

العنوان:	تغييرات الدم و الكيمياء الحياتية في مرض بدء الشنج : دراسة سريرية في امراض الدم
المؤلف الرئيسي:	الشهواني، احمد محمد ابراهيم احمد
مؤلفين آخرين:	بشير، فارس يونس(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2002
موقع:	الموصل
الصفحات:	1 - 73
رقم MD:	551611
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة الموصل
الكلية:	كلية الطب
الدولة:	العراق
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	امراض الدم، الكيمياء الحيوية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/551611

تغيرات الدم والكيمياء الحياتية في مرض بدء

الشنج

دراسة سريرية في أمراض الدم

رسالة تقدم بها

أحمد محمد ابراهيم أحمد الشهواني

بكلوريوس طب وجراحة

إلى

مجلس كلية الطب في جامعة الموصل
وهي جزء من متطلبات شهادة الماجستير

في

علم الأمراض


بإشراف

الأستاذ المساعد

د. فارس يونس بشير


إقرار المشرف

أشهد بأن إعداد هذه الرسالة جرى تحت إشرافي في كلية الطب / جامعة الموصل وهي جزء من متطلبات شهادة الماجستير علوم في علم الأمراض.


التوقيع
المشرف أ.م.د. فارس يونس بشير
التاريخ ٢٠٠٢/ ١١/ ٢


إقرار المقوم اللغوي

أشهد بان هذه الرسالة الموسومة "تغيرات الدم و الكيمياء الحياتية في مرض بدء الشنج" تمت مراجعتها من الناحية اللغوية و تصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية و تعبيرية و بذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الأمر بسلامة الأسلوب و صحة التعبير .


التوقيع
الاسم د. حسين علي أحمد
التاريخ ٢٠٠٢/ ١١/ ٢

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناء على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي ، أشرح هذه الرسالة للمناقشة .


التوقيع
الاسم أ.د. أسماء أحمد الجوادي
التاريخ ٢٠٠٢/ ١١/ ٢

قرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة التقويم والمناقشة نشهد بأننا قد اطلعنا على هذه الرسالة وناقشنا طالب الدراسات العليا أحمد محمد الشهواني في محتوياتها وفيما له علاقة وأنها جديرة لنيل شهادة الماجستير علوم في اختصاص علم الأمراض .



التوقيع

الدكتورة مائدة يوسف شمدين

مدرس

عضو لجنة المناقشة

٢٠٠٢/١٢/٢٢



التوقيع

الدكتور سعد شوقي منصور

أستاذ مساعد

رئيس لجنة المناقشة

٢٠٠٢/١٢/٢٢



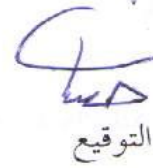
التوقيع

الدكتور فارس يونس بشير

أستاذ مساعد

عضو لجنة المناقشة (المشرف)

٢٠٠٢/١٢/٢٢



التوقيع

الدكتور خالد نافع مصطفى

مدرس

عضو لجنة المناقشة

٢٠٠٢/١٢/٢٢

قرار مجلس الكلية

اجتمع مجلس كلية الطب بجلسته السابعة المنعقدة في ١٦/٤/٢٠٠٣ وقرر منحه شهادة الماجستير علوم في علم الأمراض بناء على إكماله متطلبات الشهادة بنجاح .



الأستاذ الدكتور

زين العابدين عبد العزيز عبد الله

العميد وكالة



الأستاذ الدكتور

زين العابدين عبد العزيز عبد الله

مقرر المجلس

الخلاصة

الأهداف :

- أولا : تحديد التغييرات لبعض مقاييس الدم لمريضات بدء الشنج .
- ثانيا : للتعرف على الترابط بين مقاييس الدم والعلامات السريرية المختلفة .
- ثالثا : تحديد التغييرات لبعض مقاييس الكيمياء الحياتية لمريضات بدء الشنج .

المريضات وطرق العمل :

تضمنت هذه الدراسة المستقبلية ستين مريضة مصابة ببدء الشنج ، اجريت هذه الدراسة في مستشفيات الموصل التعليمية للنسائية و التوليد تراوحت أعمار المريضات بين (١٨-٤٥) سنة بمعدل مقداره (٢٩) سنة تراوحت أعمار الأحمال بين (٢١-٤٠) أسبوع بمعدل مقداره (٣٤.١٣) أسبوع استمرت هذه الدراسة لمدة ستة أشهر ما بين كانون الثاني - حزيران للعام ٢٠٠٢،

شملت هذه الدراسة تقييم سريري والحساب الكامل لخلايا الدم مع حساب عدد الصفيحات الدموية وحساب وقت النزف وحساب معدل ترسب كريات الدم الحمراء كما أجريت مقاييس الرقوء التاليه : زمن البروثرومبين وزمن خميرة التخثر الجزئية المنشطة ومستوى مولد الليفين وتفاعل د.مزدوج كما أجري فحص لوظائف الكبد و الكلية وفحص مستوى حامض اليوريك وفحص بروتين البول .

المعايير التصخيصية لبدء الشنج هي : ارتفاع ضغط الدم ، بيلة بروتينية ، الحمل بعد الأسبوع العشرين ، تاريخ سلبى لمشاكل الكلى ، تاريخ سلبى لارتفاع ضغط الدم قبل الحمل و قبل الأسبوع العشرين للحمل ، وتاريخ سلبى لأخذ الدم .

النتائج :

نسبة كبيرة من مريضات هذه الدراسة (٦٧%) من الموصل ، بدء الشنج اكثر شيوعا" في الولودات (٦٣.٤%) منه في ذوات الحمل الأول (٣٦.٦%) ، مريضات هذه الدراسة انقسموا آلي مجموعتين متقاربتين بالعدد لكل من النوع الشديد (٥٣%) و النوع الخفيف (٤٧%) لبدء الشنج .بدء الشنج الشديد كان أكثر

شيوعا في المريضات اللواتي لديهن تاريخ بدء الشنج (٨٢%) منه في المريضات بدون تاريخ بدء الشنج (٤٢%). هنالك ترابط بين شدة المرض و مقاييس الرقوء الشاذة و ضغط الدم العالي و تاريخ بدء الشنج . العلامة السريرية الأكثر شيوعا" كانت الصداع (٧٣.٣ %) يليها دوام مع صداع (١١.٦%) و من ثم الوزمه (٦.٦%) .

فقر الدم (بالاعتماد على مكدا س الدم) شكل ما نسبته (١٥%) من مريضات هذه الدراسة ، نقص الأقراص الدموية شكل ما نسبته (٥%) وقت النزف كان طبيعيا" في (٧٠%) و حدي الاستطالة في (٢٨.٤%) و طويلا" في (١.٦%) ، معدل ترسب كريات الدم الحمراء يرتبط مع مستويات مولد الليفين .

بدء الشنج عبارة عن تضخيم أو تكبير لحالة فرط التخثر المرافقة للحمل الطبيعي ، مقاييس الرقوء الشاذة كانت اكثر باتجاه بدء الشنج الخفيف ، ضغط الدم الأوطى الانبساطي و الانقباضي ، فقر الدم ، القيمة الأقل لمكداس الدم ، المريضات اللواتي لديهن بيلة بروتينية بدرجة (+١). لوحظ ترابط إيجابي (ر = ٠.٥) بين مكدا س الدم و زمن خميرة التخثر الجزئية المنشطة .

مقاييس الرقوء الشاذة من الأكثر شيوعا" الى الأقل : قصر زمن خميرة التخثر الجزئية المنشطة (٦٠%) ، تفاعل دم مزدوج الإيجابي (٥١.٦%) نقص مولد الليفين (٣٥%) و وقت النزف حدي الاستطالة (٢٨.٤%) ، قصر زمن البروثروميين (١٠%) ، نقص الأقراص الدموية (٥%) و طول وقت النزف (١.٦%) ، قيم الرقوء الشاذة تشير الى التخثر ضمن الوعائي المنتشر المزمن طور التجلط .

وظائف الكبد كانت طبيعية لغالبية المريضات ، متلازمة هيلب (تحلل الدم و ارتفاع أنزيمات الكبد و نقص الأقراص الدموية) لوحظت في مريضات هذه الدراسة بنسبة (٣.٣%) . خلل وظائف الكلى وجد في اكثر من نصف المريضات .

الاستنتاجات :

أولا : في هذه الدراسة ، بدء الشنج الشديد لوحظ في ٦٠/٣٢ مريضه (٥٣%) بينما ، لوحظ بدء الشنج الخفيف في ٦٠/٢٨ مريضه (٤٧%) ، بدء الشنج كان أكثر شيوعا في ذوات الحمل المتعدد ٦٠/٣٨ مريضة (٦٣.٤) منه في ذوات الحمل الأول ٦٠/٢٢ (٣٦.٦%) .

ثانيا : فقر الدم ليس صفة شائعة لبدء الشنج حيث وجد في ٦٠/٩ مريضة (١٥%) . فقر الدم كان أكثر شيوعا في لوحظ بدء الشنج الخفيف ٢٨/٧ مريضه (٢٥%) منه بدء الشنج الشديد ٣٢/٢ مريضة (٦%) . الوسط الحسابي لمعدل ترسب كريات الدم الحمراء كان أوطى (٣٧.٦ ملم/ساعة) للمريضات المصابات

بنقص مولد الليفين ٦٠/٢١ مريضه (٣٥%) مقارنة مع المريضات ذوات المستوى الطبيعي الطبيعي لمولد الليفين حيث كان الوسط الحسابي لمعدل ترسب كريات الدم الحمراء هو ٤٩.٩ ملم/ساعة .

ثالثا : مقاييس الرقوء الشاذة بعد ترتيبها تنازليا كانت : قصر مقاييس الرقوء الشاذة من الأكثر شيوعا الى الأقل : قصر زمن خميرة التخثر الجزئية المنشطة (٦٠%) ، تفاعل د.مزدوج الإيجابي (٥١.٦ %) نقص مولد الليفين (٣٥%) و وقت النزف حدي الاستطالة (٢٨.٤%) ، قصر زمن البروثرومبين (١٠%) ، نقص الأقراص الدموية (٥%) و طول وقت النزف (١.٦ %) ، قيم الرقوء الشاذة تشير الى التخثر ضمن الوعائي المنتشر المزمن طور التجلط .

رابعا : بدء الشنج عبارة عن تضخيم أو تكبير لحالة فرط التخثر(حالة ما قبل التجلط) المرافقة للحمل الطبيعي ، مقاييس الرقوء الشاذة كانت اكثر باتجاه مقاييس بدء الشنج الخفيف .

خامسا : لوحظ خلل في وظائف الكلى في أكثر من ٥٠ % من مريضات هذه الدراسة ، لوحظ ترابط ايجابي بين مستوى اليوريا و مستوى حامض أليوريك في مصل الدم ، مستوى حامض أليوريك كان أعلى لمريضات بدء الشنج الشديد منه لمريضات بدء الشنج الخفيف ، اعتلال وظائف الكبد لوحظ بنسبة (١٠%) ، متلازمة هيلب لوحظت بنسبة (٣.٣%) .

التوصيات :

أولا : توفير فحوصات التخثر المتقدمة للتحقق من وجود التخثر ضمن الوعائي المنتشر في مراحلها الاولية وبدرجه أكثر قطعية .

ثانيا : إجراء فحوصات التخثر روتينيا لمريضات بدء الشنج .

ثالثا : إجراء فحوصات وظائف الكبد روتينيا لمريضات بدء الشنج ، لتشخيص متلازمة هيلب بعد التحقق من نقص الأقراص الدموية .

رابعا : مقياس تنقية الكرياتين يعتبر ضروريا لدقة تقييم و وظائف الكلى .

HAEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHANGES IN PREECLAMPSIA

A Clinico – Haematological Study

A Thesis Submitted
By

Ahmed Mohammed Ibraheem Ahmed Al-shahwani
M.B.CH.B

To the Council of the College of Medicine
Mosul University

In Partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of Master of Science

IN
PATHOLOGY

Supervised By
Dr. Faris Younis Bashir
Assistant Professor

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ (١٢) ثُمَّ
جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ
عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا
فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَبَارَكَ اللَّهُ
أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (١٤)

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
العظيم

سورة المؤمنون / الآية ١٢-١٤

Signature

Dr. Faris Younis Bashir

M. B. Ch.B., FRC Path.

Assistant Professor

(Member & Supervisor)

22/12/2002

FORWARD

In view of the available recommendation, I forward this thesis for debate by the Examining Committee .

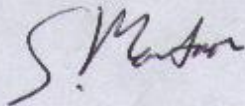


Prof. Dr. Zainalabideen A. Abdullah
Acting Dean of College of Medicine
University of Mosul

10 / 11 / 2002

Committee Certification

We the examining committee, after reading this thesis and examining the candidate **Ahmed Mohammed Al-shahwani** in its contents, find that it meets the standards and requirement as a thesis in partial fulfillment of the requirements for the degree of **Master in Science of Pathology** .



Signature

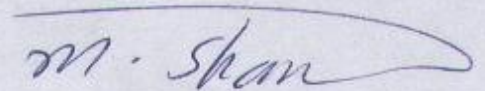
Dr. Saad Shawqi Mansoor

M. B. Ch.B., FRC Path.

Assistant Professor

(Chairman)

22 / 12 /2002



Signature

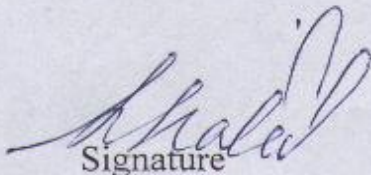
Dr. Maida Yousif Shamdeen

M. B. Ch.B., M RCOG

Lecturer

(Member)

22 / 12 /2002



Signature

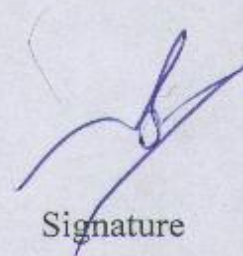
Dr. Khalid N . M. AL-Khero

M. B. Ch.B., DM. CABM

Lecturer

(Member)

22 /12 /2002



Signature

Dr. Faris Younis Bashir

M. B. Ch.B., FRC Path.

Assistant Professor

(Member & Supervisor)

22 /12 /2002

Acknowledgement

My appreciation is due to the Dean of the college of Medicine Dr. Zainalabideen A. Abdullah for his help in providing the necessary requirements to complete this work.

I wish to express my sincere gratitude to Dr. Faris Younis Bashir for his kind supervision, support and invaluable instructions, and constant encouragement throughout the study period.

I want to express my appreciation and thanks to Dr. Bedoor A.K AL Irhayim Head of Pathology Department for her kind help.

I would like also to thank all members of Pathology Department who gave me their time and attention.

I would like to express my appreciation to Dr .Hasan Husain Khider for his advice in starting this work .

I wish to pass my thankfulness and gratitude to all medical staff of the Saddam General Hospital, Al-Khansaa & Al-Batool teaching hospitals and especially to the laboratory staff in Al-Batool hospital for their kind help to complete this work .

Finally, I would like to express my great appreciation to my wife Dr.Dalal Yousif for her support, help and advice in choosing, starting and completing this work . Thanks to my close friend Dr.Humam Ghanim for his kind help .

Abstract

Aims of the study:

First-To determine the relative frequency of alteration in some of the haematological parameters in patients with preeclampsia (PE).

Second-To identify the association between different clinical and haematological parameters in preeclampsia.

Third-To determine the relative frequency of alteration in some of the biochemical parameters in patients with preeclampsia.

Patients and Methods:

Sixty patients with preeclampsia were included in this prospective study attending Mosul teaching obstetric hospitals. Their mean age was 29 years ranging between 18-45 years. The mean gestational age was 34.13 weeks ranging between 21-40 weeks, during a period of six months (January-June 2002).

This study include clinical evaluation, complete blood cell count with platelet count, erythrocyte sedimentation rate. Coagulation profile including prothrombin time, activated partial thromboplastin time, plasma fibrinogen level, D-dimer reaction, bleeding time were done. Liver function tests and renal function tests, serum uric acid and proteinuria were done .

Diagnostic criteria for preeclampsia were hypertension, proteinuria, pregnancy beyond 20th week of gestation, negative history of renal problem, negative history of hypertension before 20th week of gestation and before pregnancy and negative history of blood transfusion for at least one year.

Results:

A large proportion of the studied patients (67%) was from Mosul. Preeclampsia is more frequent in multigravida (63.4%) than in primigravida (36.6%). The studied patients had nearly equal percentage of severe (53%) and mild (47%) variety. Patients with history of preeclampsia had (82%) of severe cases while patients without this history had (42%) of severe cases. There has been an association between severity, haemostatic abnormalities, high blood pressure and history of preeclampsia.

The main clinical presenting features were headache (73.3%), dizziness and headache (11.6%), oedema (6.6%).

Anaemia (depending on PCV) was encountered in (15%), thrombocytopenia in (5%), bleeding time was normal in (70%), borderline in (28.4%), and prolonged in (1.6%). Erythrocyte sedimentation rate values were related to fibrinogen levels.

Preeclampsia is an augmentation of the hypercoagulable state of normal pregnancy. Haemostatic parameters abnormality was more evident in mild preeclampsia, lower systolic and diastolic blood pressures, anaemia, lower packed cell volume and 1+ proteinuria, packed cell volume and activated partial thromboplastin time had a positive correlation ($R=0.5$).

The most common haemostatic abnormalities in descending order were: shortened activated partial thromboplastin time (60%), positive D-dimer reaction (51.6%), hypofibrinogenaemia (35%), borderline bleeding time (28.4%), shortened prothrombin time (10%), thrombocytopenia (5%) and prolonged bleeding time (1.6%). Different haemostatic parameters have pointed to thrombotic phase of chronic disseminated intravascular coagulation.

Liver function tests were normal in the majority of the studied patients. A syndrome of haemolysis (H), elevated liver enzyme (EL) and low platelet (LP) which is called **HELLP** syndrome had an incidence of (3.3%). Renal impairment was found in over (50 %) of the studied patients.

Conclusions:

1. In the present study, severe preeclampsia was found in (53 %) and mild preeclampsia was found in (47%). Preeclampsia is more common in multigravida (63.4 %) than in primigravida (36.6 %).
2. Anaemia is not a common feature in preeclampsia (15%). Lower mean erythrocyte sedimentation rate value was found in hypofibrinogenic group (35%) (37.6 mm/h) than normal fibrinogen group (65%) (49.9 mm/h).
3. The most common haemostatic abnormalities in descending order were; shortened activated partial thromboplastin time (60%), positive D-dimer reaction (51.6 %), hypofibrinogenaemia (35%), borderline prolonged bleeding time (28.4 %), shortened prothrombin time (10%), thrombocytopenia (5%) and prolonged bleeding time (1.6%).
4. Preeclampsia is an augmentation of the hypercoagulable (prothrombotic) state accompanying normal pregnancy inducing a state of chronic disseminated intravascular coagulopathy. Mild preeclampsia shows more haemostatic changes compatible to hypercoagulable state than severe preeclampsia.
5. Renal impairment was encountered in over 50% of our studied patients. S.urea and s.uric acid had a close positive correlation. Severe preeclampsia had higher mean s.uric acid compared to mild preeclampsia. Liver impairment was not commonly encountered (10%). HELLP syndrome incidence was (3.3%).

Recommendations:

1. The availability of well equipped laboratory supplied with recent highly sensitive methods which quantitate so called molecular markers, make our diagnosis with greater certainty and enable us to detect disseminated intravascular coagulopathy at earlier stage.
2. Coagulation profile tests are recommended to be a routine investigation in preeclampsia for proper detection of coagulopathy
3. Liver function tests are recommended to be a routine investigation in preeclampsia to detect HELLP syndrome, after detection of thrombocytopenia.
4. Creatinine clearance is essential for accurate renal function assessment.

Table of Contents

Title	Page
Acknowledgment	
Abstract	
Table of Contents	I
Abbreviations	II
Vocabulary	III
List of Tables	IV
List of Figures	V
List of Appendices	VI
Chapter One: Introduction and review of literatures	
1.1 Introduction	1
1.2 Review of literatures	3
1.2.1 Haematological changes during normal pregnancy	3
1.2.2 Expected blood changes in patients with preeclampsia	5
1.2.3 Pathophysiology of Preeclampsia	7
1.2.4 Disseminated intravascular coagulation	10
1.2.5 D-dimer assay	15
1.2.6 HEELP syndrome	17
Aims of The Study	20
Chapter Two: Patients and Methods	
2.1. Patients	21
2.1.1 Period of the study	21
2.1.2 Controls	21
2.2 Methods	21
2.2.1 Blood sampling and processing	21
2.2.2 General urine examination and proteinuria	22
2.2.3 Basic Haematological procedure	23
2.2.4 Coagulation Tests	24
2.2.5. Bleeding Time	25
2.2.6. Liver And Renal Function Test	25
2.2.7. Serum uric acid estimation	26
2.2.8 Statistical analysis	26
2.2.9 Diagnostic Criteria for PE	26
Chapter Three: Results	28
Chapter Four: Discussion	58
Conclusions and Recommendations	
Conclusions	66
Recommendations	68
References	69
Appendices	
Abstract in Arabic	

Abbreviations

ALP	Alkaline Phosphatase
ALT	Alanine Transaminase
APTT	Activated Partial Thromboplastin Time
AST	Aspartate Transaminase
AT III	Antithrombin III
B.T	Bleeding Time
EDTA	Ethylenediamine tetra-acetic Acid
DIC	Disseminated Intravascular Coagulation
Diz.	Dizziness
ESR	Erythrocyte Sedimentation Rate
G	Gram
Hb	Haemoglobin
HELLP	Haemolysis, Elevated liver enzymes, Low platelet
Hr	Hour
HT	Hypertension
IL	Inter Leukin
IM	Intramuscular
IV	Intravenous
IUGR	Intrauterine Growth Retardation
MAHA	Microangiopathic Haemolytic Anaemia
MI	Microcytic
Min	Minute
ml	Milliliter
No	Number
PCV	Packed Cell Volume
PE	Preeclampsia
PR	Pulse Rate
PRCS	Previous Cesarean Section
PT	Prothrombine Time
RBC	Red Blood Cell
RET	Reticulocyte
RPM	Round Per Minute
S.Cr	Serum Creatinine
SD	Standard Deviation
Sec	Second
S.I.U	Systemic International Units
S.Ur	Serum Urea
Tab	Tablet
TF	Tissue Factor
TG	Triglyceride
TNF	Tissue Necrotic Factor
T.U	Traditional Units
T.WBC	Total White Blood Cell Count
WBC	White Blood Cell
WHO	World Health Organization
χ^2	Chi-square

Vocabulary

Term	المصطلح العربي
Activated Partial Thromboplastin Time	زمن خميرة التخثر الجزئية المنشطة
Alanine Transaminase	انزيم ناقل أمين الألانين
Aspartate Transaminase	انزيم ناقل أمين الأسبارتيت
Blurred vision	تغييم الرؤية
Convulsion	اختلاج
D-dimer reaction	تفاعل د مزدوج
Diastolic	انبساطي
Eclampsia	ألشنج
Generalized oedema	وذمة معممة
Haemostasis	الرقوء
Hypercoagulable state	حالة فرط التخثر
Hypertensive disorder of pregnancy	اضطرابات فرط ضغط الدم اثناء الحمل
Outcomes	نتائج
Packed cell volume	مكداس الدم
Preeclampsia	بدء الشنج
Premature births	ولادات مبكرة
Proteinuria	بيله بروتينييه
Stillbirth	ولادة ميتة
Syndrome	متلازمة
Systolic	انقباضي
Toxaemia of the pregnancy	تسمم الحمل
Trimester	اثلوث

List of Tables

No.	Title	Page
1	Clinical findings of the studied patients	29
2	Laboratory data of the studied patients	36
3	Haemostatic findings of the studied patients	41
4	Renal function tests and s.uric acid of the studied patients	42
5	Haematological parameters in anaemic & non-anaemic groups	46
6	Severe PE, mean APTT and mean s.uric acid in different grades of proteinuria.	53
7	Clinical parameters in HELLP syndrome, two cases (No.14 & No.19)	57
8	Investigations of HELLP syndrome, two cases (No.14 & No.19)	57

List of Figures

No.	Title	page
1	Pathogenesis of DIC	12
2	Age and gestational age for the studied patients	33
3	Geographical distribution of the studied patients	34
4	Distribution of preeclamptic patients according to severity & parity.	35
5	Clinical presentation of the studied patients.	35
6	Liver function tests of the studied patients	42
7	Proteinuria of the studied patients	43
8	Systolic BP& its relation to number of patients with history of PE, number of severe cases and hypofibrinogenaemia.	44
9	Diastolic BP & its relation to number of cases with history of PE, number of severe cases , number of shortened APTT cases.	45
10	The difference in mean ESR between the normal fibrinogen level group & the hypofibrinogenic group.	48
11	The percentage of anaemic cases in mild PE & in severe PE.	49
12	The difference in mean PCV between patients with positive D-dimer reaction & those with negative D-dimer reaction.	50
13	Patients with & without shortened APTT& its relation to PCV	51
14	Percentage of severe cases in patients with & without history of PE.	52
15	The difference in mean s.uric acid between mild PE & severe PE.	53
16	Scatter diagram between APTT & PCV of the studied patients.	54
17	Scatter diagram between the s.urea & the s.uric acid of the studied patients.	55
18	Percentage of patients with both shortened APTT& positive D-dimer reaction in mild PE & severe PE .	56

List of Appendices

<i>Appendix</i>	<i>Number</i>
Study Form Copy	I
Reference Values Adopted In This Study	II

Chapter One

Introduction & Review of Literature

1.1 Introduction:

Preeclampsia is a condition specific to pregnancy. It arises after the 20th week of gestation and is characterized by hypertension and proteinuria. Oedema may also be present (WHO 1996).

Preeclampsia occurs in approximately 7% of all pregnant women . The condition is induced by pregnancy and resolves after childbirth. Preeclampsia may be so mild that it does not require any medical intervention or so severe as to be life threatening (Bonnar 1998, Anonymous 2002 a) to the mother and fetus.

Preeclampsia is a syndrome (a group of symptoms or signs) which can be recognized but not diagnosed because there is no specific diagnostic test. The presentation is very variable and although hypertension and proteinuria are the two signs most easily detected , they are not central to the pathogenesis of the disorder. Other features that may aid recognition are: pregnancy induced hypertension, proteinuria, generalized oedema, hyperuricaemia, increased haematocrit, thrombocytopenia, reduced antithrombin III, abnormal liver function tests, hypocalciuria, raised cellular fibronectin and von Willebrand factor, abnormal uterine artery waveforms, fetal growth retardation, abnormal fetal Doppler waveforms, fetal hypoxaemia. No single feature is consistently present, 20% of women with eclampsia are normotensive and 30% have no premonitory proteinuria (Edmonds 1999).

Preeclampsia accounts for around 16% of maternal deaths in the United Kingdom.(UK) Mortality from hypertensive disorder is much higher in the developing countries reaching rates of 70-120 per 100 000 maternities . Of maternal deaths in the UK 40 %