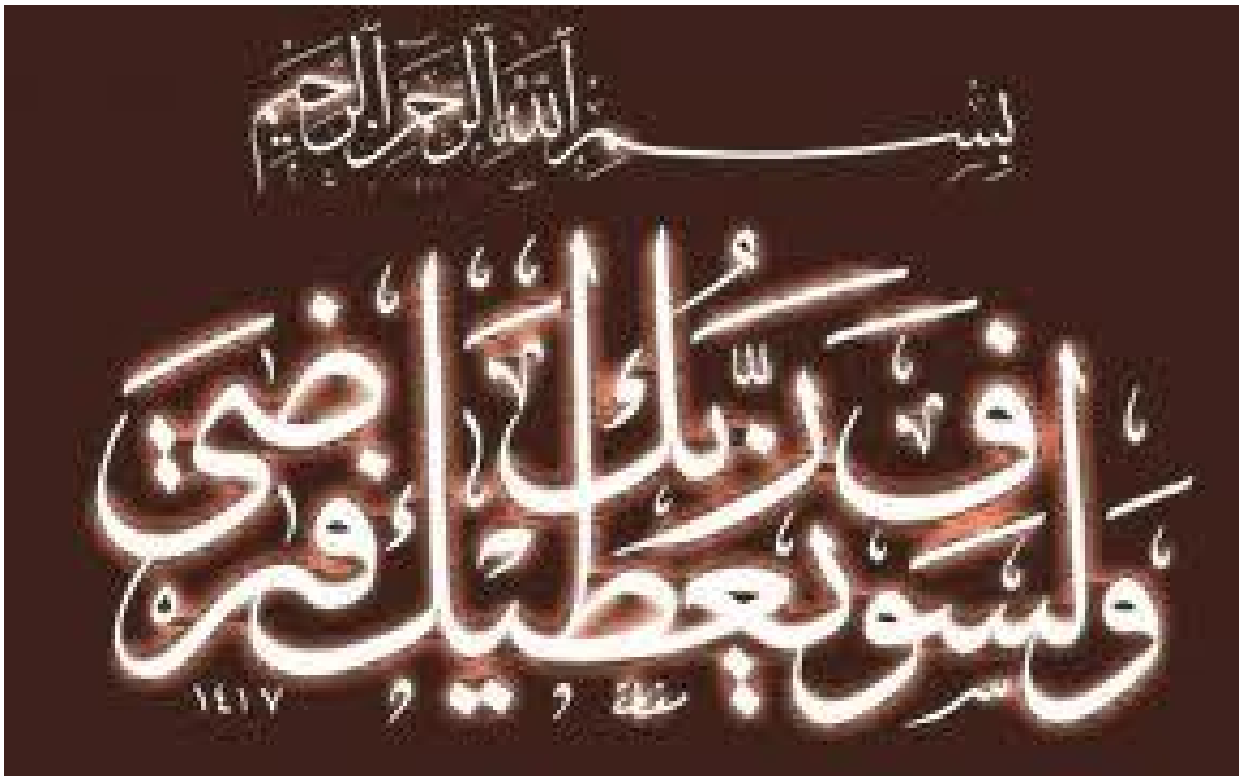
الأيـــــــــه



Abstract

Assessment of the hepatobiliary system by nuclear medicine techniques in infant age of twelve months indicated to help determine the etiology of jaundice. The majority of cases occur in children in the first three month of life. This article primarily addresses the use of hepatobiliary scintigraphy in the neonatal period, but it also identifies other conditions that can occur in the first 12 month of life. The aim of this study was to characterize liver imaging objectively so as to over com the subjectively of the diagnosis.

One hundred and thirty five infants under 12 months age (65 females and 70 males) were studied in nuclear medicine department. 99mTc HIDA scan was administered intravenously, and images obtained for up to 24 hours or until gastrointestinal excretion was noted.

The results of this study showed that there is linear relationship between count at 5 minute and time from 10 to 60 using 5-minute interval, demonstrate this relationship; which start at 1.2 counts/minute at 10 minute up to 1.5 at 60 minute. And the absorption of radiopharmaceutical (Tc99m HIDA) From 5 min until 35 mint shows there was slightly decreases in execration of radiotracer from 35 min up 60mint but still more the base count at 5 minute. The hepatic activity washout, also called percent of radiotracer excreted, can be expressed by a percent clearance from T max to a specific time (typically at 30, 45, 60, and 90 min).

Hepatobiliary scintigraphy should be used as part of the overall evaluation of neonates and infants with cholestasis and jaundice.

المستخلص

تقييم جهاز الصفراوية بواسطة تقنيات الطب النووي في سن الرضع من اثني عشر شهراًساعدت في تحديد مسببات اليرقان .معظم الحالات تحدث للأطفال في الثلاثة أشهر الأولى من العمر .ويتناول هذا المقال في المقام الأول على استخدام المسح الذريللصفراوية في فترة ما بعد الولادة، ولكنه يحدد أيضا الشروط الأخرى التي يمكن أن تحدث في الاثني عشر شهراً الأولى من العمر .و الهدف من هذه الدراسة تحديد خصائص تصوير الكبد بشكل موضوعي باستخدام التحليل الكمي.

المواد والطرق :

تمت دراسة مائة وخمسة وثلاثين رضيعاً و الذين لا تقل أعمارهم عن اثني عشر شهرا (٦٥من الإناث و ٧٠من الذكور)، في قسم الطب النووي في مركز الرعاية الملكية بالخرطوم خلال السنوات ٢٠١٢-٢٠١٥، باستخدامالمسح الذري(99mTc HIDA)عن طريق الحقن الوريدي، -الصور تم الحصول عليها لمدة تصل إلى 24 ساعة - أو عنملاحظة إفراز المعدة والأمعاء.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة خطية بين أول 5دقائق والوقت من10-60 دقيقة باستخدام مراحل كل5 دقائق ، تثبت هذه العلاقة .التي تبدأ عند 1.2 تعداد /دقيقة في 10دقائق تصل إلى 1.5 في 60دقيقة . امتصاصالمواد الاشعاعية(Tc99m HIDA)من 5دقائق حتى 35دقائق يظهر ان هناكنقصاً قليلا في امتصاص الاشعة من 35دقيقة يصل حتي 60 دقيقة ،لكن لا تزال القاعدة الأساسية ثابتة في 5دقائق .ويمكن التعبير عن إخفاق النشاط الكبدي، بالنسبة المئوية للتخلص من المادة المشعة في مدة أقصاها تحديداً في 30الأوقات الآتية :30 45، 60، و 90 دقيقة.

المسح الذريللكبد ينبغي أن يستخدم كجزء من التقييم الشامل لحديثي الولادة والرضع المصابين بالتهاب الصفراوية واليرقان.

Dedication

To the soul of my dear father

To the soul of my dear Grandfather

To my dear mother

To my dear husband

To my dear brothers Alamine& Mohammed Alhadey.

To all my family and friends.

Acknowledgment

I would like to thank Allah for giving me the patience and the strength to finish this research, I owe a debt of thanks and appreciation ***to Dr. Mohamed Elfadil****for supervising this research. Also I would like to thanks****my mother, husband and brother*** which *support me****.***

Table of contents

List of figure

Abbreviations

CBD :common bile duct

GB: gallbladder

HIDA : Hepatobiliary scans

CCk: cholecystokinin

MTT :mean transit time (MTT)

NHBDs :non-heart-beating donors .

US :ultrasound

CT : computed tomography

MRI: magnetic resonance) imaging

HIDA: hydroxyiminodiacetic acid .

DISIDA: 2, 6-diisopropylacetanilido-iminodiacetic acid.

BRIDA: bromo-2, 4, 6-trimethylacetanilido-iminodiacetic acid.

GBEF : gallbladder ejection fraction

ROI :region of interest .