

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ \* خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ \*  
 اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ \* الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ \* عَلَّمَ الْإِنْسَانَ  
 مَا لَمْ يَعْلَمْ \*

صدق الله العظيم

سورة العلق (1-5)

# الإهداء

إلى حبنا الأول والأخير والاعذب صفوا

ليس من حب سواه

والى اقدس آيات الهدى

والى أعذب خلق للإله

من أحببوه ومن أحبهم

من ميلاده حتى منتهاه

والى من حبه يسقي حقولي

بالشذى والمسك من قبل المياه

والى اوردتي.. أمي.. أبى.. اخوتي

والى من كنت دومافي رؤاه

والى كل فم يدعولنا

تمتت نجوى بصمت شفاه

والى كل نبيل كادح

للتقى والعلم قد مدت يداه

تمارا

## إقرار المشرفين وترشيح لجنة الدراسات العليا

نشهد بان إعداد هذه الرسالة الموسومة ( **تحديد عيارية بروتين (C) المنشط لدى المرضى المصابين بالتهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن** ) التي قدمتها طالبة الماجستير (تمارا عامر طه الزبيدي) جرت تحت إشرافنا في كلية التربية/فرع علوم الحياة . جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة/ الأحياء المجهرية.

التوقيع:	التوقيع:
الاسم: عبد الرزاق شفيق الجميلي	الاسم: عباس عبود فرحان الدليمي
المرتبة العلمية: مدرس	المرتبة العلمية: أستاذ
كلية الطب/جامعة الانبار	كلية التربية/جامعة ديالى
التاريخ: 2005/ /	التاريخ: 2005/ /

بناء على التوصيات المتوافرة ارشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع:  
الاسم: عباس عبود فرحان الدليمي  
رئيس قسم علوم الحياة  
التاريخ: 2005/ /

## قرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد بأننا أعضاء لجنة التقويم والمناقشة اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة  
**ب ( تحديد عيارية بروتين (C) المنشط لدى المرضى المصابين بالتهاب الكبد  
 الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن)**  
 ناقشنا الطالبة (تمارا عامر طه الزبيدي) في محتوياتها وفيما له علاقة بها، ونؤيد  
 بانها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في علوم الحياة/ احياء مجهرية  
**( امتياز ) .**

رئيس اللجنة

التوقيع

الاسم: ماجد محمد محمود

المرتبة العلمية: استاذ مساعد

التاريخ 2006/ /

عضو اللجنة

التوقيع

الاسم: جليل ابراهيم المشهداني

المرتبة العلمية: مدرس

التاريخ 2006/ /

عضو اللجنة

التوقيع

الاسم: عدنان نعمة عبد الرضا

المرتبة العلمية: استاذ مساعد

التاريخ 2006/ /

عضو اللجنة (المشرف)

التوقيع

الاسم: عبد الرزاق شفيق حسن الجميلي

المرتبة العلمية: مدرس

التاريخ 2006/ /

عضو اللجنة (المشرف)

التوقيع

الاسم: عباس عبود فرحان الدليمي

المرتبة العلمية: استاذ

التاريخ 2006/ /

مصادقة عمادة كلية التربية

أصادق على ما جاء في قرار اللجنة أعلاه

عميد الكلية

التوقيع

الاسم:

المرتبة العلمية:

التاريخ: 2006/ /

# فكر واعزاز

الحمد لله والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى اله الطيبين الطاهرين. الحمد لله سبحانه وتعالى كما يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه.. الحمد لله على آلائه وامتنانه. لا يسعني وانا انتهي من اعداد هذا الجهد المتواضع الا ان اتقدم بالشكر الجزيل وعظيم التقدير والامتنان الى استاذي الفاضلين القديرين د. عبد الرزاق شفيق الجميلي و د. عباس عبود فرحان الدليمي لاقتراحهما موضوع البحث والدعم والمتابعة القيمة والمساعدة وتذليل كل الصعوبات طيلة فترة البحث.

وعميق شكري واحترامي الى منتسبي شعبة الفيروسات في مختبر الصحة العامة واخص بالذكر الأنسة منال حسن والسيد فراس عطا والسيد رعد نصيف والسيد مثنى شفيق والسيد احمد شهاب والسيد وائل كنعان . ومن مختبر الكيمياء السريرية في مستشفى الخالص العام السيد انمار شحادة.

كما ان كلمات الشكر عاجزة عن التعبير للوالدين العزيزين لدعمهما المعنوي والمادي.. وأتقدم بشكري الى اخوتي علي ومعد وسعد وشقيقتي العزيزة مروج لدعمهم الاخوي ومحبتهم الصادقة..

واخيرا يطيب لي ان اتقدم بوافر شكري الى الاخوت السيدة ولاء نجم عبود لصحبتهما الطيبة وتشجيعها المستمر.

# فارس

## الخلاصة

أجريت هذه الدراسة للمدة من الأول من تشرين الاول/ 2003 الى الثلاثون من اب/ 2004 في مختبر الصحة العامة في بعقوبة ومستشفى عام بعقوبة ، وذلك بهدف تحديد عيارية بروتين (C) المنشط بين مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن بالمقارنة مع الأشخاص الاصحاء . وكذلك لاستبيان العلاقة بين عيارية بروتين (B) المنشط وفحوصات وظائف الكبد، ومن ثم معرفة صلاحية استخدام عيارية بروتين (C) المنشط دليلاً لمتابعة تطور المرض.

شملت الدراسة ثلاث مجاميع ؛ المجموعة الأولى : شملت 105 من مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد المشخص سريرياً مختبرياً ( بوساطة الفحوصات الكيموحيوية والمصلية ) ، 37 ( 35.2 % ) إناث بمعدل عمر  $(27.2 \pm 17.6)$  سنة ، و 68 ( 64.8 % ) ذكور بمعدل عمر  $(26.2 \pm 15.4)$  سنة. المجموعة الثانية: شملت 105 من مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن المشخص سريرياً مختبرياً ( بوساطة الفحوصات الكيموحيوية والمصلية ) ، 36 ( 34.3 % ) إناث بمعدل عمر  $(35.2 \pm 12.2)$  سنة، و 69 ( 65.7 % ) ذكور بمعدل عمر  $(32.4 \pm 11.8)$  سنة. المجموعة الثالثة تكونت من 117 من الأشخاص الأصحاء ظاهرياً كمجموعة سيطرة، 57 ( 48.7 % ) إناث بمعدل عمر  $(23.2 \pm 5.9)$  سنة، و 60 ( 51.3 % ) ذكور بمعدل عمر  $(28.7 \pm 5.9)$  سنة. تم قياس عيارية بروتين (C) المنشط بطريقة التلازن Tube-agglutination test بعد التخفيف المضاعف للمصل في الأنابيب، بينما أجريت فحوصات وظائف الكبد بالطرق الكيموحيوية المعتمدة على الفعالية الانزيمية. تم تشخيص التهاب الكبد الفيروسي الحاد والمزمن مختبرياً بأجراء فحوص المعلومات الفيروسية بتقنية الاليزا. فمرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد، فضلا عن الأعراض السريرية الواضحة والفحوص الكيموحيوية فقد كانوا إيجابيين لكل من المستضد السطحي HBsAg والضدات النوعية للـ الفيروسي Anti-HBcIgM ، أما مرضى التهاب الكبد المزمن فقد كانوا إيجابيين للمستضد السطحي فقط.

أظهرت النتائج أن الوسيط الحسابي لعيارية بروتين (C) المنشط لدى الأشخاص الأصحاء ، مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن كانت 2:1 ، 64:1 ، 16:1 على التوالي. حيث كان الفرق في الوسيط الحسابي في مجاميع الدراسة الثلاث

معنويا ( $P < 0.001$ ). فضلا عن ذلك فان المقارنة الثنائية للوسيط الحسابي لعيارية بروتين (C) المنشط بين أي مجموعتين كان ذا مغزى إحصائيا أيضا ( $P < 0.001$ ).

باستخدام نسبة ال 95 %، فان 112 (95.7 %) من الأشخاص الأصحاء كانوا يملكون عيارية 1:8 فاقل، عليه فان العيارية الأساسية لبروتين (C) المنشط Baseline CRP titer في هذه المجموعة هي 8:1 (16 mg / L) عند نسبة 95 %. وبالمثل فان عيارية بروتين (C) المنشط لدى مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد كانت 512:1 (1024 mg/l)، في حين كانت عيارية بروتين (C) المنشط لدى الحالات المزمنة 32:1 (64 mg/l).

إن صلاحية استخدام بروتين (C) المنشط لغرض الفحص عند عيارية 1 : 16 باعتبارها قيمة فاصلة Cut-off value (32 mg/L) كانت عالية الحساسية (100 %) وعالية الخصوصية (96 %) للتمييز بين الأشخاص الأصحاء ومرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد.

إن صلاحية استخدام بروتين (C) المنشط لغرض الفحص عند عيارية 1 : 16 باعتبارها قيمة فاصلة Cut-off value (32 mg/L) للتمييز بين الأشخاص الأصحاء ومرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن وجدت بأنها ذات حساسية مقبولة (55 %) و خصوصية عالية (96 %).

إن صلاحية استخدام بروتين (C) المنشط لغرض الفحص عند عيارية 1 : 64 باعتبارها قيمة فاصلة Cut-off value (128 mg/L) للتمييز بين مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن وجدت بأنها ذات حساسية جيدة (72 %) و خصوصية عالية (95 %). ان هذه النتائج تقترح بان بروتين (C) المنشط عند تراكيز فاصلة معينة يمكن استخدامه كفحص للتمييز بين مرضى التهاب الكبد الفيروسي الحاد والمزمن عندما تكون نسبة التشخيص السريري 50 %.

أظهرت النتائج أيضا أن الفروق في الوسيط الحسابي لفحوصات وظائف الكبد وهي البليروبين الكلي في المصل ، البليروبين المباشر وغير المباشر، فعالية أنزيم الانين امينو ترانسفيريز و فعالية أنزيم اسبارتيت امينو ترانسفيريز، البروتين الكلي في المصل و فعالية أنزيم الفوسفاتيز القاعدي كانت ذا مغزى إحصائي بين مجاميع الدراسة الثلاث ( $P < 0.001$ ).

اختبارات " سبيرمن " الإحصائية للترابط الخطي أظهرت أن عيارية بروتين (C) المنشط كانت ذات ترابط معنوي مع قيم وظائف الكبد في مجاميع الدراسة الثلاث، ما عدا فعالية أنزيم الفوسفاتيز القاعدي و البليروبين غير المباشر. إن هذه النتائج تقترح إمكانية استخدام عيارية بروتين (C) المنشط كدليل عن وظائف الكبد لمتابعة تطور التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) لدى المرضى.

### قائمة المختصرات

Ab	Antibody
----	----------



Ag	Antigen
ELISA	Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay
ABL	Alveolar Bone Loss
ADCC	Antibody-Dependent Cell mediated Cytotoxicity
ALP	Alkaline Phosphatase
ALT	Alanine aminotransferase
AST	Aspartate aminotransferase
AT <sub>1</sub> -R	Angiotensin Type-1 Receptors
Au-Ag	Australia Antigen
CHD	Coronary Heart Disease
CRP	C-Reactive Protein
CSF	Cerebrospinal Fluid
CVD	Cardiovascular Disease
EBV	Epstein_Barr Virus
ET-1	Endothelin-1
HBc Ag	Hepatitis-B-core Antigen
HB <sub>e</sub> Ag	Hepatitis-B-envelop Antigen
HB <sub>s</sub> Ag	Hepatitis-B-surface Antigen
HBV	Hepatitis B Virus
IgG	Immunoglobulin G
IgM	Immunoglobulin M
HLA	Human Leukocyte Antigen
IL-6	Interleukin-6
INF	Interferon
LDL	Low Density Lipoprotein
L <sub>p</sub>	Lipoprotein
NKC	Natural Killer Cell
PAI-1	Plasminogen Activator Inhibitor-1
PROM	Premature Rupture of Membrane
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome

### قائمة المصطلحات

Acidophilic body	جسم اليف الحمض
------------------	----------------

Acute phase	الطور الحاد
Albumin	البومين
Alveolar bone loss	خسارة العظم السنخي
analytes	مواد
Angina	الذبحة الصدرية
Angiogenesis	التكوين الوعائي
Antibody	الضد
Antigen	المستضد
Appendicitis	التهاب الزائدة
Atheroma	الورم العصيدي
Atherosclerosis	التصلب العصيدي
Atherothrombosis	الختار العصيدي
Autologous	ذاتي
Bacterial pneumonia	ذات الرئة الجرثومي
Ballooning	انتفاخ
Bronchitis	التهاب القصبات
Brucellosis	الحمى المتموجة
Cardiovascular disease	داء القلب الوعائي
Carotid	سباتي
Centrilobular	مركز الفصيص
Cerebrospinal fluid	سائل النخاع الشوكي
Chemotaxis	انجذاب كيميائي
Chronic	مزمن
Cholestasis	ركود صفراوي
Cirrhosis	تشمع
Coagulation	تجلط

Coronary heart disease	داء القلب الاكليلي
Coronary stenting	التضييق الاكليلي
Diabetes mellitus	داء السكر
Dysfunction	الخلل الوظيفي
Endothelial	بطاني
Epicardial coronary calcification	التكلس الاكليلي النخابي
Extrinsic	خارجي
Fibrosis	تليف
Fold	طية
Funisitis	التهاب الحبل السري
Hemophilia	الناعور
Hepatocellular carcinoma	سرطان الكبد
Hepatocyte	خلية كبدية
Immunoglobulin	الكلوبيولين المناعي
Infection	خمج
Inflammation	التهاب
Infiltration	ارتشاح
Injury	اصابة
Intraamniotic	داخل السلى
Ischemic	اقفاري
Lepromatous leprosy	الجذام
Lesion formation	تكون الافة
Leukemia	ابيضاض الدم
Ligand	ربطة
Macular degeneration	انحلال بقعي
Meningitis	التهاب السحايا

Metabolic syndrome	متلازمة ايسوية
Mild	خفيف
Moderate	متوسط
Monoclonal	وحيد النسيلة
Mononuclear	وحيد النواة
Myocardial infarction	احتشاء العضلة القلبية
Natural killer cell	الخلية القاتلة الطبيعية
Necrosis	نخر
Opsonization	الطهاية
Periodontitis	التهاب حوالي السن
Perisinusoidal	حول الجيباني
Perilobular	حول الفصيصة
Phagocytosis	البلعمة
Polyclonal	متعدد النسائل
Polymorphism	تعدد الاشكال
Portal	بوابي
Prognostic marker	معلم نذيري
Response	استجابة
Rheumatoid arthritis	التهاب المفاصل الرثائي
Sepsis	انتان
Stroke	سكتة
Systemic lypus erthrematosus	مرض الذئب الاحمراري
Thromboembolism	انصمام خثاري
Tissue	نسيج
Tract	سبيل
Traid	مثلث

Vaginal fluid	السائل المهبل
Visceral obesity	سمنة حشوية

## قائمة المحتويات

الصفحة	المحتويات	ت
VII	الخلاصة	

X	قائمة المختصرات	
XI	قائمة المصطلحات	
XV	قائمة المحتويات	
XX	قائمة الجداول	
XXII	قائمة الأشكال	
	الفصل الاول: المقدمة	
2	المقدمة	.1
5	اهداف الدراسة	.1 .1
	الفصل الثاني: استعراض المراجع	
7	استعراض المراجع	.2
7	بروتين (C) المنشط	.1.2
7	نبذة تاريخية	.1.1.2
8	بروتين (C) المنشط	.2.1.2
9	التركيب الكيموحيوي لبروتين (C) المنشط.	.3.1.2
10	تركيز بروتين (C) المنشط في الدم	.4.1.2
12	ربط الربطة والدور الحيوي لبروتين (C) المنشط	.5.1.2
14	دور بروتين (C) المنشط في الاستجابة المناعية	.6.1.2
14	دور بروتين (C) المنشط في تشخيص بعض الامراض الانتقالية	.7.1.2
17	دور بروتين (C) المنشط في تشخيص بعض الامراض غير الانتقالية	.8.1.2
23	الطرق المختبرية للكشف عن بروتين (C) المنشط	.9.1.2
26	التهاب الكبد الفيروسي نمط (B)	.2.2
26	نبذة تاريخية	.1.2.2
الصفحة	المحتويات	ت
27	تعريف المرض	.2.2.2

28	عائلة الفيروس وصفاته	3.2.2.
29	الامراضية	4.2.2.
30	الاستجابة المناعية	5.2.2.
	<b>الفصل الثالث: المجاميع، المواد وطرائق العمل</b>	
34	مجاميع الدراسة، المواد وطرائق العمل	3.
34	مجاميع الدراسة	1.3.
34	مجموعة المرضى المصابين بالتهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد	1.1.3.
34	مجموعة المرضى الحاملين لفيروس التهاب الكبد الفيروسي نمط (B)	2.1.3.
35	مجموعة الاشخاص الاصحاء	3.1.3.
35	عملية سحب الدم وحفظه	4.1.3.
36	المواد	2.3.
36	الادوات والاجهزة المستخدمة	1.2.3.
37	العدد التشخيصية والمحاليل المستعملة	2.2.3.
37	طرائق العمل	3. 3.
37	اختبارات وظائف الكبد	1.3.3.
37	قياس البليروبين الكلي في مصل الدم	3. 1. 3. 1.
37	مبدأ الفحص	3. 1. 3. 1.
38	طريقة العمل	2.1.1.3.3.
39	قياس فاعلية انزيم الفوسفاتيز القاعدي في المصل (ALP)	2.1.3.3.
41	قياس فاعلية انزيم الانين امينو ترانسفيريز (ALT)	3.1.3.3.
42	قياس فاعلية انزيم اسبارتيت امينو ترانسفيريز (AST)	4.1.3.3.
<b>الصفحة</b>	<b>المحتويات</b>	<b>ت</b>
43	قياس تركيز البروتين الكلي	5.1.3.3.

44	قياس عيار بروتين (C) المنشط في مصل الدم بواسطة عيار التراص لجسيمات لاتكس	2.3.3.
48	الكشف عن المستضد السطحي للالتهاب الكبدي الفيروسي نمط (B) في مصل الدم باستخدام تقنية الاليزا	3.3.3.
51	الكشف عن الضدات النوعية (IgM) للمستضد اللبي للالتهاب الكبدي الفيروسي نمط (B) (Anti HBc ) (IgM) في المصل باستخدام فحص الاليزا	4.3.3.
54	الاختبارات الاحصائية	4 . 3
	<b>الفصل الرابع: النتائج</b>	
56	النتائج	4.
56	مجاميع الدراسة	1.4.
56	عيارية بروتين (C) المنشط في مجاميع الدراسة	2.4.
61	استخدام عيارية بروتين (C) المنشط كقيمة فاصلة للتمييز بين مجاميع الدراسة	3.4.
69	وظائف الكبد في مجاميع الدراسة	4.4.
69	فاعلية انزيم الفوسفاتيز القاعدي (ALP)	1.4.4.
70	فاعلية انزيم اسبارتيت امينو ترانسفيريز (AST)	2. 4. 4.
72	فاعلية انزيم الانين امينو ترانسفيريز (ALT)	3. 4. 4.
73	تركيز البروتين الكلي في المصل	4.4.4.
75	تركيز البليروبين الكلي في المصل	5.4.4.
76	تركيز البليروبين غير المباشر في المصل	6.4.4.
78	تركيز البليروبين المباشر في المصل	7.4.4.
79	عيارية بروتين (C) المنشط كدليل تنبؤ	8.4.4.
	<b>الفصل الخامس: المناقشة</b>	
الصفحة	المحتويات	ت
82	المناقشة	5.



82	عيارية بروتين (C) المنشط في مجاميع الدراسة	1.5.
83	عيارية بروتين (C) المنشط في مجموعة الاشخاص الاصحاء	1.1.5.
84	عيارية بروتين (C) المنشط في مجموعة مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد	2.1.5.
84	عيارية بروتين (C) المنشط في مجموعة مرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن	3. 1. 5.
85	استخدام عيارية بروتين (C) المنشط كقيمة فاصلة للتمييز بين مجاميع الدراسة	2.5.
85	مجموعة الاشخاص الاصحاء ومجموعة التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد	1.2.5.
86	مجموعة الاشخاص الاصحاء ومجموعة التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن	2. 2. 5.
86	مجموعة التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد ومجموعة التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن	3. 2. 5.
87	وظائف الكبد في مجاميع الدراسة	3.5.
87	فاعلية انزيم الفوسفاتيز القاعدي (ALP)	1.3.5.
88	فاعلية انزيم اسبارتيت امينو ترانسفيريز (AST)	2.3.5.
91	فاعلية انزيم الانين امينو ترانسفيريز (ALT)	3.3.5.
92	تركيز البروتين الكلي في المصل	4.3.5.
94	تركيز البليروبين الكلي في المصل	5.3.5.
97	تركيز البليروبين المباشر في المصل	6.3.5.
97	الترباط بين عيارية بروتين (C) المنشط وفحوصات وظائف الكبد	7.3.5.
100	الاستنتاجات	
الصفحة	المحتويات	ت
101	التوصيات	

103	المصادر	
B	الخلاصة باللغة الانكليزية	

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
--------	---------	------------

36	الاجهزة والمواد المستخدمة في الدراسة	1.3
37	العدد التشخيصية والمحاليل المستخدمة في الدراسة	2.3
47	التخافيف المصلية لعيارية بروتين (C) المنشط مع ما يقابلها من التركيز المصلي لبروتين (C) المنشط بـ (ملغرام/لتر).	3.3
57	مقارنة التكرار النسبي لعياريات بروتين (C) مع عيارية 95% لمجاميع الدراسة.	1.4
61	المدى والوسيط الحسابي لعيارية بروتين (C) المنشط في مجاميع الدراسة.	2.4
62	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 8 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعة الاشخاص الاصحاء ومرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد.	3.4
63	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 16 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعة الاشخاص الاصحاء ومرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد.	4.4
64	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 8 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعة الاشخاص الاصحاء ومرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن.	5.4
65	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 16 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعة الاشخاص الاصحاء ومرضى التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) المزمن.	6.4
66	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 8 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعتي التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن.	7.4

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
67	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 16 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعتي التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد	8.4

	والمزمن.	
68	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1: 32 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعتي التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن.	9.4
69	صلاحية بروتين (C) المنشط عند العيارية 1 : 64 كقيمة فاصلة للتمييز بين مجموعتي التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) الحاد والمزمن.	10.4
69	المدى والوسيط الحسابي لانزيم الفوسفاتيز القاعدي في مجاميع الدراسة.	11.4
71	المدى والوسيط الحسابي لفاعلية انزيم اسبارتيت امينو ترانسفيريز في مجاميع الدراسة	12.4
72	المدى والوسيط الحسابي لفاعلية انزيم الانين امينو ترانسفيريز في مجاميع الدراسة.	13.4
74	المدى والوسيط الحسابي لتركيز البروتين الكلي في المصل في مجاميع الدراسة.	14.4
75	المدى والوسيط الحسابي لتركيز البليروبين الكلي في المصل في مجاميع الدراسة.	15.4
77	المدى والوسيط الحسابي لتركيز البليروبين غير المباشر في المصل في مجاميع الدراسة.	16.4
78	المدى والوسيط الحسابي لتركيز البليروبين المباشر في المصل في مجاميع الدراسة.	17.4
80	الترباط الخطي بين بروتين (C) المنشط ووظائف الكبد.	18.4

## قائمة الاشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
58	مخطط اعمدة يوضح التكرار النسبي لعيارية بروتين (C) المنشط	1.4

	في مجاميع الدراسة.	
59	منحنيات بيانية للعلاقة بين اعداد وعيارية بروتين (C) المنشط لمجاميع الدراسة.	2.4
60	منحنيات خطية للتكرار النسبي التراكمي لعيارية بروتين (C) المنشط في مجاميع الدراسة.	3.4
70	مخطط بياني يبين الوسيط الحسابي لفاعلية انزيم الفوسفاتيز القاعدي في مجاميع الدراسة.	4.4
71	مخطط بياني بين الوسيط الحسابي لفاعلية انزيم اسبارتيت امينو ترانسفيريز في مجاميع الدراسة.	5.4
73	مخطط بياني بين الوسيط الحسابي لفاعلية انزيم الانين امينو ترانسفيريز في مجاميع الدراسة.	6.4
74	مخطط بياني بين الوسيط الحسابي لتركيز البروتين الكلي في المصل في مجاميع الدراسة.	7.4
76	مخطط بياني بين الوسيط الحسابي لتركيز البليروبين الكلي في المصل في مجاميع الدراسة.	8.4
77	مخطط بياني بين الوسيط الحسابي لتركيز البليروبين غير المباشر في المصل في مجاميع الدراسة.	9.4
79	مخطط بياني بين الوسيط الحسابي لتركيز البليروبين المباشر في المصل في مجاميع الدراسة.	10.4