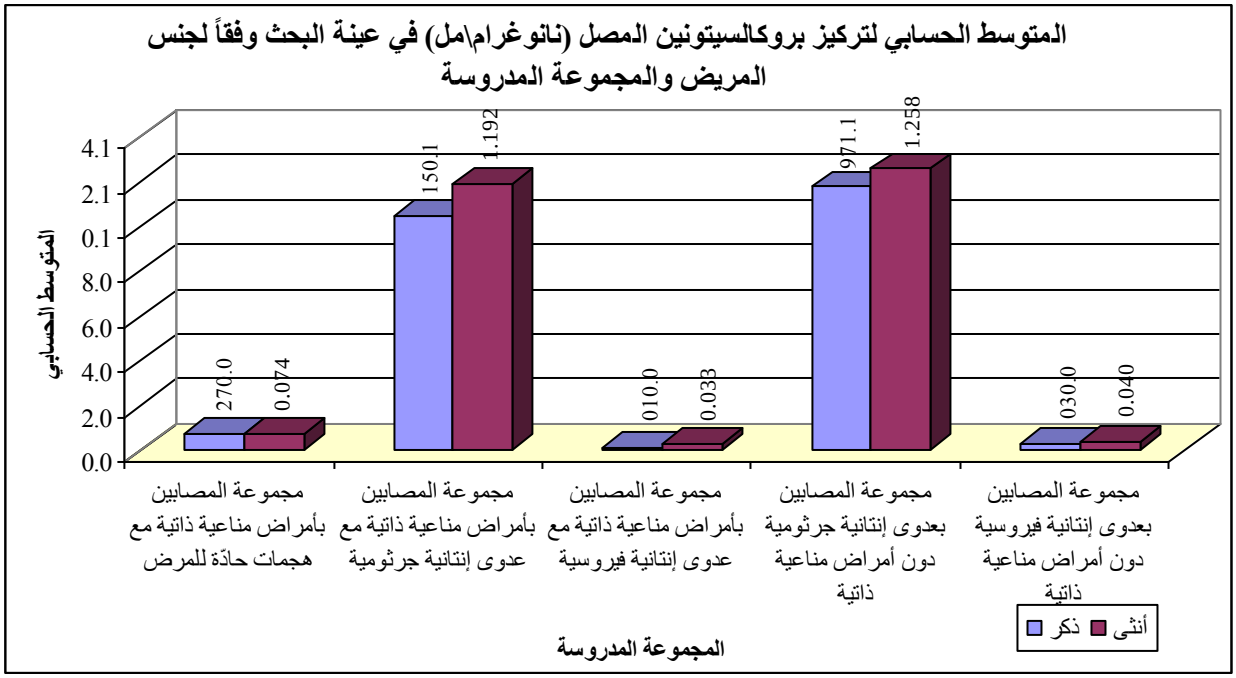
➢ دراسة تأثير جنس المريض في تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً للمجموعة المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (١٤) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)							
المجموعة المدروسة	جنس المريض	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	ذكر	18	0.072	0.088	0.021	0.01	0.3
	أنثى	32	0.074	0.110	0.020	0.01	0.4
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	ذكر	19	1.051	0.691	0.159	0.08	2.7
	أنثى	26	1.192	0.545	0.107	0.4	2.8
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	ذكر	1	0.010	–	–	0.01	0.01
	أنثى	4	0.033	0.010	0.005	0.02	0.04
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	ذكر	33	1.179	0.527	0.092	0.6	3.1
	أنثى	12	1.258	0.742	0.214	0.6	2.9
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	ذكر	2	0.030	0	0	0.03	0.03
	أنثى	3	0.040	0.030	0.017	0.01	0.07



مخطط رقم (١١) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (١٥) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	-0.069	48	-0.002	0.030	0.946	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	-0.767	43	-0.141	0.184	0.447	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	-2.102	3	-0.023	0.011	0.126	لا توجد فروق دالة

مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	−0.399	43	−0.079	0.199	0.692	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	−0.447	3	−0.010	0.022	0.685	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥ مهما كانت المجموعة المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، وذلك في كل من المجموعات الخمس المدروسة على حدة في عينة البحث.

➢ دراسة العلاقة بين عمر المريض وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل:

تم حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون لدراسة طبيعة العلاقة بين قيم عمر المريض وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج حساب قيم معاملات الارتباط:**

جدول رقم (١٦) يبين نتائج حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون طبيعة العلاقة بين قيم عمر المريض (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث.

المتغير الثاني	المجموعة المدروسة	المتغير الأول = عمر المريض (بالسنوات)			دلالة وجود العلاقة	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط	عدد المرضى	قيمة مستوى الدلالة			
تركيز بروكالسيتونين	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	−0.231	50	0.107	لا توجد علاقة دالة	–	–

المتغير الثاني	المجموعة المدروسة	المتغير الأول = عمر المريض (بالسنوات)			دلالة وجود العلاقة	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط	عدد المرضى	قيمة مستوى الدلالة			
ن المصل (نانوغرام\مل)	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	0.046	45	0.764	لا توجد علاقة دالة	–	–
	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	0.835	5	0.078	لا توجد علاقة دالة	–	–
	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	−0.096	45	0.528	لا توجد علاقة دالة	–	–
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	0.949	5	0.014	**توجد علاقة دالة**	طردية	قوية

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة ٠.٠٥ في مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% توجد علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين قيم عمر المريض (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية لمعامل الارتباط الموافق كانت موجبة نستنتج أن العلاقة الموافقة كانت طردية (ارتفاع قيم عمر المريض يوافقه ارتفاع في قيم تركيز بروكالسيتونين المصل)، وبما أن القيمة المطلقة لمعامل الارتباط الموافق كانت قريبة من القيمة ٠.٩ نستنتج أن العلاقة الموافقة كانت قوية الشدة في مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث.وقد يُعزى ذلك لصغر حجم العينة لهذه الفئة.

أما بالنسبة لباقي المجموعات المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين قيم عمر المريض (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)، وذلك في كل من

(مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية) على حدة في عينة البحث.

- **دراسة تأثير الفئة العمرية للمريض في تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً للمجموعة المدروسة:**

تم إجراء اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعات الفئة العمرية للمريض (مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية أقل من ٢٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٥٥ حتى ٧٩ سنة) في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة كما يلي:

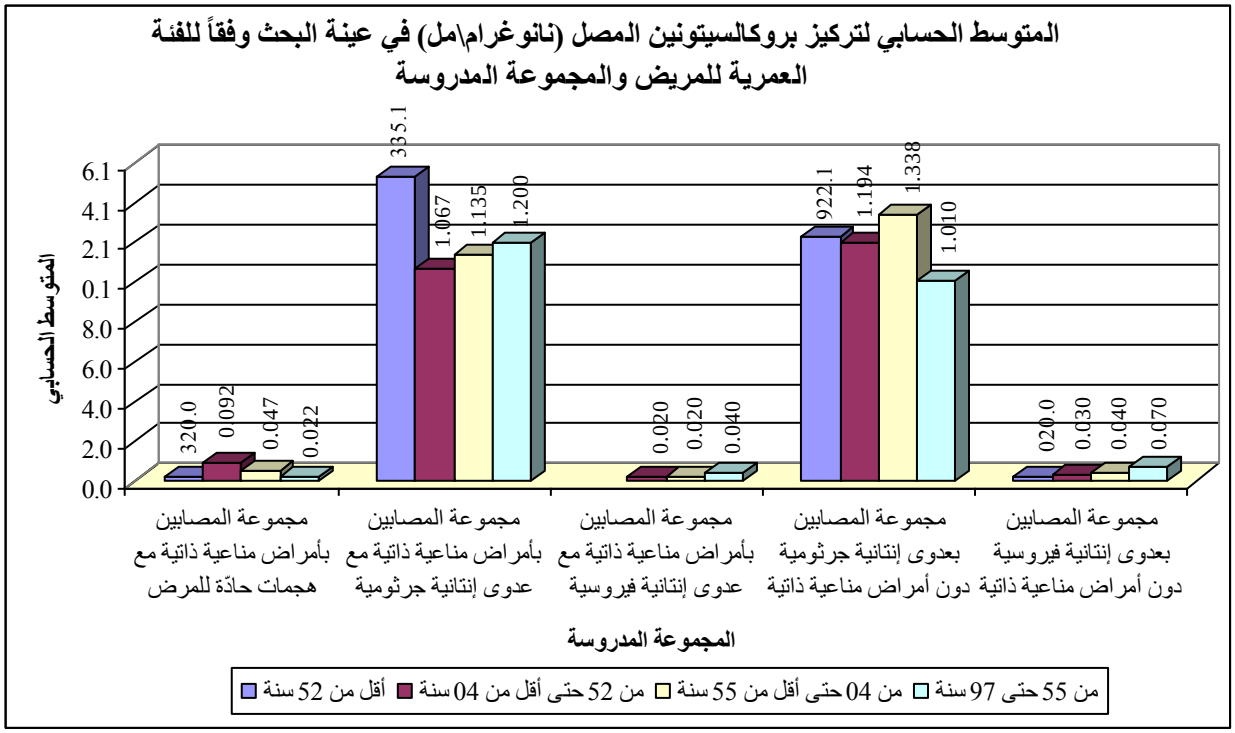
- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (١٧) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)							
المجموعة المدروسة	الفئة العمرية للمريض	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	أقل من ٢٥ سنة	3	0.023	0.006	0.003	0.02	0.03
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	34	0.092	0.119	0.020	0.01	0.4
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	7	0.047	0.026	0.010	0.02	0.08

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)							
المجموعة المدروسة	الفئة العمرية للمريض	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	6	0.022	0.015	0.006	0.01	0.05
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	أقل من ٢٥ سنة	3	1.533	0.681	0.393	1	2.3
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	22	1.067	0.538	0.115	0.08	2.1
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	17	1.135	0.732	0.178	0.1	2.8
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	3	1.200	0.173	0.100	1.1	1.4
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	أقل من ٢٥ سنة	0	–	–	–	–	–
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	1	0.020	–	–	0.02	0.02
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	2	0.020	0.014	0.010	0.01	0.03
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	2	0.040	0	0	0.04	0.04
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	أقل من ٢٥ سنة	7	1.229	0.577	0.218	0.7	2.3
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	15	1.194	0.566	0.146	0.6	2.5
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	13	1.338	0.790	0.219	0.6	3.1
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	10	1.010	0.213	0.067	0.8	1.3
مجموعة المصابين بعدوى	أقل من ٢٥ سنة	2	0.020	0.014	0.010	0.01	0.03

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)							
المجموعة المدروسة	الفئة العمرية للمريض	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	1	0.030	–	–	0.03	0.03
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	1	0.040	–	–	0.04	0.04
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	1	0.070	–	–	0.07	0.07



مخطط رقم (١٢) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.

- **نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA:**

جدول رقم (١٨) يبين نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)			
المجموعة المدروسة	قيمة f المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	1.303	0.285	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	0.516	0.674	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	2.400	0.294	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	0.586	0.628	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	2.867	0.404	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥ مهما كانت المجموعة المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعات الفئة العمرية للمريض (مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية أقل من ٢٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٥٥ حتى ٧٩ سنة) مهما كانت المجموعة المدروسة في عينة البحث.

➢ **دراسة العلاقة بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل:**

تم حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون لدراسة طبيعة العلاقة بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج حساب قيم معاملات الارتباط:**

جدول رقم (١٩) يبين نتائج حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون طبيعة العلاقة بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث.

المجموعة المدروسة = مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث							
المتغير الثاني	المجموعة المدروسة	المتغير الأول = مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات)			دلالة وجود العلاقة	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط	عدد المرضى	قيمة مستوى الدلالة			
تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	-0.199	50	0.166	لا توجد علاقة دالة	–	–
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	-0.111	45	0.466	لا توجد علاقة دالة	–	–
	مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	0.848	5	0.070	لا توجد علاقة دالة	–	–

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥ بالنسبة لجميع معاملات الارتباط المحسوبة، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) وقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)، وذلك مهما كانت المجموعة المدروسة من عينة البحث.

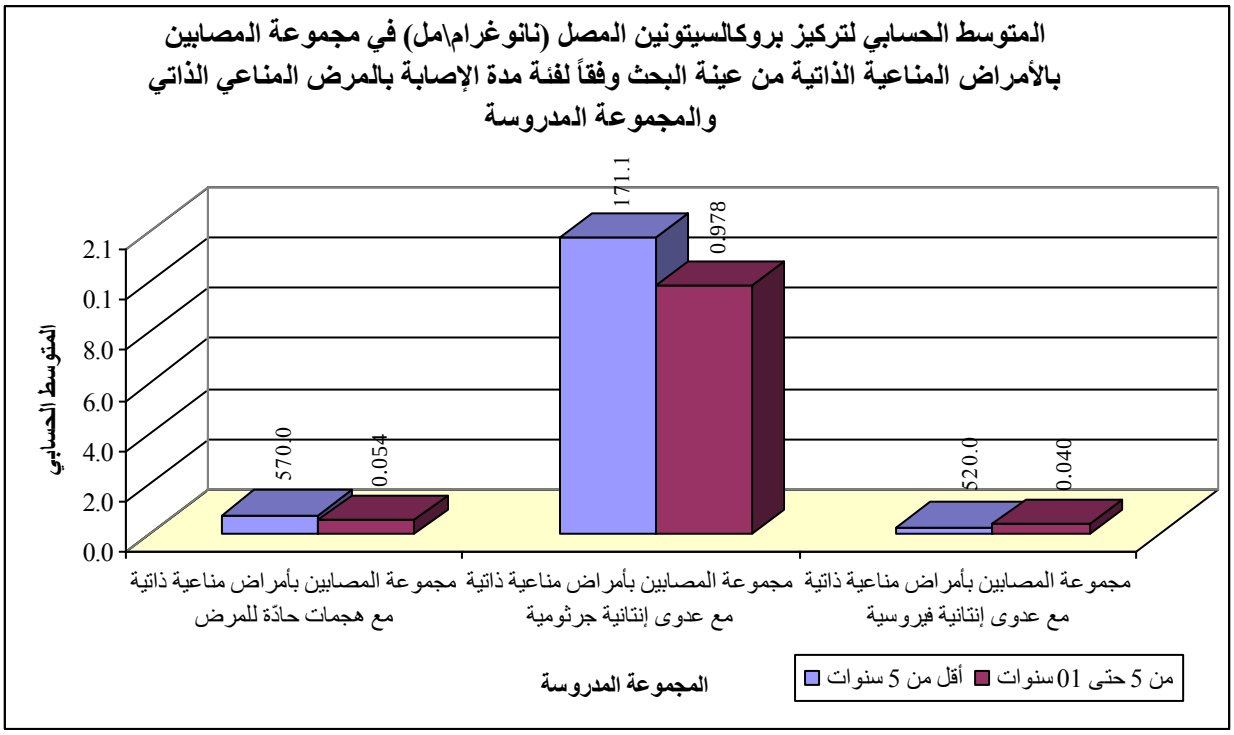
➢ **دراسة تأثير فئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي في تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً للمجموعة المدروسة:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (٢٠) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل)							
المجموعة المدروسة	**فئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي**	**عدد المرضى**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**الخطأ المعياري**	**الحد الأدنى**	**الحد الأعلى**
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	أقل من ٥ سنوات	45	0.075	0.107	0.016	0.01	0.4
	من ٥ حتى ١٠ سنوات	5	0.054	0.032	0.014	0.01	0.09
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	أقل من ٥ سنوات	36	1.171	0.633	0.106	0.08	2.8
	من ٥ حتى ١٠ سنوات	9	0.978	0.492	0.164	0.4	2
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	أقل من ٥ سنوات	4	0.025	0.013	0.006	0.01	0.04
	من ٥ حتى ١٠ سنوات	1	0.040	–	–	0.04	0.04



مخطط رقم (١٣) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة.

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (٢١) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة.

المجموعة المدروسة	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	0.436	48	0.021	0.048	0.665	لا توجد فروق دالة

مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	0.852	43	0.194	0.227	0.399	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	−1.039	3	−0.015	0.014	0.375	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥ مهما كانت المجموعة المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم تركيز بروكالسيتونين المصل (نانوغرام\مل) بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات، وذلك في كل من المجموعات الثلاث المدروسة على حدة في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث.

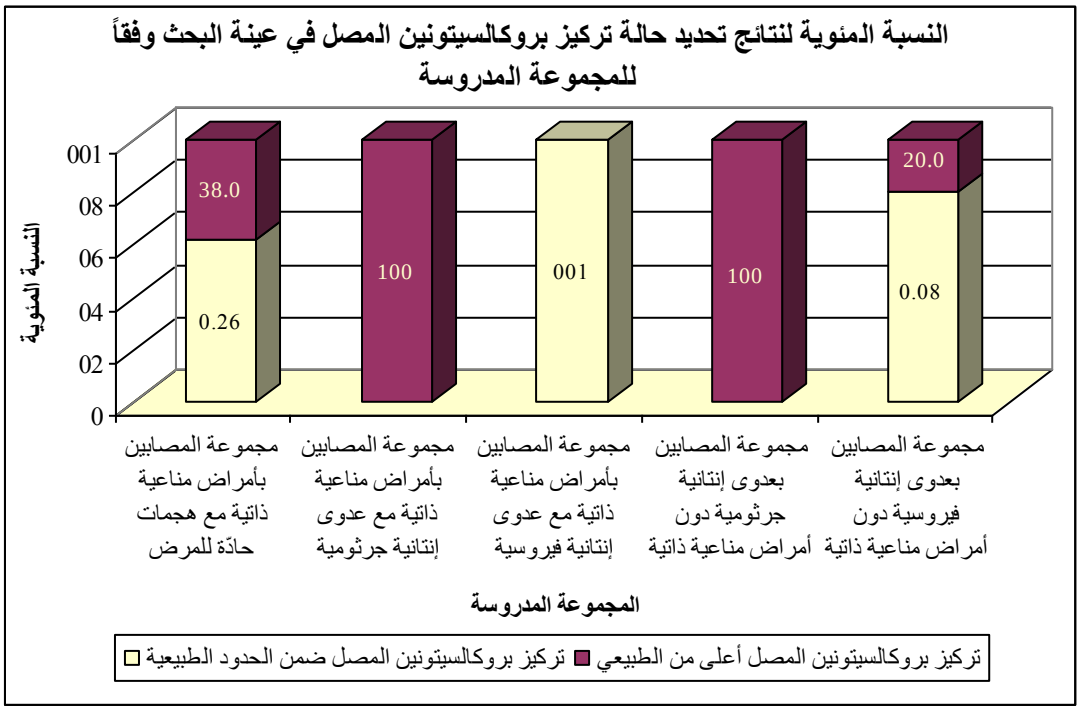
٢ – دراسة حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث:

- **نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة:**

جدول رقم (٢٢) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل						
المجموعة المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	31	19	50	62.0	38.0	100

المتغير المدروس = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل						
المجموعة المدروسة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	0	45	45	0	100	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	0	5	100	0	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	0	45	45	0	100	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	4	1	5	80.0	20.0	100



مخطط رقم (١٤) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

- **دراسة تأثير المجموعة المدروسة في حالة تركيز بروكالسيتونين المصل:**

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين المجموعات الخمس المدروسة (مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية) في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (٢٣) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل × المجموعة المدروسة				
عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
150	85.670	4	0.000	**توجد فروق دالة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين اثنتين على الأقل من المجموعات الخمس المدروسة (مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية ومجموعة المصابين

بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية) في عينة البحث، ولمعرفة أي المجموعات تختلف اختلافاً جوهرياً عن المجموعات الأخرى في حالة تركيز بروكالسيتونين المصل تم إجراء كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (٢٤) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين المجموعات الخمس المدروسة في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل × المجموعة المدروسة						
المجموعة (أ)	**المجموعة (ب)**	**عدد المرضى**	**قيمة كاي مربع**	**درجات الحرية**	**قيمة مستوى الدلالة المقدرة**	**دلالة الفروق**
المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	95	41.414	1	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	55	2.903	1	0.088	لا توجد فروق دالّة
	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	95	41.414	1	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	55	0.636	1	0.425	لا توجد فروق دالّة
المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	50	50.000	1	0.000	**توجد فروق دالة**

المتغيران المدروسان = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل × المجموعة المدروسة						
المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	90	–	–	–	لا توجد فروق دالّة
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	50	39.130	1	0.000	**توجد فروق دالة**
المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	50	50.000	1	0.000	**توجد فروق دالة**
	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	10	1.111	1	0.292	لا توجد فروق دالّة
المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	50	39.130	1	0.000	**توجد فروق دالة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة ٠.٠٥ عند المقارنة في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية وكل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% توجد فروق ثنائية دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين

المجموعات المذكورة في عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق يُلاحظ أن نسبة المرضى الذين كانت حالة تركيز بروكالسيتونين المصل أعلى من الطبيعي في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية كانت أكبر منها في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

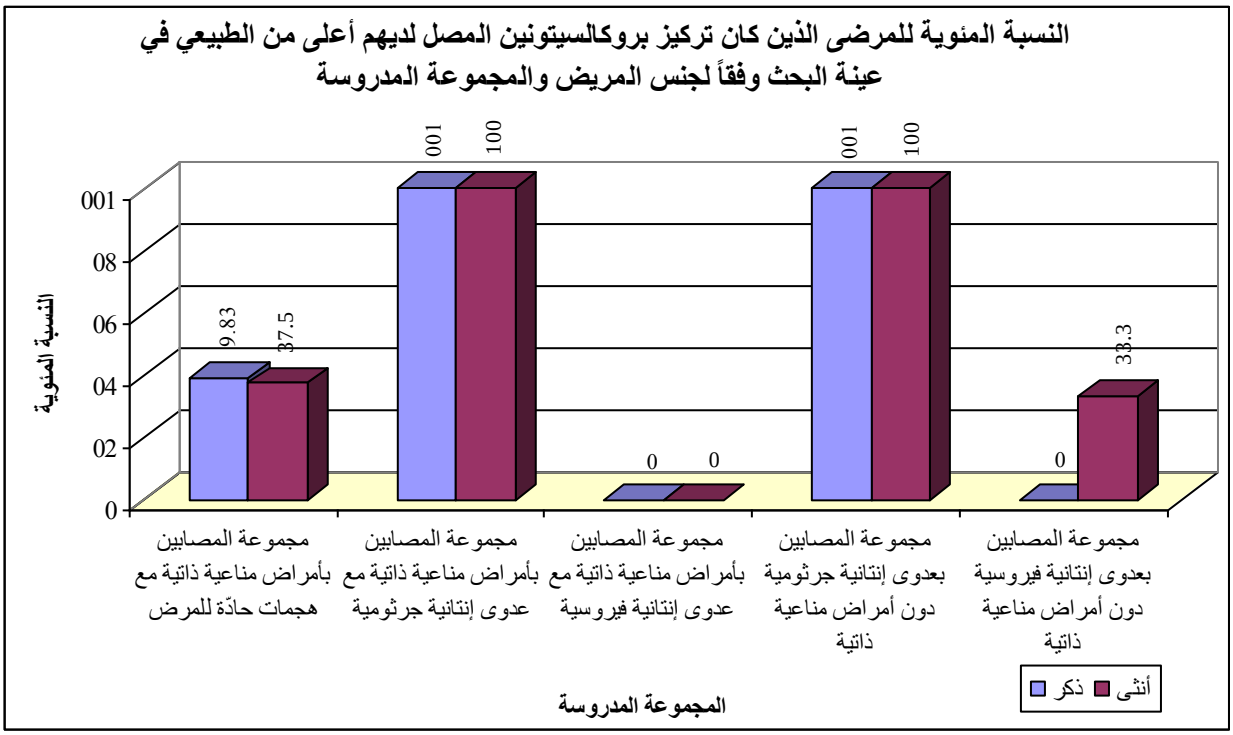
ولم يتم حساب قيمة كاي مربع عند المقارنة في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية لأن جميع المرضى كان تركيز بروكالسيتونين المصل ضمن الحدود الطبيعية في كل من المجموعتين المذكورتين، وبالتالي نقرر أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية، وكذلك لا توجد فروق ثنائية دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض وكل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

- **نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة:**

جدول رقم (٢٥) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل							
المجموعة المدروسة	جنس المريض	عدد المرضى			النسبة المئوية		
		ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	ذكر	11	7	18	61.1	38.9	100
	أنثى	20	12	32	62.5	37.5	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	ذكر	0	19	19	0	100	100
	أنثى	0	26	26	0	100	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	ذكر	1	0	1	100	0	100
	أنثى	4	0	4	100	0	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	ذكر	0	33	33	0	100	100
	أنثى	0	12	12	0	100	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	ذكر	2	0	2	100	0	100
	أنثى	2	1	3	66.7	33.3	100



مخطط رقم (١٥) يمثل النسبة المئوية للمرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمجموعة المدروسة.

➢ دراسة تأثير جنس المريض في حالة تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً للمجموعة المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (٢٦) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغيران المدروسان = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل × جنس المريض					
المجموعة المدروسة	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق

مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	0.009	1	0.923	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	45	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	5	0.833	1	0.361	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥ في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، وذلك في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

ولم يتم حساب قيم كاي مربع لباقي المجموعات المدروسة لأن حالة تركيز بروكالسيتونين المصل كانت واحدة مهما كان جنس المريض في كل من المجموعات الثلاث المعنية في عينة البحث، وبالتالي نقرر أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، وذلك في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض

مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

- **دراسة العلاقة بين قيم عمر المريض وحالة تركيز بروكالسيتونين المصل في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية:**

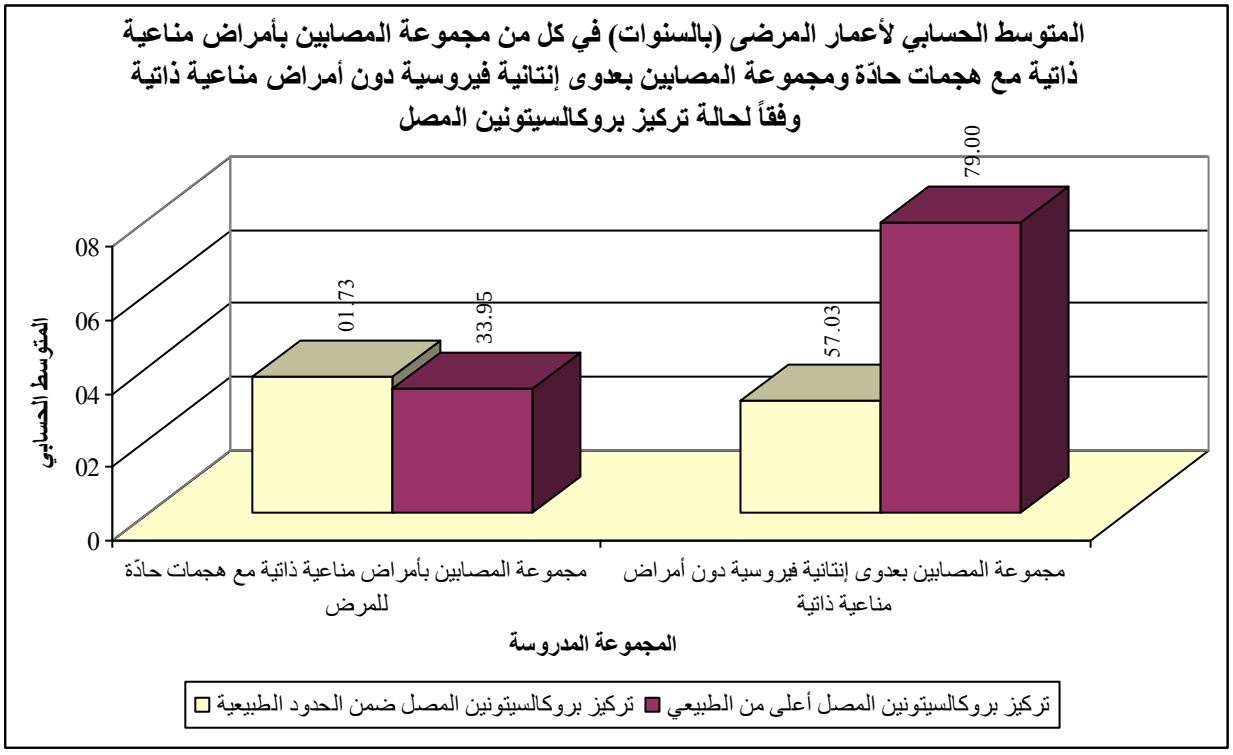
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث، وذلك في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (٢٧) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم عمر المريض (بالسنوات) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل.

المتغير المدروس = قيم عمر المريض (بالسنوات)							
المجموعة المدروسة	**حالة تركيز بروكالسيتونين المصل**	**عدد المرضى**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**الخطأ المعياري**	**الحد الأدنى**	**الحد الأعلى**
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	ضمن الحدود الطبيعية	31	37.10	11.48	2.06	20	57
	أعلى من الطبيعي	19	33.95	6.01	1.38	25	45
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية	ضمن الحدود الطبيعية	4	30.75	12.53	6.26	20	46

المتغير المدروس = قيم عمر المريض (بالسنوات)							
المجموعة المدروسة	حالة تركيز بروكالسيتونين المصل	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
ذاتية	أعلى من الطبيعي	1	79.00	–	–	79	79



مخطط رقم (١٦) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (٢٨) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث، وذلك في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية.

المجموعة المدروسة	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	1.103	48	3.15	2.85	0.275	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	-3.445	3	-48.25	14.01	0.041	**توجد فروق دالة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة ٠.٠٥ في مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين سالبة نستنتج أن قيم عمر المريض (بالسنوات) في مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية كانت أصغر منها في مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وذلك في مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية من عينة البحث.

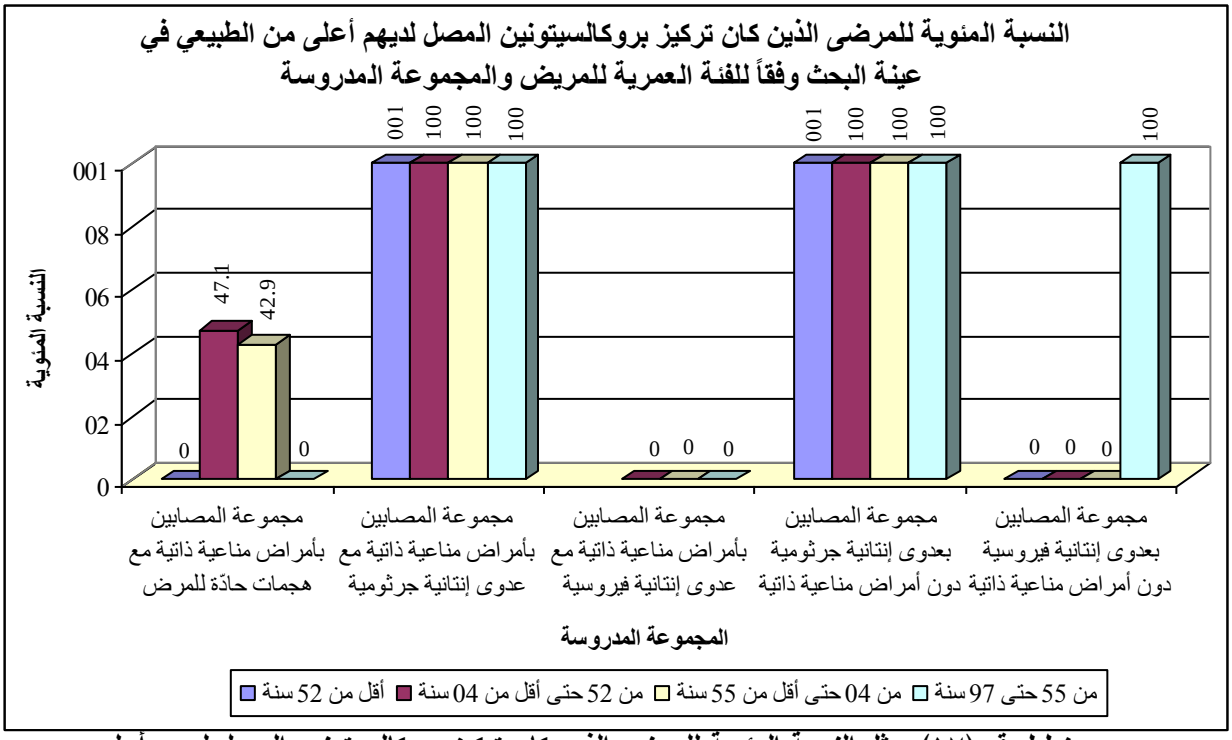
أما في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وذلك في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث.

- **نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة:**

جدول رقم (٢٩) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل								
المجموعة المدروسة	الفئة العمرية للمريض	عدد المرضى			النسبة المئوية		
		ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	أقل من ٢٥ سنة	3		3	100		100
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	18	16	34	52.9	47.1	100
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	4	3	7	57.1	42.9	100
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	6		6	100		100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	أقل من ٢٥ سنة		3	3		100	100
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة		22	22		100	100
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة		17	17		100	100
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة		3	3		100	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	أقل من ٢٥ سنة	–	–	–	–	–	–
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	1		1	100		100
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	2		2	100		100

المتغير المدروس = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل								
المجموعة المدروسة	الفئة العمرية للمريض	عدد المرضى			النسبة المئوية			
		ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة	2		2	100		100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	أقل من ٢٥ سنة		7	7		100	100
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة		15	15		100	100
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة		13	13		100	100
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة		10	10		100	100
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	أقل من ٢٥ سنة	2		2	100		100
	من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة	1		1	100		100
	من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة	1		1	100		100
	من ٥٥ حتى ٧٩ سنة		1	1		100	100



مخطط رقم (١٧) يمثل النسبة المئوية للمرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض والمجموعة المدروسة.

➢ دراسة تأثير الفئة العمرية للمريض في حالة تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً للمجموعة المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعات الفئة العمرية للمريض (مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية أقل من ٢٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٥٥ حتى ٧٩ سنة) في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (٣٠) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغيران المدروسان = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل × المجموعة المدروسة					
المجموعة المدروسة	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق

مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	6.770	3	0.080	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية	45	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية	5	5.000	3	0.172	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة ٠.٠٥ في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعات الفئة العمرية للمريض (مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية أقل من ٢٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٥٥ حتى ٧٩ سنة) في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية فيروسية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

ولم يتم حساب قيم كاي مربع لباقي المجموعات المدروسة لأن حالة تركيز بروكالسيتونين المصل كانت واحدة مهما كانت الفئة العمرية للمريض في كل من المجموعات الثلاث المعنية في عينة البحث، وبالتالي نقرر أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعات الفئة العمرية للمريض (مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية أقل من ٢٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٢٥ حتى أقل من ٤٠ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٤٠ حتى أقل من ٥٥ سنة، مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من ٥٥ حتى ٧٩ سنة)، وذلك في كل من مجموعة المصابين

بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية ومجموعة المصابين بعدوى إنتانية جرثومية دون أمراض مناعية ذاتية على حدة في عينة البحث.

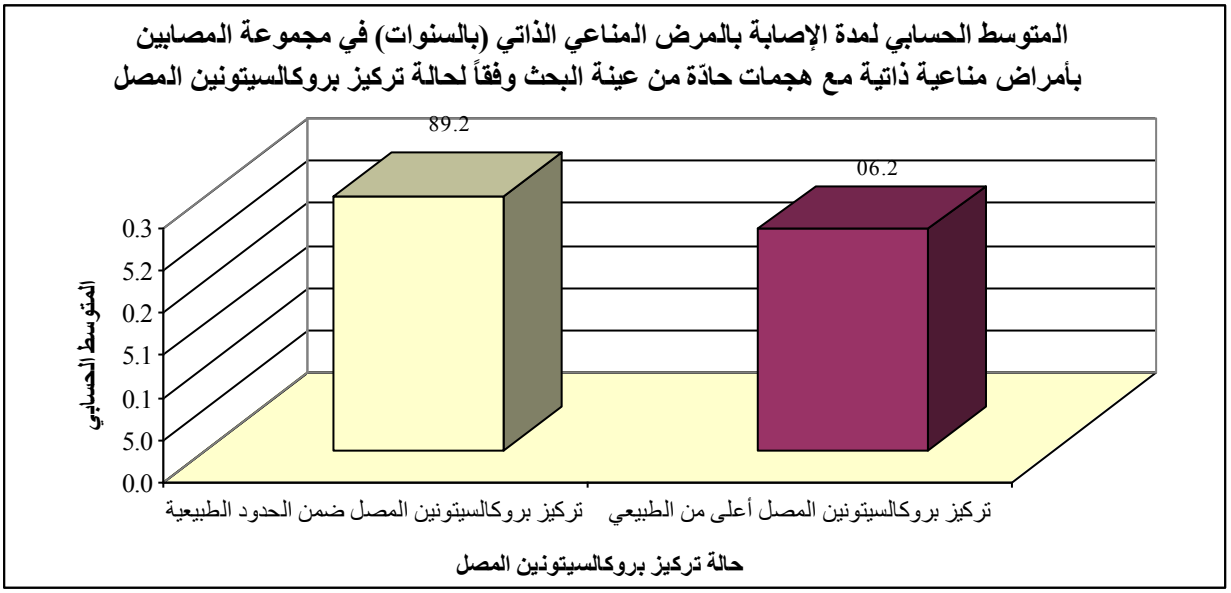
- **دراسة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي وحالة تركيز بروكالسيتونين المصل في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وذلك في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (٣١) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل.

المتغير المدروس = مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات)							
المجموعة المدروسة	حالة تركيز بروكالسيتونين المصل	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	ضمن الحدود الطبيعية	31	2.98	1.46	0.26	0.25	7
	أعلى من الطبيعي	19	2.60	1.34	0.31	0.42	5



مخطط رقم (١٨) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث وفقاً لحالة تركيز بروكالسيتونين المصل.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (٣٢) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وذلك في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث.

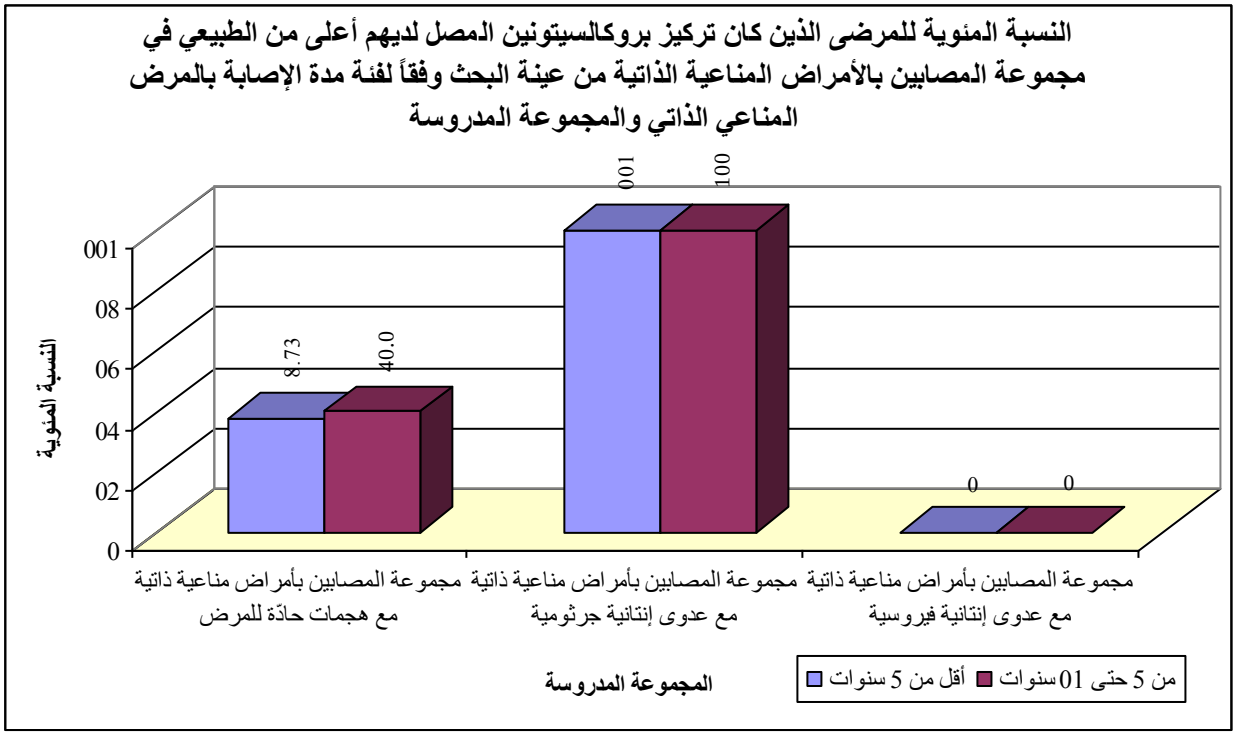
المجموعة المدروسة	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	0.920	48	0.38	0.41	0.362	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط قيم مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم ضمن الحدود الطبيعية ومجموعة المرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي، وذلك في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة من عينة البحث.

نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة:

جدول رقم (٣٣) يبين نتائج تحديد حالة تركيز بروكالسيتونين المصل في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة.

المتغير المدروس = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل							
المجموعة المدروسة	فئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي	عدد المرضى			النسبة المئوية		
		ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع	ضمن الحدود الطبيعية	أعلى من الطبيعي	المجموع
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	أقل من ٥ سنوات	28	17	45	62.2	37.8	100
	من ٥ حتى ١٠ سنوات	3	2	5	60.0	40.0	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	أقل من ٥ سنوات	0	36	36	0	100	100
	من ٥ حتى ١٠ سنوات	0	9	9	0	100	100
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	أقل من ٥ سنوات	4	0	4	100	0	100
	من ٥ حتى ١٠ سنوات	1	0	1	100	0	100



مخطط رقم (١٩) يمثل النسبة المئوية للمرضى الذين كان تركيز بروكالسيتونين المصل لديهم أعلى من الطبيعي في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث وفقاً لفئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي والمجموعة المدروسة

دراسة تأثير فئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي في حالة تركيز بروكالسيتونين المصل وفقاً للمجموعة المدروسة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (٣٤) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية من عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة.

المتغيران المدروسان = حالة تركيز بروكالسيتونين المصل × فئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي

المجموعة المدروسة	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض	50	0.009	1	0.923	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية	45	–	–	–	لا توجد فروق دالة
مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية	5	–	–	–	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة ٠.٠٥ في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض، أي أنه عند مستوى الثقة ٩٥% لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات في مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع هجمات حادّة للمرض من عينة البحث.

ولم يتم حساب قيم كاي مربع للمجموعتين الباقيتين المدروستين لأن حالة تركيز بروكالسيتونين المصل كانت واحدة مهما كانت فئة مدة الإصابة بالمرض المناعي الذاتي في كل من المجموعتين المعنيتين في عينة البحث، وبالتالي نقرر أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات حالة تركيز بروكالسيتونين المصل بين مجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة أقل من ٥ سنوات ومجموعة المرضى الذين كانوا مصابين بالمرض المناعي الذاتي لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات، وذلك في كل من مجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية جرثومية ومجموعة المصابين بأمراض مناعية ذاتية مع عدوى إنتانية فيروسية على حدة في عينة البحث.