

الاية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى

(لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ (4) ثُمَّ رَدَدْنَاهُ أَسْفَلَ سَافِلِينَ (5) إِلَّا
الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ فَلَهُمْ أَجْرٌ غَيْرُ مَمْنُونٍ (6))

صدق الله العظيم

سوره التين الايه رقم (4-6)

Abstract

Background

Nuchal translucency (NT) is the fluid collection behind the fetal neck which can be measured by ultrasound at 11-14 weeks of gestation. Increase in the nuchal translucency thickness is associated with various congenital anomalies. To study the relationship between nuchal translucency thickness, crown rump length and gestational age in normal fetus. Method Prospective analytical study conducted on 50 pregnant women from august 2015 to **october** 2015 using trasabdominal ultrasound.. The relationship between nuchal translucency thickness, crown rump length and gestational age was studied by using linear regression analysis. Results of this study showed that the mean CRL was 57.86 (range 41.2-88mm) and mean NT thickness was 2.4mm 0.35mm (range 1.1-2.9mm), respectively. The median gestational age was 12.9 weeks. The regression equation which shows relation between median NT thickness and CRL was described as follows: expected NT thickness = $0.01333\text{CRL} + 1.2389$, ($R^2 = 0.238$, $p < 0.001$). There was increase in the incidence of NT thickness more than or equal to 2.5mm; 1.7% in fetus between 12-12.9 weeks of gestation to 15.1% in fetus between 14.0-14.9 weeks. Our study offers normative data of NT thickness in normal fetus, which can be used as reference to screen various chromosomal and congenital abnormalities between 11-14 weeks of gestation. NT thickness increased with increasing CRL and a false positive rate increases with increasing gestational age.

المستخلص

خلفية

الشفافية القفوية هي تجمع السوائل خلف رقبة الجنين التي يمكن قياسها عن طريق الموجات فوق الصوتية في 11-14 أسبوعا من الحمل.

ويرتبط زيادة سمك الشفافية مع مختلف التشوهات الخلقية لدراسة العلاقة بين سمك الشفافية القفوية، طول تاج الردف وعمر الحمل في الجنين الطبيعي. وقد درس طريقة دراسة تحليلية مستقبلية أجريت على 50 امرأة حامل من اغسطس 2015 إلى أكتوبر 2015 باستخدام الموجات فوق الصوتية بطريق جدار البطن .. العلاقة بين سمك الشفافية القفوية، طول تاج الردف وعمر الحمل باستخدام تحليل الانحدار الخطي. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن متوسط ولي الردف طوله كان 57.86 (المدى 41.2-88ملم) ويعني كان سمك الشفافية القفوية 2.4ملم 0.35ملم (المدى 1.1-2.9ملم)، على التوالي. وكان متوسط عمر الحمل 12.9 اسبوع. معادلة الانحدار مما يدل على ووصف العلاقة بين متوسط سمك الشفافية القفوية وطول تاج الردف على النحو التالي: من المتوقع سمك القفوي الشفافية = $R^2 = 0.01333$ (238CRL + 1.2389 (p < 0.001). كان هناك زيادة في حالات الإصابة سمك الشفافية القفوي أكثر من أو يساوي 2.5ملم؛ 1.7% في الجنين بين 12-12،9 أسبوعا من الحمل إلى 15.1% في الجنين بين 14،0-14،9 أسابيع. تقدم دراستنا البيانات المعيارية للسمك الشفافية القفوي في الجنين الطبيعي، والتي يمكن استخدامها كمرجع لفحص مختلف الصبغية والتشوهات الخلقية بين 11-14 أسبوعا من الحمل. زيادة سمك الشفافية القفوي مع زيادة تاج طول الردف وكاذبة يزيد معدل إيجابية مع زيادة العمر الحمل.

Dedication

I solely dedicate this work to:

My parents

My brother and sisters

My teachers

Acknowledgments

Praise is to the almighty Allah who gifted me the knowledge and the ability to write this research.

Would like to express my sincere thanks to Dr.ASMA IBRAHIM

For her continuous and valuable guidance. also I would like to thank Dr.MOHAMED AHMED for his support and caring during this study.

Finally all and greatest thanks are to everyone who has participate in completion and improvement of this study.

List of content

Contents	page No
Abstract	II
Abstract(Arabic)	III
Dedication	IV
Acknowledgement	V
List of content	VI
List of abbreviation	VII
Chapter one	
Introduction	
1-1introduction	1
1.2 Problem of the study	3
1-3 Objective of the study	3
1.4Significance of the study	5
1-5 Overview of the study	5
Chapter two	
literature review	
2-1 Introduction	6
2-2 Anatomy of NT	14
2-3 Pathophysiology	16
2-4 Diagnostic method	22
2-5 Previous Study	29
Chapter three	
material and method	
3-1 Design of the study	31
3-2 Population of the study	31
3-3 Method of data collection	31
3-4 sample size and type	31
3-5 Data collection	32
3-6Method of data analysis	32
3-7 Ethical approval	32
3.8 The NT Technique:	33
Chapter four	
Results	
Results	38
Chapter five	
Discussion, conclusion and recommendation	
5-1 Discussion	47
5-2 Conclusion	49
5-3 Recommendation	50
References	51
Appendix A:master data sheet	58
Appendix B:Ultrasound image	60

List of abbreviation

Abbreviation	Meaning
NT	Nuchal Translucency
GA	Gestational age
CRL	Crown Rump Length
U/S	UltraSound.
IUGR	Intrauterine Growth Retardation
NSC	National Screening Comitte
CUB	Combined Ultrasound and Biochemical
NHS	National Health Services
CVS	Cardio Vascular Syndrome
HCG	Human Chorionic gonadotrophin