الآيـــــــــة

قال تعالي"

قَالُوا سُبْحَانَكَ لا عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

صدق الله العظيم

سورة البقرة الاية (
32)

Dedication

To my parents my brothers and sisters and to all my teachers

Who taught me in all my additional stages, especially to Medical Laboratories teachers in Sudan University

Who developed and progress the medical laboratories in Sudan

To all people who always hope to Sudan to be developed

Acknowledgment

I thank everybody who contributed the success of This work and

My thanks and gratitude to my supervisor :-

Dr. Sana Eltahir

I am very grate ful for my family for their eneouragement and support during the difficult Time of research..and who help me in data analysis

Sadeg Ahmed

Special thanks to the workers in laboratories of Sudan cardiac center ..

Abstract

This is hospital bass cross sectional analytical study in Sudan cardiac center (Khartoum State) during the period March to July 2011 .In Open heart Surgery Patients to evaluate routine coagulation profile and platelets count. Open heart surgery patients were selected for this study 50 blood sample were collected before surgery and 50 sample were collected after surgery to evaluate coagulation profile by manual methods and platelets count by sysmex automated method. The gender distribution showed that male 33 (66%) and female 17 (34%) were Prothrombin time pre surgery was 15.37 seconds, and post surgery was 21.84 seconds with significant difference (P. value .000) . Activated partial thromboplastin time pre surgery was 35.08 seconds and post surgery was 42.74 seconds with significant difference (P. value 0.001) . Platelets count pre surgery was 231.92 , and post surgery was 216.86 with significant difference (P. value 0.001). All the coagulation profile showed prolongation , platelets count decreased from the count pre surgery .The reduced amount of coagulation factors after surgery due to exposure of the patients blood to cardiopulmonary bypass circuitry diminishes the hypercoagulable state and proceeds into an imbalanced hypocoagulable phase as conclusion open heart surgery were effected the haemostatic mechanism in both male and female the (PT,INR, APTT) showed . significant prolongation and platelets count showed significant decrease

ملخص الدراسة

هذه دراسة تحليلية مقطعية في مركز السودان للقلب (ولاية الخرطوم) اجريت في الفترة ما بين مارس وحتى يوليو 2011م في مرضى عمليات القلب المفتوح وذلك لتقييم التخثر وعدد الصفائح الدموية عند طريق أخذ العينات (عينات احتمالية) أخذت عينة الدراسة 50 قبل و50بعد جراحة القلب المفتوح ، وقد استخدمت الطريقة اليدوية لتقييم التخثر وعدد الصفائح الدموية عن طريق جهاز العد الآلي. كان توزيع المرضي من الجنسين 33 من الذكور (66%) و17 من الإناث بلغت نسبتهم (34%) . عند مقارنة التخثر والصفائح الدموية قبل العملية وبعد العملية وجد أن PT قبل الجراحة بقيمة 15.73 ثانية اما بعد العملية 21.84ثانيه مع اختلاف ذو دلاله احصائيه (P. value= 0.000) وأن APTTذوقيمة قبل الجراحة 35.08 ثانية وبعد الجراحة 42.74 (ثانية) مع اختلاف ذو دلاله احصائيه P. value (= 0.001) وأن عدد الصفائح الدموية قبل الجراحة بقيمة (231.92 c\cmm)، وبعد الجراحة بقيمة(216.86 c\cmm) ، مع اختلاف ذو دلاله احصائيه((0.001 P. value. أظهرت النتائج أن هنالك زيادة في زمن التخثر وانخفاض في عدد الصفائح الدموية . وقد ثبت أن انخفاض كمية عوامل التخثر بعد الجراحة بسبب تعرض دم المريض لجهاز ضخ الدم الآلي مما يؤدي إلى زيادة زمن التخثر(PT, APTT, INR) لمرضى عمليات القلب المفتوح وأيضاً نقص عدد الصفائح الدموية في كل من الذكور والإناث .

Table of contents

List of Tables

List of Figures

Abbreviations

1	ADP	Adenosine diphosphate
2	APTT	Activated partial thromboplastin time
3	ATP	Adenosine triphosphate
4	CABG	Coronary artery by pass graft
6	CDC	Center of disease control
7	COX	Cyclooxygenase
8	CPB	Cardiopulmonary bypass
9	DIC	Disseminated intravascular coagulation
10	DNA	Deoxyribonucleic acid
11	ECG	Electrocardiography
12	FDP	Fibrinogen degradation products
13	GP	Glycoprotein
14	HMWK	High molecular weight kininogen
15	ICU	Intansive care unit
16	INR	International normalized ratio
17	ISI	International sensitive index
18	LCD	Liquid crystal display
19	LVAD	Left ventricular assisted device
20	mm	Millimeters
21	PAI	Plasminogen activators inhibitors
22	PF3	Platelets Factor 3
23	PGD2	Prostaglandin D2
24	PGI2	Prostacyclin

25	PK	Prekallikrein
26	PT	Prothrombin time
27	SA node	Sinootrial node
28	TPA	Tissue plasminpgen activator
29	TXA2	Thromboxane A2
30	vWF	von Willebrand Factor