

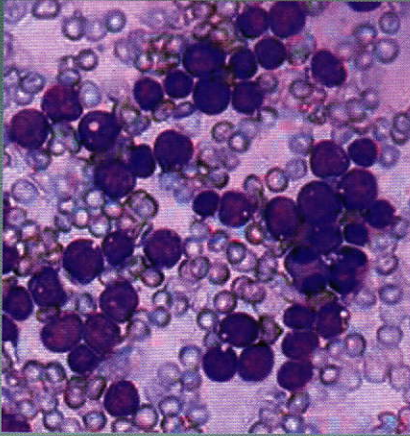


JABMS

مجلة المجلس العربي للإختصاصات الطبية

VOL.9, NO.2, 2008

ISSN 1561-0217



ابيضاض الدم عند الأطفال
دون السنتين من العمر



التقييم الوعائي قبل الجراحة
للمتبرعين بالكلية باستخدام MRA



جزيئات التلاصق VCAM-1 في إنتان
فيروس CMV في حالات الإجهاض التلقائي

MEDICAL CARE CENTER

Dr. Shami - Attar - Bdeir Hospital (AL SHAMI)

مركز العناية الطبية بدمشق

مشفى الدكتور شامي - عطار - بدير (الشامي)

General Surgery	الجراحة العامة
Laparoscopic Surgery	الجراحة التنظيرية
Urology	الجراحة البولية
Orthopedic Surgery	الجراحة العظمية وجراحة المفاصل
Cardiac Surgery	الجراحة القلبية
Vascular Surgery	الجراحة الأوعية الدموية
Plastic Surgery	الجراحة التجميلية
ENT Surgery	الجراحة الأنف والأذن والحنجرة
Neurosurgery	الجراحة العصبية
Medicine of Pediatric & Adolescent	الأطفال اليافعين
Neonatology	الخدج وحديثي الولادة
Cardiology	الأمراض القلبية
Pulmonary Medicine	الأمراض الصدرية
Gastroenterology	أمراض الجهاز الهضمي
Rheumatology	أمراض المفاصل والجهاز الهيكلي
Nephrology & Lithotripsy	أمراض الكلية وتفتيت الحصيات البولية
Dermatology & Laser Therapy	الأمراض الجلدية والمعالجة بالليزر
Ophthalmology	طب العيون وتصحيح البصر
Obstetric & Gynecology	التوليد والأمراض النسائية
Cornea Transplantation	زرع القرنية - جراحة
Cochlear Implantation	زرع الحلزون - جراحة
Renal Transplantation	زرع الكلية - جراحة
Invasive Cardiology	القسطرة القلبية
Neurology	الأمراض العصبية
Endocrinology	أمراض الغدد الصم والسكري
Nutrition	علم التغذية
Pathology & LAB Medicine	علم التشريح المرضي والمخبر
Diagnostic Radiology:	علم التشخيص الشعاعي ويشمل:
Helical Computed Tomography	التصوير الطبقي المحوري الحلزوني
Multidetector CT 64	التصوير الطبقي المحوري CT 64
MRI - Avanto 1.5T-18C	المرنان افانتو 1.5*18
Ultrasound	الأمواج فوق الصوتية
Mammography	تصوير الثديين

من أهم المراكز الطبية
الخاصة في سورية

جميع الاختصاصات
وأحدث التقانات

وأشهر الأطباء والاساتذة
والاختصاصيين

وتستقبل الاسعافات 24 ساعة
ومجهزة بصيدلية متكاملة

MEDICAL CARE CENTRE
مستشفى الدكتور شامي - عطار - بدير
DR. SHAMI-ATTAR-BDEIR HOSPITAL
٢٤ ساعة كافة الاختصاصات
24 HOURS ALL SPECIALTIES
TEL: 3735090 (FIVE LINES) - 3734960 (FIVE LINES)

مدخل الإسعاف
EMERGENCY ENTRANCE

دمشق / مالكي Fax: 3732316 / Tel: 3734960-3735090 (10 Lines)

JABMS

Journal of the Arab Board of Medical Specializations

Supervisory Board

President of the Higher Council of the Arab Board of Medical Specializations

Faisal Radi Al-Moussawi, M.D.

Secretary General of the Arab Board of Medical Specializations

Khalil Ibrahim Qayed, M.D.

Editor-in-Chief

Mohammad Hisham Al-Sibai, M.D.

Co-Editor

Samir Al-Dalati, M.D.

Editorial Board

Chairman of the Scientific Council of Pediatrics

Akbar Mohsen Mohammad, M.D./ Bahrain

Chairman of the Scientific Council of Obstetrics & Gynecology

M. Hisham Al-Sibai, M.D./ Saudi Arabia

Chairman of the Scientific Council of Internal Medicine

Salwa Al-Sheikh, M.D./ Syria

Chairman of the Scientific Council of Surgery

Ehtuish Farag Ehtuish, M.D./ Libya

Chairman of the Scientific Council of family & Community Medicine

Faisal Alnasir, M.D./ Bahrain

Chairman of the Scientific Council of Oral & Maxillofacial Surgery

Ibrahim Zetoon, D.D.S./ Egypt

Chairman of the Scientific Council of Diagnostic Radiology

Mohammad Bassam Al-Sawaf, M.D./ Syria

Chairman of the Scientific Council of Dermatology

Ibrahim Galadari, M.D./ UAE

Chairman of the Scientific Council of Anesthesia & Intensive Care

Anis Baraka, M.D./ Lebanon

Chairman of the Scientific Council of Ophthalmology

Moubark Al Faran, M.D./ Saudi Arabia

Chairman of the Scientific Council of Psychiatry

Fuad Anton, M.D./ Lebanon

Chairman of the Scientific Council of ENT, Head & Neck Surgery

Salah Mansour, M.D./ Lebanon

Chairman of the Scientific Council of Emergency Medicine

Abdul Wahab Mousleh, M.D./ Qatar.

Advisory Board

Abd Al-Rahman Bnayan, M.D.

Mohammad Rida Franka, M.D.

Taha Oumbli Ahmad, M.D.

Ahmad Jasim Jamal, M.D.

Azmi Al-Hadidi, M.D.

Ali Al-Sabri, M.D.

Jilan Outhman, M.D.

Mousaed Al-Salman, M.D.

Bzdawi Al-Riami, M.D.

Mahjoob Al-Jeroudi, M.D.

Mahmoud Bozo, M.D.

Sharl Badoura, M.D.

Abd Al-Wahab Al-Fawzan, M.D.

Editorial Assistants

Lama Al-Trabulsi

Lina Al-Kallas

Lina Jeroudi

The Journal of the Arab Board of Medical Specializations is a medical journal, issued quarterly, encompassing all medical specializations. It will strive to publish researches of the Arab physicians in order to strengthen the communication and exchange of scientific and medical information within the Arab countries. Besides, the journal publishes selected important medical abstracts which have recently been accepted for publication elsewhere, along with their Arabic translation to facilitate communication. The journal will also publish the activities and news of the Arab Board of Medical Specializations.

Correspondence to:

Journal of the Arab Board of Medical Specializations

The Arab Board of Medical Specializations

P.O. Box 7669, Damascus, Syria.

Tel: +963-11-6119742/6119249 Fax: +963-11-6119259/6119739.

E-mail: jabms@scs-net.org

Requirements for Authors Submitting Manuscripts to the Journal of the Arab Board of Medical Specializations

These requirements are adapted from the "Uniform Requirements for Manuscripts (URM) Submitted to Biomedical Journals by the International Committee of Medical Editors". The complete text is available at the following website: www.icmje.org.

1. Manuscripts should report original work that has not been published elsewhere either in print or in electronic form. Work that has been presented at a professional meeting is eligible for consideration for publication.
2. All manuscripts received by the Journal are submitted to a double blind review by a number of peers in addition to consideration by the editorial staff. Manuscripts are accepted, returned to the author for revision, or rejected on the basis of these reviews.
3. Manuscripts may be submitted either in Arabic or English. The title page and abstract should be submitted in both languages. Arabic numbers (*i.e.* 1, 2, 3, etc) should be used in all articles, regardless of language being used.
4. Arabic terminology should be standardized according to the Unified Medical Dictionary (UMD) which is available at: www.emro.who.int/umdl/ or www.emro.who.int/ahsn
5. The patient's privacy rights must be respected. Identifying information should be omitted unless it is essential. Informed consent should be obtained from the patient when it is not possible to achieve anonymity in photographs or other information. When informed consent has been obtained it should be indicated in the published article.
6. All authors who participated effectively in the work should be listed. One or two authors should take responsibility for correspondence about the work with valid e-mail address should be reported.
7. A summary of technical requirements follows:
 - Manuscripts should be double spaced in entirety with each section on a new page. Do not use both sides of the paper. Number the pages consecutively from the first page to the last in the following sequence: title page (including the authors' names in both languages along with scientific titles and addresses), abstract, text, acknowledgments, references, tables, and legends. Illustrations and explanatory prints should be no larger than 203x254 mm (8x10 inches). Leave margins of at least 25 mm (1 inch) on each side. All manuscripts should be submitted on IBM compatible diskettes. The original typed manuscript plus 3 additional copies should be submitted. Alternatively, the manuscript may be submitted by e-mail (jabms@scs-net.org) if it is technically feasible. The authors should maintain copies of all materials submitted.
 - Each research manuscript should include an abstract in both English and Arabic. The abstract should be structured as follows: Objective, Methods, Results, and Conclusions; and should contain no more than 250 words.
 - Research articles should not exceed 4000 words (not including references) and each should be divided into sections as follows: Introduction (concise), Methods, Results, Discussion, and Conclusions. The authors should identify methods (the study group must be well specified and justified), any apparatus used (giving the manufacturer's name and address in parentheses) and procedures to permit reproducibility of the results. Statistical methods should be included with enough data to permit independent verification of the reported results. When data are summarized in the Results section the statistical methods used to analyze them should be specified. Any drugs and chemicals used should include generic names, doses, and routes of administration. Tables and figures should be used to explain and support the premise of the paper. Use graphs as an alternative to tables with many entries. Do not duplicate data in graphs and tables. The number of tables and graphs should be appropriate to the length of the manuscript. It is preferable not to submit more than 6 tables. The Discussion section should include the important aspects of the study and conclusions. The implications of the findings and their limitations should be included. Observations should be related to other relevant studies. Avoid unqualified statements and conclusions that are not supported by the data. Recommendations should be included when relevant.
 - Review articles must not exceed 6000 words (not including references). The structure of the manuscript may be adapted to the material being reviewed.
 - Case Reports about unusual clinical cases will be received. A brief abstract about the case should be included.
 - Educational and unusual medical images for publication are welcomed.
 - Use only standard abbreviations; the full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
 - Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, and liter) or their decimal multiples. Temperatures should be given in Celsius degrees. Blood pressures should be given in millimeters of mercury. All hematologic and clinical chemistry measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI).
 - Acknowledgements may be given to those providing technical help. Financial and material support should be noted.
 - References should be numbered consecutively in the order in which they are cited in the text. References cited only in tables or figures should be numbered in accordance with the sequence established by the mention in the text of the particular table or figure. References should include the most current information. Titles of journals should be abbreviated according to that used by the *Index Medicus*. (This list can be obtained from the following web site: www.nlm.nih.gov). Sufficient data must be included with each reference cited to permit any reader to locate the primary source easily, *e.g.* (1) journal: authors (all of them), article title, journal, year, volume, page; (2) book: authors (all of them), editor, publisher and place of publication, organization, chapter, and page. For further details concerning citing conference proceedings, papers, organizations, scientific or technical reports, dissertations, newspaper articles, etc; consult the URM Submitted to Biomedical Journals. The author is responsible for the accuracy of the references. Manuscripts without acceptable references cannot be published and will be returned to the authors for completion.
8. Articles that do not meet the technical requirements of the Journal will not be submitted for review unless they are revised.

The Arab Board and the Journal of the Arab Board of Medical Specializations accept no responsibility for statements made by contributing authors in articles published by the Journal. Likewise, the publication of medical or pharmaceutical advertisements does not imply endorsement by the Arab Board.

This Journal is indexed in the IMEMR Current Contents

www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm

Journal of the Arab Board of Medical Specializations

A Medical Journal Encompassing All Medical Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABMS Vol. 9, No.2, 2008

LETTER FROM THE EDITOR

- **Mohammad Hisham Al-Sibai, MD.**
Editor-in-Chief, Secretary General Assistant of the Arab Board of Medical Specializations..... P 1

ORIGINAL ARTICLES

- **Tracheobronchial Foreign Bodies in Children**
الأجسام الغريبة في الرغامى والقضبات الهوائية عند الأطفال
Ali O. Muthanna, et al. (Yemen) P 2
- **Preoperative Vascular Evaluation of Living Renal Donors: Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Angiography (MRA) Versus Conventional Renal Angiography**
التقييم الوعائي قبل الجراحة لمتبرعي الكلية الأحياء باستخدام تصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي المعزز بمادة الغادولينيوم وذلك بالمقارنة مع تصوير الأوعية الكلية التقليدي
Naser S. Hussein, et al. (Iraq)..... P 7
- **Induction of VCAM-1 Expression by Human Cytomegalovirus Infection in Women With Spontaneous Abortion**
تحفيز التعبير الموضعي لجزيئات التلاصق VCAM-1 في إنتان الفيروس المضخم للخلايا في حالات الإجهاض التلقائي
Manal A. Habib. (Iraq)..... P 11
- **Diagnostic Duodenal Bulb Biopsies in Celiac Disease**
الخزعات التشخيصية من بصلة العفج في الداء الزلاقي
Sarkis K. Strak, et al. (Iraq) P 14
- **Hydrogen Peroxide 3%: Is It Beneficial in Tonsillectomy?**
فائدة استخدام بيروكسيد الهيدروجين 3% في عملية استئصال اللوزتين؟
Ahmed M. Al-Abbasi, et al. (Iraq) P 19
- **Prediction of Preeclampsia and Low Birthweight for Gestation By Uterine and Umbilical Arteries Blood Flow Velocity Waveforms Analysis in Low Risk Nulliparous Women**
التنبؤ بمقدمات الارتعاج وانخفاض وزن الولادة عن طريق تحليل أشكال موجات سرعة الجريان الدموي في الشرايين الرحمية والسرية لدى النساء عديمات الولادة ذوات الخطورة المنخفضة
Nada S. Amin, et al. (Iraq) P 23
- **Causes and Management of Nasal Bone Fractures in Patients Attended Al-Thawra Teaching Hospital, Yemen**
أسباب وتدبير كسور عظام الأنف لدى المرضى المراجعين لمستشفى الثورة التعليمي العام في اليمن
Mohamed Y. Al-Mahbashi, et al. (Yemen) P 31
- **Prevalence of Rotavirus Causing Acute Diarrhea in Children Below Two Years in Babylon Governorate in Iraq**
معدل انتشار الفيروس الدوار كسبب للإسهال الحاد لدى الأطفال دون السنتين من العمر في محافظة بابل في العراق
Jasim M. Al-Marzoki, et al. (Iraq) P 36

Journal of the Arab Board of Medical Specializations

A Medical Journal Encompassing All Medical Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABMS Vol. 9, No. 2, 2008,

ORIGINAL ARTICLES

- Leukemia Below Two Years: A Teaching Hospital Study
ابيضاض الدم عند الاطفال دون سن الثانية من العمر:
دراسة في مشفى تعليمي
Mouroge H. A-Ani, et al. (Iraq)..... P 42
- Serum Trace Elements in Patients With Gestational Diabetes
العناصر المصلية الزهيدة لدى مريضات السكري الحولي
Shatha T. Al-Zuheiri, et al. (Iraq)..... P 47
- G6PD Deficiency and Neonatal Jaundice
عوز أنزيم نازع هيدروجين الغلوكوز -6- فوسفات واليرقان الولادي
Mahjoob Al-Naddawi, et al. (Iraq) P 51
- Uveitis In Iraqi Patients: Prevalence of Causes and Importance of Laboratory Tests
التهاب العنبية لدى المرضى العراقيين: انتشار العوامل المسببة
وأهمية الفحوصات المخبرية في التشخيص
Moeed A. Kashen, et al. (Iraq)..... P 56

CASE REPORT

- Kawasaki Disease: A Case Report From Iraq and Literature Review
داء كاواساكي: تقرير حالة طبية من العراق مع مراجعة في الأدب الطبي
Hala S. Arif. (Iraq) P 64
- Traumatic Tracheoesophageal Fistula (TTEF): Case Report
ناسور رغامي مريئي رضي: تقرير حالة سريرية
Bassam Darwish. (Syria)..... P 68

REVIEW ARTICLE

- Leptin.... Link to Future
اللبتين أفاق مستقبلية
Samir Al-Dalati.. (Syria)..... P72

INTERESTING CASE

- The Aorta in Osteoporosis P 76

SELECTED ABSTRACTS

..... P 77

NEWS, ACTIVITIES & GRADUATES OF THE ARAB BOARD OF MEDICAL SPECIALIZATIONS

P 122

Letter from the Editor

رسالة من المحرر

الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي
الأمين العام المساعد للمجلس العربي للاختصاصات الطبية

With this issue we will continue the good work we started with the previous one. The feedback was very encouraging and therefore the expectations will be more. I am very positive that the journal team is and will continue to be up to the expectations.

In this issue I would like to draw the publishers' attention to some very important points which will make the articles published in this journal look more professional. These points are already mentioned in the instructions for publication, but I want to outline some of the relevant ones.

1. The article must be scientifically solid and original.
2. The abstract must be structured which means that it has to include the objectives, the methods, the results and the conclusion.
3. The Pictures should not reveal the features of the patients.
4. The references must follow the Vancouver style.
5. The citation of journals must be consistent. It should follow the following pattern: The name/names of the author/authors, the title of the article, the title of the journal, the date of publication, the volume/issue number and the page numbers.
6. The abstracts must be in both languages Arabic and English

I have selected those points because i feel that many of the comments we receive from the referees are concerned with these points. This does not make the other points mentioned in the instructions page less important.

Abiding by these points will improve the chances for your article to be accepted in our journal.

I want to draw the attention of our publishers' and readers' to the fact that this journal is published every three months and therefore it is impossible that the articles we receive will be published immediately because these articles are sent to referees for evaluation and this again may delay further their publication.

In order to improve further on our journal, I would be very happy to here any comments from our readers.

It is our intention to make this journal one of the best in our region and therefore we welcome any suggestion from you.

Last but not least I would like to thank all our readers, publishers and above all our referees for their contributions to this journal.

Professor M.Hisham Al-Sibai

Editor-in-chief

TRACHEOBRONCHIAL FOREIGN BODIES IN CHILDREN

الأجسام الغريبة في الرغامى والقصبات الهوائية عند الأطفال

Ali O. Muthanna, MD; Aref Al-Eryani, MD.

د. علي عبيد مثنى، د. عارف الإرياني

ملخص البحث

هدف البحث: دراسة حدوث استنشاق الأجسام الغريبة عند الأطفال وكيفية تدبيرها.

طرق البحث: أجريت الدراسة على 110 أطفال يعانون من استنشاق أجسام غريبة إلى الطرق التنفسية. تم إخضاع المرضى للفحص السريري والشعاعي، كما تم إجراء تنظير قصبات تحت التخدير العام باستخدام المنظار الضوئي الصلب، تمت الدراسة خلال الفترة من أيلول 2001 إلى آب 2003 في قسم الأنف والأذن والحنجرة بمستشفى الثورة التعليمي - صنعاء - الجمهورية اليمنية.

النتائج: لوحظ وجود نسبة كبيرة (58%) من حالات استنشاق الأجسام الغريبة لدى مجموعة الأطفال بأعمار من 1 إلى 3 سنوات، كما أن معظم الأجسام الغريبة الملاحظة كانت مشنقات طعامية 78.2%. توضع الأجسام الغريبة في القصبة الهوائية اليمنى في 80% من الحالات. لوحظ وجود قصة سعال نوبي في 80% من الحالات، بينما لوحظ انتفاخ رئة في 30%، انخماص رئوي في 20% من الحالات. لوحظ تضيق تحت المزمار في حالة واحدة، وشلل ثنائي الجانب في الحبال الصوتية (من النمط المبعد) في حالة أخرى أجريت لهما عملية فغر رغامى إسعافي.

الاستنتاجات: يشكل الأطفال خلال السنوات الثلاث الأولى (خلال مرحلة الحبو) المجموعة العمرية الأكثر عرضة لاستنشاق الأجسام الغريبة إلى الطرق التنفسية، كما أن المشنقات الطعامية هي الأجسام الغريبة الأكثر توارداً. يعتبر الانتفاخ والانخماص الرئوي أكثر الاختلاطات حدوثاً إثر استنشاق الأجسام الغريبة. يلعب التظاهر السريري للحالة والاختبارات الشعاعية التشخيصية دوراً في غاية الأهمية في تشخيص الأجسام الغريبة في الرغامى والقصبات الهوائية. يعتبر تنظير القصبات الهوائية بالمنظار الصلب تحت التخدير العام الطريقة المثلى لإخراج الأجسام الغريبة من الرغامى والقصبات الهوائية.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence of foreign bodies aspiration and management in children.

Methods: This study was performed on 110 children complained of foreign bodies aspiration during the period from September 2001 to August 2003. Clinical and radiological examination were done. Rigid bronchoscopy under general anesthesia was performed in ENT department at Al-Thawra Teaching Hospital, Sana'a, Yemen.

Results: The most commonly foreign bodies aspiration happened during first 1-3 years of age 58%. Food items accounted for 78.2%. Foreign bodies located in right bronchus were 80%. History of initial paroxysmal cough found in 80% of cases, emphysema in 30%, atelectasis in 20%. Two patients presented with tracheostomy, one of them with subglottic stenosis

and the other with bilateral vocal cords paralysis abductor type.

Conclusions: Toddlers are the most frequently age group involved. Food products are the most common foreign bodies aspirated. Emphysema and atelectasis were the most complications of foreign bodies aspiration. Clinical presentation and diagnostic imaging played an important role in diagnosis. The ventilation rigid bronchoscopy under general anesthesia is the choice procedure for foreign bodies removal.

INTRODUCTION

Aspirated foreign bodies continue to present challenges to otolaryngologists. The accurate diagnosis may allude physicians, because often the initial

*Ali Obaid Muthanna, MD, College of Medicine, P.O.Box 20418, Sana'a University, Sana'a, Republic of Yemen.

*Aref Al-Eryani, MD, College of Medicine, P.O.Box 20418, Sana'a University, Sana'a, Republic of Yemen.

choking incidents are not witnessed and delayed residual symptoms may mimic other common conditions.¹ Even the most experienced endoscopists would agree that the prospect of having to deal with a very young child with a history of possible inhalation of a foreign body fills them with some trepidation because of the unpredictability in degree of difficulty of the procedure.²

The improvement in the illumination provided by the rod lens telescope, a broad range of variety of sized forceps and safer anesthesia, have further reduced the mortality and greatly facilitated the task of the endoscopist.³

The most commonly encountered age group of foreign bodies aspiration is 1 to 3 year of age (toddler years). There is a bimodal age distribution, with a second peak between ages 10 and 11 year.³ The majority of foreign bodies come to rest in the right bronchial tree.^{4,5}

It has been reported that up to 50% of patients with foreign body aspiration do not have a contributing history available.² 20% of all children were treated for other diseases for over a month before undergoing bronchoscopy and foreign body removal.⁵ Hence any patient in whom the laryngeal airway is passed and who is displaying chest symptoms should be thoroughly investigated.⁶

In majority of patients, inhalation of foreign bodies presents as a sudden emergency causes considerable difficulty breathing and severe respiratory distress.⁷

In most cases of inhaled foreign bodies, there is a definite history of choking attacks followed by paroxysmal coughing which then subsides after the initial paroxysm of coughing.⁸

Diagnostic imaging plays a variable role in identifying a foreign body. Many foreign bodies are not radiopaque and small foreign bodies may cause symptoms without radiographic changes.⁹

The aim of this study was to evaluate the incidence and management of tracheobronchial foreign bodies in children.

METHODS AND PATIENTS

This study was conducted at Al-Thawra Teaching Hospital, Sana'a, Yemen. Cases were collected during

period September 2001 to August 2003. All patients diagnosed or suspected of foreign bodies inhalation subjected to a history taking, clinical and radiological examination, then ventilation rigid bronchoscopy under general anesthesia was undertaken. When the endolarynx is visualized, 2% lidocaine is sprayed topically to decrease laryngospasm. Selection of most appropriate size of bronchoscopy and forceps depend upon the age of the patient and type of the foreign body.

RESULTS

This study conducted on 110 children, 70 males (60.6%) and 40 females (39.4%). The age range was 0.5-12 years. The age grouping is shown in table 1. Most commonly, foreign bodies are aspirated during the toddler years (1 to 3 years), 58 children (52.7%).

Age in years	Males	Females	Total	%
0 - 3	40	20	60	54.5
4 - 8	16	16	32	29.1
9 - 12	14	4	18	16.4
Total	70	40	110	100

Table 1. Age group.

The foreign bodies found in the tracheobronchial are shown in figure 1.



Figure 1. Foreign bodies removed from tracheobronchial tree.

The type of foreign bodies shown in table 2. The most common type of foreign bodies was food items 86 (78.2%). One child presented with small stone. Two patients were presented with tip of antenna (figure 2). The most common location of foreign bodies was the right bronchus 88 (80%), see table 3. In one case, the foreign body has rested in the trachea.

History of choking followed by paroxysmal coughing (80%) was encountered in most of cases.

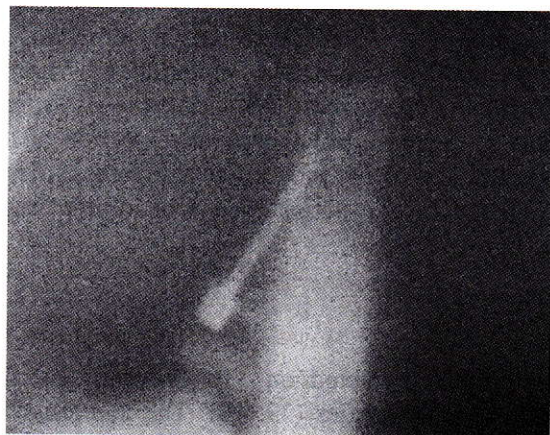


Figure 2. Tip of antenna in the right bronchus.

Types of foreign bodies	No.	%
Food items	86	78.2
Plastic	11	10
Metallic	10	9.1
Wood	2	1.8
Stone	1	0.9
Total	110	100

Table 2. Types of foreign bodies.

Location of foreign bodies	No.	%
Right bronchus	88	80
Left bronchus	21	19.1
Trachea	1	0.9
Total	110	100

Table 3. Location of foreign bodies.

Radiological signs	Children	
	No.	%
Air trapping	33	30
Opaque foreign body	27	24.5
Atelectasis	22	20
Chest infection	17	15.5
Normal chest	11	10
Total	110	100

Table 4. Radiological findings in children with tracheobronchial foreign bodies.

Radiological examination showed air trapping in 33 children (30%), radiopaque foreign bodies in 27 children (24.5%), and atelectasis in 17 children (20%). Four children (10%) had normal chest X-ray and

foreign bodies found during bronchoscopy, see table 4. Two children (1.8%) presented with tracheostomy. One of them complained of subglottic stenosis while other with bilateral abductor paralysis of the vocal cords. One child, aged 6 months, presented with tracheostomy tube expired after 24 hours. Success rate of foreign bodies removal was 100%.

DISCUSSION

Inhalation of foreign body considered a serious problem in infants and children because of the unpredictability of degree of procedure difficulty. The degree of difficulty will depend on a number of factors; the age of patient, the type of foreign body inhaled, the interval between inhalation and removal, the skill of anesthetist and equipments available.¹

Modern techniques of endoscopic removal of tracheobronchial foreign bodies has reduced the mortality rate to approximately 0.5%.¹ The most common cause of accidental death in the home in children under 6 years of age is the inhalation of foreign bodies.¹⁰

The maximum incidence inhalation of foreign bodies occurs between the age of 1 and 3 years.^{11,12} In our study 55% of patients were within this age group. The high incidence in early childhood is related to the fact that the children have a habit of putting objects into their mouths to determine their texture and taste and chew on when teething.¹³ It is extremely important, therefore, when possible to keep objects which might be inhaled out of the reach of small children. Boys are more likely to inhale foreign bodies than girls,¹⁴ 64% of patients in our study were boys. It is suggested that boys are more active than girls.¹⁵ The previous studies reported boys to girls 1.8:1,^{12,15} it is similar to present study.

The most common objects aspirated by young children are food items.^{11,14,16} In our study food items were 78.2%, mostly seeds, but peanuts are common as well. Beans and seeds absorb water over time and with subsequent swelling lead to rapidly change from partial to complete bronchial obstruction.^{2,14,16}

It has been reported that up to 50% of patients with foreign bodies aspiration do not have a contributing history available.² Some studies reported that 20% of all children were treated for other diseases for over a

month before undergoing bronchoscopy and foreign body removal.^{5,16} This consistent finding highlights the fact that the possibility of this diagnosis must be high in the clinician's mind in order to avoid delay in removal and prolonged erroneous treatment. In our study there was a history of choking and gagging followed by paroxysmal coughing in 80% of cases. Other studies reported that there is a brief period of choking, gagging, or wheezing. This may be associated with change of voice.^{8,12}

As the foreign body passes through the vocal cords into the trachea and bronchi, these symptoms resolve and a relative asymptomatic period may begin.⁸ During this time, the diagnosis may be more difficult to ascertain.² The most common clinical findings seen in patients with a bronchial foreign body are cough, wheezing, and decreased breathing sounds. These symptoms may mimic intermittent tracheobronchitis, recurrent pneumonia or asthma.¹ These children may be treated with antibiotics and steroid, which may mask symptoms and lead to further delay in diagnosis.⁵ For this reason, in children with atypical or prolonged pulmonary symptoms, the possibility of a foreign body should be raised and demand a diagnostic bronchoscopy to exclude foreign body.^{17,18} Rarely tracheobronchial foreign bodies can present with pulmonary pathology if prolonged period of time had elapsed from aspiration to diagnosis.¹⁶ Sometimes inhalation of foreign bodies can cause severe problems in form of acute respiratory distress or present later with repeated chest infection.¹⁹

Obstructive emphysema was detected in 30% of patients. It is most easily detected radiologically by mediastinal shifts. The severity of this sign depend on the reaction of the bronchial mucosa and size of the foreign body.⁹ Tokar, et al¹⁶ reported that obstructive emphysema found in 29.6% which agrees with our study.

Atelectasis found in 20% of patients in our study. It occurs due to complete obstruction of the lumen either by impacted foreign body or by formation of the granulation tissue.^{2,16} Previous studies reported that atelectasis found in 22% of patients.^{16,17} Positive plain X-ray evidence suggestive of a foreign body was obtained in 81% of patients. Normal radiographs were noted in approximately 10% of patients.²⁰ In our study positive plain X-ray evidence was found in 90% of

patients and the remaining 10% of chest X-ray radiographs were normal. The difference between these results is probably due to the fact that the majority of our patients were presented after 3-7 days after foreign body aspiration, so manifestations of chest complications became positive. Silva, et al⁹ reported that imaging studies have a sensitivity of 73% and specificity of 45% in identifying an airway foreign body. It has been reported that 20% of patients with an aspirated foreign body have a negative history and a negative radiographic work up.⁹ Even in view of a negative clinical history and a normal chest radiograph, a child still may have an aspirated foreign body.¹² It is important to remember that other pulmonary conditions such as asthma and mucous plugging can mimic the radiographic findings also associated with foreign body aspiration.¹

The majority of foreign bodies come to rest in the right bronchial tree,^{4,5,17} since the right main bronchus is wider than the left and the interbronchial septum projects to the left.⁶ The effect of inspiratory air currents also determines the site of the final impaction.² In our study, right main bronchus foreign bodies found in 80% of patients. These results were similar to previous studies.^{4,5}

If a foreign body in the respiratory tract is suspected or diagnosed radiologically, endoscopic examination and removal under general anaesthesia is the method of choice.¹⁷ If the airway is compromised, the endoscopy must be performed immediately with the facilities for performing an emergency tracheostomy.²¹ If the airway is not compromised, the procedure should be performed as an elective procedure by surgical team that are used to working together in their accustomed operating theatre. Under these ideal circumstances, 99% success rate for removal of foreign bodies should be achieved.²² There was 100% success rate in our study, 98.2% by first trial, and 1.8% by second trial after 5 days. There is no place for endoscopy for a foreign body being performed in an infant by inexperienced personnel in unfamiliar surroundings. When the foreign body is visualized, forceps is used to gently grasp the object for removal. Excessive pressure or biting motions may lead to fragmentation of foreign body. When the object is too large to withdraw through the lumen of the bronchoscope, the bronchoscope, forceps, and object must be removed as single unit. If the object is sharp, it is removed most safely when it is sheathed within the lumen of the

bronchoscope to decreasing the risks of mucosal injury. In case where there is a granulation tissue, the application of a 10% solution of adrenalin will shrink the granulation and reduce bleeding to minimum.²³ The possibility of complications is increased when removing a retained foreign body.^{16,24} The possibility of granulation tissue, postobstruction infection, and postinstrumentation oedema may result.¹

CONCLUSIONS

Foreign bodies aspiration continues to present challenges to otolaryngologist. The accurate diagnosis may be delayed because the initial choking incidents are not witnessed, and delayed residual symptoms may mimic other common condition such as asthma, recurrent pneumonia, or upper respiratory infections. Toddlers are consistently the most common age group involved. The most common objects aspirated are food items. Obstructed emphysema and atelectasis are the most common complications of foreign body aspiration. Clinical presentation and diagnostic imaging play important role in diagnosis. Improvement in illumination, provided by the ventilation bronchoscope, coupled with the advances in anaesthesia have further reduced the mortality and greatly facilitated the task of the endoscopist.

REFERENCES

1. Friedman EM. Tracheobronchial foreign bodies. *Otolaryngol Clin North Am* 2000;33(1):179-185.
2. Evan SJNG. Foreign body in the larynx and trachea. Adams DA & Cinnamon MJ editors. Scott Brown's *Otolaryngology* 6th edition, vol 6. Oxford: Butterworth Heinemann; 1997.P.6-25,1-11.
3. Tucker GJR. Instrumentation for foreign body removal. *New Dimensions. Otorhinolaryngol Head Neck Surg* 1985;1:585-8.
4. Lemberg PS, darrow DH, Holinger LD. Aero digestive tract foreign bodies in the older child and adolescent. *Ann Otorhinolaryngol* 1996;105:267-71.
5. Cohen SR, Lewis FH. The emergency management of caustic ingestion. *Emerg Med Clin. North Am* 1984;2:77-86.
6. Debeljak A, Sorli J, Music E, et al. Bronchoscopic removal of foreign bodies in adult: Experience with 62 patients from 1974-98. *Eur Respira J* 1999;14:792-5.
7. Sanjee Van N, Metheos J, McCormick M. Aspirated Stoma Button: an unusual complication. *J LaryngolOtol* 2004;118:888-90.
8. Committee on accident and poison prevention: first aid for the choking child. policy reference guide. *Am Acad pediatr* 1993; p.740.
9. Silva AB, Munt HR, Clary R. Utility of conventional radiography in the diagnosis and management of pediatric airway foreign bodies. *Ann OtorhinoLaryngol* 1998;107:843-38.
10. National Safety Council of America. Accident facts 1980;7.
11. Ogus F, Citak A, Unuvar E, et al. Airway foreign bodies in childhood. *Int J Pediatr OtorhinoLaryngol* 2000;52:11-6.
12. Chih YC, Kin SW, Shen HL, et al. Factors predicting early diagnosis of foreign body aspiration in children. *Pediatr Emerg Care* 2005;21:161-4.
13. Urmil J, Sethi GR, Rajeev P, et al. Surgical emphysema: a rare presentation of foreign body inhalation. *Pediatr Emerg Care* 2004;20:311-3.
14. Tan AK, Brown K, McGill T, et al. Airway foreign bodies (FB): a 10 years review. *Int J pediatr OtorhinoLaryngol* 2000;56:91-9.
15. Van Looij MA, Rood PP, Hoeve LJ, et al. Aspirated foreign bodies in children: Why are they more commonly found on the left? *Clin Otolaryngol* 2003;29:364-7.
16. Tokar B, Ozkan R, Ilhan H. Tracheobronchial foreign bodies in children: importance of accurate history and plain chest radiography in delayed presentation. *Clin Radiol* 2004;59:609-15.
17. Karen L, Swanson DO. Airway foreign bodies: What's new? *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* 2004;25:405-9.
18. Hoeve LJ, Rombout J, Pot DJ. Foreign body aspiration in children. The diagnostic value of sings, symptoms and pre-operative examination. *Clin Otolaryngol* 1993;18:55-7.
19. Karakoc F, Karadag B, Akbenlioglu C, et al. Foreign body aspiration: What is the outcome? *Pediatr Pulmonol* 2002;34:30-6.
20. Black RE, Choi KJ, Syme WC, et al. Bronchoscopic removal of aspirated foreign bodies in children. *Am J Surg* 1984;148:778-81.
21. Swensson EE, Rah KH, Kim MC, et al. Extraction of large tracheal foreign bodies through a tracheostoma under bronchoscopic control. *Ann Thorac Surg* 1985;39:251-153.
22. Bush GH, Vivori T. How to remove foreign bodies from the trachea and bronchial tree. *Br J Hosp Med* 1981;26:102.
23. Harries ML, Albert DM. Bronchoscopic foreign bodies overcoming granulation tissue. *J Otolaryngol* 1993;22:134.
24. Reilly J, Thompson J, MacArthur C. Pediatric aero digestive tract foreign bodies injuries are complications related to timeliness of diagnosis. *Laryngoscope* 1997;107:17-20.

PREOPERATIVE VASCULAR EVALUATION OF LIVING RENAL DONORS: GADOLINIUM-ENHANCED MAGNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY (MRA) VERSUS CONVENTIONAL RENAL ANGIOGRAPHY

التقييم الوعائي قبل الجراحة لمتبرعي الكلية الأحياء باستخدام تصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي
المعزز بمادة الغادولينيوم وذلك بالمقارنة مع تصوير الأوعية الكلوية التقليدي

Naser S. Hussein, MD; Usama N. Rifat, MD.

د. ناصر صباح حسين، د. أسامة نهاد رفعت

ملخص البحث

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى دقة وحساسية تصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي MRA في التقييم الوعائي قبل الجراحة عند متبرعي الكلية الأحياء.

طرق البحث: شمل البحث خمسة وعشرين من المرشحين للتبرع بالكلية (أحد عشر من الأقرباء وأربعة عشر من الغرباء)، تتراوح أعمارهم بين العشرين والخامسة والأربعين. أجري لكل منهم تصوير أوعية بالرنين المغناطيسي ثلاثي الأبعاد كمريض خارجي، وتصوير شرايين بالتصوير الوعائي الرقمي مع الحذف DSA كمريض مشفى.

النتائج: اعتبرت الموجودات الملاحظة خلال الجراحة هي المعيار في المقارنة بين النتائج. لم تلاحظ فروقات بين تصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي MRA والتصوير الوعائي الرقمي مع الحذف DSA. أظهرت الموجودات خلال الجراحة أن دقة فحص الرنين المغناطيسي هي 96%.

الاستنتاجات: يستخلص مما سبق أن تصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي هو فحص غير راض، دقيق، وآمن إلى حد كبير لتقييم متبرعي الكلية الأصحاء.

ABSTRACT

Objective: The aim is to assess the accuracy and sensitivity of Magnetic Resonance Angiography (MRA) in preoperative vascular evaluation of living renal donors.

Methods: Twenty five individuals (donors) coming up for renal donation, eleven related and fourteen unrelated donors with ages between 20-45 years. Each donor had 3D MRA as an outpatient procedure and intra-arterial DSA (Digital Subtraction Angiography) as an inpatient procedure.

Results: The operative findings were considered as a standard for comparison between MRA and DSA results. No difference was found between MRA and DSA. The accuracy of MRA when compared with operative finding was 96%.

Conclusions: MRA is a non-invasive, accurate and pretty safe procedure for the evaluation of healthy renal donors.

INTRODUCTION

In 1933, Voronoy in Ukraine performed the first human renal allograft. The donor was a 66-year old man whose kidney was removed 6 hours after death. The vascular anastomosis was performed between the renal and the femoral vessels and the ureter was fashioned as a cutaneous ureterostomy. The patient expired within 48 hours.¹

In most individuals, a single renal artery that originates from the abdominal aorta supplies each kidney. Accessory renal arteries are seen in up to one-third of patients² and must be checked in patients being evaluated for donor nephrectomy.¹

The clinical indications for arteriography are shrinking^{3,4,5} in favor of cross-sectional imaging modalities. Intravenous DSA is not a satisfactory method for demonstrating the vascular anatomy in donors, because it can sometimes miss polar vessels.

*Naser Sabah Hussein, MD, Medical City Hospital, Baghdad, Iraq. E-mail: dr_nasser73@yahoo.com

*Usama Nihad Rifat, MD, Medical City Hospital, Baghdad, Iraq. E-mail: usama.rifat@yahoo.com

Selective angiography may be required in certain conditions.⁶ Magnetic resonance imaging (MRI) is noninvasive, avoids the use of ionizing radiation and appears to be without hazard.⁷ Magnetic resonance angiography (MRA) exploits the properties of MR to obtain 3D vascular images by means of minimally invasive procedures. The clinical applications of MRA began in the late 1980s, later they have been extended to include studies of virtually all the major vessels of the body.

The aim of the study is to compare 3D-MRA and DSA in preoperative vascular evaluation of living renal donors.

MATERIALS AND METHODS

The study was undertaken between November 2002 and March 2003, at the Surgical Specialties Hospital (Medical City, Baghdad). Twenty five living renal transplant donors, ages between 20-45 years, 17 males and 8 females, were enrolled. A consultant radiologist analyzed MRA images. DSA examinations were performed and evaluated by another consultant radiologist who was denied the results of the MRA

studies. The donor was always left with his better kidney. The selection of donor was based on ABO blood group compatibility, optimum HLA typing and preliminary serologic cross matching. MRA was performed by a 1.5 tesla (Philips Gyroscan ACS-NT) with a body coil. Patients were fasting for 5 hours before scan. The calculated dose of gadolinium was given (0.1 mmol/kg body weight that equals to 0.2 ml/kg body weight). We used 30-40 ml of gadolinium (OminiscanTM injection 0.5 mmol/ml) injected rapidly into a peripheral vein. Coronal films without contrast were taken to evaluate renal parenchyma and to exclude any congenital or acquired abnormalities. Coronal dynamic MRA T1 was performed during bolus injection of 30 ml of gadolinium with the use of a 3D-TOF sequence. Patients were instructed to hold their breath for approximately 25-35 seconds. Average total examination time was 90 seconds. Maximum intensity projection reconstruction of renal arteries was obtained immediately.

Intraarterial DSA was performed on (Multi diagnostic 3 Philips) by percutaneous needle puncture technique of the right femoral artery under local

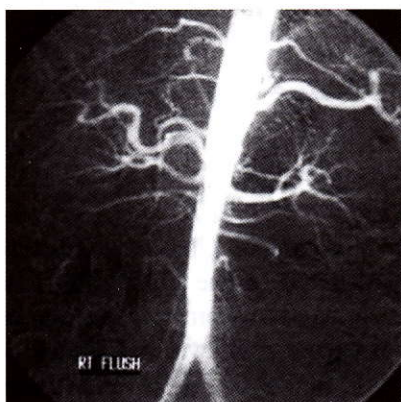


Fig 1. Digital subtraction angiography, single artery.

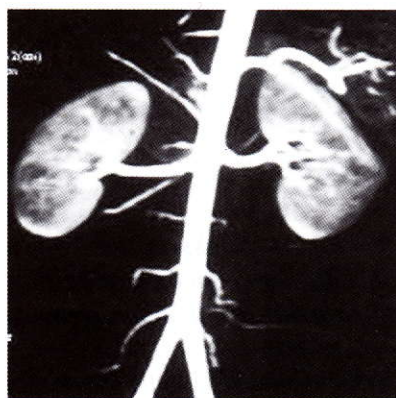


Fig 2. MRA with gadolinium, single artery.

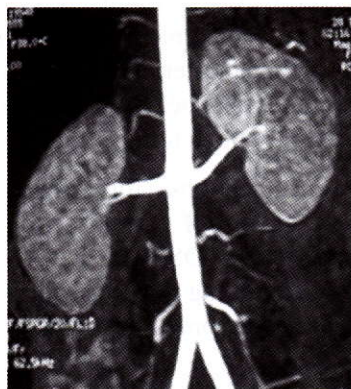


Fig 3. MRA with gadolinium, single artery.

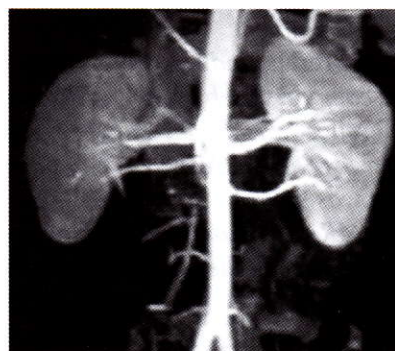


Fig 4. MRA with gadolinium, bilateral double arteries.

anesthesia using 6F A2 Catheter (two side holes). Non-ionizing, low osmolality contrast medium water-soluble (omnipaque 350 mg iodine/ml) was used in all cases. Average time of study was 12.5 minutes. A flush aortogram was performed first followed by selective renal arteriography. Figures 1 to 5.

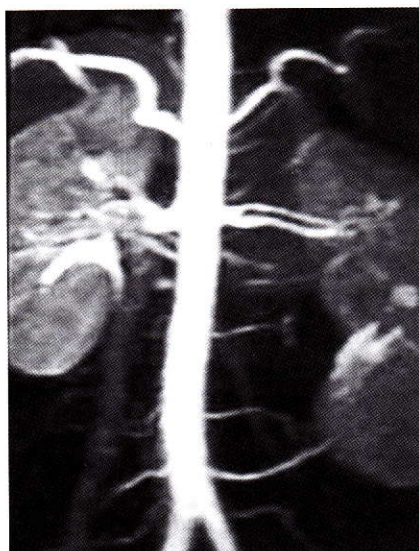


Fig 5. MRA with gadolinium, accessory left lower pole renal artery.

STATISTICAL ANALYSIS

The number of main renal arteries whether single or multiple and number of accessory renal arteries if present were recorded. The intra-operative arterial findings of the 25 donors were used as reference in the evaluation of the results of MRA and DSA. The sensitivity and accuracy were calculated as following:

Sensitivity = (true positive/true positive+false negative) X100.

Accuracy=(true positive+true negative/total)X100.

RESULTS

Twenty five living renal transplant donors were included in the study with ages between 20 45 years, (mean age 28.8). They were 17 males (68%) and 8 females (32%). The operative findings were as follows: 19 donors had a single renal artery, 4 donors had double renal arteries, 2 donors had two accessory renal arteries (one upper pole and one lower pole).

Table 1. shows no difference between DSA and MRA results regarding the number of main and accessory renal arteries. Both DSA and MRA missed one accessory artery. The accuracy and sensitivity of MRA compared with operative findings is 96 %.

Renal artery	Operative findings	DSA	MRA
Single renal artery	19	19	19
Double renal arteries	4	4	4
Accessory renal artery	2	1	1

Table 1. Comparison between operative and imaging findings.

DISCUSSION

Multiple renal arteries are unilateral in approximately 30% of patients and bilateral in approximately 10%. Accessory arteries usually arise from the aorta or iliac arteries anywhere from the level of T1 to the level of L4. In rare cases, they can arise from the lower thoracic aorta or from lumbar or mesenteric arteries.² Usually the accessory artery courses into the renal hilum. It perfuses the upper or lower renal poles. Accessory vessels to the polar regions are usually smaller than accessory hilar renal arteries, which are typically equal in size to a single renal artery. Prehilar arterial branching is another common variant that must be checked in patients being evaluated for donor nephrectomy.¹

Double arteries or lower pole accessory arteries are to be treated with caution. The upper ureter acquires its blood supply from these vessels. Any mishandling or ineffective perfusion would affect its vascularity. This will eventually have an effect on the ureterovesical anastomosis.

Renal transplantation has become the procedure of choice and the most cost-effective strategy for management of patients with end-stage renal disease.⁸ The main objection to living kidney donation is that it exposes the healthy donor to the risk of major surgery that will leave him or her life with a solitary kidney for benefit of the recipient.⁹ If anatomical conditions allow the left kidney is preferentially removed as it has a longer renal vein, facilitating transplantation.¹⁰ In some centers laparoscopic donor nephrectomy is preferred.¹¹ MRA¹² is a technique that is becoming widely accepted compared with DSA. It has several advantages; it is neither invasive nor it uses ionizing radiation. The gadolinium-based contrast media can be used in an individual with a known allergy against iodinated contrast media. MRA offers true anatomical images comparable with conventional angiography through 3-dimensional (3-D) models that can be viewed from any

position. Imaging blood vessels with MRA depends upon flow rather than on the morphology of vessels, as in conventional angiography where branching of renal artery inside the kidney can be seen obviously.

In our study, there was no difference between DSA and MRA regarding the number of the main and accessory renal arteries. When we compared our results with the operative findings, one accessory renal artery was missed. It was an upper polar, small vessel that was consequently ligated. Other studies found that MRA technique is 100% accurate and as reliable as DSA in determining vascular anatomy in living kidney donors and it has no associated potential angiographic complications.^{13,14} We found that MRA is an accurate method for evaluation of renal arteries in living donors, with results comparing favorably with those of other studies. The accuracy of MRA in the evaluation of renal donors is related to multiple factors. It can be improved by interdisciplinary cooperation.¹⁵ Therefore, MRA requires good coordination between injection of contrast medium, breathing instructions and the starting of scan. Manual injection of contrast medium requires coordination between the person injecting the contrast medium and the performing radiographer. However, a MRA-compatible power injector can perform this task effectively with a single operator controlling all three functions.¹¹ New MRA protocols that increase the quality of images obtained with this technique continue to develop.

Cases has been reported with Nephrogenic systemic fibrosis (NSF) which is a progressive, debilitating, and emotionally distressing disease that can affect patients with renal dysfunction. The most significant risk factors for developing NSF are the presence of chronic or significant acute kidney disease with the administration of gadolinium-containing contrast agents (GCCA). It was recommended that gadolinium-based contrast agents should be avoided in patients with significant renal impairment unless the benefits clearly outweigh the risks. Our donors were healthy in the first place and the possibility of acquiring NSF was rather remote.¹⁶

CONCLUSIONS

MRA is a non-invasive, accurate and pretty safe procedure for the evaluation of healthy renal donors.

REFERENCES

1. Brusce A, Urban, et al. 3-D Volume rendered CT angiography of the renal arteries and veins: Normal anatomy and variants. *Radio Graphics* 2001;21:373-86.
2. Kadir S. Angiography of the kidneys. In: Kadir S, eds. *Diagnostic angiography*. Philadelphia: Pa: Saunders; 1986. P.445-95.
3. Armstrong p, Wastie M. In *Diagnostic Imaging*, 5th ed. Oxford: Blackwell Pub; 2004. P.429.
4. Grainger RG, Allison DJ. In *Diagnostic radiology, Arteriography*, 4th ed, Churchill Livingstone; 2001. 1(7): P. 149-56.
5. Patrick C, Retik Alan B, et al. Angiography, In *Campbell's Urology*, 8th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2002. P. 222-223.
6. Grainger RG, Allison DJ. In *Diagnostic Radiology*, 4th ed. Churchill Livingstone preoperative investigation of living related donors; 2001.2(74): P. 1677-8.
7. Grainger RG, Allison DJ. In *Diagnostic radiology*. 4th ed, Churchill Livingstone: MRI basic principles; 2001;1(5): P. 101.
8. Bretan PN. Evaluation and management of renal transplant candidates and recipients. *Scientific World Journal* 2004 Jun 7;4 Suppl 1:41-5.
9. Nicholson ML, Bradley J. Renal transplantation for living donors. *BMJ* 1999 Feb;318:409-10.
10. Brera J, Navratil P. Renal transplantation in adults. *BJU international* 1999 July;84(2):216-223.
11. Mittal TK, Evans C, Perkins T, et al. Renal arteriography using gadolinium enhanced 3D MR angiography: clinical experience with the technique, its limitations and pitfalls. *Br J Radiol* 2001 Jun;74(882):495-502.
12. Wefer AE, Wefer J, Frericks B, et al. Advances in uro-radiological imaging. *BJU international* 2002 Mar;89:5.
13. Buzzas GR, Pay NT, Neuman MJ, et al. Use of gadolinium enhanced 3D in preoperative evaluation of living renal allograft donors. *Transplantation* 1997 Dec;64(12):1734-7.
14. Low RN, Martinez AG, Steinberg SM, et al. Potential renal transplant donors: evaluation with gadolinium-enhanced MR angiography and MR urography. *Radiology* 1998 Apr;207(1):165-72.
15. Subramaniam M, Hamilton DN, Junor BJ. Domino kidney transplantation. *Prog Transplant* 2005 Sep;15(3):296-7.
16. Peak AS, Sheller A. Risk factors for developing gadolinium-induced nephrogenic systemic fibrosis. *Ann Pharmacother* 2007 Sep;41(9):1481-5.

INDUCTION OF VCAM-1 EXPRESSION BY HUMAN CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN WOMEN WITH SPONTANEOUS ABORTION

تحفيز التعبير الموضعي لجزيئات التلاصق VCAM-1
في إنتان الفيروس المضخم للخلايا في حالات الإجهاض التلقائي

Manal A. Habib, M.B.Ch.B, Ph.D.

د. منال عدنان حبيب

ملخص البحث

هدف البحث: يهدف البحث إلى إيضاح الدور المحتمل للفيروس المضخم للخلايا CMV في حالات الإجهاض من خلال تحفيز نوع معين من جزيئات التلاصق الالتهابية.

طرق البحث: تم أخذ مقاطع نسيجية لعينات تجريف الرحم المطمورة بالبارافين من 34 امرأة حدث لديهن إجهاض تلقائي، وخمس نساء أخريات خضعن لعملية إنهاء حمل علاجي (كمجموعة شاهد). استخدم التحليل الكيميائي النسيجي المناعي للكشف عن بروتين الفيروس المضخم للخلايا البشري HCMV وجزيئات التلاصق VCAM-1.

النتائج: ظهرت نتائج إيجابية لبروتين الفيروس المضخم للخلايا البشري في 9 من أصل 34 من حالات الإجهاض التلقائي، مع زيادة ملحوظة في التعبير الموضعي لجزيئات التلاصق VCAM-1 في الحالات الإيجابية للفيروس وذلك بالمقارنة مع الحالات السلبية وحالات الشاهد (قيمة P هي: 0.05، 0.001 على الترتيب).

الاستنتاجات: قد يلعب الفيروس المضخم للخلايا البشري HCMV دوراً مهماً في حالات الإجهاض من خلال اتجاهات متعددة من ضمنها تحفيز التعبير الموضعي لجزيئات التلاصق الالتهابية مثل جزيئات VCAM-1.

ABSTRACT

Objective: To elucidate the possible role of Human Cytomegalovirus HCMV in pregnancy loss through induction of certain pro-inflammatory adhesion molecules.

Methods: Paraffin embedded sections of curette samples were obtained from 34 women who had spontaneous abortion, and 5 from women who had elective termination of pregnancy (as control), and then subjected for immunohistochemistry analysis to detect human cytomegalovirus (HCMV) early protein and VCAM-1 molecule.

Results: Nine out of 34 women with spontaneous abortion were positive for HCMV early protein, with a significantly higher expression of VCAM-1 in HCMV positive cases as compared with HCMV negative and the control group ($P= 0.05, 0.001$; respectively).

Conclusions: HCMV infection may play an important role in the pathology of pregnancy loss on

multidirectional bases include inducing the surface expression of pro-inflammatory adhesion molecules like VCAM-1.

INTRODUCTION

Human cytomegalovirus (HCMV), a member of *Herpesviridae* family, is a common cause of infection and found in 50-90% of adults.¹ HCMV infection is rarely associated with severe clinical symptoms in immunocompetent individuals. However, in immunocompromised individuals and organ transplant patients and during pregnancy, HCMV infection can manifest itself in severe and often fatal conditions.^{1,2,3,4,5}

Infection with HCMV has been associated with vascular disease processes such as vascular allograft rejection, transplantation vasculopathy and native atherosclerosis.⁶

*Manal Adnan Habib, M.B.Ch.B, PhD, Medical Microbiology Department, Al-Nahrain College of Medicine, Baghdad, Iraq.

VCAM-1 is a 110 kDa protein binding to the integrin $\alpha 4\beta$ very late antigen (VLA)-4 cell surface heterodimer, but its also known to interact weakly with the closely related integrin $\alpha 4\beta$.^{7,8} VCAM-1 was originally identified as a cytokine inducible surface protein (pro-inflammatory adhesion molecule), that mediates adhesion of a number of leukocytes including lymphocytes, monocytes, mast cells, eosinophils, and tumor cells to umbilical vein endothelial cells.^{6,9,10}

In this study we tried to delineate the relation between the expression of VCAM-1 and HCMV infection in women who had spontaneous abortion, to find out if HCMV plays a role in inducing this adhesion molecule that mediate the inflammatory process which participates in the pathology of pregnancy loss.

MATERIALS AND METHODS

Currete samples were obtained from 34 women who had spontaneous abortion in the first trimester and undergone evacuation currete operation, while the control were 5 women had elective termination of apparently normal pregnancy in the first trimester for a maternal medical indication under approved consent of two senior gynecologists and a physician. Samples were fixed in 10% buffered formalin then embedded in paraffin, and then subjected to immunohistochemistry analysis to detect HCMV early protein using monoclonal antibodies for HCMV early non-structural protein of 68 KDa (BioGenex, USA) in a dilution of 1:100, and VCAM-1 as anti-CD106 (DAKO, Denmark) in a dilution of 1:50, refer to the immunohistochemistry procedure and VCAM-1 signal evaluation in references,^{11,12} respectively.

Statistics: The *t* test of significance was used to compare the expression of VCAM-1 among HCMV positive and negative cases and the control group.

RESULTS

HCMV early protein was detected in the

trophoblasts of 9 out of 34 women in the study group (figure 1A), and none of the control group was positive for the virus. Positive cases showed dark dots in the cytoplasm and the nucleus of the trophoblast cells. VCAM-1 expression displayed granular cytoplasmic staining of the endothelial cells (figure 1B). Table 1 shows the percentages of VCAM-1 expression in terms of mean \pm SE, minimum and maximum values in HCMV positive and negative cases and the control group.

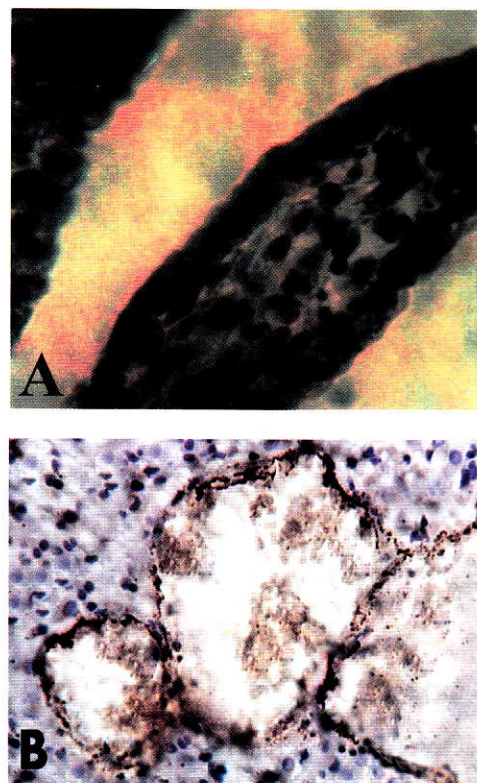


Figure 1. Detection of HCMV and VCAM-1 by immuno-histochemistry in women with pregnancy loss.

(A) HCMV expression shows dark brown to black dots in the cytoplasm and the nuclei of the cytotrophoblasts. (B) VCAM-1 expression displayed brown granular cytoplasmic staining of the endothelial cells.

(B) Magnification power (X400).

Groups	No.	Mean \pm S.E. ^ψ	Min.Value	Max.Value
VCAM-1 expression in HCMV positive cases	9	67.9 \pm 4.5	44	85
VCAM-1 expression in HCMV negative cases	25	53.1 \pm 3.6	25	82
VCAM-1 expression in the control group	5	37.2 \pm 4.5	20	46

^ψ Standard error

Table 1. The expression of VCAM-1 in HCMV positive and negative cases and the control group.

The *t* test of significance revealed significantly higher expression of VCAM-1 in HCMV positive cases as compared with its expression in HCMV negative and the control group ($P= 0.05, 0.001$ respectively).

DISCUSSION

Placental infections by HCMV are accompanied by villous inflammations (villitis), *in utero* transmission of infection from the mother to the fetus, and low birth weight babies.⁽¹³⁾ This study showed that HCMV early protein can be expressed and detected in the trophoblasts of women with spontaneous abortion which is in line with other studies.^{14,15,16}

The study shows here that positive HCMV expression in women with spontaneous abortion is significantly associated with high expression of VCAM-1 adhesion molecule, a result agrees with another study showed increase in the expression of pro-inflammatory adhesion molecules like VCAM-1 AND ICAM-1 in HCMV infected vascular endothelial cells,^{6,17} and recent study also showed that HCMV infection in patients with renal transplantation is associated with significant increase in these pro-inflammatory adhesion molecules.¹⁸

CONCLUSIONS

In conclusion, HCMV infection in the first trimester of pregnancy might induce surface expression of VCAM-1 on vascular endothelial cells that could participate or aggravate the villitis process that occurs during HCMV infection of the placenta,¹³ playing a role in the pathology of pregnancy loss.

REFERENCES

1. Mocarski ES. *Cytomegaloviruses and their replication*. Fields Virology. 3rd ed. Fields BN, Knipe DM, Howley PM, et al. Philadelphia: Lippincott-Raven: 1996; P. 2447-92.
2. Fowler KB, Pass RF. Sexually transmitted diseases in mothers of neonates with congenital cytomegalovirus infection. *J Infect Dis* 1991;164:259-64.
3. Yurochko AD, Kowalik TF, Huong SM, et al. HCMV upregulates NF- κ B activity by transactivating the NF- κ B p105/p50 and p65 promoters. *J of Virol* 1995;69:5391-400.
4. Chan G, Hemmings DG, Yurochko AD, et al. HCMV caused damage to placental trophoblasts mediated by IE gene induced TNF- α . *Am J Pathol* 2002;161:1371-81.
5. Raynor BD. HCMV infection in pregnancy. *Seminars in Perinatology* 1993;17:394-402.
6. Dengler TJ, Raftery MJ, Werle M, et al. Cytomegalovirus infection of vascular cells induces expression of pro-inflammatory adhesion molecules by paracrine action of secreted interleukin-1 beta. *Transplantation* 2000;27:1160-8.
7. Lobb RR, Hemler ME. The pathophysiological role of $\alpha 4$ integrins in vivo. *J Clin Invest* 1994;94:1722-8.
8. Newman W. CD106 workshop panel report. *Leukocyte typing VI. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 6th international workshop and conference, 1996: Kobe, Japan*. New York, London: Garland Publishing Inc:1997;P.712-3.
9. Bochner BS, Luscinskas FW, Gimbrone MA, et al. Adhesion of human basophils, eosinophils and neutrophils to interleukin-1 activated human vascular endothelial cells, Contribution of endothelial cell adhesion molecules. *J Exp Med* 1991;173:1553-6.
10. Carlos TN, Kovach B, Schwartz M, et al. Human monocytes bind to two cytokine-induced adhesive ligands on cultured human endothelial cells: endothelial-leukocyte adhesion molecule-1 and vascular cell adhesion molecule-1. *Blood* 1991;77:2266-75.
11. Al-Obaidi AB, Hussain AG, Shamran HA. Spontaneous abortion and failure of human cytotrophoblasts to adopt a vascular adhesion phenotype. *J Fac Med Baghdad* 2006;48:402-6.
12. Vailhé B, Diet J, Kapp M, et al. Increased blood vessel density in decidua parietalis is associated with spontaneous human first trimester abortion. *Hum Reprod* 1999;14(6):1628-34.
13. Bernstein PS, Divon MY. Etiologies of fetal growth restriction. *Clin Obstet Gynecol* 1997;40:723-729.
14. Hemmings DG, Kilani R, Nykiforuk C, et al. Permissive cytomegalovirus infection of primary villous term and first trimester trophoblasts. *J Virol* 1998;72:4790-979.
15. Hemmings DG, Guilbert LJ. Polarized release of human cytomegalovirus from placental trophoblasts. *J Virol* 2002;76:6710-7.
16. Terauchi M, Koi H, Hayano C, et al. Placental extravillous cytotrophoblasts persistently express class I major histocompatibility complex molecules after human cytomegalovirus infection. *J Virol* 2003;77:8187-95.
17. Chan G, Stinski MF, Guilbert LJ. Human cytomegalovirus-induced up-regulation of intercellular cell adhesion molecule-1 on villous syncytiotrophoblasts. *Biol Reprod* 2004;104:1-10.
18. Eriksson BM, Sjölin J, Claesson K, et al. Circulating soluble vascular cell adhesion Molecule-1 and intercellular adhesion molecule-1 in immunocompetent and renal transplant patients: Correlation with cytomegalovirus disease and renal function. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases* 2001;33:350-4.

DIAGNOSTIC DUODENAL BULB BIOPSIES IN CELIAC DISEASE

الخرعات التشخيصية من بصلة العفج في الداء الزلاقي

Sarkis K. Strak, FRCP; Fatah A. Sahib, CAMB;

Jasim M. Al-Diab, MSc, FICMS

د. سركيس ستراك، د. فتاح عبد الصاحب، د. جاسم الدياب

ملخص البحث

هدف البحث: تقييم الخزعات المأخوذة من بصلة العفج بالنسبة للتبدلات النسيجية المشخصة للداء الزلاقي مقارنةً بالخرعات المأخوذة من القسم الثاني للعفج.

طرق البحث: تم الحصول على خزعات نسيجية بالتظير من 44 مريضاً (23 أنثى و 21 ذكر) لديهم شك سريري بوجود داء زلاقي. تم إجراء أربع خزعات من بصلة العفج والجزء الثاني منه، تم إيراد التبدلات النسيجية الملاحظة تبعاً لتصنيف Marsh.

النتائج: لوحظ تشابه في التبدلات النسيجية الملاحظة في خزعات بصلة العفج وخزعات الجزء الثاني من العفج في جميع الحالات باستثناء أربع منها.

الاستنتاجات: تظهر عينات الأغشية المخاطية المأخوذة من بصلة العفج والجزء الثاني منه ترابطاً قوياً من الناحية النسيجية.

ABSTRACT

Objective: To evaluate duodenal bulb biopsies with respect to histological changes in the diagnosis of celiac disease as compared with biopsies from second part of duodenum.

Methods: Endoscopic biopsies were obtained from 44 patients (23 females and 21 males), suspected clinically as having celiac disease. Four biopsy samples were obtained from each duodenal bulb and second part of duodenum. The histological changes were reported according to Marsh's classification.

Results: The histological changes were equally similar from biopsies of duodenal bulb as compared to second part in all except four patients.

Conclusions: Mucosal specimens taken from duodenal bulb and second part of duodenum were strongly correlated histologically.

INTRODUCTION

Celiac disease CD is characterized by intestinal mucosal injury resulting from immunological damage upon exposure to gluten in persons genetically predisposed to this condition which demonstrates improvement with withdrawal of gluten from the diet.

However, the availability of serologic testing for CD and the common use of upper endoscopy has greatly complicated the definition, since these tests have identified patients who appear to have the disease but have variable degree of histopathologic changes and/or symptoms.

Thus, several categories of CD have emerged. Whether these phenotypes are clinically useful remains to be determined.^{1,2} There is strong association of CD with human leukocytes antigen (HLA) class II molecules particularly HLA DQ2 and HLA DQ8.

Because up to 30% of healthy population also carry these HLA haplotypes, their presence is not diagnostic for CD, although their absence particularly rules it out.³

Testing for celiac disease should be considered in the following groups of patients:²

- Those with gastrointestinal symptoms including chronic diarrhea, malabsorption, weight loss, and abdominal distension.

*Sarkis K. Strak, FRCP, Department of Pathology, College of Medicine, University of Basrah, Basrah, Iraq.

*Fatah Abdul Sahib, CAMB, Department of Medicine, College of Medicine, University of Basrah, Basrah, Iraq.

*Jasim M. Al-Diab, MSc Path, FICMS Path, Department of Pathology, College of Medicine, University of Basrah, Basrah, Iraq.

- Individuals without other explanations for signs and symptoms such as persistent elevation in serum aminotransferases, short stature, delayed puberty, iron-deficiency anemia, recurrent fetal loss, and infertility.
- Those at high risk for celiac disease including patients with type I diabetes mellitus or other autoimmune endocrinopathies, first and second degree relatives of individuals with celiac disease, patients with Turner, Down, or Williams syndromes.
- There are other conditions in which testing may also be considered such as patients with irritable bowel syndrome, persistent aphthous stomatitis, autoimmune disease, peripheral neuropathy, cerebellar ataxia, and dental enamel hypoplasia.

The mainstay for establishing the diagnosis of celiac disease remains a small intestinal biopsy showing the typical celiac enteropathy followed by clinical (and, in selected cases, histologic) remission after treatment with the gluten-free diet. Until the early 1980s, the diagnostic tools for celiac disease were rudimentary at best, being based on nonspecific tests. In the past 2 decades, however, several serologic tests have been developed (including antigliadin [AGA], anti-endomysium [EMA], and human anti-tissue transglutaminase [tTG] antibody assays) that now have a definitive role in the diagnostic process. Although the AGA antibodies assay has recently lost favor due to its poor specificity, new evidence presented during Digestive Disease Week Meeting 2006 in USA seems to suggest that using novel antibody tests based on synthetic gliadin-related peptides may have a much better yield for the disease.⁴ An intriguing report on a new noninvasive diagnostic algorithm based on the combination of 3 serologic tests (tTG, anti-actin antibodies, and serum zonulin levels) that yields a 100% positive predictive value in patients at risk for celiac disease was also presented during this meeting.⁵

Zonulin, a human protein, which regulates the permeability of the intestine is at increased level

during the acute phase of celiac disease, it opens the junctions between cells allowing gluten and other allergens to pass. Once these allergens get into the immune system, they are attacked by antibodies and thus characterize the early phase of celiac disease.⁵

Duodenal or jejunal biopsies are needed to establish the diagnosis of CD. It is widely advocated that these biopsies be taken from the distal duodenum.

This study was carried out to compare biopsies taken from the bulb to that of second part of duodenum with respect to histological outcome in patients with signs and/or symptoms suggestive of CD.

PATIENTS AND METHODS

A total of 44 patients, 23 females (age ranged between 11 and 60, mean age 27); and 21 males (age ranged between 16-62, mean age 27.7) with symptoms of chronic diarrhea, flatulence, weight loss, unexplained iron deficiency anemia, short stature and diabetes mellitus type-I were selected randomly for duodenal biopsies from those attending endoscopy unit.

Giardiasis was excluded as a cause for diarrhea by stool examination. The study was conducted in Basrah Teaching Hospital from November 2003 till November 2005.

From each patient, four biopsy samples were obtained from first (bulb) and four from the second part of duodenum.

Duodenal biopsies were considered adequate only if properly oriented and was classified by one pathologist (who was blind of clinical features of the patients) according to Marsh's criteria, table 1.

Stage 0	Preinfiltrative mucosa
Stage I	Increase in the number of intraepithelial lymphocytes (IELs) to more than 30 per 100 enterocytes.
Stage II	Crypt hyperplasia. In addition to the increased IELs, there is an increase in crypt depth without a reduction in villous height.
Stage III	Villous atrophy; A partial, B subtotal, C total. This is the classical celiac lesion.

*OMGE Practice Guideline Celiac disease, Feb 2006.

Table 1. Marsh's classification of small intestinal lesions.

Briefly, Marsh type-0 lesion indicates normal histology, Marsh type-I is characterized by increased number of intraepithelial lymphocytes in an architecturally normal small bowel mucosa, Marsh type-II presents crypt hyperplasia but normal villi, finally Marsh type-III is characterized by increasing degree of villous atrophy. Marsh class I III were considered as compatible with (CD).

Unfortunately, no serological markers were available at the time of study to support the diagnosis of celiac disease.

Using duodenal histology of the second part as the gold standard, we have calculated the sensitivity and specificity of duodenal histology of the first part.

RESULTS

Forty-four patients were included in the study. All duodenal biopsies were deemed by the pathologist to be adequate for the evaluation of the mucosa and the villi.

As regards to histological changes of the first part of the duodenum, 26 patients had mucosal changes compatible with CD [Marsh-I: 6, Marsh-II: 12, Marsh-III: 8]. 16 had a normal duodenal histology and 2 had non-specific duodenitis; while changes of the second part, 25 patients had mucosal changes compatible with CD [Marsh-I: 8, Marsh-II: 10, Marsh-III: 7]. 17 had normal duodenal biopsy and 2 had non-specific duodenitis, see table 2.

Histology	1 st part No./total (%)	2 nd part No./total (%)
Normal	16/44 (36.3%)	17/44 (38.6%)
Marsh I	6/44 (13.6%)	8/44 (18.1%)
Marsh II	12/44 (27.2%)	10/44 (22.7%)
Marsh III	8/44 (18.1%)	7/44 (15.9%)

Table 2. Duodenal histology in the studied patients according to Marsh's classification.

The details of duodenal histological changes as regards to sex of patients is seen in table 3 and 4.

It is noticed that the histological changes of stage III in female group were seen in 7 (30.4%) and 6 (26%) of patients in the first and second part of the duodenum respectively, while the histological changes of stage-III were seen in only 1 (4.2%) male patient from each of the first and second part of duodenum.

The histological changes according to stages of Marsh's criteria seen in duodenal bulb were equally similar to that of second part in almost all patients (90.9%) except in three females and one male patient, in whom the duodenal bulb changes were in advanced stage as compared to that of the second part, table 5.

The histological lesions as detected in the duodenal bulb versus second part of duodenum is seen in table 6.

The sensitivity of the bulb as compared to a (gold standard) second part is 100%, while the specificity of the bulb is 94.7%.

	Marsh's classification							
Sex	Stage 0	Stage I	Stage II	Stage III A	Stage III B	Stage III C	Duodenitis	Total
Females	9	1	5	4	2	1	1	23
Males	7	5	7	1	0	0	1	21

Table 3. Histological changes of duodenal bulb in the studied groups according to Marsh's classification.

	Marsh's classification							
Sex	Stage 0	Stage I	Stage II	Stage III A	Stage III B	Stage III C	Duodenitis	Total
Females	10	2	4	3	2	1	1	23
Males	7	6	6	1	0	0	1	21

Table 4. Histological changes of the second part of duodenum in the studied groups according to Marsh's classification.

Sex / No.	Histological changes	
	Duodenal bulb	Second part
Female/3	Stage II	Stage I
	Stage II	Stage 0
	Stage III A	Stage II
Male/1	Stage II	Stage I

Table 5. Histological changes of the bulb versus second part of duodenum in four patients.

		Second Part		
		Positive	Negative	Total
The Bulb	Positive	25	1	26
	Negative	0	18	18
	Total	25	19	44

Sensitivity of the bulb= 100%

Specificity of the bulb= 94.7%

Table 6. Histological lesions as detected in the duodenal bulb versus second part of the duodenum.

DISCUSSION

In spite of the introduction of sensitive and specific serological testing, the diagnosis of celiac disease CD is still based on the recognition of characteristic histological changes on duodenal biopsies followed by clinical and histological improvement on a gluten free diet. However, the major drawbacks are the need to perform upper GI endoscopy, to which there may be an aversion especially by asymptomatic patients, the difficulty of obtaining adequate and properly oriented tissue samples and occurrence of patchy mucosal changes that can be missed by the biopsy. In recent years it has turned out that the development of CD lesion in small bowel is a dynamic process, which may present in various histologic forms. At one end the spectrum is a mucosa with normal architecture and an increase in intra-epithelial lymphocytes (IELs), at the other end is the classical flat mucosa.

Histological features supporting the diagnosis of CD are architectural changes of villi and/or crypts, an increase in lamina propria cell density, and an increase in IELs count. Exact histological findings are required for diagnostic purposes and for monitoring of CD patients. This has become possible by using Marsh's classification.⁶

Almost all of the studied patients with suspected celiac disease showed similar mucosal changes in

biopsies, taken from either duodenal bulb or second part of duodenum (90.9%) except in four patients. This was consistent with very few papers published on this issue.⁷ Other studies have also concluded no difference in biopsy specimen quality from different locations of the duodenum in respect to mucosal architecture in celiac disease.⁸

A number of 25 IELs/100 epithelial cells (mean+2SD) is taken as the upper limit of the normal range for duodenal mucosa. An increase in IELs is mandatory for the histological diagnosis of celiac disease. Published work continues to cite an upper limit of 30 or more lymphocytes/100 epithelial cells as an increased number which is mandatory for histological staging of CD.⁹ In this study a number of 30 and more lymphocytes was considered as an abnormal. 6(13.6%) of the studied patients were in stage-1, whose mucosal changes showed only lymphocytosis with normal villous architecture, and since intraepithelial lymphocytosis in an otherwise normal biopsy is somewhat non-specific, but in nearly 10% of cases can be the initial presentation of CD. Therefore these patients need to be monitored and investigated for CD.¹⁰

Endoscopic features of CD include scalloping of folds, reduced or absent duodenal folds, mucosal fissures or grooves and mosaic appearance to the mucosa. However, the signs cannot be relied upon for the detection of CD because they are neither sensitive nor specific.¹¹⁻¹⁸ In this study, the only endoscopic signs, absent duodenal and scalloped folds, were seen in three patients, all were females and all showed stage III B histological features. The mucosal lesion in CD is patchy. Magliocca FM, et al in their study reported the presence of total villous atrophy in one biopsy while other duodenal samples taken from different, duodenal portions were normal or showed mild lymphocytes and plasma cell infiltration of lamina propria.¹⁹ In this study, we have obtained four biopsy samples from each first and second part of duodenum in order to identify patchy mucosal atrophy and therefore a correct diagnosis in CD.

In this study, the sensitivity and specificity of duodenal bulb biopsies were 100% and 94.7%, respectively. This means that duodenal bulb biopsies are reliable for the diagnosis of histological features of celiac disease.

CONCLUSIONS

In conclusion, this study has demonstrated that mucosal specimens taken from duodenal bulb and second part of duodenum are strongly correlated histologically. Therefore, we suggest that in the diagnosis and follow up of celiac disease, mucosal specimens may be taken from the duodenal bulb especially for those patients in whom mucosal samples from the second part of the duodenum would be difficult.

REFERENCES

1. Rostom, A, Dube, C, Cranney, A, et al. Celiac disease. Summary, evidence report/technology assessment No 104 (Prepared by the University of Ottawa Evidence-based Practice Center, under Contract, No.290-02-0021), AHRQ publication No 04-E) 29-1, Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD, 2004.
2. National Institutes of Health consensus Development Conference Statement. Celiac Disease 2004 Available at <http://consensus.nih.gov> (Accessed 10/25/04).
3. Trier JS. Celiac Sprue. *N Engl J Med* 1991;325:1709.
4. Bai JC, Vazquez H, Nachman F, et al. Novel antibody tests based on synthetic gliadin-related peptides have a great yield for celiac disease. *Gastroenterology* 2006;130:A-70. [Abstract #484]
5. Niveloni S, Kryszak D, Moreno ML, et al. Positive and negative predicted values of a combination of celiac disease serology tests as compared to intestinal histology damage. *Gastroenterology* 2006;130:A-664.
6. Oberhuber G, Caspary WF, Kirchner T, et al. [Diagnosis of celiac disease and sprue. Recommendations of the German Society for Pathology Task Force on Gastroenterologic Pathology]. *Pathologie* 2001;22(1):72-81.
7. Vogelsang H, Hanel S, Steiner B, et al. Diagnostic duodenal bulb biopsy in celiac disease. *Endoscopy* 2001;33(4):336-40.
8. Dandalides SM, Carey WD, Petras R, et al. Endoscopic small bowel mucosal biopsy: a controlled trial evaluating forceps size and biopsy location in the diagnosis of normal and abnormal mucosal architecture. *Gastrointest Endosc* 1989;35(3):197-200.
9. Hayat M, Cairns A, Dixon MF, et al. Quantitation of intraepithelial lymphocytes in human duodenum: what is normal? *J Clin Pathol* 2002;55(5):393-4.
10. Kakar S, Nehra V, Murray JA, et al. Significance of intraepithelial lymphocytosis in small bowel biopsy samples with normal mucosal architecture. *Am J Gastroenterol* 2003;98(9):2027-33.
11. Jabbari M, Wild G, Goresky CA, et al. Scalloped valvulae connivente: an endoscopic marker of celiac sprue. *Gastroenterology* 1988;95:1518-22.
12. Brocchi E, Corazza GR, Caletti G, et al. Endoscopic demonstration of loss of duodenal folds in the diagnosis of celiac disease. *N Engl J Med* 1988;319:741-4.
13. Smith AD, Graham I, Rose JD. A prospective endoscopic study of scalloped folds and grooves in the mucosa of the duodenum as signs of villous atrophy. *Gastrointest Endosc* 1998;47:461-5.
14. Niveloni S, Fiorini A, Dezi R, et al. Usefulness of videoduodenoscopy and vital dye staining as indicators of mucosal atrophy of celiac disease assessment of interobserver agreement. *Gastrointest Endosc* 1998;47:223-9.
15. Dickey W, Hughes D. Disappointing sensitivity of endoscopic markers for villous atrophy in a high-risk population: implications of celiac disease diagnosis during routine endoscopy. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2126-8.
16. Bardella MT, Minoli G, Radaelli F, et al. Reevaluation of duodenal endoscopic markers in the diagnosis of celiac disease. *Gastrointest Endosc* 2000 51:714-6.
17. Shah VH, Rotterdam H, Kotler DP, et al. All that scallops is not celiac diseases. *Gastrointest Endosc* 2000;51:717-20.
18. Oxentenko AS, Grisolan SW, Murray JA, et al. The insensitivity of endoscopic markers in celiac disease. *Am J Gastroenterol* 2002;97:933-8.
19. Magliocca FM, Bonamico M, Petrozza V, et al. Usefulness of endoscopic small intestinal biopsies in children with celiac disease. *Ital J Anat Embryol* 2001;106:329-35.

HYDROGEN PEROXIDE 3%: IS IT BENEFICIAL IN TONSILLECTOMY?

فائدة استخدام بيروكسيد الهيدروجين 3% في عملية استئصال اللوزتين؟

Ahmed M. Al-Abbasi, MD; Zahra K. Saeed, B.Sc.

د. أحمد محمد العباسي، د. زهرة كاظم سعيد

ملخص البحث

هدف البحث: تمثل عملية استئصال اللوزتين إحدى أكثر أنواع العمليات التي يجريها أطباء الأذن والأنف والحنجرة حول العالم. يعمل هؤلاء الأطباء بشكل حثيث للوصول إلى طريقة مثلى تقلل من مدة العمل الجراحي وتحد من خسارة الدم خلاله. يهدف هذا البحث إلى تقييم تأثير استخدام بيروكسيد الهيدروجين 3% في الوقت المستغرق خلال العملية، كمية الدم المفقودة وعدد العقد الشادة المستخدمة خلال عملية استئصال اللوزتين.

مرضى وطرق البحث: تمت دراسة مستقبلية عشوائية شملت 30 مريضاً أجريت لهم عملية استئصال اللوزتين في شعبة أمراض الأذن والأنف والحنجرة - مستشفى البصرة العام في العراق، تم استخدام بيروكسيد الهيدروجين كعامل موقف للنزف في إحدى الجهتين بينما لم تستخدم أية مادة باستثناء وضع ضماد من الشاش في الجهة الأخرى.

النتائج: ساهم تطبيق بيروكسيد الهيدروجين 3% في تقليل مدة الجراحة بنسبة 31%، والتقليل من فقدان الدم بنسبة 32.9%، كما أنه أدى إلى تقليل عدد العقد الشادة المستخدمة بنسبة 50% مقارنة بالجهة الأخرى (الشاهد). كما أظهرت هذه النتائج أهمية إحصائية يعتد بها. الاستنتاجات: يؤدي التطبيق الموضعي لبيروكسيد الهيدروجين 3% في سرير اللوزة المستأصلة إلى تقليل مدة الجراحة، تقليل خسارة الدم خلال الجراحة، وعدد العقد الشادة المستخدمة خلالها.

ABSTRACT

Objective: Tonsillectomy is one of the most frequent operations performed by otolaryngologists world over. Otolaryngologists are in search of a technique of tonsillectomy where the operation time and operative blood loss is less. This study was carried out to evaluate the effects of hydrogen peroxide 3% on tonsillectomy time, blood loss during the surgery as well as on the number of ties used.

Patients and Methods: A prospective randomized trial of 30 patients was carried out, in which tonsillectomy performed in the department of otolaryngology, Basrah General Hospital in Iraq, using hydrogen peroxide 3% as haemostatic agent on one side and on the other side no agent was used with gauze pack.

Results: Application of hydrogen peroxide 3% in the tonsillar fossae reduces the operation time by 31%,

the operative blood loss by 32.9% and also reduces the number of ties used by 50% in regard to control side. All these results are statistically significant.

Conclusions: Local application of 3% hydrogen peroxide on tonsillar bed after tonsillectomy is beneficial in regard to decrease the procedure time, the volume of blood loss, as well as number of ties used.

INTRODUCTION

As far as we know, Celsus was the first to recognize tonsillar disease and its relationship to infection, and he performed the first tonsillectomy in 40 A.D.¹ The popularity of tonsillectomy peaked in the 1930s, but after the use of antibiotics became widespread, enthusiasm for the procedure waned and its use had decreased dramatically by the 1960s. Concerned about the morbidity inherent in the surgical procedure, pediatricians began to question its value relative to

*Ahmed M. Al-Abbasi, MD, Consultant Otolaryngologist-H&N Surgeon, Assistant Professor of Orl H&N Surgery, Basrah Medical College, Basrah, Iraq.

*Zahra Kadem Saeed, B.Sc, Basrah dentistry College, Basrah, Iraq.

medical management with antimicrobials. The tide turned again in the 1980s, when Paradise et al demonstrated that surgery significantly improved patient outcomes compared with medical therapy.² Chronic tonsillitis is one of the most common and frequent illnesses within otolaryngology. Tonsillectomy is also one of the most frequently performed surgical procedures. The patients' quality of life and general health becomes demonstrably reduced by chronic palate and pharyngeal infections.³ Hitherto existing tonsillectomy outcome studies were mostly done on children.^{4,5}

Hydrogen peroxide was first isolated in 1818 by Louis Jacques Thénard by reacting barium peroxide with nitric acid. An improved version of this process used hydrochloric acid, followed by sulfuric acid to precipitate the barium sulfate byproduct. Thenard's process was used from the end of the 19th century until the middle of the 20th century.⁶ Hydrogen peroxide is pale blue liquid which appears colorless in a dilute solution, slightly more viscous than water. It is a weak acid. It has strong oxidizing properties and is therefore a powerful bleaching agent that is mostly used for bleaching paper, but has also used as a disinfectant.⁷ Delivering hydrogen peroxide into wounds kills fibroblasts and occludes local microvasculature.^{8,9} Hydrogen peroxide has been used for decades as an effervescent haemostatic agent in arthroplasty in orthopedics.¹⁰

AIMS

The aims of this prospective study is to evaluate the effects of hydrogen peroxide 3% on tonsillectomy time, operative blood loss and number of ties used to achieve complete haemostasis.

PATIENTS AND METHODS

Thirty patients underwent tonsillectomy in the department of otolaryngology, Basrah General Hospital in Iraq, were randomly selected. Hydrogen peroxide 3% impregnated gauze pack applied to one tonsillar fossa after the tonsil had been removed, on the other side no agent was used with the pack. Tonsillectomy was performed by conventional dissection method. The stubborn bleeders were ligated with silk suture.

Regarding tonsillectomy time, it is calculated as the time interval between the first incision to the time

when all bleeding and oozing is secured completely. While the operative blood loss calculated by weighing the blood impregnated gauze packs against equal number of unused packs as well by measuring the volume of blood for each side separately subtracting the volume of hydrogen peroxide used. Volume of blood of the packs was calculated by dividing weight of blood on the pack by the specific gravity of blood, (i.e. 1.055).¹¹

The results of the study were statistically analyzed by using paired *t*-test for significance.

RESULTS

The age range of the studied patients was 2 to 32 years; 17 were males and 13 were females. The average time for tonsillectomy in non-hydrogen peroxide sides was 12.9 minute. With the use of hydrogen peroxide 3%, the average time reduced to 8.9 minute, which means reduction in tonsillectomy time by 31% which is statistically significant ($P < 0.0001$).

The average operative blood loss in non-hydrogen peroxide side was 45.5 ml while that in hydrogen peroxide side was 30.5 ml, which means 32.9% reduction in operative blood loss. These results are statistically significant ($P < 0.0001$). The maximum numbers of lines ties use were four. In the non-hydrogen peroxide side, the average number of ties was 1.5 while that in hydrogen peroxide side was 0.75, this means that we have 50% reduction is the number of ligatures used in tonsillectomy after use of hydrogen peroxide as haemostatic agent, which is also statistically significant ($P < 0.0001$), all these results are clearly shown in table 1.

Groups	Means	Decrease %
Time of tonsillectomy (minutes)		
Non-H2O2	12.9	31
H2O2	8.9	
Blood loss (ml)		
Non-H2O2	45.5	32.9
H2O2	30.5	
No. of ties used		
Non-H2O2	1.5	50
H2O2	0.75	

Table 1. Comparison between non-H2O2 and H2O2 sides regarding time, blood loss, and number of ties in tonsillectomy.

DISCUSSION

The first known tonsillectomy was performed by Cornelius Celsus about 2000 years ago, after enucleating the tonsil with his fingernail, he suggested that the fossae should be washed with vinegar and painted with a medication to reduce bleeding,¹ since that time techniques for faster tonsillectomy with less bleeding have been searched.

Various haemostatic agents and technique have been tried. Sharp and Rogers,¹² used calcium alginate swabs to achieve haemostasis after tonsillectomy but reduction in both tonsillectomy time and blood loss was not significant. In past, many studies were done utilizing electro-cauterization for haemostasis, Papangelou,¹³ demonstrated 30% reduction. Weston and Murty¹⁴ in their study of 1036 cases, achieved good haemostasis and a tonsillectomy time of 9.2 min±40 sec, but the use of electro-cauterization results in more of postoperative pain and excess of slough formation in the tonsillar bed which results in infection and secondary haemorrhage.¹⁴

Laser tonsillectomy under general anaesthesia shown to reduce surgical blood loss, reduce postoperative pain and increase the recovery rate.^{15,17}

The use of hydrogen peroxide as a haemostatic agent in tonsillectomy was not written in reviewing the available literatures. The use of hydrogen peroxide as a haemostatic agent had started for decades as a haemostatic agent in orthopaedics.¹⁰

Chang et al,¹⁸ carried out a study in 120 pediatric patients undergoing adenoidectomy with use of cold hydrogen peroxide, they found that the incidence of oozing and active bleeding decreased when cold hydrogen peroxide was applied.

The present study confirms that the use of hydrogen peroxide in tonsillectomy was able to achieve reduction in tonsillectomy time and operative blood loss by 31% and 32.9%, respectively. All these results are statistically significant.

No adverse effect was reported by the use of hydrogen peroxide in tonsillectomy in the present study in spite of some reports stated that dangerous

draw backs can resulted by using such preparation, especially when it used in neurosurgical fields. Dubey et al,¹⁹ presented a case of suspected gas embolism following hydrogen peroxide irrigation of the surgical field during posterior fossa surgery in the prone position. Severe cardiovascular collapse occurred when the wound was irrigated with hydrogen peroxide solution.

The interesting additional benefit of hydrogen peroxide is its action to clarify and exact localization of bleeders which need to be ligated, specially in cases of difficult dissection in fibrotic tonsil with excessive bleeding, this advantage has been utilized by Kalloo et al, as they used hydrogen peroxide spray through endoscope resulted in enhancement of clot dissolution and endoscopic visualization of the bleeding source.²⁰

CONCLUSIONS

Tonsillectomy occupies significant share in any operation list on a single day at any hospital and any reduction in tonsillectomy time will greatly affect the number of surgeries performed within a stipulated time. It has been found that majority of tonsillectomy time is used for achieving haemostasis, i.e. putting ligatures, as use of hydrogen peroxide reduced the number ligatures used so a major reduction in tonsillectomy time can be achieved. Faster tonsillectomy means increased number of surgeries performed on a single day, which could be bonus to the already cramped budget of the hospital in our country.

REFERENCES

1. Curtin JM. *The history of tonsil and adenoid surgery.* *Otolaryngol Clin North Am* 1987;20:415-19.
2. Paradise JL, Bluestone CD, Bachman RZ, et al. *Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children. Results of parallel randomized and nonrandomized clinical trials.* *N Engl J Med* 1984;310:674-83.
3. Stewart MG, Friedman EM, Sulek M, et al. *Quality of life and health status in pediatric tonsil and adenoid disease.* *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:45-48.
4. Goldstein NA, Fatima M, Campbell TF, et al. *Child behavior and quality of life before and after tonsillectomy and adenoidectomy.* *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:770-775.

5. Stewart MG, Friedman EM, Sulek M, et al. Validation of an outcomes instrument for tonsil and adenoid disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;127:29-35.
6. Stewart MG. Pediatric outcomes research: development of an outcomes instrument for tonsil and adenoid disease. *Laryngoscope* 2000;110(Suppl 94):12-15.
7. Drabowicz J, et al. In the syntheses of Sulphones, Sulphoxides and Cyclic Sulphides, p. 112-116, G Capozzi, et al. eds, UK: Chichester, John Wiley & Sons; 1994.
8. Branemark PI, Ekholm R. Tissue injury caused by wound disinfection. *J bone Joint Surg* 1967;49:48-62.
9. Lineweaver W, Howard R, Soucy D, et al. Topical antimicrobial toxicity. *Arch Surg* 1985;120:267-270.
10. Guerin S, O'Reilly P, Kelly D. Hydrogen peroxide as an irrigation solution: a comparative study of the effect of hydrogen peroxide versus normal saline on the strength of bone-cement interface in arthroplasty. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2007 May;14(5):488-490.
11. Shalom AS. Blood loss in ear, nose and throat operations. 1964.
12. Sharp JF, Rogers MJ. Combined study to assess the role of calcium alginate swabs and ligations of inferior tonsillar pole in the control of intra-operative blood loss during tonsillectomy. *J Laryngol Otol* 1991;105:191-4.
13. Papangelou L. Haemostasis in Tonsillectomy: A comparison of electrocoagulation and ligation. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1970;96:358-60.
14. Waston MG, Murty GE. Diathermy haemostasis at tonsillectomy. *J Laryngol Otol* 1990;104:549-52.
15. Densert O, Desai H, Eliasson A, et al. Tonsillotomy in children with tonsillar hypertrophy. *Acta Otolaryngol* 2001;121:854-858.
16. Hultcrantz E, Linder A, Markstrom A. Tonsillectomy or tonsillotomy? A randomised study comparing postoperative pain and long-term effects. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999;51:171-176.
17. Linder A, Markstrom A, Hultcrantz E. Using the carbon dioxide laser for tonsillotomy in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999;50:31-36.
18. Chang HJ, Baek SH, Choi CY, et al. Hemostatic efficacy of topical application of cold hydrogen peroxide in adenoidectomy. *Korean J Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;46(11):946-949.
19. Dubey, Prakash K, Anuj K. Venous oxygen embolism due to hydrogen peroxide irrigation during posterior fossa surgery. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology* 2000;12(1):54-56.
20. Kalloo AN, Canto MI, Wadwa KS, et al. Clinical usefulness of 3% hydrogen peroxide in acute upper GI bleeding: a pilot study. *Gastrointest Endosc* 1999;49:518-21.

PREDICTION OF PREECLAMPSIA AND LOW BIRTHWEIGHT FOR GESTATION BY UTERINE AND UMBILICAL ARTERIES BLOOD FLOW VELOCITY WAVEFORMS ANALYSIS IN LOW RISK NULLIPAROUS WOMEN

التنبؤ بمقدمات الإرتجاج وانخفاض وزن الولادة عن طريق تحليل أشكال موجات سرعة الجريان الدموي في الشرايين الرحمية والسرية لدى النساء عديمات الولادة ذوات الخطورة المنخفضة

Nada S. Amin, F.R.C.S. (Ed.);

Mohammed S. Mahmoud, M.B.Ch.B, F.I.B.M.S

د. ندى صالح أمين، د. محمد صلاح الدين محمود

ملخص البحث

هدف البحث: تقييم الدور التنبؤي للشذوذات في أشكال موجات سرعة الجريان الدموي في الشرايين الرحمية والسرية الملاحظة من خلال الدوبلر (تلمة بدء الانبساط للشريان الرحمي، نسبة الانقباض إلى الانبساط S/D ومشعر المقاومة RI)، وذلك للتنبؤ بمقدمات الإرتجاج PE ونقص النمو داخل الرحم IUGR.

طرق البحث: تم إجراء دراسة استباقية في قسم الولادة في مستشفى اليرموك التعليمي في بغداد في الفترة من كانون الثاني 2004 إلى كانون الثاني 2005، شملت الدراسة 70 امرأة من عديمات الولادة وذوات الخطورة المنخفضة بعمر حمل 19-26 أسبوعاً. تم قياس الضغط الشرياني، وإجراء تصوير بالأموح فوق الصوتية والدوبلر عن طريق البطن لتقييم أشكال موجات سرعة الجريان الدموي في الشرايين الرحمية والسرية، وذلك للتنبؤ بحدوث مقدمات الإرتجاج و/أو نقص النمو داخل الرحم خلال مراحل لاحقة من الحمل عند إعادة الفحص بعمر حمل 30-35 أسبوعاً والمتابعة حتى الولادة.

النتائج: لوحظ أن معدل حدوث النتيجة المدروسة (وهي مقدمات الإرتجاج مع أو بدون نقص النمو داخل الرحم) كان 37.1%. لم يلاحظ وجود علاقة يعتد بها بين مجمل الشذوذات الملاحظة في مناسب الدوبلر مع مقدمات الإرتجاج أو نقص النمو داخل الرحم، وهو ما يعكسه التباين الواضح في قيم الحساسية (9.5% إلى 100%)، النوعية (29.5% إلى 97.4%)، وانخفاض القيم التنبؤية الإيجابية باحتمالية قبل الاختبار 10% (12.3 إلى 28.9).

الاستنتاجات: لا يحقق تحليل أشكال موجات سرعة جريان الدم في الشرايين الرحمية والسرية عن طريق الدوبلر متطلبات الاختبار المسحي لحالات مقدمات الإرتجاج ونقص النمو داخل الرحم لدى المجموعات غير المنتقاة وذوات الخطورة المنخفضة من المرضى، إلا أنه قد يكون ذو فائدة في المجموعات المنتقاة ذات الخطورة المرتفعة.

ABSTRACT

Objective: To assess the predictive performance of Doppler abnormalities of uterine and umbilical arteries blood flow velocity waveforms (uterine artery protodiastolic notch, Systolic/Diastolic ratio; S/D and Resistive Index; RI) to predict Preeclampsia; (PE) and Intrauterine Growth Restriction; (IUGR)..

Methods: A prospective study included 70 low risk nulliparous women at 19-26 weeks of gestation, in the Obstetrics unit at Al-Yarmouk Teaching Hospital in

Baghdad in the period from January 2004 to January 2005. Their arterial blood pressure; was measured, as they underwent transabdominal ultrasound and pulsed Doppler examinations for evaluating the uterine and umbilical arteries blood flow velocity waveforms, for predicting the development of Preeclampsia and/or Intrauterine Growth Restriction later in pregnancy when the same women were reexamined at 30-35 weeks of gestation and then followed at delivery time.

Results: The incidence of the outcome was 37.1%.

*Nada Salih Amin, F.R.C.S. (Ed.), Professor in Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Al-Mustansiriah University, Head of the Scientific Council of Gynecology and Obstetrics-Iraqi Board for the Medical Specializations.

*Mohammed Saladdin Mahmoud, M.B.Ch.B, F.I.B.M.S., College of Medicine, Al-Mustansiriah University. Baghdad.

E-mail: mohammed.s.mahmoud@gmail.com

All the abnormalities of the studied Doppler indices were not significantly associated with preeclampsia and intrauterine growth restriction as reflected by the variable sensitivities (9.5% to 100%), specificities (29.5% to 97.4%) and low positive predictive values at pretest probability of 10% (12.3 to 28.9).

Conclusions: *Uterine and umbilical arteries Doppler blood flow velocity waveforms analysis does not fulfill the requirements for a screening test in unselected low risk population, but may be useful in selected high risk population.*

INTRODUCTION

Preeclampsia (PE) is a pregnancy-specific syndrome of reduced organ perfusion secondary to vasospasm and activation of the coagulation cascade,¹ or secondary to vasospasm and endothelial activation.² Although our understanding of this syndrome has increased, the criteria used to identify the disorder remain a subject of confusion and controversy.¹

Small for gestational age (SGA) is defined as growth at the 10th or less percentile for weight of all fetuses at that gestational age. Not all fetuses that are SGA are pathologically growth restricted and, in fact, may be constitutionally small. Similarly, not all fetuses that have not met their genetic growth potential are in less than the 10th percentile for estimated fetal weight.³ Intrauterine growth restriction (IUGR) refers to a condition in which a fetus is unable to achieve its genetically determined potential size. This functional definition seeks to identify a population of fetuses at risk for modifiable but otherwise poor outcomes. This definition intentionally excludes fetuses that are small for gestational age (SGA) but are not pathologically small.³

In normal outcome pregnancies, there is an increase in the diastolic flow and consequent fall in indices. In abnormal pregnancies (PE and IUGR babies) there is lack of trophoblastic invasion, as a result of which the uterine artery maintains its non-pregnant flow status. The velocity waveforms are characterized by a low diastolic flow, diastolic notch, biphasic deceleration slope and elevated indices.³

In pregnancies complicated by PE and/or IUGR, impedance to flow in the uterine arteries is increased.

Studies in women with hypertensive disease of pregnancy have reported that, in those with increased impedance (increased Resistance Index (RI) or the presence of an early diastolic notch), compared to hypertensive women with normal flow velocity waveforms, there is a higher incidence of PE, IUGR, emergency Cesarean delivery, placental abruption, shorter duration of pregnancy and poorer neonatal outcome.⁴⁻⁷

In normal pregnancy, as placental growth continues there is an overall increase in the number of tertiary stem villi and total number of small arterial channels (resistance vessels). This causes a normal drop in vascular resistance in the umbilical artery. In cases of umbilical placental insufficiency, there is a decrease in the resistance vessel count thereby leading to high resistance in the umbilical artery.³

In terms of monitoring growth-restricted pregnancies, abnormal waveforms in the umbilical artery are an early sign of fetal impairment. Abnormalities in the umbilical artery preceded the occurrence of cardiotocographic signs of fetal hypoxemia in more than 90% of cases. The median time interval between absence of end-diastolic frequencies and the onset of late decelerations was 12 days (range 0-49 days).⁸

The aim of this study is to assess the predictive performance of Doppler abnormalities of the uterine and umbilical arteries blood flow velocity waveforms (uterine artery notching, S/D ratio and RI) observed in the second trimester of pregnancy to predict PE and low fetal weight in an unselected cohort of low risk nulliparous women.

PATIENTS AND METHODS

The setting of this study was a tertiary care university hospital, Al-Yarmouk Teaching Hospital in Baghdad city, Iraq. Eighty eight primigravidas, aged 16-41 years, presenting to our hospital (some of them were referred from other hospitals and private clinics), at their antenatal visit during the second trimester of pregnancy from January 2004 to January 2005 were invited to participate in a cohort study on the prediction of PE and/or IUGR by echographic markers. Exclusion criteria were chronic hypertension and its predisposing conditions, like renal disease,

cardiovascular pathology and pre-existing diabetes mellitus and other endocrinopathies. Multiple pregnancies and women who did not continue attending their antenatal care visits were also excluded. The pregnant women were not complaining of increased Bp at the time of first visit, with normally sized fetuses.

The clinical measurement of the arterial blood pressure, transabdominal Ultrasound and Doppler examination were scheduled at 19-26 weeks of gestation. Out of the 88 women who were recruited for the study initially, 18 were then excluded; for not completing the scheduled visits (14), being twin pregnancy (2) and having predisposing risks factors (2), finally 70 women were included in the study.

The included women were reexamined again at 30-35 weeks of gestation, then at delivery time. Clinical blood pressure measurement was done for them, urine samples were sent for detecting proteinuria and diagnosing PE. They were scheduled for antenatal transabdominal ultrasound too, and newborn babies were examined and weighted for diagnosing IUGR.

Gestational age was calculated according to the date of the last menstrual period and confirmed by a second trimester ultrasound performed at 16-18 weeks of pregnancy independently of the Doppler examination. If there was a discrepancy (>10 days), ultrasound was used to determine gestational age.

Women underwent a transabdominal ultrasonography (3.5 MHz curvilinear probe) and pulsed Doppler examination (50 MHz high pass filter, Doppler gate 2mm) with a commercially available instrument (Kretz Doppler ultrasound machine). Women rested in a semi-dorsal recumbent position for 5 minutes. Maternal uterine arteries were then identified by color Doppler imaging. Both arteries were examined at their apparent crossing with the external iliac artery. For each artery, the image was frozen when consecutive similar waveforms of good quality were obtained. The velocity profile was derived from the built-in software and three consecutive waveforms were averaged to obtain the velocity indices of both uterine arteries. The umbilical artery was then examined at its free floating part, by the appearance of parallel line echoes, which displayed a

pulsatile activity on real-time images, midway between the placental insertion and fetal abdominal wall.

All Doppler examinations were performed by the same research assistant. Clinical information or patient medical records were not available to the ultrasonographer.

The arterial blood pressure was measured in the sitting or 45° right tilted position from the right arm using the mercurial sphygmomanometer device.

The criteria used to determine the presence of a notch were those described by Bower et al.⁹ a notch was considered to be present (no matter how small the notch was seen to be) from either uterine arteries. The uterine artery with the lower resistance was named the placental artery even when the placenta was midline.

Threshold values of an abnormal test were determined by the analysis and not by those which were previously reported by other studies.

The diagnosis of PE was made in accordance with the criteria of the American College of Obstetricians and Gynecologists, endorsed by the National Institute of Health working group¹ (PE is defined as a blood pressure greater than 140 mmHg systolic or 90 mmHg diastolic in a previously normotensive woman, after the 20th weeks of gestation, accompanied by proteinuria is of 0.3 g a 24-hour specimen or 30 mg/dL (1+ dipstick) or greater in a random urine determination with no evidence of urinary tract infection, no other accompanying features or complaints were included in this definition. SGA infants are those weighing <10th percentile for weight of fetuses at that gestational age and birth.

STATISTICAL ANALYSIS

Data were translated into a computerized database structure. An expert statistical advice was sought for. Statistical analyses were computer assisted using SPSS version 10 (Statistical Package for Social Sciences). Frequency distribution for selected variables was done first. The statistical significance of difference in mean of an outcome continuous normally distributed variable was assessed by independent samples t-test. The association between 2 categorical (dichotomous) variables was assessed by Chi-square test or by Fisher's exact when the criteria for a valid Chi-square

test were not met. ROC analysis was used to assess the validity of selected Doppler parameters in predicting the incidence of PE and IUGR. P value less than the 0.05 level of significance was considered statistically significant.

RESULTS

The results presented here were based on the analysis of a total of 70 pregnant females aged 16-41 years with a mean age of 27.3 years (\pm SE = 0.6 years). These females had a Doppler study of the uterine and umbilical arteries in their second trimester. The gestational age ranged between 19.3 to 26 weeks with a mean of 23.1 weeks (\pm SE = 0.4). The incidence rate for the outcome of interest (PE and/or IUGR) in the present study was 37.1% (26 out of 70).

In the present study the two outcomes of interest will be assessed as one outcome in relation to certain Doppler findings, since the Doppler parameter abnormalities that might be associated with the outcome are expected to be the same with both PE and IUGR, furthermore the study sample is too small to allow for the study of outcomes with small relative frequencies, which is the case when each one is studied alone.

3.1. Uterine arteries notching

The incidence of study outcome (PE and/or IUGR) showed no obvious or statistically significant difference between women with an identified uterine artery notch (29.4%) and those in whom the notch was not present (36.1%), at P-value of 0.76.

3.2. Uterine artery S/D

As shown in table 1, the mean of uterine artery S/D when measured at the first visit in women who developed the outcome later on (3) showed no obvious or statistically significant difference from that in women who did not develop it during follow up (3.5). When this Doppler parameter was tested by ROC analysis the area under the ROC curve (0.58) was not significantly different from an ROC area of (0.5) for an equivocal test, figure 1. The optimum cut-off value; the one associated with highest accuracy (2.45) was associated with sensitivity of 100% and specificity of 50%. If a woman testing negative (<2.45), one can exclude the possibility of developing PE and/or IUGR later on with 100% confidence, while a positive test (≥ 2.45) will predict the development of the outcome with a very low confidence of 18.2% in a female with

no risky obstetric history in whom the pretest probability of developing the outcome is around 10%. A positive test is 2 times more likely in those developing the outcome compared to those who will not develop it (LR+ =2).

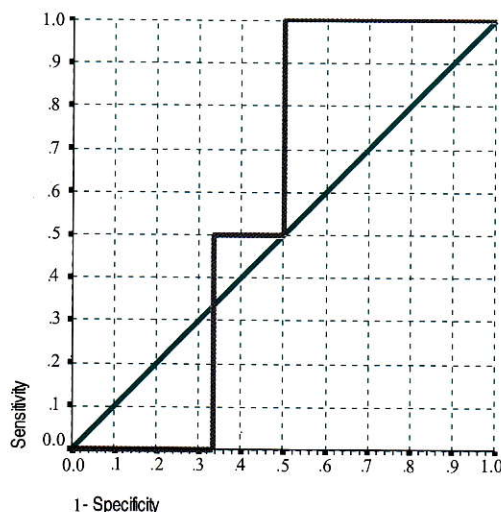


Figure 1. ROC curve showing the tradeoff between sensitivity (true positive) & false positive (1-specificity) of all available cut-off values of uterine artery S/D in predicting the development of PE and/or IUGR

Area under the curve	Area	P
Uterine artery S/D	0.58	0.71 ^[NS]

The incidence of the outcome among females with positive uterine artery S/D test value is 18.2%; it is higher than the nil incidence for those with negative test result. The association between test result and incidence of the outcome was however not significant statistically.

3.3. Uterine artery RI

As shown in the table, the mean uterine artery RI when measured in women who developed the outcome later on (0.62) showed no obvious or statistically significant difference from that in women who did not develop it during follow up (0.65). When this Doppler parameter was tested by ROC analysis the area under the ROC curve (0.46) was not significantly different from an ROC area of 0.5 for an equivocal test, figure 2. The optimum cut-off value (0.59) was associated with sensitivity of 80% and specificity of 50%. In a female with no risky obstetric history in whom the pretest probability of developing the outcome is around 10%, given a negative test (<0.59) one can

		Uterine artery S/D	Uterine artery RI	Umbilical artery S/D	Umbilical artery RI
Mean (Range)	With the outcome	3 (2.6-3.4)	0.62 (0.5-0.71)	4 (2.8-5.7)	0.74 (0.64-0.82)
	Without the outcome	3.5 (1.6-8.1)	0.65 (0.36-0.85)	4 (2.6-6.3)	0.74 (0.62-0.84)
	P-value	0.71	0.78	0.92	0.79
Optimum cut-off value		2.45	0.59	5.5	0.805
Positive test		≥ 2.45	≥ 0.59	≥ 5.5	≥ 0.805
Sensitivity %		100	80	9.5	9.5
Specificity %		50	50	97.4	92.5
Accuracy		55	56	66.1	63.9
Positive predictive value (PPV) at pretest probability	10%	18.2	15.1	28.9	12.3
	50%	66.7	61.5	78.5	55.9
	90%	94.7	93.5	97.0	91.9
Negative predictive value (NPP) at pretest probability	10%	100	95.7	90.6	90.2
	50%	100	71.4	51.8	50.5
	90%	100	21.7	10.7	10.2
Likelihood ratio (LR+)		2	1.6	3.7	1.3
Incidence of the outcome (PE and/or IUGR) %	With negative test result	0	9.1	33.9	33.9
	With positive test result	18.2	28.6	66.7	40
	P-value	0.47	0.34	0.29	1

Table 1. The statistical performance of the different Doppler parameters of the uterine and umbilical arteries blood flow velocity waveforms.

exclude the possibility of developing the outcome later on with 95.7% confidence, while a positive test (≥ 0.59) will predict the outcome with a very low confidence of 15.1%. A positive test is 1.6 times more likely in those developing the outcome compared to those who will not develop it.

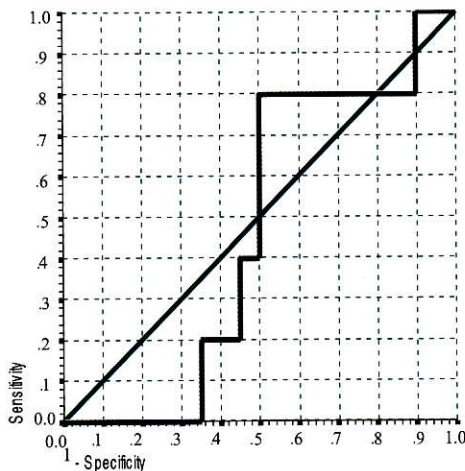


Figure 2. ROC curve showing the tradeoff between sensitivity (true positive) & false positive (1-specificity) of all available cut-off values of uterine artery RI in predicting the development of PE and/or IUGR.

Area under the curve	Area	P
Uterine artery RI	0.46	0.79 ^[NS]

The incidence of the outcome among females with positive uterine artery RI test value (28.6%) is not significantly higher than that for those with the negative result (9.1%).

3.4. Umbilical artery S/D

As shown in the table, the mean umbilical artery S/D when measured at the first visit in women who developed the outcome later on (4) showed no obvious or statistically significant difference from that in women who did not develop them during follow up (4). When this Doppler parameter was tested by ROC analysis, the area under the ROC curve (0.51) was not significantly different from an ROC area of 0.5 for an equivocal test, figure 3. The optimum cut-off value (5.5) was associated with sensitivity of 9.5% and specificity of 97.4%. In a female with no risky obstetric history in whom the pretest probability of developing the outcome is around 10%, given a negative test (< 5.5) one can exclude the possibility of developing the outcome later on with 90.6% confidence, while a positive test (≥ 5.5) will predict the development of the outcome with a low confidence of 28.9%. A positive test is 3.7 times more likely in those developing the outcome compared to those who will not develop it.

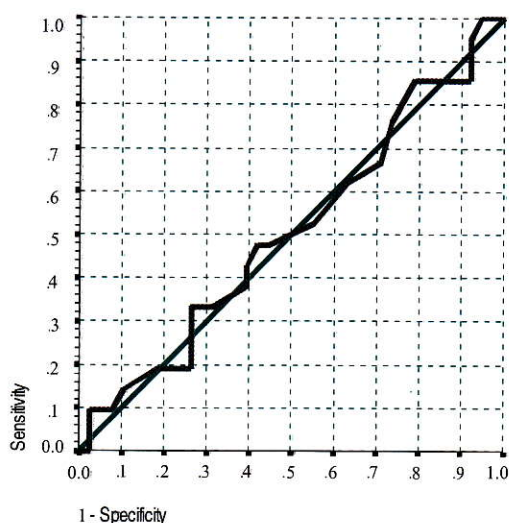


Figure 3. ROC curve showing the tradeoff between sensitivity (true positive) & false positive (1-specificity) of all available cut-off values of umbilical artery S/D in predicting the development of PE and/or IUGR.

Area under the curve	Area	P
Umbilical artery S/D	0.51	0.92 ^[NS]

The incidence of the outcome among females with positive umbilical artery S/D test value is 66.7% which is not significantly higher than the 33.9% incidence for those with negative test result.

3.5. Umbilical artery RI

As shown in the table, the mean umbilical artery RI when measured in women who developed the outcome later on (0.74) showed no obvious or statistically significant difference from that in women who did not develop it during follow up (0.74).

When this Doppler parameter was tested by ROC analysis, the area under the ROC curve (0.51) was not significantly different from ROC area of 0.5 for an equivocal test, figure 4. The optimum cut-off value (0.805) was associated with sensitivity of 9.5% and specificity of 92.5%. In a female with no risky obstetric history in whom the pretest probability of developing the outcome is around 10%, given a negative test (<0.805) one can exclude the possibility of developing the outcome later on with 90.2% confidence, while a positive test (≥ 0.805) will predict the development of the outcome with a low confidence of 12.3%. A positive test is 1.3 times more likely in those developing the outcome compared to those who will not develop it.

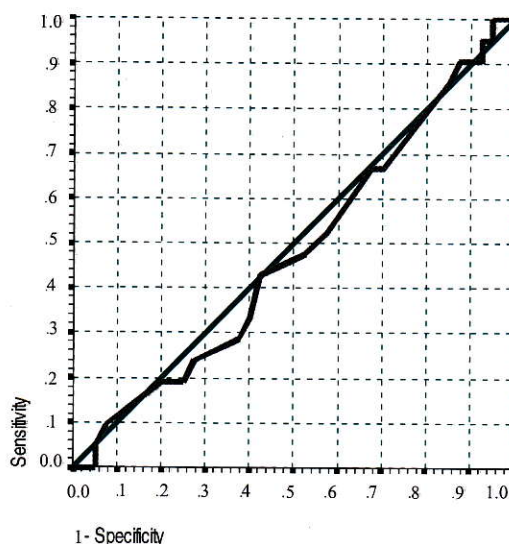


Figure 4. ROC curve showing the tradeoff between sensitivity (true positive) & false positive (1-specificity) of all available cut-off values of umbilical artery RI in predicting the development of PE and/or IUGR.

Area under the curve	Area	P
Umbilical artery RI	0.51	0.92 ^[NS]

The incidence of the outcome among females with positive umbilical artery RI test value is 40% which is not significantly higher than the 33.9% incidence for those with negative test result.

DISCUSSION

PE is a serious adverse outcome causing perinatal, maternal morbidity and mortality. Defective placentation has been identified in women with this condition, resulting in an increased resistance in uterine arteries. Doppler velocimetry has been suggested as a safe and inexpensive screening test to identify women at high risk of developing PE or of giving birth to SGA infants. However, most studies in low risk women have produced disappointing results.¹⁰

In contrast, two studies reported high sensitivities and positive predictive values for the prediction of PE or SGA newborns.^{11,12}

In this study, we've shown that Doppler indices of the uterine and umbilical arteries are higher in women who will eventually develop PE or have a growth

restricted baby. However, these differences were not statistically significant, for being small with important overlapping of results, so that whatever the choice of decision threshold, performances are not clinically useful.

In our prospective cohort of unselected nulliparous women, we studied the performance of Doppler parameters and deduced the optimum cut-off values (that is associated with the highest accuracy), we did not rely on previously defined abnormal values in the literature.

Bhushan N Lakhar et al,³ included a total of 120 random pregnancies who were screened at 20, 28 and 34 weeks of gestation, to determine the normal range (Mean \pm 2SD) for the various indices (Pulsatility Index, RI, S/D) of both the uterine and umbilical arteries, and also to determine the statistical significance (P-value) of these values by comparing those with the abnormal indices in pregnancies that developed PE and IUGR, to conclude whether a Doppler study can be an effective screening test. They found that the presence of the uterine artery notch at 20 weeks gestation is not significant, while at 28 weeks is of sensitivity of 85%, NPV of 90.9 and PPV of 91.6. Among the various uterine artery parameters, the diastolic notch had the highest sensitivity, negative predictive value NPV and then positive predictive value PPV.

Phupong et al,¹³ examined low risk population at 22 and 28 weeks of gestation, for detecting uterine artery notching as a screening test for PE and IUGR. An early diastolic notch was detected in 18%. Women with an early diastolic notch have considerably a higher risk of developing PE and IUGR infants. On the other hand, women with normal uterine artery waveforms are unlikely to develop PE and IUGR infants.

In our study, the uterine artery S/D ratio was found to be not useful in predicting PE and/or IUGR. The test is very sensitive, i.e. almost all the cases that will develop the outcome will test positive at the expense of having too many false positive test results. The predictive value of negative test in excluding the possibility of developing the outcome is more useful (100%), a conclusion which is not that worthy since the aim of the test is to predict the possibility of developing the outcome and not being free of it. Uterine artery RI led to the same inference too.

Bhushan N Lakhar et al,³ found that the uterine

artery S/D at 20 weeks was of 69% sensitivity, 90.3% specificity, NPV of 82.6 and PPV of 81.8, at a P-value of 0.0001. At 28 weeks these results were similar. That was considered statistically significant.

They also deduced a mean value for the uterine artery RI at 20 weeks gestation for the normal and abnormal outcomes, at a P-value of 0.0001. The specificity of these values was 90.3%; sensitivity was 46%, NPV and PPV of 73.1 and 75, respectively. At 28 weeks of gestation, the mean values had the same specificity, sensitivity of 69%, NPV and PPV of 82.6 and 81.8, respectively. All these values were considered significant.

Irion et al,¹⁰ elucidated these indices at 26 weeks gestation. For the S/D ratio in predicting PE at a value of $>90^{\text{th}}$ percentile; sensitivity was 26%, specificity was 90%, PPV was 0.09 at a P-value of 0.0007. 10.2% of the population, who were low risk, has developed the outcome (PE). For IUGR $<10^{\text{th}}$ percentile, S/D ratio also of $>90^{\text{th}}$ percentile was of 13 sensitivity, 90% specificity, 0.09 PPV, at a P-value of 0.38. 10% of population developed this outcome. A low sensitivity and a low PPV imply that only a few of the women who could benefit from a preventive intervention, would be identified, but that a majority of the women tested positive would be submitted to unnecessary treatments. In Irion et al study,¹⁰ a cut-off value for the uterine artery RI of >0.58 at 26 weeks gestation has carried 26% sensitivity, 88% specificity, 0.07 PPV, at a P-value of 0.01. 13% have developed the outcome of PE. For IUGR; the same cut-off value was associated with 15% sensitivity, 87% specificity, 0.09 PPV, at a P-value of 0.46. 13% of the population has developed this outcome.

Bower et al,⁹ studied the uterine artery in unselected population and considered the presence of either the uterine artery notching, in either of the two arteries or a RI $>95^{\text{th}}$ percentile as being an abnormal result at a gestation age of 18-22 weeks. The studied outcomes were PE and IUGR, separately. This study highlighted the fact that abnormal Doppler results provide a better prediction of the more severe types of pregnancy complications. Thus, the sensitivity for mild PE was only 29%, but for moderate/severe disease the sensitivity was 82%. Similarly, the sensitivity for birth weight below the 10^{th} percentile was 38% and for birth weight below the 5^{th} percentile, was 46%.

In this study, S/D ratio of the umbilical artery, showed no obvious or statistically significant difference between those who developed the outcome; PE and/or IUGR and those who did not develop it during follow up. Although the optimum cut-off value for this test is more specific than the previous two parameters, however, its sensitivity is very low. The results of the umbilical artery RI led to the same conclusions to these of the umbilical artery S/D ratio.

Bhushan N Lakhar et al,³ deduced the normal mean values for the umbilical artery S/D and RI ratios at both 20 and 28 weeks of gestation, these were then compared with those of abnormal outcome (PE and IUGR), at the same gestational ages. At 20 weeks gestation, S/D results obtained sensitivity, specificity, PPV and NPV of 30%, 3%, 57.1 and 66.7%, respectively. At 28 weeks of gestation, the results were; 46%, 2.92%, 66.7 and 72%, respectively.

At 20 weeks, the sensitivity, specificity, PPV and NPV of the umbilical artery RI ratio were; 46%, 67%, 62.5 and 69.2%, respectively. At 28 weeks, these were the same but with specificity of 65%, and that was found significant.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Our findings, consistent with several small studies, suggest that Doppler exploration of the uteroplacental circulation does not fulfill the requirements of a screening test in unselected low risk populations, due to the inconsistent specificity and sensitivity values and the low PPV. However, the remaining question is to define for whom screening with uterine and umbilical arteries Doppler velocimetry waveforms analysis should be proposed. Risk factors for PE and IUGR identified by medical history, second trimester arterial blood pressure or combination of simple biologic tests have been reported. In order to offer preventive treatments, such as low dose aspirin or calcium supplementation, to those tested positive, Doppler ultrasound screening of pregnant women presenting with risk factors might prove to be beneficial. This approach remains to be evaluated in prospective randomized controlled studies.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to deeply and greatly thank Dr. Ahmed Samir Al-Naaimi (M.Sc.), Medical College, Baghdad University, for his invaluable efforts in

preparing the results of this study and Dr. Shatha A'alash, for her great assistance in performing the ultrasonic examinations.

REFERENCES

1. National High Blood Pressure Education Program. Working group report on high blood pressure in pregnancy. NIH publication No.00-3029; originally printed 1990; revised July 2000.
2. F Gary Cunningham, Norman F Gant, Kenneth J Leveno, et al. Williams Obstetrics. 21st edition. McGRAW-HILL:2001.P. 567.
3. Bhushan N Lakhar, Shafeek A Ahamed. Doppler velocimetry of uterine and umbilical arteries during pregnancy. *Ind J Radiol Imag* 1999Aug; 9(3):119-25.
4. Campbell S, Griffin DR, Pearce JM, et al. New Doppler technique for assessing uteroplacental blood flow. *Lancet* 1983;1:675 7.
5. Trudinger BJ, Giles WB, Cook CM. Uteroplacental blood flow velocity-time waveforms in normal and complicated pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1985;92:39 45.
6. Campbell S, Pearce JM, Hackett G, et al. Qualitative assessment of uteroplacental blood flow. An early screening test for high risk pregnancies. *Obstet Gynecol* 1986;68:649 53.
7. Fleisher A, Schulman H, Farmakides G, et al. Uterine artery Doppler velocimetry in pregnant women with hypertension. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:806 13.
8. Bekedam DJ, Visser GHA, van der Zee AGJ, et al. Abnormal velocity waveforms of the umbilical artery in growth-retarded fetuses. Relationship to antepartum late heart rate decelerations and outcome. *Early Hum Dev* 1990;24:79 89.
9. Bower S, Schuchter K, Campbell S. Doppler ultrasound screening as part of routine antenatal scanning: prediction of PE and IUGR. *Br J Obstet Gynecol* 1993;100:989- 94.
10. Irion O, Masse J, Forest JC, et al. Prediction of PE, low birth weight for gestation and prematurity by uterine artery blood flow velocity waveforms analysis in low risk nulliparous women. *Br J Obstet Gynecol* 1998 Apr;105:422-9.
11. Bower S, Bewley S, Campbell S. Improved prediction of PE by two stage screening of uterine arteries using the early diastolic notch and color Doppler imaging. *Obstet Gynecol* 1993;81:78- 83.
12. Valensise H, Romanini C. Second-trimester uterine artery flow velocity waveform and oral glucose tolerance test as a mean of predicting intrauterine growth retardation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1993;3:412-6.
13. Phupong V, Dejthavaporn T, Tanawattanacharoen S, et al. Predicting the risk of PE and small for gestational age infants by uterine artery Doppler in low-risk women. *Arch Gynecol Obstet* 2003;268:158-61.

CAUSES AND MANAGEMENT OF NASAL BONE FRACTURES IN PATIENTS ATTENDED AL-THAWRA TEACHING HOSPITAL, YEMEN

أسباب وتدبير كسور عظام الأنف لدى المرضى المراجعين لمستشفى الثورة التعليمي العام في اليمن

Mohamed Y. Al-Mahbashi, MSc, Ph.D; Yahia A. Raja'a, MSc, Ph.D.

د. محمد يحيى المحبشي، د. يحيى أحمد رجاء

ملخص البحث

هدف البحث: دراسة توزع كسور عظام الأنف لدى المرضى المراجعين لمستشفى الثورة التعليمي العام في صنعاء - اليمن. **طرق ومريض البحث:** تمت دراسة حالة 306 مريض راجعوا قسم الطوارئ أو عيادة الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى الثورة التعليمي العام وذلك في الفترة من كانون الثاني 2005 وحتى كانون الأول 2006. تم إجراء الفحص السريري لكل مريض مع إجراء الاستقصاءات الشعاعية بالتصوير البسيط بأشعة X، التصوير الطبقي المحوري، وتنظير الأنف عند الضرورة. **النتائج:** لوحظ أن 40% من المرضى هم ضمن الفئة العمرية بين 16 و30 سنة، شكل الذكور نسبة 75.2% من المرضى في حين شكلت الإناث نسبة 24.8%. شكلت كسور عظام الأنف 52.6% من مجمل كسور الوجه، أما من ناحية الأسباب فقد شكلت المشاجرات، حوادث السير والسقوط أكثر الأسباب توارداً في حالات كسور عظام الأنف بنسبة 37.3%، 25.6%، و19.3% على الترتيب. شملت الأعراض الأكثر شيوعاً في حالات كسور الأنف كلاً من: تورم الوجه (بنسبة 66.0%)، انسداد الأنف (بنسبة 40.8%)، والرعاف (بنسبة 36.6%). اعتمدت تقنية الإرجاع المغلق للعظم في 74% من الحالات، تم استخدام التخدير الموضعي في 72.3% من حالات الإرجاع، أجريت أغلبية عمليات الإرجاع (نسبة 75.1%) بين اليوم الثالث والسابع من حدوث الإصابة. **الاستنتاجات:** شكلت الفئة العمرية 16-30 سنة الغالبية العظمى من حالات كسور عظام الأنف، كما كانت المشاجرات وحوادث السير والسقوط الأسباب الأكثر شيوعاً لهذه الحالات. أهم العلامات والأعراض الملاحظة هي: تورم الوجه، انسداد الأنف والرعاف. تم استخدام الإرجاع المغلق بشكل أكبر مقارنة بالإرجاع المفتوح للعظم، كذلك تم إجراء غالبية حالات الإرجاع تحت التخدير الموضعي. لوحظ وجود نسبة هامة من عمليات الإرجاع غير الناجحة.

ABSTRACT

Objective: To describe the distribution of nasal bone fractures among patients attended Al-Thawra Teaching Hospital in Sana'a, Yemen.

Patients and Methods: A total of 306 patients with nasal bone fractures attended the General Emergency Room or ENT outpatient clinic in Al-Thawra Teaching Hospital during the period from January 2005 to December 2006. Patients were examined clinically and investigated by X-ray, CT-scan and nasal endoscopy when appropriate.

Results: Nasal bone fractures accounted for 52.6% of all facial fractures. A proportion of 40% of

patients with nasal bone fractures were aged between 16-30 years. Males were 230 (75.2%) and females were 76 (24.8%). Fights 114 (37.2%), road accidents 79 (25.6%) and falls 49 (16.0%) were the most common causes of nasal bone fractures. External swelling 202 (66.0%), nasal obstruction 125 (40.8%) and epistaxis 112 (36.6%) were the common presenting symptoms. Closed reduction 184 (74%) was the common surgical intervention. Most of the reductions 130 (72.3%) were done under local anesthesia. The majority of the reductions 187 (75.1%) were done within 3-7 days after injury.

Conclusions: The highest incidence of nasal bone fractures was found among young adults between 16-

*Mohamed Y. Al-Mahbashi, MSc, PhD, Otorhinolaryngology Department, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, P.O.Box 2058, Sana'a, Republic of Yemen. E-mail: mahbashi62@yahoo.com

*Yahia A. Raja'a, Msc, PhD, Community Medicine Department, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, Sana'a, Republic of Yemen.

30 years old. The most common causes were fights, road accidents and falls. The common signs and symptoms were external swelling, nasal obstruction and epistaxis. Closed reduction was the most common intervention. The majority of reductions were done under local anesthesia. Considerable proportion of patients were unsatisfied by the reduction.

INTRODUCTION

Nasal bone fracture is the most common facial fracture,^{1,2} and the third most common fracture of the human skeleton overall.³ Mismanagement of nasal fractures can lead to both aesthetic and functional deformities.⁴ Falls,^{5,6} road accidents,⁵ fights,⁶ and sport activities^{6,7} are the most common factors leading to nasal fractures.

The diagnosis of a nasal bone fracture is based on taking patient's history and physical examination.⁸ Using radiography in patients with nasal trauma is common but it has some disadvantages.⁹ CT-scan is indicated to assess for related fractures.¹⁰ Nasal endoscopy is mandatory for proper assessment of fractured noses.¹¹ If there is swelling to mask bone deviation the patient has to be reassessed 3-5 days later,¹² and the nasal bone reduction should be done within two weeks.¹³

Some authors consider manipulation under local anesthesia is effective,^{14,15} while others consider general anesthesia is more appropriate choice.^{16,17} In management of nasal bone fracture some experts advise for closed reduction¹⁸ while others for open reduction.¹⁹ The incidence of post reduction nasal deformities ranges from 14 to 50 percent.^{6,8}

Studies tackling this health problem in Yemen could not be traced. The general objective of the study is to describe the distribution of the nasal bone fractures among patients presenting at Al-Thawra Teaching Hospital, specially to classify the causes of the nasal bone fractures, identify the type of fractures, describe clinical presentation, diagnosis and the final outcome of the interventions.

PATIENTS AND METHODS

During the period January 2005 through December 2006, 306 patients with history of nasal bone trauma

were seen in the general emergency room (GER) or ENT outpatient clinic at Al-Thawra Teaching Hospital. Al-Thawra Teaching Hospital, situated in the capital city of Sana'a, is the largest hospital in the country which received around 330,000 patients from all parts of Yemen in the year 2006.²⁰ Information sheets (questionnaire) were filled up for patients containing the variables under study. The history taking was detailed to ascertain the mechanism of injury and we asked about function of the nose before trauma. The external examination of the nose includes inspection for external swelling, deformity, wounds and lacerations. Palpation of the external nose was done to identify tenderness, crepitus and depression. In the internal examination we used electric head light, nasal speculum, nasal decongestant and local anesthesia.

All patients were investigated for complete blood count, X-ray of the lateral view of the face for nasal bone, CT-scan and nasal endoscopy when appropriate. Rigid nasal endoscopy were used in some cases to evaluate the internal structures of the nasal cavity including the nasal septum and after nasal bone reduction.

Initial management was on homeostasis and minimizing swelling. Antibiotics, decongestant nasal drops and analgesic were given for 7 days. Occasionally, nasal pack was used for persistent epistaxis.

Before the manipulation we rated the timing of the reduction, choice of anesthesia (local or general) and surgical method (closed or open reduction). For local anesthesia we used 2% lidocaine hydrochloride solution, and nasal decongestant (xylometosline).

Intramuscular sedation and antinflammatory (diclofenac sodium) were given for some patients with nasal bone reduction under local anesthesia. Both instruments the Asch and the Walsham forceps were used for reduction.

The patients with unsatisfied reduction were prepared to septorhinoplasty, and the patients who had injuries related to subspecialties were related accordingly. We followed up the vast majority of the patients for 12-18 months.

RESULTS

Out of 582 cases of facial fractures presented at Al-Thawra Teaching Hospital 306 (52.6%) had nasal bone fractures. The most common age group of the patients with nasal bone fractures was between 16-30 years old, accounting for 39.9% of the cases, and the youngest patient was 2 years old, while the oldest one was 85 years old, see table 1. Male sex were 230 (75.2%) and female were 76 (24.8%), table 2.

Most common causes of nasal bone fractures were fights 114 (37.3), followed by road accidents 79 (25.6%) then falls 59 (19.3%), see table 1 and 2.

As for signs and symptoms the most common presenting signs were external swelling 202 (66.0%), nasal obstruction 125 (40.8%), epistaxis 120 (39.2%), pain in 113 (36.9%). Patients with external deformity were 63 (20.6%), laceration was found in 31 patients (10.1%) and only 2 patients (0.7%) presented with rhinorrhea. Most of the patients presented with more than one sign and symptom.

All patients routinely had X-ray lateral view of the face for nasal bones. CT-scan of the nose and paranasal sinuses was performed in 12 (3.9%) cases. Patients with other facial injuries were 10 (3.3%), 3 of

them (3.0%) also had fractures of the maxillary sinus, 2 (20%) had fracture of the ethmoid bone, 2 (20%) had fracture of mandibular bone, 2 (20%) had contusion of the eye and 1 (10%) had fracture of the frontal sinus.

Fights caused 114 (37.2%) nasal bone fractures, majority of the cases 69 (60.5%) were males aged between 16-30 years, and 8 (7.0%) were females, of them 7 (87.5%) were victims of male violence.

Of the 79 (25.8%) road accidents cases, children aged 15 years and below constituted more than 50%. Eighteen cases (5.9%) injured during sport activities. Of the 14 (4.6%) home accident cases 9 (64.3%) were females. The nasal bone fractures caused by gun shot were 6 (2.0%); 3 (50%) of them were accidentally and 1 (16.7%) tried to suicide.

As for the types of nasal bone fractures, 167 (54.6%) were nondislocated fractures, while 139 (45.4%) were dislocated fractures. Post traumatic septal hematoma were found in 17 (5.6%) cases and septal abscess in 6 (2.0%), incision and drainage were done for all of them.

Total patients who underwent nasal bone reduction were 249 (81.4%); 130 (72.3%) of them were operated under

Causes	15 y and below		16 30 y		31 y and above		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fights	9	9.0	74	60.7	31	36.5	114	37.2
Road accidents	46	46.5	22	18.0	11	12.9	79	25.8
Falls	26	26.3	9	7.4	14	16.5	49	16.0
Work accidents	-	-	10	8.2	16	18.8	26	8.5
Sport activities	16	16.2	2	1.6	-	-	18	5.9
Home accidents	-	-	2	1.6	12	14.1	14	4.6
Gun shots	2	2.0	3	2.5	1	1.2	6	2.0
Total	99	32.4	122	39.9	85	27.7	306	100.0

Table 1. Causes of nasal bone fractures in relation to age.

Causes	Male		Female		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Fights	106	46.0	8	10.5	114	37.2
Road accidents	55	23.9	24	31.6	79	25.8
Falls	27	11.7	22	28.9	49	16.0
Work accidents	21	9.1	5	6.6	26	8.5
Sport activities	12	5.2	6	7.9	18	5.9
Home accidents	5	2.2	9	11.8	14	4.6
Gun shots	4	1.7	2	2.6	6	2.0
Total	230	75.2	76	24.8	306	100.0

Table 2. Causes of nasal bone fractures in relation to sex.

local anesthesia while 79 (31.7%) cases had the reduction under general anesthesia. Twenty (4.8%) patients refused to do nasal bone reduction under local anesthesia. Closed reduction was for 184 (73.9%), closed reduction and septoplasty for 5 (1.6%), open reduction for 48 (15.7%), and open reduction with septoplasty for 12 (2.8%), table 3.

Management	No.	%
Closed reduction only	184	73.9
Closed reduction and septoplasty	5	2.0
Open reduction only	48	19.3
Open reduction and septoplasty	12	4.8
Total	249	100.0

Table 3. Surgical management of patients with nasal bone fractures.

The earliest reduction was done in the same day of presentation and the latest was after 10 days of trauma. The majority of reduction 187 (75.1%) were done within 3-7 days, 43 (17.3%) were done in the first day of trauma and only 2 (0.8%) were done in the tenth day.

Postreduction septal hematoma were identified in 11 (4.4%) patients and septal abscess in 3 (1.2%), we did incision and drainage for all of them. External splints were removed after 5-7 days.

For 57 patients (18.6%) who did not need reduction we did cleaning and suturing for 32 (56.1%).

We followed up 235 (94.4%) of patients who underwent reduction, fifty one of them (21.7%) were not satisfied.

DISCUSSION

In our study nasal bone fractures exceeded one half of the facial fractures. This finding is comparable to the findings of other investigations.^{7,21} The proportion of fractures due to fights is higher than others⁶ as revealed in the current study it seems that the incidence of fights in Yemen is high. The people engaged in the fights usually seek medical report for compensation and legal purposes and therefore attend to the hospital. The age group of 15-30 years old is affected more than other age groups. This age group is more involved in fights, road accidents, work accidents, sport activities etc.

Around one fourth of nasal bone fractures cases were females. This proportion is low. The reason could be that females in conservative society like Yemen are less likely to be engaged in risky activities like fights, road accidents, work accidents, sport activities etc. The main causes of nasal bone fractures in females were road accidents followed by fall accidents. These findings are reasonable for female in Yemen. The most affected age group by these causes are child females. However, out of 8 cases of females involved in fights, 7 (87.5%) were victims of male violence. The outcomes of this type of violence needs further investigation.

Females constituted most of the cases of home accidents, 9 out of 14 (64.3%). In Yemen the vast majority of women are house wives and the home is the theatre of their activities.

We investigated all patients with X-ray, however the radiography did not allow for identification of cartilaginous fractures. But for medico-legal documentation of nasal bone, patients and their relatives usually prefer to request for X-ray. In addition, positive X-ray help in getting the agreement for the nasal bone operation. CT-scan of the nose and paranasal sinuses was preformed for 12 (3.9%) cases, here we included the patients with other suspected facial trauma, cases which cannot be diagnosed during physical examination or by X-ray and patients who had posttraumatic rhinorrhoea.

In surgical intervention, we used both techniques local anesthesia for (72.3%) and general for (31.7%) of cases. Both techniques have their advantages, the local anesthesia is safe, less costly and easy, whereas the general anesthesia was used for children and for uncooperative patients, and to ease the work. Twenty (4.8%) patients refused to do nasal bone reduction under local anesthesia and were referred for general anesthesia, because patients after accident were frightened, anxious, and feeling severe pain. So intramuscular sedation and anti-inflammatory were given for some patients under local anesthesia. The majority of reductions (75.1%) were done between 3-7 days, and the latest were in the tenth day. We believe that this period is appropriate. The third day is optimal for external swelling to subside and the tenth day is suitable before the healing of the bone.

Fifty one patients (21.7%) who underwent nasal bone reduction were unsatisfied. This has no relation to the type of anesthesia or the method of nasal bone reduction, but mainly related to the experience of the surgeon, and some surgeons give attention to the external form of the nose and they do not focus on the nasal septum in the nasal cavity.

CONCLUSIONS

The highest incidence of nasal bone fractures was found among young adults between 16-30 years old. The most common causes were fights, road accidents and falls. The common signs and symptoms were external swelling, nasal obstruction and epistaxis. Closed reduction was the most common intervention. The majority of reduction cases were done under local anesthesia. Considerable proportion of patients were unsatisfied by the reduction.

REFERENCES

1. Alvi A, Doherty T, Lewen G. Facial fractures and concomitant injuries in trauma patients. *Laryngoscope* 2003;113:02-6.
2. Rhee SC, Kim YK, Cha JH. Septal fracture in simple nasal bone fracture. *Plast Reconstr Surg* 2004;113:45-52.
3. Murray JAM, Maran AGD, Mackenzie IJ. Open versus closed reduction of the fractured nose. *Arch Otolaryngol* 1984;110:797-802.
4. Brian R, Bradley S. Management of Nasal Fractures. *Arch Fam Med* 2000;9:738-42.
5. Ashoor AJ, Alkhars FA. Nasal bone fracture. *Saudi Med J* 2000;21(5):471-4.
6. Ridder GJ, Boedeker CC, Fradis M, et al. Technique and timing for closed reduction of isolated nasal fractures: a retrospective study. *Ear Nose Throat J* 2002;81(1):49-54.
7. Perkins SW, Dayan SH, Sklarew EC, et al. The incidence of sports-related facial trauma in children. *Ear Nose Throat J* 2000;79(8):632-4.
8. Rohrich RJ, Adams WP Jr. Nasal fracture management: minimizing secondary nasal deformities. *Plast Reconstr Surg* 2000;106(2):266-73.
9. Thiede O, Kromer JH, Rudack C, et al. Comparison of ultrasonography and conventional radiography in the diagnosis of nasal fractures. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;131(5):434-9.
10. Rhea JT, Rao PM, Novelline RA. Helical CT and three dimensional CT of facial and orbital injury. *Radiol Clin North Am* 1999;37:489-513.
11. Fernandes SV. Nasal fractures: the timing of the shrewd. *Laryngoscope* 2004;114:587-92.
12. Cox AJ III. Nasal fractures-the details. *Facial Plast Surg* 2000;16:87-94.
13. Staffel JG. Optimizing treatment of nasal fractures. *Laryngoscope* 2002;112:1709-19.
14. Wild DC, El Salam MA, Conboy PJ. Reduction of nasal fractures under local anaesthesia: an acceptable practice? *Surg J R Coll Surg Edinb Irel* 2003;1:45-7.
15. Mondin V, Rinaldo A, Ferlito A. Management of nasal bone fractures. *Am J Otolaryngol* 2005;26(3):181-5.
16. Simmen D. Nasal fractures: Indications for open reposition. *Laryngorhinootologie* 1998;77:388-93.
17. Watson DJ, Parker AJ, Slack RW. Local versus general anesthetic in the management of the fractured nose. *Clin Otolaryngol* 1988;13:491-4.
18. Kucik CJ, Clenney T, Phelan J. Management of acute nasal fractures. *Am Fam Physician* 2004;70(7):1315-20.
19. Renner GJ. Management of nasal fractures. *Otolaryngol Clin North Am* 1991;24:195-213.
20. Babiker SA, Alhumaedi NA, Al-Beil AM. The statistical report of 2006 Al-Thawra Hospital Sana'a.
21. Bartkiw TP, Pynn BR, Brown DH. Diagnosis and management of nasal fractures. *Int J Trauma Nurs* 1995;1:11-8.

PREVALENCE OF ROTAVIRUS CAUSING ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN BELOW TWO YEARS IN BABYLON GOVERNORATE IN IRAQ

معدل انتشار الفيروس الدوار كسبب للإسهال الحاد
لدى الأطفال دون السنتين من العمر في محافظة بابل في العراق

Jasim M. Al-Marzoki, *CABP*; Mohammad A. Al-Qaraguli, *PhD*; Ali H. Mohammad, *MSc*.

د. جاسم محمد المرزوكي، د. محمد عبود القرغولي، د. علي حسين محمد

ملخص البحث

هدف البحث: يعد الإسهال الحاد السبب الأكبر للمراضة والوفيات عند الرضع حول العالم، أجري هذا البحث لمعرفة معدل انتشار الفيروس الدوار (الروتافيروس Rotavirus) كمسبب للإسهال لدى الأطفال دون عمر السنتين، وعلاقة تفشي هذا الفيروس بالعمر، الجنس، نوعية التغذية، السكن، والمستوى التعليمي للأم.

طرق البحث: تمت دراسة حالة 315 طفلاً أعمارهم دون السنتين يعانون من إسهال حاد وذلك في الفترة من تشرين الثاني 2003 إلى نيسان 2004 في محافظة بابل. شملت الدراسة 225 مريضاً أدخلوا للمستشفى و90 مريضاً تمت معالجتهم في العيادات الخارجية. تم كشف وجود مستضدات الروتافيروس في البراز باستخدام تقنية التراص باللاتكس.

النتائج: تم كشف وجود مستضدات الفيروس الدوار (الروتافيروس) في البراز عند 22.5% من المرضى. لوحظ أن معدل الإصابة بالفيروس أعلى وبشكل ملحوظ عند الأطفال دون عمر السنة (99%). أثبتت الرضاعة الطبيعية أنها ذات تأثير وقائي هام ضد الإصابة بالفيروس الدوار.

ABSTRACT

Objective: Acute diarrhea is considered as the major cause of morbidity and mortality disease to infants in the world. This research is done to reveal the prevalence of rotavirus that cause diarrhea in children below two years with their spreading according to age, sex, feeding pattern, residence and mother education.

Methods: 315 children less than two years of age, who were suffering from acute diarrhea, were studied between November 2003 and April 2004 in Babylon governorate including 225 hospitalized patients and 90 outpatients. Rotavirus antigen was detected in their stool by latex agglutination technique.

Results: Rotavirus antigen was positive in 22.5% of cases. The frequency of rotavirus infection was significantly higher among patients under one year of age (99%). Breast-feeding proved to have a protective action against rotavirus infection.

AIMS

To estimate the prevalence of rotavirus infection in children below two years in Babylon maternity and children hospital, with its spreading according to age, sex, feeding pattern, residence and mothers education.

INTRODUCTION

Rotavirus, an icosahedral virus in the family *Reoviridae*, has a distinct morphologic appearance by negative-stain electron microscopy.¹ Rotavirus has seven major groups (A-G); most human strains belong to group A,² although groups B and C have occasionally been associated with human illness.³ Rotavirus is the most important etiological agent of serious dehydrating diarrhea among infants and young children, causing an estimated nine million cases of severe disease, and more than 800 000 deaths

*Jasim M. Al-Marzoki, CABP, Consultant Pediatrician, Department of Pediatrics and Microbiology, Babylon Medical College, Babylon University, Hilla-Iraq.

*Mohammad A. Al-Qaraguli, PhD, Microbiologist, Department of Pediatrics and Microbiology, Babylon Medical College, Babylon University, Hilla-Iraq.

*Ali H. Mohammad, MSC, Microbiologist, Department of Pediatrics and Microbiology, Babylon Medical College, Babylon University, Hilla-Iraq.

per year worldwide.^{1,4,5,6} Typically children under 2 years of age are affected and rotavirus may be responsible for up to 50% of acute admissions to pediatric units during the winter months.⁷ In developing countries this virus accounts for nearly 6% of all diarrheal episodes and for 20% of all diarrhea-associated deaths of children under five years.⁸ In industrialized countries as well, rotavirus gastroenteritis is a major cause of hospitalization of infants and young children.⁹ Rotavirus diarrhea is most prevalent among children aged 6-24 months, and it has been estimated that an effective vaccine could reduce diarrheal mortality among this age group.¹⁰ Human rotavirus (HRV), also infects neonates within some hospital nurseries, where infection is nosocomially acquired and is characteristically asymptomatic.^{11,12}

PATIENTS AND METHODS

In this prospective study, we examined 315 stool specimens collected from children below 24 months who had diarrhea, in Babylon maternity and children hospital between November 2003 to May 2004. We got the information from their parents by questionnaire including information about age, sex, mother's age and education, residence, feeding pattern, type of water supply, duration of diarrhea, and clinical features. Slidex Rota kits which produced by (Bio-Kit) were used to diagnose rotavirus in stool specimens.

Statistical analysis: We used the student's Chi-Square test and Hypothesis test of the difference between two proportions.

RESULTS

From the 315 stool specimens collected during the period of this study, human rotavirus (HRV) was detected in 71 cases (22.5%). Table 1 reveals that the percentage of HRV cases in hospitalized patients was less than those who were treated in the outpatients clinic, 54 (21.4%) and 17 (26.9%) respectively, with significant difference between them ($P<0.05$).

Table 2 reveals that HRV infection in males was higher than females, 24.69% and 20.13% respectively, with no significant difference ($P>0.05$).

Table 3 Shows a significant difference in HRV infection between the patients who lived in rural areas and those who lived in urban areas, 28.19% and 14.96% respectively, ($P<0.01$).

HRV in patients using river water was higher than in those who used tap water 46.6%, 26.26% respectively ($P<0.05$), with highly significant difference between boiled and unboiled water ($P<0.01$), as shown in table 4.

Table 5 reveals the clinical features related to human rotavirus infection. Watery diarrhea constituted 100%, duration of diarrhea below 8 days constitute 87.3%, fever 88.73%, vomiting 88.73%, dehydration 97.18%, and abdominal colic 98.59%.

Table 6 reveals that human rotavirus infection was more in patients whose mothers were illiterate 67.6%, while it was noted in 23.94% patients of mothers with primary school education, with significant difference between mother education and positive cases of human rotavirus infections ($P<0.01$).

Most infection with human rotavirus were between 1-11 months (92.95%), and the highest ratio was at 4-7 months (42.25%), so there was highly significant difference in relation to age groups ($P<0.01$), table 7.

Table 8 shows that human rotavirus infection in children with bottle feeding and mixed feeding was 35.44%, 26.14%, respectively; while in those who were on breast feeding was 13.51%, and there was a significant difference between breast feeding and other type of feeding ($P<0.01$), but there is no significant difference between mixed feeding and bottle feeding ($P>0.05$).

Infants with diarrhea	No. of patients	Positive HRV	
		No.	%
Hospitalized group	252	54	21.4
Outpatient group	63	17	26.9
Total	315	71	22.5

Table 1. The percentage of human rotavirus in patients with diarrhea.

Patients groups	Sex distribution						P value
	Females			Males			
	No. of patients	Positive HRV		No. of patients	Positive HRV		
		No	%		No	%	
Hospitalized group	122	25	20.49	130	31	23.84	>0.05
Outpatient group	26	5	19.23	37	10	27.02	>0.05
Total	148	30	20.27	167	41	24.55	
P value	>0.05						

Table 2. Sex distribution of patients with positive rotavirus infection.

Patients group	Residential distribution						P value
	Urban			Rural			
	No. of patients	Positive HRV		No. of patients	Positive HRV		
		No	%		No	%	
Hospitalized group	105	15	14.28	147	41	27.89	<0.01
Outpatient group	22	4	18.18	41	11	26.82	<0.01
Total	127	19	14.96	188	53	28.19	
P value	>0.05						

Table 3. Residential distribution of patients with positive rotavirus infection.

Type of water		No. of patients	Positive HRV		P value	P value between tap and river
			No	%		
Tap	Boiled	51	2	3.92	<0.01	P<0.05
	Unboiled	94	21	22.34		
River	Boiled	60	4	6.66	<0.01	
	Unboiled	110	44	40		
Total		315	71	22.53		

Table 4. The distribution of rotavirus infections according to water supply.

Clinical features			Rotavirus cases	%
Diarrhea	Type	Watery	71	100
		Bloody	0	0
	Duration	<8 day	62	87.3
		>8 day	9	12.67
Fever			63	88.73
Vomiting			63	88.73
Dehydration			69	97.18
Abdominal colic			70	98.59

Table 5. Clinical features of rotavirus cases.

Mothers education	Positive HRV	
	No.	%
Illiterate	48	67.6
Primary	17	23.94
Secondary	6	8.45
Higher	0	0
Total	71	100%

Table 6. The distribution of rotavirus infections according to mothers education.

Age (months)	Positive HRV cases	%
1 - 3	18	25.35
4 - 7	30	42.25
8 -11	18	25.35
12 - 15	5	7.04
16 - 19	0	0
20 - 24	0	0
Total	71	99.99

Patients groups	Feeding pattern								
	Breast			Bottle			Mixed		
	No. of patients	Positive HRV		No. of patients	Positive HRV		No. of patients	Positive HRV	
		No.	%		No.	%		No.	%
Hospitalized group	118	17	14.40	66	22	33.33	68	16	23.52
Outpatient group	30	3	10	13	6	46.15	20	7	35
Total	148	20	13.51	79	28	35.44	88	23	26.14

Table 8. Feeding pattern in patients with positive human rotavirus infection.

DISCUSSION

Of the 315 infant patients with acute diarrhea, human rotavirus was detected in 71 patients (22.5%) (table 1). This result was less than other studies done in Iraq, Russia, Turkey, and Australia, where it was identified in 41.03%, 34.9%, 39.8%, and 40%, respectively.^{13,14,6,15} This difference may be related to the technique of detection of human rotavirus, where we used latex agglutination test while the other studies have used ELISA technique and the range of age was up to five years in their studies.

The significant difference between the inpatients and outpatients percentage of detection of human rotavirus could be explained as most of those patients were not severely ill and did not need admission to the hospital.

In our study we noticed that the ratio of the human rotavirus infection among males was higher than female (24.55%, 20.27% respectively) in ratio 1.21:1 (table 2), which is the same ratio in other studies.^{16,17,18} Diarrheal disease was found a year round, in both

urban and rural settings.¹⁹ Our results revealed that the percentages of the human rotavirus infections were more in infants living in rural area than in urban area 28.19%, 14.96% respectively (table 3), and this result approached a Costarician study.²⁰ This difference in distribution could be explained as a result of the nature of life style in our rural area where the peoples are using river water without sterilization (boiling or chemical) as shown in (table 4). Data from rural areas in Egypt, Guatemala and Bangladesh demonstrated higher rates in their rural area of 3%, 14% and 50%, respectively. Rural America has a 20 percent rate higher than urban areas, according to a paper from the National Rural Health Association (NRHA).²¹

Our study revealed that human rotavirus infection was common in infants between 1-12 months (table 7), this result is nearly the same to other studies done in Iraq, Turkey, India, Iran, Guiana,^{13,6,11,22,23} while in a study from Venezuela the frequency of infection with human rotavirus was common in children under 5 years with the highest ratio was under 2 years old and it was slightly higher in the age group (13-24) months,

and was significantly lower in children younger than 6 months old.²⁴

The low rate of infection in children over one year old may be related to the immunity acquired from the several infections in the first year of their life.²⁵

In our study the ratio of the human rotavirus infection among infants who were on bottle feeding and mixed was higher than infants who were on breast feeding only; 35.44%, 26.14% and 13.51% respectively (table 8), this result is close to the study done in Turkey,⁶ which revealed that infants who were not exclusively breast-fed were at a two-fold greater risk of rotavirus diarrhea than those who were exclusively breast-fed, and same to other study revealed that rotavirus infection was significantly less frequent in breast-fed than among bottle-fed babies.²²

The low number of infection with HRV in infants who were exclusively breast-fed may be to the passive immunity that infant acquired from his mother during this period, leading to this protection against some common infections like the human rotavirus infections, and decrease of the possible transmission from contaminated food.²⁶

In another study,²⁷ Duffy LC et al found that the attack rate of rotavirus gastroenteritis on breast-fed and bottle-fed infants was (20%, 17%, respectively); however, the clinical course of rotavirus gastroenteritis was quite different. Infants who were breast-fed had illnesses that were characterized by milder symptoms of shorter duration while bottle-fed infants who acquired rotavirus gastroenteritis were classified as having acute illnesses with longer duration. These data suggest that factors associated with breast-feeding, although not affecting rotavirus infection rates, may moderate the clinical course of rotavirus gastroenteritis,²⁰ stated that prolonged breast feeding may explain the reduced of the pathogenesis of viral gastroenteritis.

REFERENCES

1. Kapikian AZ, Chanock RM. Rotaviruses, In Fields BN, Knipe DM, and P M Howley, *Fields virology*, 3rd ed. Vol 2, Philadelphia: Lippincott-Raven Press; 1996. P. 1657-708.
2. Joana D Arc, Paulo J, Leite G, et al. Rotavirus G serotypes and P-G genotypes identified in cases of reinfection among children participating in a trial with Rhesus-human reassortant tetravalent vaccine (RRV-TV) in Belém. *Brazil Journal of Tropical Pediatrics* 2002 Apr;48(2):93-97.
3. Marie-Cardine A, Gourelain K, Mouterde O, Castignolles N, et al. Epidemiology of acute viral gastroenteritis in children hospitalized in Rouen, France. *Clin Infect Dis* 2002 May;1170-8.
4. Kapikian AZ, Chanock RM. Rotaviruses, In Fields BN, Knipe DM, *Virology*. New York: Plenum;1990;2. P. 1353.
5. Villena C, Gabrieli R, Pinto RM, et al. A large infantile gastroenteritis outbreak in Albania caused by multiple emerging rotavirus genotypes. *Epidemiol Infect* 2003 Dec;131(3):1105-10.
6. Kurugol Z, Geylani S, Karaca Y, et al. Rotavirus gastroenteritis among children under five years of age in Izmir, Turkey. *Turk J Pediatr* 2003 Oct-Dec;45(4):290-4.
7. Cryanl B, Lynchl M, Whytel D. Surveillance report rotavirus in Ireland. *Euro Surveillance Monthly Archives* 1997;2(2).
8. De Zoysa I, Feachem RV. Interventions for the control of diarrheal diseases among young children: rotavirus and cholera immunization. *Bull World Health Organ* 1985;63:569-83.
9. Kapikian AZ, Chanoc KRM. "Rotaviruses" In Fields, B.N. "virology". New York: Raven press;1985. P.863-906.
10. Clark JD, Phillips AD. Investigation of hospital acquired rotavirus gastroenteritis using RNA-electrophoresis. *J Med Virol* 1988;26:289-99.
11. Cicirello HG, Das BK, Gupta A, et al. High prevalence of rotavirus infection among neonates born at hospitals in Delhi, India: predisposition of newborns for infection with unusual rotavirus. *Pediatr Infect Dis J* Aug 1994;13(8):720-4.
12. Kilgore PE, Unicomb LE, Gentsch JR, et al. Neonatal rotavirus infection in Bangladesh: strain characterization and risk factors for nosocomial infection. *Pediatr Infect Dis J* 1996;15:672-77.
13. Al Kelaby KA. Epidemiological study of common enteropathogens associated with acute diarrhea in children in Najaf governorate. MSc. Thesis;1999.
14. Khaustov VI, Shekoian LA, Korolev MB, et al. Virological and serological characteristic of outbreaks & sporadic cases of acute gastroenteritis. *Vopr Virolog* 1989;34(2):221-5.
15. McIver CJ, Hansman G, White P, et al. Diagnosis of enteric pathogens in children with gastroenteritis. *Pathology* 2001 Aug;33(3):353-8.

16. Chiu TF, Lee CN, Lee PI, et al. Rotavirus gastroenteritis in children: 5-year experience in a medical center. *J Microbiol Immunol Infect* 2000;33(3):181-6.
17. Milaat WA, Ellassouli SM. Epidemiology of diarrhea in two major cities in Saudi Arabia. *J Commun Dis* 1995;27(2):84-91.
18. Kelkar SD, Purohit SG, Simha KV. Prevalence of rotavirus diarrhea among hospitalized children in Pune, India. *Indian J Med Res* 1999;109:131-5.
19. Ellen Wilson, Preeti Singh. Experts from a cross Asia report status of worlds leading cause of diarrhea-related death in children. 4th workshop of the members of the Asian rotavirus Surveillance Network Manila, Philippines 2003.
20. Simon A, Mata L. Fecal rotaviruses, adenoviruses, coronavirus-like particles, and small round viruses in a cohort of rural Costa Rican children. *Am J Trop Med Hyg* 1985 Sep;34(5):931-6.
21. American family physician. National Rural Health Association Paper Addresses Uninsured in Rural and Frontier Areas, 15 Nov 1999.
22. Zarnani AH, Modarres SH, Jadali F, et al. Role of rotaviruses in children with acute diarrhea in Tehran, Iran. *J Clin Virol* 2004 Mar;29(3):189-93.
23. Cardoso D, Das D, Martins RM, et al. Rotavirus and adenovirus in 0-5 year old children hospitalized with or without gastroenteritis in Goiana. *Brazil Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1992 Sep-Oct;34(5):433-9.
24. Torres BV, Ilja RM, Esparaza J. Epidemiological aspects of rotavirus infection in hospitalized venezuelan children with gastroenteritis. *Amer J Trop Med Hyg* 1978 May;27(3):567-72.
25. Young B, Brisco J. A case-control study of the effect of environmental sanitation of diarrhea morbidity in Malawi. *J Epid and Comun Helth* 1987;42:83-88.
26. Nimiri LF, Hijazi S. Rotavirus-associated diarrhea in children a refugee camp in Jordan. *J Diarrheal Dis* 1996;14(1):1-4.
27. Duffy LC, Byers TE, Talty MR, et al. The effects of infant feeding on rotavirus-induced gastroenteritis: A prospective study. *Amer J Public Health* 1986;6(3):259-63.

LEUKEMIA BELOW TWO YEARS: A TEACHING HOSPITAL STUDY

ابيضاض الدم عند الأطفال دون سن الثانية من العمر: دراسة في مستشفى تعليمي

Mouroge H. Al-Ani, MD; Ghada F. Naji, MD; Shamus Al-Dean Khudar, MD.

د. مروج هاشم العاني، د. غادة فايق ناجي، د. شمس الدين خضر

ملخص البحث

خلفية البحث: طرأت زيادة هامة في حدوث ابيضاض الدم الحاد (اللوكيميا) عند الأطفال دون السنتين من العمر بحوالي 2.5%/سنة وذلك خلال 15 سنة، وهو يقترح إمكانية تدخل عوامل بيئية في هذا المرض.

هدف البحث: معرفة النسبة المئوية لابييضاض الدم (اللوكيميا) عند الأطفال دون السنتين من العمر.

طرق البحث: تمت دراسة راجعة لنسبة حدوث ابيضاض الدم (اللوكيميا) لدى الأطفال دون السنتين من العمر، وذلك من بين الأطفال المصابين بهذا المرض ممن هم دون سن الخامسة عشرة والمسجلين بوحدة أمراض الدم والأورام في مستشفى الأطفال المركزي التعليمي ببغداد، وذلك في الفترة الممتدة من كانون الثاني 2001 ولغاية كانون الأول 2004. من بين مجمل الأطفال المصابين بالسرطان دون عمر 15 سنة (497 طفلاً)، فإن 356 طفلاً منهم (71.6%) شُخصوا بوجود ابيضاض دم، ومن بين هؤلاء كان 61 طفلاً دون السنتين من العمر شكلت نسبتهم (17.1%) من بين جميع حالات مرض ابيضاض الدم دون سن الخامسة عشرة من العمر. تم تسجيل بيانات المرضى حول (العمر، الجنس، السكن، المظاهر السريرية ونتائج الفحوص المخبرية عند وضع التشخيص، وجود حالات إجهاض سابقة لدى الأم، متلازمة داون، والنتائج الملاحظة في كل حالة).

النتائج: شكلت حالات ابيضاض الدم دون السنتين من العمر 17.1%، توزعت نسبتهم حسب الجنس فكان عدد الذكور المصابين 39 طفلاً بنسبة 63.1%، وعدد الإناث المصابات 22 طفلة بنسبة 36.9%. توزع المرضى تبعاً لأنواع الابيضاض، فكان عدد الأطفال المصابين بالابيضاض اللمفاوي الحاد (ALL) 36 طفل بنسبة 59%، والأطفال المصابين بالابيضاض النقوي الحاد (AML) 20 طفلاً بنسبة 32.8%، والأطفال المصابين بالابيضاض النقوي المزمن (CML) 5 أطفال بنسبة 8.2%. شملت التظاهرات المرضية الرئيسية كل من ضخامة الكبد والطحال 85.1%، الحمى 80%، والشحوب 54%، زيادة تعداد الكريات البيضاء $10^9 \times 50$ /ليتر 29.5%. وقد تبين أن هنالك علاقة بين ابيضاض الدم (اللوكيميا) وحالات الإسقاط السابقة لدى أمهات الأطفال المصابين بهذا المرض، كما أن النسبة تزداد مع زيادة عدد حالات الإسقاط، فقد لوحظ أن النسبة هي (9.8%) لدى الأمهات اللاتي تعرضن لإسقاط لمرة واحدة، و(18.2%) لدى الأمهات اللاتي تعرضن لحالات متكررة من الإسقاط. لوحظ وجود ثلاثة أطفال من المصابين بالابيضاض يعانون من متلازمة داون Down syndrome بنسبة 4.9%. لوحظ بقاء 8 أطفال فقط من المصابين (بنسبة 14.1%) على قيد الحياة مع استمرار المعالجة الكيميائية، في حين سجلت وفيات عند 27 طفلاً (بنسبة 43.3%)، بينما تغيب 26 طفلاً آخرين عن متابعة العلاج ولم يعرف مصير حالتهم (بنسبة 42.6%).

الاستنتاجات: بلغت النسبة المئوية للابيضاضات تحت سن الثانية من العمر 17.1% من مجمل حالات الابيضاض دون سن 15 سنة، وكانت النسبة الأعلى هي للابيضاض اللمفاوي الحاد (ALL). لوحظ سيطرة في إصابة الذكور في حالات ALL، AML، وCML، كما لوحظ أن وجود قصة إجهاض سابقة لدى الأم أو وجود متلازمة داون له علاقة بحدوث ابيضاض الدم دون سن الثانية من العمر.

ABSTRACT

Background: A significant increase happened in infant acute leukemias incidence of around 2.5% per year for 15 years, suggesting the presence of an environmental factor.

Objective: To find out the percentage of leukemia below two years.

Methods: A retrospective study of (497) children with cancer (≤ 15 years of age), was conducted between January 2001 to December 2004, at Central

*Mouroge Hashim AL-Ani, CABP, Assistant Professor in College of Medicine, Al-Mustasiriya University, Baghdad.

*Ghada F. Naji, CABP, Senior Lecturer in College of Medicine, Al-Mustasiriya University, Baghdad.

*Shamus Al-Dean Khudar, M.B.Ch.B, Child Central Teaching Hospital.

Teaching Hospital for Children/Hematology and Oncology unit. Three hundred fifty six children (71.6%) were diagnosed as leukemia, (61) of those leukemia were below 24 months of age. Data regarding, age, sex, residence, clinical features and laboratory findings at diagnosis, previous maternal abortions, Down's syndrome and outcome were recorded.

Results: *Leukemia below 2 years was accounted for 17.1% among leukemic childhood cases below 15 years, 39 (63.1%) were boys and 22 (36.9%) were girls. Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) accounted for (59%), while Acute Myeloid Leukemia (AML) and Chronic Myeloid Leukemia (CML) accounted for (32.8%) and (8.2%) of the cases respectively. Hepatosplenomegaly (85.1%), fever (80%) and pallor (54%) were the major clinical presentation, 29.5% of cases had leukocytosis $\geq 50 \times 10^9/L$. We found that increase in numbers of previous maternal abortions was related to leukemia, one abortion represented (9.8%) and repeated abortions represented (18.2%) of the cases. Three patients were Down's syndrome constituting (4.9%) of cases. Eight patients (14.1%) were still alive on chemotherapy, while 27 patients (43.3%) were dead, and 26 patients (42.6%) lost their follow up.*

Conclusions: *The percentage of leukemia below 2 years represented 17.1% of childhood leukemia <15 years, with ALL has accounted for the highest percentage. Males were predominant in ALL, AML and CML. History of maternal abortion and Down's syndrome were both related to occurrence of leukemia below 2 years.*

INTRODUCTION

Infant or congenital leukemias are defined by a diagnosis within either the first month, the first year, or the first two years of life, according to different workers.¹ Infant leukemias have been suspected to have an environmental component.²

The risk of leukemia in children, as cancer patients in general, reflects a complex interplay between inherited predisposition, exogenous to agents with leukemogenic potential.³

Infant leukemias have been associated with Down syndrom, Turner syndrome, and trisomy 9, in contrast

to other cases, some infant leukemias associated with Down syndrome undergo spontaneous remission.^{4,5}

Infant leukemias related to exposure of the fetus to substance that affect topoisomerase II, and a variety of natural and synthetic compounds including quinolone antibiotics, flavonoids in food and drinks.^{6,7}

A recent international epidemiologic study has implicated transplacental exposure to DNA damage in drugs, non steroidal anti-inflammatory drug (dipyrrone) and mosquitocidal agents.⁸

Two-five fold increased risk of leukemia in those who had maternal history of fetal loss prior to the birth of the index child.⁹

ALL of infancy is associated with organomegaly, pallor, high leukocyte count at presentation and central nervous system involvement. Gum hypertrophy, skin infiltration with leukemia, is rare but dose occur in the neonatal variety.¹⁰

The immunophenotype is usually that of immature B-lineage precursors and is characterized by lack of CD10 expression, the coexistence of myeloid associated antigens, high frequency of mixed lineage leukemia (MLL) and extremely poor prognosis.¹¹

AIMS

To find out the percentage and the survival rate of leukemia (below two years of life) in oncology unit.

PATIENTS AND METHODS

A retrospective study was conducted at Central Teaching Hospital for Childrens, unit of pediatrics hematology and oncology between January 2001 and December 2004, four hundred ninety seven children records with cancer (≤ 15 years of age) were reviewed. Three hundreds fifty six children (71.6%) were diagnosed as leukemia, 61 of those leukemia (17.1%) were below 24 months of age.

The information was obtained regarding age, sex, residence, type of leukemia, clinical features and laboratory findings at diagnosis based on morphologic features of leukemic cells on bone marrow. Previous

maternal abortions, Down's syndrome, and outcome were reported. Treatment with chemotherapy according to the available chemotherapy, on high risk protocol, vincristine, doxorubicin, L.asparaginase and prednisone with three intrathecal triple therapy during induction, then consolidation therapy with cytosine arabinoside (Ara-c), 6-mercaptopurine (6-MP). No cranial irradiation, then to be put on oral 6-MP and oral methotrexate, to be followed monthly in the outpatients clinic.

RESULTS

Leukemic cases constitute (71.6%) among childhood cancer group, ALL represented (76.4%) of leukemic cases, while AML represented (21.3%), and CML represented (2.3%).

Table 1 shows that (17.1%) of leukemic children was below 2 years, ALL represented (59%), AML represented (32.8%) and CML represented (8.2%) over a period of four years. Figure 1 shows that infant leukemia was (24.7%) at 24 months of age, while those at 18 months of age were (18%) and those at 12 months were (6.5%).

	Childhood leukemia	Infantile leukemia	ALL	AML	CML
2001 (n)	91 72.8%	13 14.2%	9 69.2%	4 30.8%	-
2002 (n)	95 71.4%	21 22.1%	10 47.6%	8 38%	3 14.4%
2003 (n)	83 73.8%	14 17%	10 71.4%	3 14%	1 7.2%
2004 (n)	88 69%	13 4.7%	7 3.8%	5 38.4%	1 7.8%
Total (n)	356 71.6%	61 7.1%	36 59%	20 32.8%	5 8.2%

Table 1. The distribution of leukemia below 2 years among childhood leukemia.

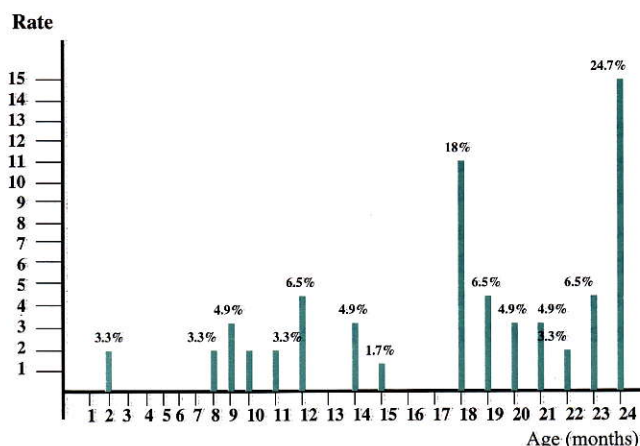


Figure 1. Leukemia below 2 years according to the age in months.

The total percentage of leukemia below 2 years was higher among males (63.1%) than females (36.1%). Table 2 shows that the percentage of each type of leukemia below 2 years according to sex, ALL, AML and CML were more common in males than females. Maternal abortion for one time was detected in 6 cases (9.8%), while repeated abortions were recorded in 11 cases (18.2%).

	Male	Female	M/F ratio
ALL (n)=36	22 61.1%	14 38.9%	1.6/1
AML (n)=20	13 65%	7 35%	1.9/1
CML (n)=5	4 80%	1 20%	4/1

Table 2. Males to females ratio for each type of leukemia below 2 years.

Table 3 shows that the chief complain was mainly fever more than two weeks (80%) and pallor (54%), associated with hepatosplenomegaly (85.1%), with some cases had lymphadenopathy (32.8%), [mediastinal lymphadenopathy (4.9%)], petechia and bleeding (37%) and neurological involvement (disturbance level of consciousness and fits) 8.3%. Other cutaneous manifestations constitute (13.2%). Ophthalmologic findings (edema of the eyes, blindness and nystagmus) constitute (4.9%) of presentations.

Laboratory data at diagnosis (regarding hemoglobin, white blood cells, platelets) were recorded, 29.5% of cases had leukocytosis $\geq 50 \times 10^9/L$.

Three cases of infant leukemias with Down's syndrome represented (4.9%). Two of them were males, and one was female. Two cases were ALL, and one case was AML.

Sixty one patient with leukemia below 2 years diagnosed between January 2001 and December 2004 has began their management, twenty eight patients achieved a complete remission representing (45.9%), twenty six patients had died early (before start specific therapy), seven patients refuse treatment and lost their follow up as shown in table 4. Twenty five patients had relapse as: Hematological (n=7), bone marrow (n=8), CNS (n=4) and combined relapses (BM + CNS, BM + testes, BM + systemic) (n=6). Eight patients who are still alive on chemotherapy [6 boys and 2 girls], with 6 ALL, and 2 AML. See table 4.

Clinical Features	Patients	
	No.	%
Hematological:		
- Pallor, anemia	33	54
- Petechia, bleeding, and thrombocytopenia	23	37
Systemic:		
- Fever	49	80
- Lymphadenopathy	20	32.8
- Hepatomegaly	6	9.9
- Splenomegaly	1	1.7
- Hepatosplenomegaly	52	85.1
- Mediastinal lymphadenopathy	3	4.9
- Neurological involvement	5	8.3
- Coetaneous lesions	8	13.2
- Ophthalmologic	3	4.9
Complete blood picture:		
- Hemoglobin (g/dl)		
≤6	13	21.3
6 - 8	15	24.6
≥8	33	25.1
- White blood cells (x10 ⁹ /L)		
≤4	9	14.8
4 - 20	13	21.3
21 - 50	21	34.4
≥50	18	29.5
- Platelets (x10 ⁹ /L)		
≤20	34	55.8
>20	27	44.2

Table 3. The distribution of clinical manifestation and laboratory investigations of leukemia below 2 years.

	Patients	
	No.	%
Complete remission	28	45.9%
Early death	26	42.6%
Lost follow up (early)	7	11.5%
Relapse	25	41%
Hematological	7	28%
Bone marrow	8	32%
Central nervous system	4	16%
Combined	6	24%
After second reinduction cycle:		
Remission	5	20%
Lost follow up (lately)	19	76%
Death	1	4%
Still alive	8	14.1%
Male	6	75%
Female	2	25%
ALL	6	75%
AML	2	25%

Table 4. Survival rate of leukemia below 2 years.

DISCUSSION

Leukemia which usually occurs within the first two years of life is different from that seen in other age groups in clinical features that associated with poor prognosis.¹² In our study it represented (17.1%) of childhood leukemia and (14.1%) are still alive, which was differed from that reported by Gregory H. Reaman, et al; they found that infant leukemia accounted for (3%) of all child leukemia and (25%) survive,¹² may be because of poor supportive managements because of the situation in Iraq and unavailability of the drugs. This study has revealed that the leukemia distribution was: ALL (59%), AML (32.8%), and CML (8.2%), which was similar to that noted by James G, et al; who reported that ALL was the most frequent occurring leukemia,¹³ but in contrast to that reported by Andrea Biodi, et al; as they found equal distribution of lymphoid and myeloid subtypes.¹⁴

In this study, regarding leukemia diagnosis within the first 12 months of life only, we recorded that the highest percentage of infant leukemia (6.5%) was at 12 months age in comparable with that reported by James G. Gurney, et al; they noted that the highest percentage (13.5%) was at 6.5 months age.¹³

Regarding a gender predominance, ALL and AML were more common in males (male to female ratio was 1.6/1 and 1.9/1, respectively), in contrast to that adopted by James G, et al; Andrea Biodi, et al; and Julie A. Ross, they revealed that most types of infant leukemia were more common in females than males.^{13,14,15} James G, et al, found that the ratio of females to males incidence rates was 1.4 for ALL and 1.26 for AML. While Julie A. Ross reported that females had about a 50% higher risk than males.^{13,15}

In our study, leukemia below 2 years were related to previous maternal abortions with higher percentage with increase number of previous abortions, a finding is similar to other studies.¹⁶ A history of two or more miscarriages and fertility problems were more frequently reported among mothers of cases.¹⁶

In our study, two cases of Down's syndrome had ALL and one with AML, which was similar to that noted by Bermudez Cortes M, et al; as they reported that 6 cases of Down syndrome had ALL, and 4 cases with AML.⁵

In this study, patients had organomegaly with higher rate of hepatomegaly and hepatosplenomegaly, in agreement with Andrea Biodi, et al; and Gregory H. Reaman, et al.^{14,17}

Regarding laboratory data, in our study the majority of cases (63.9%) was associated with a high leukocyte count at presentation, similar to that adopted by Andrea Biodi, et al; and Gregory H. Reaman, et al.^{14,17}

The 5-year relative survival for infants who were diagnosed with ALL was 35%. Survival was bleak at all ages for AML, but it was the poorest for infants, with a relative 5-year survival of 30%,¹³ while in this study leukemic infants (75% ALL, 25% AML) who were still alive during study period (4-year survival) were represented (14.1%). Again, this reflects the poor socioeconomic state with the poor compliance of the family and difficulties on transportation with the poor financial support of most of the families, adding to it the irregularity or unavailability of drug supply in Iraq.

CONCLUSIONS

The percentage of leukemia below 2 years was represented 17.1% of childhood leukemia <15 years, with ALL has accounted for the highest percentage. Males were predominant in ALL and AML. History of maternal abortion and Down's syndrome were both related to occurrence of leukemia below 2 years. Fever, pallor and hepatosplenomegaly were the major clinical presentations. Eight patients (14.1%) were still alive on chemotherapy.

RECOMMENDATIONS

- Wider prospective study is recommended to study further aspect of family history, diet, smoking and drugs intake by mother during pregnancy.
- Need for epidemiological studies in different oncological centers.
- Need for molecular investigation about infant leukemia.
- Need for educational program to the population using mass media, about the leukemic disease and the prevention of it.

REFERENCES

1. Huret JL. Infant leukemias, congenital leukemias, neonatal leukemias. *Atlas Genet Cytogenet Oncol Haematol* 1999.

2. Reaman G, Zeltzer P, Bleyer WA, et al. ALL in infants: accumulative experience of the children's cancer study group. *J Clin Oncol* 1985;3:1521-6.
3. Greaves M. Etiology of acute leukemia. *The Lancet* 1997;349:344 9.
4. Rowley JD. The critical role of chromosome translocation in human leukemias. *Annu Rev Genet* 1998;32:495-519.
5. Bermudez Cortes M, Verdeguer Miralles A, Jovani Cassano C, et al. Down's syndrome and leukemia. *An Esp Pediatr* 1998;48(6):593-8.
6. Hilden JM, et al. Molecular analysis of infant acute leukemia. 1997;25(3-4):191-9.
7. Pui CH, Relling MV. Topoisomerase II inhibitor-related myeloid leukemia. *Br J Haematol* 2000;109:13-23.
8. Satake N, Maseki N, Nishiyama M, et al. Chromosome abnormalities and MLL rearrangements in acute myeloid leukemia of infants. *Leukemia* 1999;13:1013-7.
9. MacMahon B, Newill VA. Birth characteristics of children dying of malignant neoplasms. *J Natl Cancer Inst* 1962;28:231.
10. Shu XO, Ross JA, Pendergrass TW, et al. Parental alcohol consumption, cigarette smoking, and risk of infant leukemia: a children cancer group study. *J Natl cancer inst* 1996;88:24-31.
11. Kaye SA, Robison LL, Smithson WA, et al. Maternal reproductive history and birth characteristics in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Cancer* 1991;68:1351-5.
12. Gregory H Reaman, Archie Bleyer. Infant and adolescents with cancer: special considerations. In: Philip A. Pizzo (eds). *Principles and practice of pediatric oncology*. 4th edition. United State: lippincott Williams & wilkins; 2002. P. 417.
13. James G Gurney, Malcolm A Smith, Julie A Ross. Cancer among infants. In: Ries L, Smith M, Gurney JG, et al. *Cancer incidence and survival among children and adolescents: United state, SEER program 1975-1995*. Bethesda MD National Cancer Institute, SEER program. NIH (pub. No 99-4649):1999:149-56.
14. Andrea Biodi, Giuseppe Cimino, Rob Pieters, et al. Biological and therapeutic aspects of infant leukemia. *Blood* 2000;96(1):24-33.
15. Julie A Ross. Dietary flavonoids and the MLL gene: A pathway to infant leukemia. *PNAS* 2000;97(9):4411-3.
16. VanSteensel-Moll HA, Valkenburg HA, Vandenbrouke JP, et al. Are maternal infertility problems related to childhood leukemia? *Int J Epidemiol* 1985;14(4):555-9.
17. Gregory H Reaman, Richard Sposto, Martha G Sensel, et al. Treatment outcome and prognostic factors for infants with acute lymphoblastic leukemia treated on two consecutive trials of children's cancer group. *Journal of clinical oncology* 1999;17(2):445.

SERUM TRACE ELEMENTS IN PATIENTS
WITH GESTATIONAL DIABETES

العناصر المصلية الزهيدة لدى مريضات السكري الحولي

Shatha T. Al-Zuheiri, MD; Marwan Al-Nasiri, MD; Abdul-Wahab R. Hamad, MD.

د. شذى الزهيري، د. مروان الناصري، د. عبد الوهاب حمد

ملخص البحث

هدف البحث: يتميز الداء السكري بفرط في غلوكوز الدم، وبعلاقته الوثيقة بالعناصر الزهيدة في الجسم. تعاني قلة من الحوامل اضطراباً في تحمل السكر IGT أو داء سكري حولي GDM. يعتبر استقصاء التغيرات في العناصر الزهيدة في المصل عند الحوامل المصابات بالسكري الحولي من الأمور الهامة في الأبحاث حول سبب وعلاج هذه الحالة.

طرق البحث: أجريت الدراسة على عينة من 20 حامل مصابة بالسكري الحولي في مستشفى الكاظمية التعليمي في بغداد في الفترة من كانون الثاني 2004 وحتى كانون الأول للعام نفسه. تم تحديد المستويات المصلية للعناصر الزهيدة التالية (السيلينيوم، الزنك، النحاس، الكروم، الحديد، المغنيزيوم، المنغنيز) باستخدام مقياس الطيف الضوئي للامتصاص الذري ومقارنتها بالمستويات الملاحظة عند 20 سيدة حامل غير مصابات بأي مرض.

النتائج: لوحظ انخفاض كبير في مستويات السيلينيوم والمنغنيز لدى الحوامل المصابات بالسكري الحولي، بينما لم يلاحظ انخفاض هام في مستوى الكروم والزنك. لوحظ ارتفاع كبير في مستوى المغنيزيوم لدى المصابات بالسكري الحولي في حين بقيت مستويات النحاس والحديد دون تغيرات تذكر مقارنة بمجموعة الشاهد.

الاستنتاجات: تمثل العناصر الزهيدة مواداً أساسية للجسم عند الإنسان، كما أنها تلعب دوراً في الحمل التي تختلط بالسكري الحولي. يمكن لإضافة بعض هذه العناصر عن طريق الغذاء أن تقلل من حدوث الداء السكري الحولي واختلاطاته عند الحامل والجنين.

ABSTRACT

Objective: Diabetes mellitus is characterized by hyperglycemia and is closely related to trace elements. Quite a few pregnant women suffer from impaired glucose tolerance (IGT) or gestational diabetes mellitus (GDM). Investigation of the changes of trace elements contents in the serum of the pregnant women with GDM is significant in the etiological research and cure of the diseases.

Methods: The study carried out in Al-Kadhmiya Teaching Hospital in Baghdad from January 2004 to December 2004 on twenty pregnant women whom their pregnancies were complicated by gestational diabetes. Levels of trace elements such as selenium (Se), copper (Cu), iron (Fe), zinc (Zn), chromium (Cr),

magnesium (Mg) and manganese (Mn) were measured in their blood serum by using atomic absorption spectrophotometer and compared with 20 healthy pregnant women.

Results: Maternal serum levels of selenium and manganese were significantly decreased in women with gestational diabetes mellitus. Zinc and chromium levels were not significantly decreased, while magnesium level was increased significantly in women with gestational diabetes, copper and iron levels are not changed.

Conclusions: Trace elements are essential materials for human body, and play a role in pregnancy complicated by gestational diabetes. Dietary supplements of certain trace elements may

*Shatha T. Al-Zuheiri, MBChB, CABGO, College of Medicine, Al Nahrain University, Department of Obstetrics and Gynaecology, Al Kadhmiya Teaching Hospital, E mail: shatha225@yahoo.com Baghdad, Iraq.

*Marwan M. Al-Nasiri, MBChB, CABGO, College of Medicine, Al Nahrain University, Department of Obstetrics and Gynaecology, Al Kadhmiya Teaching Hospital, Baghdad, Iraq.

*Abdul-Wahab R. Hamad, BSc, MSc, Dphil (Oxford), College of Medicine, Al Nahrain University, Department of Chemistry and Biochemistry, Baghdad, Iraq.

decrease occurrence of gestational diabetes and its complications to the mother and her fetus.

INTRODUCTION

Diabetes mellitus is a disease characterized by the body's inability to produce or use insulin properly, resulting in high levels of blood glucose. Diabetes complicate approximately 3-4 per 1000 pregnancies.¹

Gestational diabetes mellitus is defined as carbohydrate intolerance of variable severity with onset or first recognition during pregnancy. This definition applies regardless of whether or not insulin is used for treatment. This disorder is induced during pregnancy, and may be due to physiological changes in glucose metabolism. Diabetes mellitus is closely related to trace elements.² Micronutrients are trace elements or vitamins and minerals that human bodies require in small quantities for specific functions. They most commonly function as essential coenzymes and cofactors for metabolic reactions and thus help support basic cellular reactions required to maintain energy production and life,³ even moderate deficiencies can lead to serious disease states. Micronutrients have been investigated as potential preventive and treatment agents for both type I and type II diabetes and for common complications of diabetes.^{4,5}

There is an increased requirement for nutrients in normal pregnancy, not only due to increased demand, but also increased loss. There is also an increased insulin-resistant state during pregnancy mediated by the placental anti-insulin hormones estrogen, progesterone, human somatomammotropin, pituitary prolactin and adrenal cortisol. In gestational diabetes the maternal pancreas cannot increase production of insulin despite these anti-insulin hormones. Gestational diabetes is associated with excessive nutrient loss due to glycosuria.⁶

MATERIALS AND METHODS

This study was conducted on twenty pregnant women in their third trimester whom their pregnancies were complicated by gestational diabetes mellitus, compared with twenty healthy pregnant women as control group comparable in their gestational age to that of the first group.

Blood serum was collected from patients and control groups to study levels of trace elements (selenium, zinc, copper, iron, magnesium, manganese and chromium). All these determinations of trace elements were analyzed by atomic absorption spectrophotometer (model sc 6200), standards of Zn, Cu, Mg, Fe, Se, Mn, Cr) are obtained from analytical reagent solutions (B.D.H.) 1000 ppm for each and subsequent dilution is then carried out to obtain a calibration curve.

Statistical analysis was assessed by using student's t-test, P value less than 0.05 regarded as statistically significant.

RESULTS

Maternal serum levels of selenium (Se) (95% CI from 26.5 to 4.6 ng/ml) and manganese (Mn) were highly significantly decreased in women with gestational diabetes (95% CI -0.019 to -0.008 ppm/ml), while maternal serum of magnesium (Mg) was significantly highly increased in gestational diabetes (95% CI 1.39 to 4.70 ppm/ml).

However, maternal serum level of zinc (Zn) did not show difference in patients with gestational diabetes as copared to the control pregnant women (95% CI 0.16 to 0.20 ppm/ml).

Maternal serum level of copper (Cu) was increased significantly in cases with gestational diabetes (95% CI -0.14 to 0.5 ppm/ml).

Maternal serum level of iron (Fe) was decreased in gestational diabetes but not significantly decrease (95% CI -0.78 to 0.23 ppm/ml).

Maternal serum chromium (Cr) levels shows no significant changes in patients with gestational diabetes and control pregnant women (95%CI -0.041 to 0.069 ppm/ml). The results of the trace elements shown in table 1.

DISCUSSION

The importance of minerals balance during pregnancy is still underestimated, though recent

Trace elements	Gestational diabetes	Control pregnant	P value	95% CI
	Mean \pm SD	Mean \pm SD		
Se (ng/ml)	60.550 \pm 13.003	83.1 \pm 8.735	**	-29.4 to - 15.69
Zn (ppm/ml)	0.655 \pm 0.165	0.734 \pm 0.190	n.s	-0.19 to 0.033
Cu (ppm/ml)	1.379 \pm 0.347	1.089 \pm 0.419	*	0.015 to 0.575
Fe (ppm/ml)	0.879 \pm 0.367	1.075 \pm 0.692	n.s	-0.564 to 0.170
Mg (ppm/ml)	11.463 \pm 1.922	9.620 \pm 1.416	**	0.758 to 2.927
Mn (ppm/ml)	0.018 \pm 0.008	0.034 \pm 0.002	**	-0.019 to 0.011
Cr (ppm/ml)	0.039 \pm 0.054	0.042 \pm 0.005	n.s	-0.029 to 0.023

ppm: Parts per million *: Significant difference **: Highly significant difference n.s.: Non significant difference

Table 1: Mean levels of trace elements in serum samples for pregnant patients with gestational diabetes and control group.

researches demonstrate that trace elements and minerals are critical for the development of fetus.

Many minerals are transferred to the fetus for fetal stores in the latter part of the pregnancy, although they may play important developmental role throughout pregnancy.⁷

In this study selenium level was significantly decreased in women with gestational diabetes, as what found in other studies^{8,9,10} which showed significantly lower serum selenium in pregnant women with impaired glucose tolerance and women with gestational diabetes than control pregnant women. Selenium works as antioxidant especially when combined with vitamin E. Some researchs suggest that people with diabetes have decreased levels of antioxidants.¹¹

Serum zinc level in this study was decreased in women with gestational diabetes but not significantly decrease, other studies showed significant decreased serum zinc^{2,10,12} in humans and animals. Diabetes results in disturbance of this vital trace element.¹³ In most mammals, insulin is stored as Zn crystals and is likely secreted in a Zn form.

Serum copper levels were found to be increased in this study, but not significantly, in women with gestational diabetes, this is similar to other studies.^{2,14} Copper is essential for blood formation, it is also a component of superoxide dismutase (SOD) which protects cells against oxidative injury.¹⁵

Serum copper is closely related to iron metabolism and nutritional copper deficiency lead to hypochromic anemia and neutropenia.^{16,17,18} Anemia related to defects of iron metabolism is due to a combined defect

of both red ceruloplasmin ferroxidase activity and intracellular iron utilization.^{19,20}

As the serum copper was increased in the patients their iron levels shows no changes in the women with gestational diabetes. Iron is an essential mineral, and could become destructive in the body when its levels are high. High iron stores are associated with increased type-II diabetes in healthy women independent of the known diabetes risk factors.²¹

Chromium (Cr) is an essential trace element which is required for carbohydrate metabolism as it potentiates the action of insulin. Low dietary chromium has been associated with impaired glucose tolerance, glycosuria, and diabetes mellitus.¹⁵ Chromium shows no changes in the women with gestational diabetes in this study and this is similar to other studies²² in which the authors concluded that the plasma chromium dose not correlate with glucose intolerance, insulin resistance or serum lipids. Plasma chromium may not accurately reflect tissue stores of Cr, while another study have shown that chromium is an essential nutrient involved in the metabolism of glucose, insulin and blood lipids. Suboptimal dietary intake of chromium is associated with increased risk factors associated with diabetes and cardiovascular diseases. Chromium increases insulin binding to cells, insulin receptors number and activates insulin receptor kinase leading to increased insulin sensitivity.²³

In this study, magnesium level was found to be significantly high in women with gestational diabetes, while another study showed that serum concentrations of magnesium were lower in IDDM patients than in healthy control women.¹² Low magnesium level has been linked with complications of diabetes. This difference may be due to good glycemic control in women included in this study because an inverse

relationship between plasma magnesium levels and indices of glycemic control has been noted in both type I and type II^{24,25} of diabetes. In vitro evidence suggests that insulin plays a role in magnesium transport, and insulin resistance has been shown to decrease magnesium uptake in type II diabetes.²⁶

Manganese level was decreased significantly in this study, this is in agreement with some research results which suggest that people with diabetes have significantly lower levels of manganese in human bodies than people without diabetes.²⁷ Manganese maintains blood glucose levels in normal range and hence is useful in treating diabetes and hypoglycemia.

REFERENCES

1. Dewhurst's Text book of obstetrics & gynecology for postgraduates six edition, 1999.
2. Wang YI. Trace element. Res 2002 Aug;88(2):113-8.
3. Shils ME, Olson JA, Shike M, et al. Modern nutrition in health and disease. 9th ed. Philadelphia: Pa, Lea & Febiger; 1999.
4. Franz MJ, Bantle JP, Eds: American diabetes association guide to medical nutrition therapy for diabetes. Alexandria V. American diabetes association, 1999.
5. Mooradian AD, Failla M, Hoogwerf B, et al. Selected vitamins and minerals in diabetes. Diabetes care 1994;17:464-79.
6. Jovanovic peterson L, Peterson CM. Vitamin and mineral deficiencies which may predispose to glucose intolerance of pregnancy. J Am Coll Nutr 1996 Feb;15(1):14-20.
7. S Baig, N U Hasnain, Q Ud-din. Studies on Zn, Cu, Mg, Ca and Phosphorus in maternal and cord blood. J of Pakistan medical association 2003;53(9).
8. Al-Saleh E, Nandakumaran M, Al-Shammari M, et al. Maternal-fetal status of copper, iron, molybdenum, selenium and zinc in patients with gestational diabetes. J Matern Fetal Neonatal Med 2004 Jul;16(1):15-21.
9. Tan M, Sheng L, Qian Y, et al. Changes of serum selenium in pregnant women with gestational diabetes mellitus. Biol Trace Elem Res 2001 Dec;83(3):231-7.
10. Bo S, Lezo A, Menato G, et al. Gestational hyperglycemia, zinc, selenium and antioxidant vitamins. Nutrition 2005 Feb;21(2):186-91.
11. Polidori MC, Mecocci P, Stahl W, et al. Plasma levels of lipophilic antioxidants in very old patients with type II diabetes. Diabetes Metab Res Rev 2000;16:15-9.
12. Wibell L, Gebre-Medhin M, Lindmark G. Magnesium and zinc in diabetic pregnancy. Acta Paediatr Scand Suppl 1985;320:100-6.
13. Kinlaw WB, Levine AS, Morley JE, et al. Abnormal zinc metabolism in type II diabetes mellitus. Am J Med 1983;75:273-7.
14. Loven A, Romem Y, Pelly IZ, et al. Copper metabolism: a factor in gestational diabetes? Clin Chim Acta 1992 Dec;213(1-3):51-9.
15. The role of chromium, selenium and copper in human and animal metabolism. Review from the literature by Tuula E. Tuormaa for Foresight, the association for the promotion of preconception care. Journal of orthomolecular medicine 1995;10(3&4):149-4.
16. Williams DM. Clinical significance of copper deficiency and toxicity in the world population. In: Current Topics in Nutrition and Disease, Volume 6: Clinical, Biochemical, and Nutritional Aspects of Trace Elements' (Ed: AS Prasad), Inc, New York: Alan R Liss; 1982. p. 277-99.
17. O'Dell BL. Biochemical basis of the clinical effects of copper deficiency. In: 'Current Topics in Nutrition and Disease, Vol 6: Clinical Biochemical, and Nutritional Aspects of Trace Elements' (Ed: AS Prasad) Inc, New York, US: Alan R Liss; 1982. p 301-313.
18. Graham CG, Cordano A. Copper deficiency in human subjects. In 'Trace Elements in Human Health and Disease. Vol I. Zinc and Copper' (Ed: As Prasad), New York: Academic Press; 1976. P.363.
19. Roeser HP, Lee GR, Nacht S, et al. The role of ceruloplasmin in iron metabolism. J Clin Invest 1970;49:2308.
20. Williams DM, Loukopoulos D, Lee GR, et al. Role of copper in mitochondrial iron metabolism. Blood 1976;48:77.
21. Jiang R, et al. Body iron stores in relation to risk of type II diabetes in apparently healthy women. JAMA 29, 6, 2004
22. Gunton JE, Hams G, Hitchman R, et al. Serum chromium dose not predict glucose tolerance in late pregnancy. Am J Clin Nutr 2001 Jan;73(1):99-104.
23. Anderson RA. Chromium in the prevention and control of diabetes. Diabetes Metab 2000 Feb;26(1):22-7.
24. Sjogren A, Floren C-H, Nilsson A. Magnesium deficiency in IDDM related to level of glycosylated hemoglobin in diabetes. Diabetes 1986;35:459-63.
25. De Valk HW, Stuyvenberg A, van Rijn HJM, et al. Plasma magnesium in patients with type II (non-insulin dependent) diabetes and non-diabetics attending an outpatient clinic for internal medicine. Clin Chem Enzyme Comm 1993;5:151-5.
26. De Valk H. Magnesium in diabetes mellitus. J Med 1999;54:139-46.
27. Austin 360 Health: integrated medicine: supplements: Manganese 2004.

G6PD DEFICIENCY AND NEONATAL JAUNDICE

عوز أنزيم نازع هيدروجين الغلوكوز -6- فوسفات واليرقان الولادي

Mahjoob Al-Naddawi, MD; Numan N. Hameed, MD.

Diaa Al-Beldawi, MD; Ahmed H. Sabhan, MD.

د. محبوب النداوي، د. نعمان نافع حميد، د. ضياء البلداوي، د. أحمد حاتم سبهان

ملخص البحث

خلفية البحث: يعتبر عوز أنزيم نازع هيدروجين الغلوكوز -6- فوسفات (G6PD) الشكل الأكثر شيوعاً لحالات العوز الأنزيمي عند الإنسان حول العالم، كما أنه يمثل سبباً شائعاً لليرقان الولادي في العراق.

هدف البحث: دراسة تأثير نقص هذا الأنزيم في حدوث اليرقان الولادي.

طرق البحث: أجريت دراسة مستقبلية في وحدة حديثي الولادة في مستشفى الأطفال التعليمي في مدينة الطب- بغداد، في الفترة ما بين الخامس من آب 2006 ولغاية العاشر من آذار 2007، حيث تمت دراسة حالة 100 حديث ولادة مصاب باليرقان الولادي (سريرياً ومخبرياً)، و100 حديث ولادة آخر غير مصاب باليرقان الولادي استخدموا كمجموعة شاهد control. استخدم اختبار إرجاع خضاب الدم المبدل Methemoglobin reduction test لمقايضة فعالية أنزيم نازع هيدروجين الغلوكوز -6- فوسفات (G6PD).

النتائج: أظهرت الدراسة أن 30% من حديثي الولادة المصابين باليرقان الولادي لديهم عوز في أنزيم G6PD مقارنة بـ 8% فقط من حديثي الولادة غير المصابين باليرقان الولادي. وقد لوحظ أن 24 طفلاً (بنسبة 80%) من المصابين بعوز الأنزيم هم من الذكور و6 (بنسبة 20%) هم من الإناث. لوحظت نسبة طبيعية للخلايا الشبكية في كلتا المجموعتين (مجموعة عوز الأنزيم ومجموعة المستوى الطبيعي للأنزيم).

الاستنتاجات والتوصيات: يمكن لعوز أنزيم نازع هيدروجين الغلوكوز -6- فوسفات (G6PD) أن يقود إلى زيادة خطورة الإصابة باليرقان الولادي، مع الحاجة إلى تبديل الدم عند نسبة هامة من المصابين (40%). نوصي بأخذ عينة من دم الحبل السري عند الولادة للتحري عن عوز أنزيم نازع هيدروجين الغلوكوز -6- فوسفات في المجتمعات التي لديها خطورة عالية للإصابة بهذا العوز كما هو الحال في مجتمعاتنا، وذلك لاتخاذ التدابير المناسبة للوقاية من مضاعفات انحلال الدم والمشكلات المستقبلية لليرقان الولادي الناتج عن عوز هذا الأنزيم.

ABSTRACT

Background: Glucose-6- phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency is the most common human enzyme deficiency in the world, and a common cause of neonatal jaundice in Iraq.

Objective: To study the burden of G6PD deficiency on the development of hyperbilirubinemia in neonates, and analyze some possible associated risk factors.

Methods: A prospective study was conducted in the Neonatal Care Unit in Children Welfare Teaching Hospital in Medical City, Baghdad; from the 5th of August 2006 till 10th of March 2007. Hundred newborn

babies with neonatal jaundice (clinically and biochemically) and another 100 newborns were not jaundiced (control group) were studied. A methemoglobin reduction test used to assay the activity of G6PD.

Results: In this study, 30 (30%) of neonates with jaundice had G6PD deficiency while only 8 (8%) had G6PD deficiency in non-jaundiced. Twenty four (80%) of the G6PD deficient were males and 6 (20%) were females. In both normal and G6PD deficient groups, reticulocyte counts were normal.

Conclusions and Recommendations: Glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency can lead

*Mahjoob Al-Naddawi, MD, Department of Pediatrics, College of Medicine, University of Baghdad, Iraq.

*Numan Nafie Hameed, MD, Assistant Professor, Department of Pediatrics, College of Medicine, University of Baghdad, Bab Al-Muadham, Baghdad, Iraq.
E-mail: numanahamdani@yahoo.com (for correspondence)

*Diaa Al-Beldawi, MD, Department of Pediatrics, College of Medicine, University of Baghdad, Iraq.

*Ahmed Hatem Sabhan, MD, Children Welfare Teaching Hospital, Medical City, Iraq.

to an increased risk of neonatal hyperbilirubinemia with significant number of patients required exchange blood transfusion 12 (40%). We recommend to do cord blood G6PD screening and early detection of the enzyme deficiency in high risk populations with high prevalence such as our community, in order to take appropriate measures to prevent the complications of hemolysis and future problems of neonatal jaundice due to G6PD deficiency.

INTRODUCTION

Glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency is the most common red cell enzymopathy, with around 400 biochemically characterized variants.¹ The Middle East is believed to have the world's highest overall frequency of this genetic defect, and this, in addition to the region's unique geographical and historical features, makes it especially important and desirable to characterize G6PD variants in the region.² Iraq lies almost at the centre of the Middle East and is well known to have a relatively high frequency of G6PD deficiency.² Although the most classic manifestation of G6PD deficiency is acute hemolytic anemia (AHA) in children, the other syndrome that is of great clinical and public health importance is neonatal jaundice (NNJ). Chronic non-spherocytic hemolytic anemia (CNSHA) is much more rare manifestation of G6PD deficiency and a lifelong hemolytic process, in addition to those with an absence of clinical symptoms. Clinical onset of NNJ related to G6PD deficiency is between second day and third day. There is more jaundice than anemia and the anemia is very rarely severe.³

AIMS

To study the burden of G6PD deficiency on development of hyperbilirubinemia in newborn babies and analyze some possible associated risk factors of hyperbilirubinemia.

PATIENTS AND METHODS

One hundred jaundiced neonates (clinically and biochemically) were studied prospectively in Neonatal Care Unit in Children Welfare Teaching Hospital in Medical City, Baghdad; from 5th of August 2006 to 10th of March 2007. Another 100 neonates without jaundice were taken as control group. A full history

was taken from their close family members including the age at admission, sex, weight, type of delivery and the age of onset of jaundice, term or preterm baby. Family history of neonatal jaundice, phototherapy, exchange blood transfusion, anemia, and kernicterus were included in the data collection. The type of feeding was also reported. Those neonates with Rh incompatibility were excluded from the study. For all neonates with hyperbilirubinemia, the important investigations done included determination of total serum bilirubin concentration at admission, PCV, blood group typing and Rh of the mother and the neonate, reticulocyte count, and semiquantative assay of G6PD activity by using methemoglobin reduction test. Those without hyperbilirubinemia (clinically and biochemically) had a semi quantitative assay of G6PD activity were done. In methemoglobin reduction test for G6PD activity, a 2 ml of blood was used (sample less than 2 ml was ignored or repeated if possible), normal blood yields color similar to that in the normal reference tube (clear red). Blood from deficient subject gives brown color similar to that in the deficient reference tube.⁴ The statistical analysis was done by using chi-square and fishers' exact test. Value of $P < 0.05$ was considered significant.

RESULTS

In this study, out of 100 neonates with jaundice, 30 neonates (30%) had G6PD deficiency and 70 (70%) neonates had normal G6PD. This is in comparison with non-jaundiced control group in whom 8 (8%) had G6PD deficient and 92 (92%) had normal enzyme assay, see table 1. Twenty four (80%) of the G6PD deficient were males and 6 (20%) were females, with male:female ratio of 4:1. While in the control group, there were 6 (75%) males and 2 (25%) females being G6PD deficient. Sex difference was not significant between case and control group ($P=1.00$). Jaundiced males had significant higher frequency of G6PD deficiency than non-jaundiced males ($P=0.007$), while jaundiced females are not different in G6PD deficient from none jaundiced ($P=1.3$), table 2. Twenty five (83.3%) of G6PD deficient were term and 5 (16.7%) were preterm. Four jaundiced neonates had low birth weight, and 26 (86.6%) weighed between 2.5 and 4.5 kg. In 18/30 (60%), the onset of jaundice was on the 2nd day of life while in 8/30 (26.7%) the onset was on the 3rd day, table 3. Eighty four percent of neonates

had admission bilirubin level more than 15 mg/dl (255 micromol/L), with (37%) having levels of equal or more than 20 mg/dl (340 micromol/L), while in normal G6PD neonates 11 (16%) had level >20 mg/dl ($P=0.03$), table 4. Ninety six percent of the G6PD deficient neonates had PCV level at admission of more than 40% and (70%) had PCV level more than 45%, while in normal G6PD neonates (71%) had level >45% ($P=1.000$), table 4. The mean reticulocyte count in G6PD deficient neonates was 5.8% while in normal G6PD neonates the mean count was 4.6% ($P=0.9$). The G6PD deficient neonates had a mean bilirubin level of

(19.2 ± 5.2), while that of G6PD normal neonates (17.1 ± 4.1) ($P=0.03$). The age of onset of jaundice in normal neonates was the same as in deficient group. All the neonates required phototherapy in both groups, 12 (40%) of G6PD deficient and 14 (20%) of normal G6PD neonates required exchange blood transfusion ($P=0.04$). Positive family history of neonatal jaundice was found in (43%) of G6PD deficient and (41%) of G6PD normal neonates ($P=1.000$). Eighteen percent had a sibling admitted for neonatal jaundice and treated with phototherapy. In (7%) there was previous family history of exchange transfusion; one had

G6PD status	Neonates with jaundice	Neonates without jaundice
G6PD deficiency	30 (30%)	8 (8%)
G6PD normal	70 (70%)	92 (92%)
Total	100 (100%)	100 (100%)

P value = 0.0001

RR=1.827

Table 1. Association between hyperbilirubinemia and G6PD deficiency in 100 neonates.

Sex	Neonates with jaundice				Neonates without jaundice (control group)			
	G6PD deficient		Normal		G6PD deficient		G6PD Normal	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Male	24	80	42	60	6	75	56	61
Female	6	20	28	40	2	25	36	39
Total	30	100	70	100	8	100	92	100

Table 2. Sex distribution of G6PD deficient jaundiced neonates and control group.

Age in days	No. (%)
1	2 (6.7%)
2	18 (60%)
3	8 (26.7%)
4	1 (3.3%)
5	1 (3.3%)
Total	30(100%)

Table 3. The age of onset of jaundice in G6PD deficient neonates.

Variable	G6PD deficient		G6PD Normal		P value
	No.	%	No.	%	
Total	30	30	70	70	
Family History of NNJ	13	43	29	41	1.00
TSB>20 mg/dl	11	37	11	16	0.03
PCV>45%	21	70	50	71	1.00
Phototherapy	30	100	70	100	
Exchange transfusion	12	40	14	20	0.04

Table 4. The relationship between G6PD deficient and G6PD normal groups to some variables.
TSB: total serum bilirubin, NNJ: neonatal jaundice, PCV: packed cell volume

Parameter	G6PD deficient	G6PD normal	Significance
Total No.	30	70	
Birth weight (g)	3152 +366	3295 + 419	P=0.1
Vaginal delivery (%)	80	88.5	P=0.3
Exclusively breast-fed (%)	60	68.5	P=0.4

Table 5. Demographic details of neonates studied.

positive family history of kernicterus. Eighty percent of G6PD deficient and 88.5% of G6PD normal neonates were delivered by vaginal delivery (P=0.3), table 5. Sixty percent of G6PD deficient and (68.5%) of normal G6PD were exclusively breast-fed (P=0.4), table 5.

DISCUSSION

Thirty percent of neonates admitted to Neonatal Care Unit with jaundice were G6PD deficient. These findings agrees with that observed by Al-Sowad⁵ who reported it to be (34%) and Al-Omran⁶ et al who reported (30.3%) were G6PD deficient. In a study from Basra, Al-Naama⁷ et al reported G6PD deficiency in 51%. This high result may be due to use of more sensitive test for G6PD enzyme assay, and may be attributed to the fact that sickle cell anemia is common in Basra and G6PD deficiency observed more among sicklers in Arab population.^{8,9} Since the disease is sex-linked recessive, more males were found to be affected (24 out of 30 cases), with male:female ratio being around 4:1. Twenty percent of G6PD deficient were female. This is almost the same as that observed by Kaplan and Abramov,¹⁰ who reported G6PD deficiency to be 14%, and Al-Omran⁶ et al reported 19%. The high prevalence of G6PD deficiency in females may be in part due to the high rate of consanguinity among the population, leading to increase number of female homozygote and the high frequency of inactivation of the normal X-chromosomes in females heterozygote, as indicated by Lyon hypothesis.^{11,12} Mean enzyme activity in female who are heterozygous for G6PD deficiency may be normal, moderately reduced, or grossly deficient, depending on the degree of lyonization. Deficient cells in hetero-zygous females are just susceptible to oxidant injury as enzyme deficient cells in male.¹³ Seventy percent of G6PD deficient neonates had PCV level of more than 45% with 96.2% having a level of more than 40% and mean reticulocyte count was 5.8%. These results are nearly similar to that found by Al-

Sowad, who reported that PCV level was >45% in 61% and >40% in 88% of neonates and mean reticulocyte count was 4.3% in G6PD deficient jaundiced neonates. These findings do not suggest significant hemolysis as a cause of jaundice in these neonates, which is a common observation in G6PD deficient neonates.¹⁴ There is evidence that in the neonatal period, following exposure to hemolytic agents, jaundice rather than anemia predominates in the clinical presentation.¹⁵ Exposure of the neonates to a hemolytic agent may be direct or indirect, transplacentally, via breast milk, inhalation, or absorption through the skin. Moreover, severe neonatal jaundice develops apparently spontaneously in a fraction of G6PD deficient neonates.⁸ In this study, 37% of G6PD deficient neonates had serum bilirubin level more than 20 mg/dl (340 micromol/l) at the time of admission compared with G6PD normal neonates in that 16% had TSB level more than 20 mg/dl. These results shows the significance of G6PD deficiency as a cause of neonatal jaundice.¹² Forty percent of G6PD deficient neonates underwent exchange blood transfusion compared to 20% in G6PD normal neonates. These results agree with Al-Sowad study⁵ 41%, and more than Al-Omran et al study⁶ (20%). This high figure of exchange transfusion among G6PD deficient neonates reported in this study may be due to lack of awareness, education, screening, and premarital counseling^{16,17} and referral hospital for exchange, early neonatal discharge along with similarity to physiologic jaundice and lack of prenatal knowledge, lead to late presentation and delayed treatment of these G6PD deficient neonates.^{18,19} Bahrain, with continuous education, awareness, campaigns and screening of carries and premarital counseling, has been reported to control genetic blood diseases including G6PD deficiency.²⁰

In majority of G6PD deficient neonates, the onset of jaundice, as in physiological jaundice, was from the second day onwards and only 6.7% in the first day of life. This is similar to that found in other studies.^{5,6} The age at admission had two peaks; the first is on the

third day and the second on the fifth. It is also known that the earlier the hemolytic episodes, the more pronounced the elevation of serum bilirubin. In this study, the type of delivery (vaginal or Cesarean section), and type of feeding had no appreciable effect on daily bilirubin level, which is similar to that found by Al-Sowad and Niazi et al study.^{5,21}

CONCLUSIONS

A significant number of females were found to be G6PD deficient. G6PD deficiency can lead to an increased risk of neonatal hyperbilirubinemia with significant number of them required exchange blood transfusion. Hemoglobin, blood morphology and reticulocyte count are not reliable hematological indicators in G6PD deficient neonates, but indirect hyperbilirubinemia is a reliable indicator. Assay of G6PD enzyme activity is not done. Screening of newborn in Iraq was not established yet.

RECOMMENDATIONS

We recommend that cord blood G6PD screening need to be considered to identify G6PD deficient neonates who might require a longer hospital stay after birth, with closer monitoring of their serum bilirubin before and after discharge. On the other hand, those neonates with normal G6PD activity might be discharged earlier and have regular routine follow-up.

We also recommend that in every jaundiced neonate, especially males, the G6PD deficiency should be excluded. Finally, we emphasize that a high degree of physician awareness is essential in the identification and follow up of those neonates.

REFERENCES

- Jennifer MAJ, Frank MC. *Diagnosis and Management of G6PD deficiency*. American Academy of Family Physicians 2005;72:1277-82.
- Hassan MK, Taha JY, Al-Naama LM, et al. Frequency of hemoglobinopathies and glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency in Basra. *Eastern Mediterranean health journal* 2003;9:49-53
- George B Segel. *Enzymatic defects*. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Editors: *Nelson Textbook of Pediatrics*, 17th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. 455: p.1636-38.
- Luzzatto L. *Investigations of hereditary hemolytic anemia: membrane and enzyme abnormalities*. In Dacia JV, Lewis SM, eds. *Practical Hematology*, Singapore: Longman Singapore Pu; 1993. 14: p. 204-214.
- Al-sowad L. *Neonatal jaundice and G6PD deficiency*. Thesis submitted to the Iraqi Commission for medical Specializations in Pediatrics 2005.
- Al-Omran MD, Al-Ghazal F, Gupta S, et al. G6PD deficiency and Neonatal jaundice in Al-Hofuf Area, *Annals Saudi Medicine* 1999;19:55-59.
- Al-Naama LM, Al-Sadoon IA, Al-Naama MM. Neonatal jaundice and glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency in Basra. *Ann Trop Paediatr* 1987;7:134-138.
- Beutler E. The molecular biology of G6PD variants and other red cell enzyme defects. *Ann Rev Med* 1992;43:47-59.
- Mehta A, Mason PJ, Vulliamy TJ. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Clin Haematol* 2000;13:21-38.
- Kaplan M, Abramov A. Neonatal hyperbilirubinemia associated with glucose- 6-phosphate dehydrogenase deficiency in Sephardic Jewish neonates: incidence, severity and the effect of phototherapy. *Pediatrics* 1992;90:401-5.
- El-Hazmi MAF, Al-Swailim AR, Warsy AS, et al. Consanguinity among the Saudi Arabian population. *J Med Genet* 1995;32:623-6.
- Seidman DS, Shiloh M, Stevenson DK, et al. Role of hemolysis in neonatal jaundice associated with glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Pediatr* 1995;127:804-6.
- Samuel E Lux. *Hereditary defects in the membrane or metabolism of the red cell*. In: J. Claude Bennet, Fred Plum, editors, *Cecil Textbook of Medicine*, 20th ed, 1996;134: p. 856-59.
- Yaish HM, Niazi GA, Al-Shaalan M, et al. Increased incidence of hyperbilirubinemia in "unchallenged" G6PD deficiency in term Saudi newborns. *Ann Trop Pediatr* 1991;11:259-66.
- Catz C, Hanson JW, Simpson L, et al. Summary of workshop: early discharge and neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 1995;96:743-5.
- Niazi A, Al-Kubaisi W. The humanitarian and health impact of war and embargo on Iraq. *Iraqi Med J* 1998;47:1-4.
- Al-Alwan A. Health in Iraq. A draft prepared as discussion paper for the First National conference on Health Ministry of Health. 2004 Aug;32-35.
- Meloni T, Forteleoni G, Meloni GF. Marked decline of Favism after neonatal glucose-6-phosphate dehydrogenase screening and health education: the Northern Sardinian experience. *Acta Haematol* 1992;88:29-31.
- Tan KL, Boey KW. Clinical experience with phototherapy. *Ann Acad Medical Singapore*. 1989 Jan;18(1):43-8
- Al-Arrayed S. Campaign to control genetic blood disease in Bahrain. *Community Genet* 2005;52-55.
- Niazi G, Adeyokunu A, Westwood B, et al. G6PD A_{irs}: a rare mutant of G6PD in Saudi Arabia, molecular and clinical presentations. *Saudi Med J*. 1996;17:311-4.

UVEITIS IN IRAQI PATIENTS: PREVALENCE OF CAUSES AND IMPORTANCE OF LABORATORY TESTS

التهاب العنابية لدى المرضى العراقيين: انتشار العوامل المسببة
وأهمية الفحوصات المخبرية في التشخيص

Moeed A. Kashen, MD; Younis I. Kalaph, MD.

د. معيد الخشن. د. يونس اسماعيل خلف

ملخص البحث

هدف البحث: يهدف البحث إلى تحديد انتشار أسباب التهاب العنابية لدى المرضى العراقيين، وتقييم أهمية الفحوصات المخبرية والإجراءات التشخيصية الأخرى في التوصل إلى تشخيص هذه الأسباب.

طرق البحث: تضمنت عينة الدراسة 74 ذكراً و50 أنثى مصابين بالتهاب العنابية راجعوا قسم العيون في مستشفى الشهيد عدنان التعليمي ومستشفى ابن الهيثم التعليمي لأمراض العيون في بغداد. تم في كل حالة جمع معلومات حول القصة المرضية، ومن ثم إجراء الفحص السريري للعين، يرسل المريض بعدها لإجراء عدد من الفحوصات المخبرية أو الشعاعية.

النتائج: أظهرت الدراسة أن التهاب العنابية يصيب الذكور العراقيين بشكل أكبر مقارنةً بالإناث، كما أن الفئة العمرية التي تتراوح بين 21-40 سنة هي الأكثر عرضة للإصابة. لوحظ أن داء بهجت هو السبب الأكثر شيوعاً لحدوث التهاب العنابية لدى العراقيين حيث يشكل نسبة 21.8%، تليه الحالات مجهولة السبب بنسبة 17.7%، ومن ثم التهاب العنابية لفوكس Fuch's بنسبة 8.1%، داء المقوسات بنسبة 7.3%، مع وجود أسباب أخرى قليلة التوارد.

الاستنتاجات: يشكل داء بهجت السبب الأكثر شيوعاً من بين أسباب التهاب الأنسجة العنابية لدى المرضى العراقيين تليه الحالات مجهولة السبب. يعتمد تشخيص حالات التهاب العنابية على السريريات بشكل أساسي، إلا أن هناك أهمية لإجراء الفحوص المخبرية في حالات معينة ولهذا يجب اختيار الفحوص المخبرية اللازمة بشكل نوعي ومنهجي.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalences of uveitic etiologies and to show the validity of the diagnostic laboratory tests and procedures in the process of diagnosing the causes of uveitis.

Methods: 124 patients with uveitis (74 males and 50 females) were included in this hospital based study; in Martyr Adnan Teaching Hospital, and Ibn Al-Haitham Teaching Hospital for Ophthalmologic Diseases, Baghdad. A full history was taken from each patient followed by eye examination, and then every patient was thoroughly investigated by several laboratory and radiologic tests.

Results: Uveitis affects males more than females and affected patients are most commonly of a young age group (21-40 years old). We found that the most

common cause of uveitis in Iraqi patients is Behcets disease (21.8%), followed by idiopathic entity (17.7%), Fuch's uveitis (8.1%), toxoplasmosis (7.3%), and other less frequent causes.

Conclusions: The most common causes of uveitis in Iraqi patients are Behcets disease and idiopathic uveitis. The diagnosis of uveitis etiologies depends mainly on clinical grounds, however, it appears that the laboratory tests are of value in some specific entities and need to be used very selectively in a costumed or tailored protocol.

INTRODUCTION

Uveitis is an inflammation of the uveal tract.^{1,2,3,4}
The uveal tract is the middle layer of the eye ball,

*Moeed A. Kashen, M.D, F.R.C.S, F.R.C. Ophthalmology, Medical City, Baghdad, Iraq.

*Younis I. Kalaph, M.D., F.I.C.M.S. Ophthalmology, I.C.O, Department of Ophthalmology, Collage of Medicine, Al-Anbar University, Iraq.

and is highly vascular and hence nutritive. It consists, from behind forwards, of the choroid, ciliary body and the iris.^{5,6,7} The etiology of uveitis includes wide range of causes including infectious, immunological, uveitis associated with systemic diseases, traumatic, idiopathic specific, and idiopathic nonspecific uveitic entities.^{8,10,11,12,14,16,19,21,22,24,25,26,27,28,29,30,32,34,35,37,39,40}

The clinical observations suggest that there is a high incidence of uveitis in Iraqis, although there is no previous study has been done for assessing the incidence of the disease.

The diagnosis of uveitic etiologies depends mainly on clinical grounds, and most authores agree that a comprehensive history is one of the most important components of the uveitis work up.¹ The usefulness of the clinical laboratory in diagnosing uveitis is currently the subject of much controversy among authorities.¹ Some authorities advocate a complete battery of standard laboratory tests on every uveitis patient while others feel that the laboratory has no use what so ever in uveitis management.^{1,36}

PATIENTS AND METHODS

In this study there were 74 male and 50 female patients (a total of 124), aged between 6 and 72 years were prospectively studied from June 2000 to December 2001.

A full history was taken from each patient followed by a baseline distant (Snellen chart) visual acuity, an intraocular pressure measurement (using Goldmann tonometry), thorough slit lamp examination, and fundus examination using direct ophthalmoscope, indirect ophthalmoscope and Goldmann three mirror lens.

Every patient was thoroughly investigated including complete blood picture, ESR (Westergren), fasting blood sugar, blood urea, routine urine examination, stool examination, chest X-ray, sacroiliac joint X-ray, VDRL, IFAT (for toxoplasmosis), HLA-typing for both B27 and B5, antinuclear antibody and rheumatoid factor.

A further set of investigations was carried out selectively for 40 patients (32.4%) including pathergy test, tuberculin test, ELISA test, X-rays of feet and knees, B-scan, MRI and CT-scan.

Some of the patients were sent for medical consultations in order to confirm a diagnosis or for further management.

Traumatic uveitis, post surgical uveitis and keratouveitis entities were also excluded from the study as they are special entities and do not need for further diagnostic work up.

Once the diagnosis was established, the data from each patient were recorded for further study and the patients were followed up for a period ranged from 2 to 6 months.

RESULTS

A total of 124 patients 74 males (59.6%) and 50 females (40.3%) were studied. The male to female ratio was 1.48:1, see table 1 and figure 1.

Sex	No.	%
Male	74	59.6
Female	50	40.3
Total	124	100%

Table 1. Sex distribution of the patients.

Age distribution had shown that the highest incidence occurred in those between (21-40) years old (50.8%), followed by those between (41-60) years old (24.1%), and then by those between (1-20) years old (21.7%) (table 2 and figure 2). Their mean age was 32.5 ± 11.3 SD.

Age (Y)	No.	%
1-20	27	21.7
21-40	63	50.8
41-60	30	24.1
>60	4	3.2
Total	124	100%

Table 2. Age distribution of the patients.

Type	No.	%
Anterior	62	50
Intermediate	8	6.5
Posterior	25	20.1
Panuveitis	29	23.4
Total	124	100%

Table 3. Type distribution of uveitis patients.

The types of uveitis were found to be anterior in 62 patients (50%), panuveitis in 29 patients (23.4%), posterior in 25 patients (20.1%) and intermediate in 8 patients (6.5%), (table 3).

In general, the causes of uveitis in Iraqi patients and their highest percentage are found to be as the following: Behcet's disease shows the higher prevalence among other causes affecting 27 patients (21.8%) followed by non specific idiopathic group in

22 patients (17.7%), Fuch's syndrome in 10 patients (8.1%), toxoplasmosis in 9 patients (7.3%), ankylosing spondylitis and Vogt-Koyanagi Harada disease (VKH) with 8 patients (6.5%) for each, and other less frequent causes, (table 4).

The frequency distribution of causes in relation to the different age groups were: (table 5).

In the first group (1-20 years), the main causes were juvenile chronic arthritis (22.2%), juvenile

Cause	No.	%
Behcet's disease	27	21.8
Idiopathic uveitis	22	17.7
Fuch's uveitis	10	8.1
Toxoplasmosis	9	7.3
Ankylosing spondylitis	8	6.5
Vogt koyanagi Harada	8	6.5
Juvenile chronic arthritis	6	4.8
Intermediate uveitis	6	4.8
Acute anterior uveitis in young adult	4	3.2
Acute posterior placoid epitheliopathy	4	3.2
Juvenile chronic iridocyclitis	3	2.4
Lens induced uveitis	3	2.4
Retinal detachment	3	2.4
Reiter's syndrome	2	1.6
Eale's disease	2	1.6
Retinoblastoma	2	1.6
Toxocariasis	1	0.8
Tuberculosis	1	0.8
Birdshot retinopathy	1	0.8
Serpiginous choroidopathy	1	0.8
Sympathetic ophthalmia	1	0.8
Total	124	100

Table 4. Prevalences of uveitis etiologies in Iraqi patients.

Age (years)	Causes	No.	T.	%
1-20 (21.7%)	Juvenile chronic arthritis	6	27	22.2
	Juvenile chronic iridocyclitis	3	27	11.1
	Behcet's disease	3	27	11.1
	Intermediate uveitis	2	27	7.4
	Retinoblastoma	2	27	7.4
21-40 (50.0%)	Behcet's disease	18	63	28.5
	Fuch's uveitis	8	63	12.6
	Ankylosing spondylitis	6	63	9.5
	Toxoplasmosis	6	63	9.5
	Idiopathic uveitis	6	63	9.5
41-60 (24.1%)	Idiopathic uveitis	14	30	46.6
	Behcet's disease	6	30	20.0
>60 (3.2%)	Lens induced	2	4	50.0
	Idiopathic uveitis	1	4	25.0
	Retinal detachment	1	4	25.0

Table 5. The prevalences of the main uveitis etiologies in relation to age groups.

chronic iridocyclitis (11.1%), Behcet's disease (11.1%), intermediate uveitis (7.4%) and retinoblastoma (7.4%).

In the age group between (21-40) years the main cause was Behcet's disease in (28.5%) of cases, followed by Fuch's syndrome (12.6%) and ankylosing spondylitis, toxoplasmosis and idiopathic with (9.5%) for each.

In the age group between (41-60) years, the main cause was non specific idiopathic in (46.6%) and then Behcet's disease in (20%).

In the last age group (more than 60 years), the main causes were lens induced in (50%) of cases, idiopathic (25%) and retinal detachment (25%) also.

Regarding the results of the laboratory tests which has been done for the patients, elevated white blood cells count was found in 74 cases (59.8%) while elevated ESR was found in 33 cases (26.6%).

IFAT was positive in only 5 cases of toxoplasmosis which form (4.0%) of all cases of uveitis but (55.5%) of cases of toxoplasmosis while negative in the other 4 cases (44.5%).

ELISA test for toxoplasmosis was positive in 6 cases (66.6%) of the cases of toxoplasmosis, and negative in 1 case (11.1%), while it was not done in the remaining 2 cases.

Antinuclear antibody test was positive in 4 cases of juvenile chronic arthritis (3.2%) of all cases of uveitis which form (66.6%) of cases of juvenile arthritis

HLA studies showed that:

HLA B5 typing was positive in 17 patients of Behcet's disease (13.7%) of all cases of uveitis which form (62.9%) of Behcet's patients but negative in 10 patients (37.1%) of Behcet's.

HLA B27 typing was positive in 9 patients (7.3%) of all uveitis cases, 6 of them were ankylosing spondylitis (66.6%), 2 were Reiter's disease (22.2%) and 1 patient was acute anterior uveitis in adult (11.1%).

Pathergy test was positive in 11 patients of Behcet's disease 8.9% of all cases which form 40.7% of Behcet's cases.

Sacroiliac joint X-ray was positive (active sacroiliatis and/or sclerotic changes) in 14 cases 11.3%

of all cases of uveitis; 8 of them were ankylosing spondylitis (57.1%), and the other 6 were Behcet's disease (42.9%).

Diabetes mellitus was found in 9 patients (7.3%) of total cases, in 5 of them (4.05% of the total) there were no other cause could be found, while in the remaining 4 patients, there were a specific underlying cause.

Family history was positive in 5 cases only (4.05%), but 4 of them (3.2%) were Behcet's disease.

Smoking history was positive in 18 cases (14.6%).

Chest X-ray was positive (active pulmonary lesions) in 1 case of tuberculosis only (0.8%).

General urine examination was positive (pyuria and/or heamaturia) in 3 cases (2.4%), 2 of them were Behcet's disease and 1 was Reiter's disease.

Knee X-ray was positive (arthritis) in 2 cases of juvenile chronic arthritis (1.6%) and 1 case of Behcet's disease (0.8%) of the total cases.

Foot X-ray was positive in 2 cases (1.6%), 1 was juvenile chronic arthritis (ankle arthritis) and the other was Reiter's disease (calcaneal spur).

Tuberculin test was positive in 1 case (0.8%) of tuberculosis only.

B-scan was positive in 3 cases only (2.4%), 1 was retinal detachment and the remaining 2 were retinoblastomas which were also shown by MRI and CT-scan studies.

Geography, religion, occupation, past surgical history, drugs history, alcoholism, and hypertension, all were not significant.

Rheumatoid factor, blood urea and VDRL tests were negative in all cases.

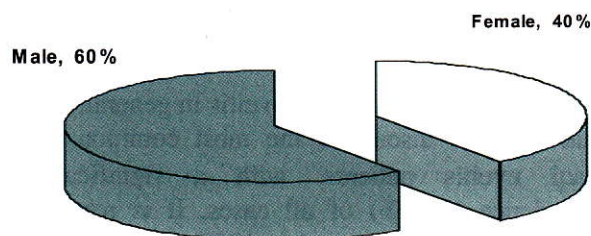


Figure 1. Sex distribution of the patients

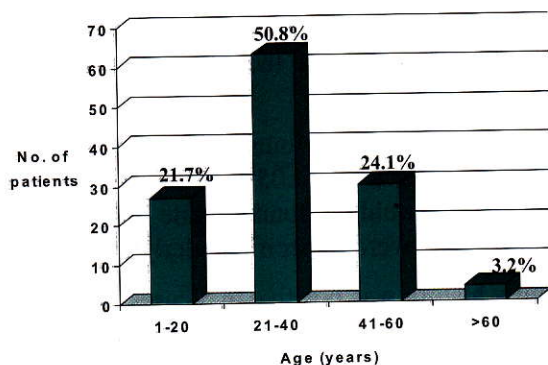


Figure 2. Age distribution of the patients.

DISCUSSION

The etiologies of uveitis vary greatly in different parts of the world. Uveitis usually affects more males than females³¹ and this is true for Iraqi patients where the male to female ratio is 1.48:1, while in United States it is 1:1.4²⁰ and the reason for this difference is probably the higher prevalence of Behcet's disease in Iraq which affects males typically.⁴

The age distribution shows that the highest incidence (50.8%) is between 21-40 years old with a mean age of 32.51 ± 11.3 SD. A study held in India showed similar results where 45% of cases fall within this age group,³¹ this consistency support the concept that Asian countries share approximately similar prevalences of uveitis etiologies.

While the mean age in United States is 37.2²⁰ which is higher than our result and this is again probably because Behcet's disease usually affects a younger age group.

In general, anterior uveitis is the most common type of uveitis^{4,7,42,43} which ranges between 51.6% and 90.6% of uveitis cases.^{20,43} In our study, it is also the most common type affecting (50%) of patients.

Regarding the causes of uveitis in general, we found that Behcet's disease is the most common cause in Iraqi uveitis patients, with a significant high prevalence (21.8%) of all cases. It is reported that Behcet's disease affects about 25% of all uveitis cases in the Mediterranean and Far East countries¹ and 20% of all cases is Japan,^{2,3} these results are similar to our study results since the disease is common in different

parts of Asia and Mediterranean area.^{41,44}

However, other studies show that the disease is rare in United States affecting only (1.8-2.5%)^{2,20} and this discrepancy is significant regarding the diagnostic approach of Iraqi uveitis patients.

Idiopathic uveitis is found to be the second most common cause of uveitis in Iraq comprising (17.7%) of cases. Another study shows that it forms about (18.0%) of cases in United States¹⁸ and this result is consistent with the results of our study. However other studies revealed that idiopathic uveitis is the most common cause of uveitis accounting for 25% to 34.9% of all uveitis cases.^{4,20}

Fuch's uveitis syndrome is found to accounts for 8.1% of cases of Iraqi patients. This result is significantly higher than the reported figures of previous studies in different parts of the western countries where it accounts for only 1.8% to 4% of all cases.^{1,4,18}

Toxoplasmosis is found to affect about 7.3% of cases in Iraq, forming the fourth most common cause similar to other studies which show that toxoplasmosis accounts for 7% to 15% of cases^{2,18} forming one of the five most common causes of uveitis in United States.⁴³

Other less prevalent causes of uveitis including; ankylosing spondylitis (6.5%), VKH disease (6.5%), juvenile chronic arthritis (4.8%), intermediate uveitis (4.8%), acute anterior uveitis in adults (3.2%), posterior multifocal placoid epitheliopathy (3.2%), juvenile chronic iridocyclitis (2.4%), lens induced uveitis (2.4%), retinal detachment (2.4%), Rieter's syndrome (1.6%), Eale's disease (1.6%), and retinoblastoma (1.6%) are shown to be less significant causes of uveitis in Iraq which show approximately similar prevalences in other numerous studies in different parts of the world.^{1,2,4,18,20,23,31}

Other rare causes of uveitis including; toxocoriosis (0.8%), tuberculosis (0.8%), birdshot choroidopathy (0.8%), serpeginous choroiditis (0.8%), and sympathetic ophthalmia (0.8%) are shown to be non-significant causes of uveitis in Iraq and are also shown to be rare causes of uveitis in other numerous studies in different parts of the world.^{3,15,18,33,45}

Regarding diagnostic tests that has been used for diagnosing the causes of uveitis and their validity, the results of the study revealed:

Although a significant proportion of patients (59.5%) show an elevated W.B.C count, but it is of no specific diagnostic value and seems to be mostly associated with systemic inflammatory diseases such as Behcet's disease and ankylosing spondylitis.

Elevated ESR is found in 26.6% of the total patients, and associated mainly with systemic diseases but of no specific diagnostic value.

IFAT is found to be positive in only 4.0% of all cases of uveitis with a sensitivity of only 55.5% for toxoplasmosis, hence the diagnostic value of this test is limited, while ELISA test has a sensitivity of 85.7% for toxoplasmosis, therefore ELISA test is a more reliable test for the diagnosis of toxoplasmosis and to be done selectively when the condition is suspected. This observation is supported by the fact that ELISA test is highly specific and sensitive test^{1,42} while IFAT has a false positive and false negative results.⁴

HLA B5 is found to be positive in 13.7%, and pathergy test is positive in 8.9% of total cases; all of them are Behcet's patients. However, they are only confirmatory tests for Behcet's disease and hence they are only indicated when Behcet's disease is suspected remembering that HLA B5 is positive only in 50 to 62% of Behcet's cases,^{38,41,44,46} and pathergy test is positive in only one third to one half of cases.^{3,41,47}

HLA B27 test is found to be positive in only 7.3% of all uveitis patients, therefore this test should not be done routinely for every uveitis patient.

Antinuclear antibody test is positive in only (3.2%) of all uveitis cases; all of them are juvenile chronic arthritis, hence this test is not indicated routinely for every uveitis patient but only in suspected cases of juvenile chronic arthritis.

Sacroiliac joint X-ray is found to be positive in only 11.3% of all cases; including all cases of ankylosing spondylitis, therefore it is only indicated if an ankylosing spondylitis case is suspected.

Diabetes mellitus is found to be positive in 4.0% of total cases (without another specific underlying cause), however the concept that diabetes figures in the etiology of iritis is not now accepted but it may only render the tissues generally liable to inflammation.^{13,17}

B-scan is found to be of value in the diagnosis of uveitis is only 3.2% of total cases while MRI and C.T-scan studies are useful in only 1.6% of cases, therefore these tests are of limited use as a diagnostic tools in Iraqi uveitis patients.

Chest X-ray, knee X-ray, foot X-ray, other joints X-rays, general urine examination, and tuberculin test are also not significant as a diagnostic tools in Iraqi uveitis patients.

Sarcoidosis, syphilis, nephritis, AIDS and collagen diseases have not been encountered in the etiology of Iraqi uveitis patients, and hence no need to investigate our uveitis patients for these diseases unless there is a high suspicion to be the underlying cause.

Geography, religion, occupation, past surgical history, drugs history, hypertension, alcoholism, smoking and family history; all are not significant as an etiological factors for uveitis.

CONCLUSIONS

Uveitis in this hospital based study of Iraqi patients affects males more than females, and affected patients are most commonly of a young age group. Anterior uveitis is the most common type of uveitis found in patients of our study. The most common cause of uveitis is Behcet's disease, then followed by idiopathic entity, Fuch's uveitis, toxoplasmosis and other less frequent causes.

The diagnosis of uveitis etiologies depends mainly on clinical grounds, however, it appears that the laboratory tests are of value in some specific entities and need to be used very selectively in a costumed or tailored protocol.

REFERENCES

1. Smith RE, Nozik RA. *Uveitis: A Clinical Approach to Diagnosis and Management*, second edition. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1989.

2. American Academy of Ophthalmology: Basic and Clinical Science Course (BCSC): Intra ocular Inflammation and Uveitis, Sec.9. San Francisco, AAO;1999.
3. Nussenblatt RB, Palestine AP. Uveitis Fundamentals and Clinical Practice. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1989.
4. Kanski Jack J. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach, fourth edition. Glasgow, Butterworth, 1999. P. 264-319.
5. Bron AJ, Tripathi RC, Tripathi BJ. Wolff's Anatomy of the Eye and Orbit, 8th ed Lendon: Chapman & Hall; 1997. P. 212.
6. Wright KW: Textbook of Ophthalmology, Interactive Ophthalmology on CD-Rom Text book and Review, 1996.
7. Hodge WG: Uveal Tract and Sclera. In: Vaughan DG, Asbury T, Riordan Evap (eds). General ophthalmology 14th edition. Stamford, Appleton & Lange, 1995: P.147-158.
8. Yanoff M, Fine BS. Ocular pathology: A text and atlas. Hagerston: Harper & Row; 1974. P. 2-14.
9. American Academy of Ophthalmology: Basic and Clinical Science Course (BCSC): Ophthalmic Pathology and Intraocular Tumors, sec.4. San Francisco: 1999.
10. Friedlaender MH. Allergy and Immunology of the Eye, 2nd ed. New York: Raven Press; 1993. P. 59,75,239,246.
11. Fujikawa LS, Haugen JP. Immunopathology of vitreous and retinochoroidal biopsy in posterior uveitis. Ophthalmology 1990; 97:1644-53.
12. Rathinam SR, Cunningham ET. Infectious causes of uveitis in the developing world. Int-Ophthalmology Clin 2000;40(2):137-52.
13. Duke Elder S, Perkins ES. System of Ophthalmology, volume IX; Diseases of the uveal tract. London, Henry Kimpton, 1971.
14. Besada E, Schatz S, Saremi SS. Post-streptococcal uveitis. Optometry 2000 Apr;71(4):233-8.
15. Miller SJ. Parson's disease of the eye, 17th edition. London: Churchill Livingstone; 1989.
16. Brinser JH. Ocular Bacteriology. In: Tabbara KF, Hyndiuk RA. Infections of the Eye, 1st ed. Boston: Little, Brown and Company; 1986: P. 665-670.
17. Trevor Roper PD, Curran PV. The Eye and its Disorders, 2nd ed. Oxford: Blackwell; 1984. P. 492-509.
18. Henderley DE, Genstler AJ, Smith RE, et al. Changing patterns of uveitis. Am J Ophthalmol 1987;103:131-136.
19. Pecorella I, Ciardi A, Garner A, et al. Postmortem histological survey of the ocular lesions in a British population of AIDS patients. Br J Ophthalmol 2000;84:1275-81.
20. Rodriguez A, Calonge M, Pedroza SM, et al. Referral patterns of uveitis in a tertiary eye care center. Arch Ophthalmol 1996 May;114(5):593-9.
21. Rothova A. Ocular involvements in toxoplasmosis. B J Ophthalmol 1993;77:371-377.
22. Jarrett WH. Ocular toxocara canis. In: Henkind P, Mayers M (eds). Clinical signs in ophthalmology, 1985;8(3):P. 2-11.
23. Chern KC, Zegans ME. Ophthalmology Review Manual. Philadelphia: Williams & Wilkins; 2000. P. 266-82.
24. Lucas DR. Greer's ocular pathology, 4th ed. Oxford: Blackwell; 1989. P. 30-36,503.
25. Ludwig IH, Meisler DM. Acanthamoeba keratitis. In: Tabbara KF, Hyndiuk RA. Infections of the Eye, 1st ed. Boston: Little, Brown and Company; 1986. P. 665-670.
26. Kanski JJ, Thomas DJ. The Eye in Systemic Disease, 2nd ed. Glasgow: Butterworth; 1990.
27. Gion N, Stavrou P, Foster S. Immunomodulatory Therapy for Chronic Tubulo-interstitial Nephritis-Associated Uveitis. A J Ophthalmol 2000 June;129:764-768.
28. Yitzhaki P. Tubulo-interstitial nephritis and uveitis syndrome. Harefuah 2000 Mar;138(5):360-62.
29. Harper SL, Letko E, Samson CM, et al. Wegener's granulomatosis: The relationship between ocular and systemic disease. A J Ophthalmol 2001 Sept;132:456-57.
30. American Academy of Ophthalmology: Basic and Clinical Science Course (BCSC): Pediatric Ophthalmology and Strabismus, sec.6. San Francisco: AAO; 1999. P. 45.
31. Duane TD. Clinical Ophthalmology, vol 4. External diseases and diseases of the uvea. Philadelphia: Harper and Row publishers; 1981; chapters 34, 39, 53 and 57.
32. Kanski JJ. Clinical Ophthalmology: A Systemic Approach, 3th ed. Lendon: Butter worth; 1995. P. 197.
33. Kilmartin D, Wilson D, Liversidge J, et al. Immunogenetics and clinical phenotypes of sympathetic ophthalmia in British and Irish patients. Br J Ophthalmol 2001;85:281-286.
34. Jain-MR. Diagnosis and Management of ocular inflammations, 2nd ed. New Delhi: Jaypee Brothers; 1990. P. 240-243.
35. Jacobs DS, Piliero PJ, Kuper waser MG, et al. Acute uveitis associated with rifabutin use in patients with AIDS. Am J Ophthalmol 1994;118:716-22.
36. Bouillet L, Sarrot RF, Gonzalves B; et al. Diagnostic strategy in uveitis: a prospective study in 125 cases. J Fr Ophthalmol 2000 June;23(6):569-75.
37. Goldman L, Bennett JC. Cecil Textbook of Medicine, 21st ed. Philadelphia, London, Toronto: W.B. Saunders Company; 2000.

38. Al-Rawi ZS, Sharquie KE, Khelifa SJ, et al. Behcet's disease in Iraqi patients. *Annal of the Rheum Dis* 1986;45:987-90.
39. Wald EB, Fauci AS, Kasper DL, et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 15th edition, New York, St. Louis, San Francisco, London: Mcgraw-Hill Book Company; 2001. P. 1225.
40. Ongkosuwito JV, Bosch EH, Kijlstra A, et al. Serologic evaluation of patients with primary and recurrent ocular toxoplasmosis for evidence of recent infection. *Am J Ophthalmol* 1999 Oct;128(4):407-12.
41. Al-Yaqubi ON, Abbass RM. Behcet's Disease: Ophthalmic Signs & Efficacy of Treatment, Cyclosporine versus Prednisolone. *Journal of the faculty of medicine, Baghdad*, 2000;42(4):727-740 .
42. American Academy of Ophthalmology: LEO Clinical Update Course on Uveitis, on CD-ROM. 1999.
43. McCannel CA, Holland GN, Helm CJ, et al. Causes of uveitis in the general practice of ophthalmology. UCLA Community Based Uveitis Study Group. *Am J Ophthalmol* 1996 Jan;121(1):35-46.
44. Al-Rawi ZS, Sharquie KE, Al-Araji A. Behcet's disease: Clinical Aspects. *Baghdad*, 2002 Jan:P.3,4, 9,16.
45. Al-Kashen MAH, Ibrahim HM. Ocular manifestations of pulmonary tuberculosis. *Baghdad*, 1996;P.35.
46. Soylu M, Ersoz TR, Erken E. The association between HLA-B5 and ocular involvement in Behcet's disease in southern Turkey. *Acta ophthalmol copenh*. 1992 Dec;70(6):786-9.
47. Al-Rawashdah KA, Zaidat BO. Behcet's syndrome in southern Jordan. *Journal of the faculty of medicine, Baghdad*, 2001;43(2).

KAWASAKI DISEASE: A CASE REPORT FROM IRAQ AND LITERATURE REVIEW

داء كاواساكي: تقرير حاله طبية من العراق مع مراجعة في الأدب الطبي

Hala S. Arif, MD.

د. هاله سامح عارف

ملخص الحالة

داء كاواساكي هو التهاب حاد في الأوعية الدموية، ذو تراجع عفوي، يصيب الأطفال دون سن الخامسة من العمر بشكل رئيسي. يساهم التشخيص والعلاج المبكر بالغاما غلوبولين Gamma globulin في التقليل من اختلاطات الداء الخطرة على الشرايين الإكليلية. نتناول هنا إحدى حالات هذا الداء وما أحاطها من ظروف عرقلت إجراء التدبير المناسب وهو ما أدى بالنتيجة إلى سلسلة من الاختلاطات الخطرة.

ABSTRACT

Kawasaki disease KD is an acute self-limiting vasculitis, affects mainly children under 5 years old. Early recognition and timely treatment with gamma globulin reduces greatly the risk of grave coronary complications. We present here a case of KD, and the accompanying events that hindered proper management, facing the long list of bad complications of the disease.

INTRODUCTION

Kawasaki Disease (KD) is a generalized vasculitis associated with an intense inflammatory state that can lead to aneurysms of coronary arteries, complicated sometimes by thrombosis, myocardial infarction and death. It occurs predominantly in infants and young children. First recognized as a clinical entity in 1961 among Japanese children, the disease is now known to occur throughout the world in children of all races.^{1,2,3}

There is no specific diagnostic test for the disease, but a case definition helps to make the diagnosis. The Kawasaki disease case definition of the Centers for Disease Control and Prevention requires five of the

following criteria: [1]-fever persistent for five days or more [2]-peripheral extremity changes; redness of palms and soles, and indurative edema or membranous desquamation of the fingers and toes [3]-polymorphous exanthema [4]-bilateral conjunctival injection [5]-changes in lips and oral cavity; reddening of lips, strawberry tongue and diffuse injection of the oral mucosa [6]-cervical lymphadenopathy.⁴

Not all the patients with KD diagnosed on the basis of virtually pathognomonic coronary artery lesions, meet these criteria,^{5,6,7,8,9} So the concept of atypical KD evoked to describe children who do not meet traditional criteria but either considered at risk of developing or have developed coronary artery lesions.

It is these children and those with typical KD who meet criteria but in whom other less common manifestations dominate the clinical picture, as in the case we are reporting, in whom the challenge of prompt recognition lies. For the pediatrician, this may constitute a considerable part of their experience with the disease. Between 10-45% of children may present with atypical disease,^{6,7,9} and more than half, while meeting criteria, may have a "predominant feature" such as concurrent tonsillitis or otitis media that serves to obscure the diagnosis.¹⁰

*Hala Sameh Arif, MD, Assistant Professor, Department of Pediatrics, College of Medicine, Al-Nahrain University, Baghdad, Iraq.
E-mail: sameh_585@yahoo.com

We describe here the clinical course of an infant with Kawasaki disease, in whom the diagnosis was rejected by many of the medical authorities, as he didn't initially fulfill the 5/6 criteria for diagnosis, then the course was dominated by croup that pressed some of the attending doctors to use steroids, denying the possibility of KD. The baby unluckily succumbed into severe cardiac complications.

CASE REPORT

Fadi AH, a precious and previously healthy male, started to develop high fever with irritability at the age of two months (few hours after receiving the 1st dose of DTP, OPV and 2nd dose of Hepatitis vaccine). Initially thought to be reactionary to the vaccine, he was kept on paracetamol syrup, but soon a unilateral right sided cervical lymph node was palpably enlarged with sore throat, erythromycin syrup added. At the end of the first week, with the persistence of fever and irritability, a mild truncal maculopapular rash appeared, redness and crustation of the lips, redness of the tongue with prominent papillae with disappearance of the lymph node. At that time Hb was 9.7 g/dl, WBC 11,000/mm³, platelets 250000/mm³, ESR 94, the probability of KD was aroused, we started him on aspirin 100 mg/kg, but unfortunately the gamma globulins (IVIG) were not available in the hospital (due to the sanctions implied at that time), for which the family was asked to fetch from outside the country.

At day 9 of the illness a moderately severe stridor appeared, lot of medical opinions were sought by the family, whom all rejected the idea of Kawasaki disease, some thinking KD is not seen in Iraq, others thinking the criteria were not properly fulfilled for the diagnosis, missing significant palmar and solar involvement. From that assumption, there was an insistence on giving the baby a 7 day course of hydrocortisone, during which there was apparent subsidence of fever, rash and stridor, but not irritability, the baby meanwhile developed twice short lived convulsions. At day 11 of illness, his Hb was 7.9 g/dl, platelets 760 000/mm³.

Soon after stopping steroids, fever rose up again, continuing irritability, aspirin was continued (IVIG not obtained), ECG and 2-dimensional echocardiography at that time were normal. After discharge from the

hospital, the family persistently facing denial of the diagnosis of KD by many medical opinions sought, they stopped aspirin, bringing fever up again until the 23rd day of the illness.

At day 31 of the illness, I faced the family rushing into my medical ward, yelling for help, the baby was in severe respiratory distress, grayish cyanosis (collapse state), liver 5 cm BCM, CXR: cardiomegaly with pulmonary congestion, luckily resuscitation measures succeeded, ECG showed inferior-posterior wall infarction (according to the ICU report, where he was transferred). Echocardiography and Doppler: mitral valve prolapse and regurgitation, due to rupture chordae. Meanwhile 2 axillary swellings were noted (2 axillary aneurysms). The patient recovered gradually from his failure state, continued on low dose aspirin (now submitting to the fact), discharged in a stable condition.

Since then I have witnessed the child thriving normally, standing normal activities for his age, no angina, palpitation, syncope, no any symptom relative to other children. Repeated cardiac assessments were done in many centers, the last report I received was from Boston's Children's hospital in 2005 that showed: giant segmented aneurysm of the left anterior descending coronary artery, giant aneurysms of the subclavian and brachial arteries bilaterally, mild mitral valve regurgitation with normal ventricles. He was maintained on aspirin 31 mg/day and clopidogrel (Plavix) 37.5 mg p.o daily.

DISCUSSION

Kawasaki disease is the leading cause of acquired heart disease in developed countries.³

The major concern is about early diagnosis of KD (in both typical and atypical forms), as early treatment with large doses of IVIG, greatly reduces the risk of coronary artery aneurysms.^{11,12}

In the absence of a specific test, the diagnosis remains a clinical one; anyhow strict adherence to the diagnostic criteria for KD may result in missed atypical cases, and as the diagnosis of atypical cases has not yet been standardized,¹³ it has been suggested that KD is to be suspected in any child with irritability

and persistent fever (>5 days) not responding to antipyretics,¹⁴ and when prolonged fever is combined with mucosal changes, extremity changes, or both, standardized treatment for KD should be given as early as possible to achieve good outcome.^{5,7} This is especially true in younger infants who are at a higher risk of developing coronary aneurysms and who may present with fever and few if any of the cardinal features of KD.^{15,16,17} In fact the latest guidelines by the American Heart Association recommend that echocardiography should be considered in any infant aged less than 6 months with fever of seven days or more in duration and laboratory evidence of systemic inflammation.¹⁸

Other than atypical presentations, typical KD can be associated with a number of complications that may obscure the true diagnosis, several reports described associated respiratory problems: tonsillitis, otitis media, retropharyngeal abscess, pneumonia¹⁹ or croup as in our case, probable surgical complications as bowel infarction, intestinal obstruction or pseudo-obstruction that has been reported in about 2% of a series of patients with KD,^{20,21,22,23} in addition to peripheral gangrene.²³ Rare neurological complications were also described including facial palsy, ophthalmoplegia due to lateral rectus palsy.²⁴

Our patient Fadi; collected only 4 of the diagnostic criteria, but with the deranged lab results and absence of documented infection, treatment for KD was highly recommended. The second week of the illness was dominated by the croup, that urged others to offer steroids for, meanwhile damping the clinical manifestations, rash and mucosal changes disappeared totally, but the fever recurred after stopping steroids, with persistence of the irritability all along. Of all his clinical symptoms irritability was the most remarkable, the earliest to appear, not affected even with steroid therapy, followed by fever that was temporarily lowered by steroids to recur soon after their stoppage, confirming the importance of these 2 manifestations in babies under 6 months in suspecting KD.

As for the association of KD with vaccines; Miron reported an infant, 35 day old, whom developed KD one day after receiving the second dose of Hepatitis B vaccine (a sequence quite similar to that of Fadi), thinking of a probable similarity with the rare complication of adult vasculitis following receiving

the same vaccine.²⁵ Otherwise, reports have repeatedly pointed to the reactivation of the BCG inoculation site with KD (erythema and induration), regarded as an early and specific diagnostic sign of KD, that would be particularly useful in communities where BCG vaccination is universal,^{14,26} as in ours.

The incidence of KD has gradually increased over the last 16 years. The disease has been reported in more than 60 countries around the world,²⁷ but the disease is known to be more common in Asians than in Caucasians.²⁸ Reports were issued from many Arab countries, the first was probably by Majeed et al [Kuwait 1978],²⁹ followed by others. Muzaffer [Saudi Arabia]³⁰ and Chemli et al [central Tunisia],³¹ both reported the plenitude of atypical presentations in their studied samples and a high rate of coronary lesions due to delayed diagnosis, Bhatnagar et al [Oman 2003], in a seven year analysis, reported 12.5% incidence of coronary artery involvement and 25% echocardiographic abnormalities.³² Our studied case, is probably the first reported from Iraq, although I have witnessed many colleagues describing their experience in picking some cases of typical KD during their practice, lack of documentation probably lead the majority of pediatricians to deny this diagnosis at that time, a factor that hindered the provision of proper medical intervention.

REFERENCES

1. Kawasaki T. Acute febrile mucocutaneous syndrome with lymphoid involvement with specific desquamation of the fingers and toes in children. *Arerugi-Japanese J Allerg* 1967;16:178-222.
2. Chang RKR. Hospitalization for Kawasaki disease among children in the United states, 1988-1997. *Pediatrics* 2002;109:87.
3. Shulman ST. Kawasaki disease. In: *Textbook of Pediatric Infectious Diseases*, 5th ed, Feigin RD, Cherry JD, Kaplan SL (Eds), W.B. Saunders, Co:Philadelphia: Pennsylvania; 2004. pp.1055-74.
4. Rauch AM, Hurwitz ES. Centers for Disease Control (CDC) case definition for Kawasaki syndrome. *Pediatr Infect Dis J* 1985;4:702-703.
5. Rowely AH. Incomplete (atypical) Kawasaki disease. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:563-565.
6. Witt MT, Minich LL, Bohusack JF, et al. Kawasaki disease: more patients are being diagnosed who do not meet American Heart Association criteria. *Pediatrics* 1999;104(1).

7. Joffe A, Kabani A, Jadavji T. Atypical and complicated Kawasaki disease in infants. Do we need criteria? *West J Med* 1995;162:322-327.
8. Kushner HI, Bastian JF, Turner CH, et al. Rethinking the boundaries of Kawasaki disease: toward a revised case definition. *Perspect Biol Med* 2003;46:216-233.
9. Fukushige J, Takahashi N, Ueda K. Incidence and clinical features of incomplete Kawasaki disease. *Acta Paediatr* 1994;83:1057-1060.
10. Park AH, Batchra N, Rowley A, et al. Patterns of Kawasaki syndrome presentation. *Int J Pediatr Otolaryngol* 1997;40:41-50.
11. Newburger JW, Takahashi M, Burns JC, et al. The treatment of Kawasaki syndrome with intravenous gamma globulin. *N Engl J Med* 1986;315:341-317.
12. Kavey RE W, Allada V, Daniels S, et al. Cardiovascular risk reduction in high-risk pediatric patients. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2006;364:533-544.
13. Hsieh YCh, Wu MH, Wang JK, et al. Clinical features of atypical Kawasaki disease. *J Microbiol Immunol Infect* 2002;35:57-60.
14. Sinha R, Balakumar T. BCG reactivation: a useful diagnostic tool even for incomplete Kawasaki disease. *Arch Dis Child* 2005;90:891.
15. Roweley AH, Gonzalez-Crussi F, Gidding SS, et al. Incomplete Kawasaki disease with coronary artery involvement. *J Pediatr* 1987;110:409-13.
16. Chang FY, Hwang B, Chen SJ, et al. Characteristics of Kawasaki disease in infants younger than six months of age. *Pediatr Infect Dis J* 2006;25(3):241-244.
17. Levy M, Koren G. Atypical Kawasaki disease: analysis of clinical presentation and diagnostic clues. *Pediatr Infect Dis J* 1990;9:122-6.
18. Gandhi A, Wilson DG. Incomplete Kawasaki disease: not to be forgotten. (letter). *Arch Dis Child* 2006;91:276-277.
19. Newburger J, Takahashi M, Gerber M, et al. Diagnosis, treatment and long-term management of Kawasaki disease. *Circulation* 2004;110:2747-71.
20. Homicz MR, Carvalho D, Kearns DB, et al. An atypical presentation of Kawasaki disease resembling a retropharyngeal abscess. *Int J Pediatr Otorhinolaryngo* 2000;54(1):45-49.
21. Akikusa JD, Laxer RM, Freidman JN. Intestinal pseudoobstruction in Kwasaki disease. *Pediatrics* 2004;113(5):504-506.
22. Fang SB, Lee HC, Huang FY, et al. Intestinal pseudoobstruction followed by major clinical features of Kawasaki disease: report of one case. *Acta Paediatr Taiwan* 2001;42:111-114.
23. Franken EA JR, Kleiman MB, Smith WL, et al. Intestinal pseudoobstruction in mucocutaneous lymph node syndrome. *Radiology* 1979;130:649-657.
24. Krohn C, Till H, Haraida S, et al. Multiple intestinal stenoses and peripheral gangrene: a combination of two rare surgical complications in a child with Kawasaki disease. *J Pediatr Surg* 2001;36:651-653.
25. Wurzbarger BJ, Avner JR. Lateral rectus palsy in Kawasaki's disease. *Pediatr Inf Dis J* 1999;18(11):1029-1031.
26. Miron D, Fink D, Hashkes Ph J. Kawasaki disease in an infant following immunization with hepatitis B vaccine. *Clin Rheum* 2003;22(6):461-463.
27. Pavon SG, Boone TS, Batista VH, et al. Reactivation of the scar of BCG vaccination in Kawasaki's disease: clinical case and literature review. *Rev Allerg Mex* 2006;53(2):76-78.
28. Nakamura Y, Yanagawa H. The worldwide epidemiology of Kawasaki disease. *Progress in Pediatric Cardiology* 2004;19(2):99-108.
29. Duffy CM. Kawasaki disease: an overview. *Can J Pediatr* 1995;1:77-87.
30. Majeed HA, Olson IA. Kawasaki disease in Kuwait: A report of two caese. *Acta Paediatr Scand* 1978;67(4):525-528.
31. Muzaffer MA, Al-Mayouf SM. Pattern of clinical features of Kawasaki disease. *Saudi Med J* 2002;23(4):409-412.
32. Chemli J, Kchaou H, Amri F, et al. Clinical features and coarse of Kawasaki disease in central Tunisia: a study about 14 cases collected over a period of three years (2000-2002). *Tunis Med* 2005;83(8):477-483.(Article in French).
33. Bhatnagar SK, Paul G, Subramanian R, et al. Kawasaki disease in Oman: A clinical study. *J Trop Pediatr* 2003;4(6):361-366.

TRAUMATIC TRACHEOESOPHAGEAL FISTULA (TTEF): CASE REPORT

ناسور رغامي مريئي رضي: تقرير حالة سريرية

Bassam Darwish, MD.

د. بسام درويش

ABSTRACT

Acquired tracheoesophageal fistulas (TEFs) occur secondary to malignant disease (esophageal or bronchial), infection or trauma. Postintubation TEFs uncommonly occurs following prolonged ventilation with an endotracheal or tracheostomy tube.

We report a 23 year old woman who, following of 2 weeks mechanical ventilation, presented with recurrent aspiration pneumonia and dyspnea directly post extubation. Bronchoscopy showed mild tracheal stenosis and 3 cm long tracheoesophageal fistula.

A 4 cm tracheal resection and reconstruction with closing the esophageal fistula was performed successfully.

ملخص الحالة

diverticula، أو عن رض داخلي أو خارجي. يحدث الناسور الرغامي المريئي في حالات نادرة بعد إجراء التنبيب postintubation TEF أثناء تطبيق لتنفس اصطناعي لمدة طويلة عبر أنبوب تقيم رغامي tracheostomy tube أو أنبوب تنبيب رغامي endotracheal tube^{1,2,3}.

الحالة السريرية CLINICAL CASE

مریضة بعمر 23 سنة راجعت بضيق نفس متردد وشرقة، بدأت قصتها منذ 4 أشهر بتناول دواء مركب يجمع بين paracetamol و dextropropoxyphene بكمية كبيرة الأمر الذي أدى إلى صدمة وقصور تنفسي. تم إنعاش المريضة ووضعت على تنفس اصطناعي لمدة أسبوعين بتنبيب داخل الرغامي مع وضع أنبوب أنفي معدي NGT للتغذية. عانت المريضة منذ فطامها عن المنفسة من قصة شرقة للمواد المبتلعة إلى الرئتين، وهو ما اضطر الفريق المعالج إلى إيقاف التغذية الفموية وإجراء تقيم معدة لغرض التغذية. عانت المريضة أيضاً من زلة تنفسية مختلفة الدرجة مع فترات شدة تحتاج فيها إلى دعم بالأوكسجين في المنزل.

تحدث النواسير الرغامية المريئية المكتسبة نتيجة لورم خبيث في المري أو القصبات، أو نتيجة لإنتان أو رض. تحدث النواسير في حالات نادرة نتيجة للتهوية الصناعية طويلة الأمد باستخدام أنبوب تنبيب الرغامي أو أنبوب تقيم الرغامي.

نعرض هنا حالة ناسور رغامي مريئي لدى سيدة بعمر 23 سنة، عانت بعد وضعها على التنفس الاصطناعي لمدة أسبوعين - من ذات رئة استتشافية ناكسة مع زلة تنفسية بعد فطامها عن المنفسة. أظهر تنظير القصبات وجود ناسور رغامي مريئي بطول 3 سم مع تضيق رغامي خفيف الشدة. عولجت المريضة بنجاح باستئصال منطقة التضيق الرغامي بطول 4 سم، مع إعادة تصنيع الرغامي وإغلاق الناسور المريئي.

مقدمة INTRODUCTION

في حين تصل نسبة النواسير الرغامية المريئية الخلقية congenital TEFs إلى 1 من كل 2000-4000 ولادة، يندر حدوث النواسير الرغامية المريئية المكتسبة acquired TEFs والتي تنتج عادة عن السرطانات، الإنتانات، تمزق لأحد الرئتين

*Bassam Darwish, MD, Faculty of Medicine, Damascus University, Syria. E-mail: bdarwish@scs-net.org

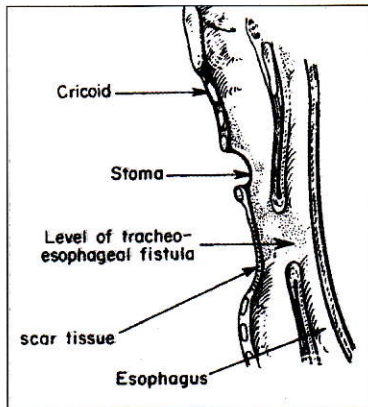
DISCUSSION المناقشة

يحدث الناسور الرغامي المريئي المكتسب لدى حوالي 0.5% من مرضى خزع الرغامي، كما يحدث لدى حوالي 4.5% من حالات سرطان المري وحوالي 0.3% من حالات سرطان الرئة.¹

ينتج الناسور الذي يحدث في سياق تنبيب الرغامي عادة عن انضغاط وتآخر جداري الرغامي والمريء بين بالون الأنبوب الرغامي والأنبوب الأنفي المعدي مما يؤدي إلى انفتاحهما على بعضهما، ويلعب كل من سوء التغذية، الإلتان، واستخدام الستيرويدات دوراً مؤهباً لذلك.^{2,3,4} (صورة 4).

ومن المعروف أن الإصابة بالنواسير الرغامية المريئية تحمل نسبة وفيات واختلاطات عالية بسبب ذات الرئة المتكررة الناتجة عن استنشاق مفرزات الفم والمعدة والأطعمة إلى الرئتين، الأمر الذي يجعل تقييم المعدة والحمية المطلقة تدابير مهمة في حالات الاضطراب لتأخير علاج الناسور. حدث لدى مريضتنا ذات رئة استنشاقية متكررة وتمت معالجتها.

نشر السيد Mathisen ومساعدوه من مستشفى Massachusetts العام في بوسطن دراسة شملت 38 مريضاً مصاباً بناسور رغامي مريئي غير ورمي، أجري لـ 9 منهم قطع وخياطة للناسور فقط، بينما أجري للباقيين قطع وتصنيع للرغامي مع خياطة الناسور. توفي 4 من مرضى الدراسة، بينما لوحظ نكس في الناسور لدى 3 مرضى وتضيق في الرغامي لدى مريض واحد.⁵



صورة 1. بعد فتح العنق والتباعد والتسليخ الدقيق لتفادي إصابة العصب الحنجري الراجع ظهرت الرغامي و المري والناسور بينهما.

CLINICAL EXAMINATION الفحص السريري

لوحظ بإصغاء الصدر خراخر فقاعية شديدة بالجهتين، مع زلة خفيفة (معدل التنفس 25/د)، كما لوحظت حركات رمعية باركنسونية في الأطراف.

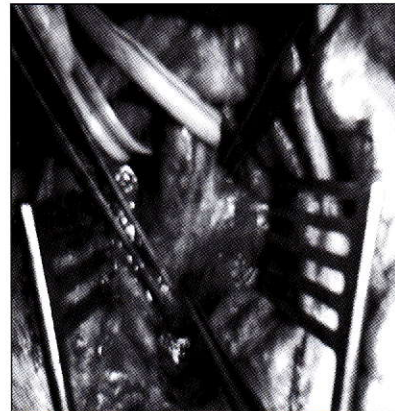
أظهر تنظير القصبات Bronchoscopy وجود تضيق رغامي ندبي متوسط الشدة بطول 1 سم يقع تحت الحبال الصوتية بـ 3 سم أمكن تجاوزه فظهر تحته ناسور رغامي مريئي بطول 3 سم.

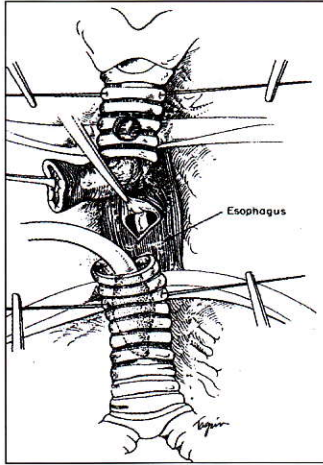
OPERATION العمل الجراحي

في بداية العمل الجراحي وبوضعية الاستلقاء الظهرى تم إجراء توسيع للتضيق الرغامي، تنبيب المريضة، وفتح العنق بشق معترض ومن ثم سلخت الرغامي فظهر الناسور الرغامي المريئي المذكور، تم إبعاد العصب الحنجري الراجع، ثم قطعت الرغامي وحول التنبيب إلى ساحة العمل الجراحي ووصل إلى داخل النهاية البعيدة للرغامي (الصورة 1 و2).

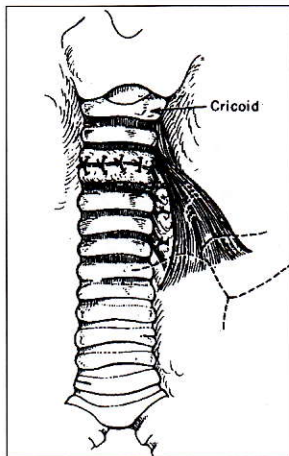
تم استئصال الجزء المتضيق والجزء المتوسر من الرغامي، ثم أغلقت الفتحة المريئية طولانياً على طبقتين وغطيت بشريحة من العضلة القصية الدرقية، ومن ثم تم تصنيع الرغامي بالخياطة المباشرة بين القطعتين السليمتين من الرغامي بعد عطف الرأس وإعادة التنبيب عبر الحنجرة. خرجت المريضة من العمليات صالحة. (صورة 3).

كان سير الحالة جيداً خلال الفترة بعد الجراحة وأمكن إعادة التغذية الفموية بعد أسبوع من العمل الجراحي.

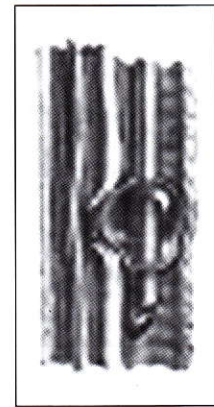
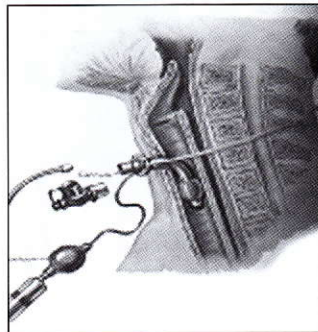




صورة 2. طرفي الرغامى المقطوعة مع تثبيت النهاية القاصية، ويظهر المري المفتوح عبرهما.



صورة 3. المري المخاط وتصنيع الرغامى باستئصال الجزء المتضيق والمتوسر من الرغامى.



صورة 4. الية تشكل الناسور الرغامى بسبب تنخر جداريهما المحصور بين بالون الأنبوب الرغامى المريئي والأنبوب الأنفي المعدي.

عالية لذلك يجب معالجته فور التشخيص في مركز طبي متطور في الجراحة الصدرية.
ينصح باستعمال الأنابيب الرغامية ذات البوالين منخفضة الضغط (>25 ملم. زئبق)، وانتقاء الأنبوب الرفيع عند الاضطرار لاستخدام أنبوب أنفي معدي. يجب التأكيد على التغذية الجيدة للمرضى، معالجة الإنتان معالجة صارمة، مع التحذير من استعمال الستيروئيدات.

المراجع REFERENCES

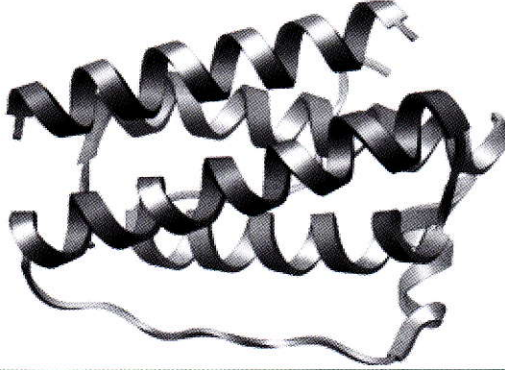
1. Sharma S, et al. Tracheoesophageal fistula, E-Medicine, last updated: Jun 2006.
2. Gasson AG, Bethune DC. Acquired tracheoesophageal fistula, Pearson FG, et al. Thoracic Surgery, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone company; 2002.P. 341-346.
3. Maddaus AM, Pearson FG. Post-intubation injury, Pearson FG, et al. Thoracic Surgery, 2nd ed, New York: Churchill Livingstone Company; 2002.P. 300-314.
4. Grillo HC. Management of non-neoplastic diseases of the trachea, Shields TW, et al. General Thoracic Surgery, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins company; 2005. 1047-1060.
5. Mathisen DJ, Grillo HC, Wain JC, et al. Management of an acquired nonmalignant tracheoesophageal fistula, Ann Thorac Surg 2006;73:405-409.
6. Vicky L. Chappell, Herman A.Heck. Repair of large iatrogenic tracheoesophageal fistula, Ann Thorac Surg 2007;83:705-706.

لوحظ تأخر في تشخيص الناسور الرغامى المريئي لدى مريضتنا لمدة تزيد عن الشهرين، ذلك أن المريضة مصابة -إضافة للناسور- بعقاييل عصبية على شكل حركات رمعية باركنسونية، وهو ما أدى إلى تفسير الاستنشاق على أنه شردة من البلعوم إلى الحنجرة والرغامى. وعند وضع التشخيص تمت معالجتها فوراً بالعمل الجراحي المناسب. يعتبر تنظيف الرغامى بالمنظار اللين الاستقصاء الأنسب لتشخيص هذه الإصابة.

وقد كان تطبيق تقنية استئصال الجزء المتضيق والمتوسر من الرغامى وإعادة تصنيعها بعد خياطة الفتحة المريئية تطبيقاً ناجحاً، حيث ينصح معظم المؤلفين باعتماد هذه التقنية عندما يكون للناسور هذا التوضع وهذه الشدة،^{1,2,3,4,5} إلا أن السيد Vicky يستخدم جدار المري لتغطية جدار الرغامى المتوسر الطويل عندما تكون عملية التصنيع بالقطع مستحيلة.⁶

الاستنتاجات CONCLUSIONS

يعتبر الناسور الرغامى المريئي اختلاطاً خطيراً للتئبيب الرغامى طويل الأمد بأنبوب مع بالون ذو ضغط عالي خاصة إذا ترافق مع أنبوب أنفي معدي ثخين. يجب التفكير بوجود ناسور عند ظهور ذات رئة متكررة لدى المريض أثناء أو بعد الفطام عن التنفس الاصطناعي. يساعد تنظيف الرغامى على وضع التشخيص الأكيد. يحمل الناسور نسبة اختلاطات ووفيات



Leptin..... Link to future

اللبتين.....آفاق مستقبلية

Samir Al-Dalati, MD

د. سمير الدالاتي

اشتق اسم اللبتين Leptin من الجذر اليوناني Leptos والذي يعني النحافة (thin)، وهو هرمون بروتيني تم اكتشافه عام 1994، يتكون من سلسلة من 167 حمضاً أمينياً بوزن جزيئي 16 كيلو دالتون، له تأثيرات على وزن الجسم، الاستقلاب والوظائف التناسلية.^{1,2} سيطرت في البداية فكرة علاقة هذا الهرمون بالبدانة وذلك للانتشار العالمي المتزايد لهذه الشكوى، ولكن سرعان ما اكتشف تدخل اللبتين في العديد من الوظائف الغدية العصبية والمناعية وهو ما أدى إلى تراجع النظرة المبسطة المحدودة حوله إلى نظرة أكثر شمولية واتساعاً.³

مصادر اللبتين ومستقبلاته

يفرز اللبتين من الخلايا الشحمية Adipocytes بشكل أساسي (عبر مورثة ob الموجودة على الصبغي السابع لدى الإنسان والتي سميت نسبةً إلى obesity mice)،^{3,6} إلا أن كميات أقل تفرز أيضاً من خلايا المشيمة، خلايا مخاطية المعدة، الثدي والكبد، حيث يقوم بالتأثير على الأنسجة الهدف target tissues من خلال ارتباطه مع مستقبلاته (المشفرة بالمورثة db المسماة نسبةً إلى diabetic mice) الموجودة بشكل أساسي تحت المهاد (Hypothalamus) في الجملة العصبية المركزية.³ كما توجد مستقبلات اللبتين أيضاً في الأنسجة التي تتدخل في اختزان الطاقة، الاستقلاب والهضم مثل: العضلات الهيكلية، النسيج الشحمي، البنكرياس، المعدة، الأمعاء الدقيقة، الكولون، الكبد، كما يتم التعبير عن مستقبلات وظيفية في الأعضاء التناسلية في الخصيتين، الرحم والمبيضين. والمثير للاهتمام هنا هو وجود مستقبلات اللبتين في الأنسجة ذات العلاقة بالمناعة كالطحال والعقد اللمفاوية، النخاع، الخلايا المولدة للدم، واللمفاويات التائية T-lymphocytes، مع وجودها في مواقع أخرى مثل بطانة الأوعية الدموية، الكليتين، الكظرين، القلب والأنسجة ذات العلاقة بتكوين الأوعية وضبط ضغط الدم. كما يوجد شكل جائل في الدوران لمستقبلات اللبتين يعمل كأحد البروتينات الرابطة للبتين Leptin binding proteins.³ إن الانتشار الواسع والمتعدد لهذه المستقبلات في الأنسجة يفسر الأدوار الحيوية المتعددة لهذا الهرمون والتي تتوزع على الأعضاء المختلفة.

الأدوار الفيزيولوجية للبتين

سيتم هنا التركيز على وظائف اللبتين التي حصلت على دراسة وافية، مع إيراد مجموعة من الملاحظات حول الوظائف الأخرى التي ما تزال تحتاج إلى المزيد من البحث.

*Samir Al-Dalati, MD, Master in Laboratory Medicine.

■ **تنظيم تناول الطعام واستهلاك الطاقة ووزن الجسم:** لوحظ منذ اكتشاف اللبتين الدور الذي يقوم به كجزء إشارة تفرزه الخلايا الشحمية Adipocytes له القدرة على الحد من تناول الطعام (إنقاص الشهية)، وزيادة استهلاك الطاقة من خلال تفاعله مع مستقبلات نوعية تتوضع في الجملة العصبية والأنسجة المحيطية. يلعب اللبتين دوراً هاماً في التنظيم طويل الأمد لوزن الجسم،² ولسنوات مضت عرفت الفئران ذات البدانة المرضية الوراثية بوجود طفرة معطلة في مورثة إفراز اللبتين (والتي تعرف حالياً بمورثة البدانة ob)^{3,6} أو بوجود طفرة في مورثة مستقبلات اللبتين (مورثة db) تجعل اللبتين المفرز عديم الفعالية. أظهرت الدراسات الحديثة وجود علاقة وثيقة بين تراكيز اللبتين المصلية والنسبة المئوية للشحوم في الجسم، حيث أن زيادة حجم الخلايا الشحمية نتيجة تراكم الشحوم الثلاثية يقود إلى اصطناع المزيد من اللبتين في هذه الخلايا. يقوم اللبتين بهذه التأثيرات من خلال التأثير على مستقبلات موجودة تحت المهاد (النواة البطنية الأنسية- مركز الشبع) ذات الصلة بعملية تنظيم دورة الجوع/الشبع، درجة حرارة الجسم، واستهلاك الطاقة، حيث يقوم بتقليل الجوع وتناول الطعام عبر تثبيط الببتيد العصبي Y (Neuropeptide Y) المفرز من النواة المقوسة Arcuate nucleus والذي يعتبر من المحرضات القوية للشهية للطعام، كما يقوم اللبتين من جهة أخرى بزيادة استهلاك الطاقة من خلال التأثير على الميتوكوندريا Mitochondria وهو ما يلاحظ من خلال زيادة استهلاك الأوكسجين، ارتفاع الحرارة وتناقص الكتلة الشحمية في الجسم.^{3,4,5}

■ **الوظيفة التناسلية:** يعتقد بوجود دور هام للبتين في تنظيم الوظيفة التناسلية من خلال تعزيزه لإفراز الهرمونات المحررة للحاثات التناسلية Gonadotropin releasing hormones وبالتالي إفراز الهرمون الحاث للجريبات FSH، والهرمون الملوتن LH من النخامة الأمامية.² ومن المعروف تأثير الوظيفة التناسلية سلباً بالمجاعة، ومثال ذلك أن الانخفاض الشديد في الكتلة الشحمية عند الأنثى يترافق غالباً مع انقطاع في الدورة الشهرية، كما تلاحظ تأثيرات مشابهة عند الحيوانات في حالات المجاعة أو نقص التغذية الشديد.³ وهنا يتواسط اللبتين هذا التأثير بين المجاعة التي تؤدي إلى نقص في الكتلة الشحمية في الجسم وبالتالي نقص في اللبتين وتراجع دوره كمعزز للوظيفة التناسلية وبالتالي تثبيط المحور تحت المهادي النخامي القندي. لوحظ أن إعطاء اللبتين لفأرة قبل البلوغ يؤدي إلى تراجع في الوزن من جهة، وحدث نضج تناسلي وبدء باكر لدورات تناسلية من جهة أخرى، وعند الإنسان لوحظت حالات من البدانة المترافقة مع تأخر في البلوغ نتيجة للطفرات في مورثة مستقبل اللبتين، مع إمكانية التسبب بحدوث عقم في بعض الحالات.

■ **تكون العظام:** إن وجود تعبير عالٍ للبتين ومستقبلاته في العظام والغضاريف عند الجنين يوجه لدور للبتين في التطور الهيكلي، كما تبين مؤخراً أن للبتين دور مثبط لتكوين العظم عبر تأثيره على الجملة العصبية المركزية.

■ **المناعة**

1- يعطي اللبتين إشارة البقاء والتمايز الخلوي إلى الخلايا البالعة الكبيرة Macrophages، كما أنه يعزز إنتاج السيتوكينات Cytokines من الخلايا التائية المساعدة T-helper، كما يزيد من عملية الالتصاق والبلعمة المتواسطة بالمستقبل ويعزز انقسام الخلايا التائية CD4+.^{3,7}

2- أظهر الباحثون أن الفئران التي تعاني من نقص في تأثيرات اللبتين نتيجة لخلل في الإفراز أو المستقبلات يلاحظ لديها خلل في المناعة المتواسطة بالخلايا.³ إن نقص مستويات اللبتين ربما يفسر حالة الضعف المناعي الملاحظة خلال المجاعة.

■ **تكون الأوعية وشفاء الجروح**

1- يعزز اللبتين تجمع الخلايا البطانية المزروعة، كما يعزز تشكيلها لشبكة تشبه بنية النسيج الوعائي.

2- يحرض اللبتين عملية تكون الأوعية،^{3,6} كما أن التطبيق الموضعي أو الجهازى للبتين يعزز عملية تجديد البشرة وشفاء الجروح عند الفأرة المعوزة للبتين.

3- يتوسط اللبتين تحريض الخلايا القرنية بواسطة محرضات الانقسام في الزجاج، كما أنه يلعب دور هام في تحريض حدوث استجابة التهابية في الأنسجة المنتخرة وتسريع عملية الترميم النسيجي.

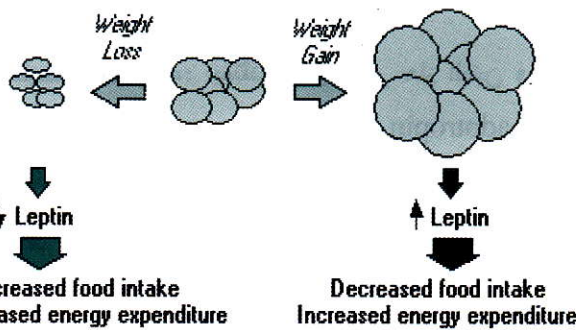
4- إن تدخل اللبتين في شلال الإشارة إثر احتشاء العضلة القلبية هو أمر محتمل من الناحية الجزيئية والوظيفية على حد سواء، كما لوحظ من جهة أخرى سير أسوأ لحالات احتشاء العضلة القلبية عند البدينين مقارنة بسويي الوزن وذلك لوجود مقاومة للبتين كما يعتقد.

■ تنظيم ضغط الدم

1- وجود مستقبلات اللبتين في الدماغ والأعضاء المحيطة (القلب، الكلية، الكظرين) يقود للتفكير بوجود تأثير للبتين على تنظيم ضغط الدم، كما أن حقن اللبتين وردياً أو داخل البطينات الدماغية يظهر زيادة في الضغط الشرياني الوسطي وفي معدل النبض.

2- توجد مستقبلات اللبتين في خلايا البطانة الوعائية وبالتالي فإن بطانة الأوعية هي أحد أهداف تأثيرات اللبتين، تلعب البطانة الوعائية دوراً هاماً في تنظيم واستتباب ضغط الدم.

تنظيم إفراز واصطناع اللبتين



تتعلق كمية اللبتين التي يتم اصطناعها في الخلايا الشحمية بشكل مباشر بمحتوى الدسم (الدهون) في هذه الخلايا، كما أن مستويات اللبتين في شروط التغذية النظامية تعكس نسبة النسيج الشحمي في الجسم. لا تزال الآليات المسؤولة عن تنظيم التعبير عن اللبتين غير معروفة تماماً، ولكن يعتقد بوجود دور لعدد من الهرمونات التي تقوم بتعديل التعبير المورثي للمورثة ob. يتعرض إفراز اللبتين بالأنسولين، السيترونيديات القشرية

السكرية وتناول الطعام، بينما يتثبط إفرازه بالصيام، الأدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي cAMP، الميلاتونين ومحرضات $\beta 2$ الأدرنجية.^{7,4,2}

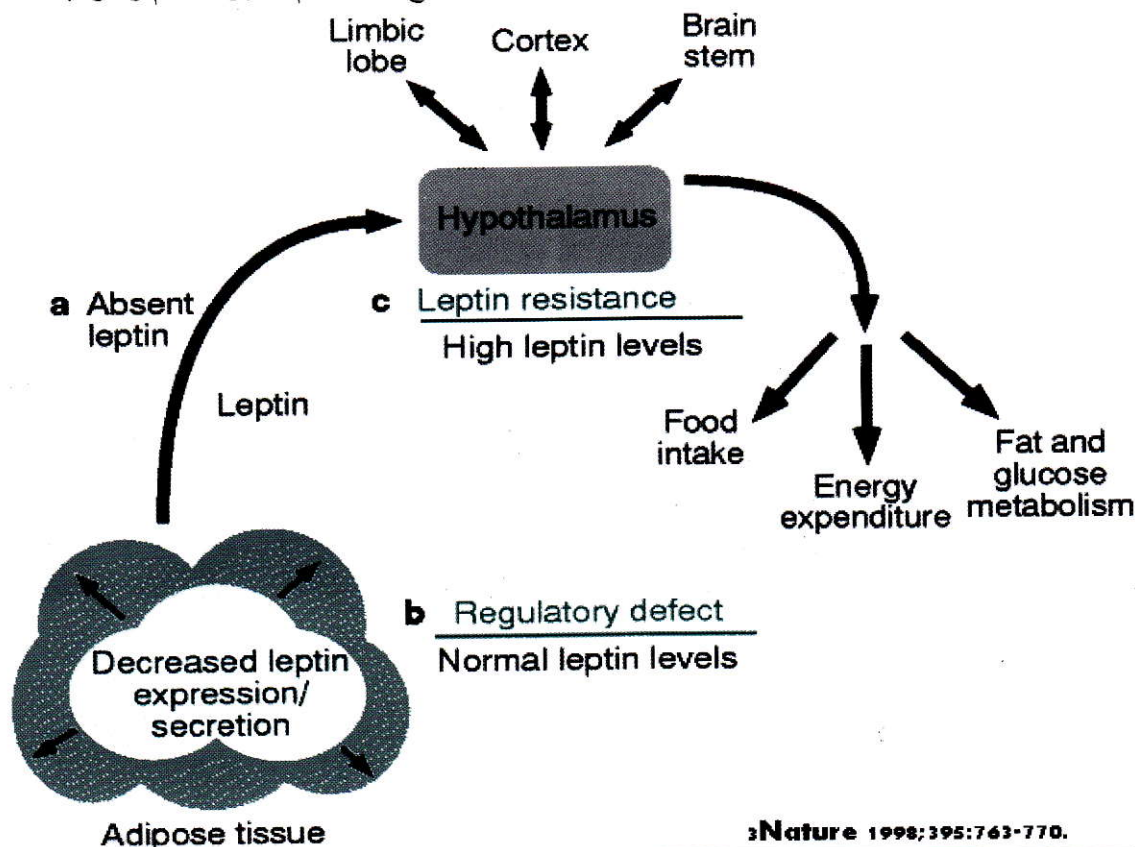
دور اللبتين في البدانة عند الإنسان

تلاحظ مستويات مرتفعة من اللبتين عند معظم البدينين، كما أن تراكيزه المصلية ذات علاقة وثيقة بمشعرات البدانة مثل مشعر كتلة الجسم BMI والنسبة المئوية للشحوم،^{5,3} وهو ما يقترح وجود مقاومة resistance لتأثيرات اللبتين لدى البدينين (أي نقص حساسية في المستقبلات كما هو الحال بالنسبة للأنسولين في النمط II للداء السكري)،⁷ وليس نقصاً في الاصطناع حيث أن حقن اللبتين في هذه الحالات يعطي تأثيرات محدودة جداً على صعيد تغير الوزن. توجد عدة آليات مقترحة لتفسير المقاومة للبتين الملاحظة لدى البدينين تشمل: وجود خلل في الجملة الناقلة للبتين عبر الحاجز الدموي الدماغي (Blood Brain Barrier)، أو حدوث تثبيط لطرق نقل إشارة اللبتين في العصبونات Neurones تحت المهادية نتيجة خلل في المستقبلات أو في الطرق التفاعلية بعدها.

تتركز الأبحاث حالياً على مستقبلات اللبتين والتعددية الشكلية في المورثة ob في حالات الاضطرابات المتعلقة بالطعام والتي تشمل البدانة وحالات فقدان الشهية العصبي anorexia nervosa.^{5,6}

تسبب الطفرات في مورثة ob عند الإنسان حالات من السمنة الشديدة باكراً البدء، مع نقص شديد في تراكيز اللبتين على الرغم من الكتلة الشحمية الكبيرة، مع حدوث نهم شديد نتيجة ضعف استجابة الشبع، فرط في أنسولين الدم مع قصور أقناد وطائي المنشأ. ومع أن حدوث طفرات اللبتين وطفرات مستقبلات اللبتين المذكورة سابقاً نادر جداً في حالات البدانة عند الإنسان، إلا أن الموجودات

السابقة قد تكون بداية للتوجه لاستخدام لبتين الميتينونيل المأشوب في معالجة حالات البدانة المرضية، مع إمكانية لوجود تطبيقات أخرى عديدة للمعالجة باللبتين على صعيد نقص الخصوبة والآفات المناعية، ارتفاع ضغط الدم، تكون العظام والأوعية.⁴



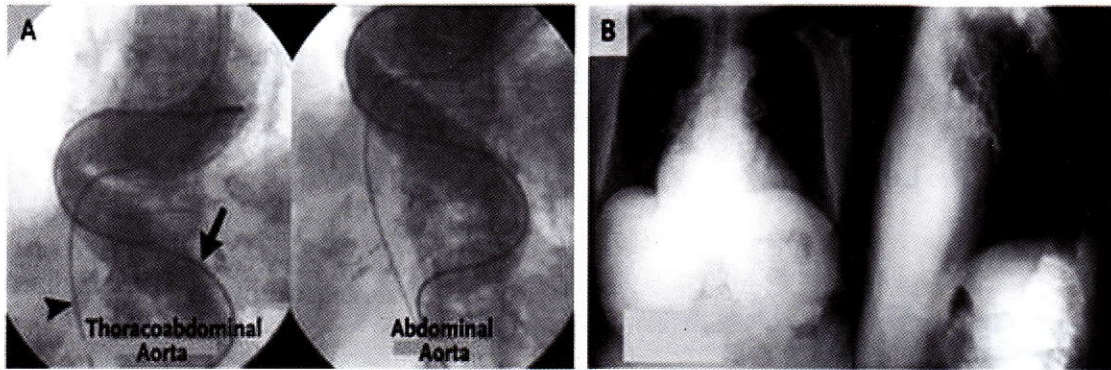
التغيرات في جملة اللبتين التي تقود إلى البدانة: a- انعدام اللبتين نتيجة لطفرة في المورثة ob. b- انخفاض كمية اللبتين المفرزة، وهو ما يقود إلى زيادة كمية النسيج الشحمي حتى الوصول لمستوى طبيعي من اللبتين. c- نقص حساسية كلي أو نسبي للبتين في الأعضاء الهدف.

إن الوصول لفهم شامل لدور اللبتين في تنظيم عملية الشبع واستهلاك الطاقة سيقود بالتأكيد إلى فهم أفضل لإمراضية البدانة والاختلالات المرافقة لها، مع إمكانية إيجاد معالجات جديدة للبدانة تعتمد على دور اللبتين في هذه العملية.⁵

المراجع REFERENCES

1. Reseland JE, Hollung K, Dreven CA. Leptin - a fatty tissue hormone with many functions. Tidsskr Nor Laegeforen 1999 May 30;119(14):2024-7.
2. Cherhab FF, Mounzih K, Lu R, Lim ME. Early onset of reproductive function in normal female mice treated with leptin. Science 275:88,1997.
3. Friedman JM, Halaas JL. Leptin and the regulation of body weight in mammals. Nature 1998 Oct; 395(6704):763-70.
4. Jéquier E. Leptin signaling, adiposity, and energy balance. Ann N Y Acad Sci 2002 Jun;967:379-88.
5. Robaczek M, Smiarowska M, Krzyzanowska-Swiniarska B. The ob gene product (leptin)-a new hormone of adipose tissue. Przegl Lek 1997;54(5):348-52.
6. Robert V.Considine, Jose F. Caro. Leptin in Humans: Current Progress and Future Directions. Clin chem 1996;42,No.6.
7. Ursula Meiera, Axel M. Gressner. Endocrine Regulation of Energy Metabolism: Review of Pathobiochemical and Clinical Chemical Aspects of Leptin, Ghrelin, Adiponectin, and Resistin. Clin chem 2004;50:1511-1525.

Interesting Case



N Engl J Med 358:2388, May 29, 2008

The Aorta in Osteoporosis

An 86-year-old woman with severe symptomatic aortic stenosis was referred for routine preoperative cardiac catheterization. During the procedure, pronounced tortuosity of the catheter was noted. Subsequent administration of intravenous contrast material revealed the presence of a markedly tortuous thoracic and abdominal aorta with no evidence of a localized aneurysm (Panel A) and with a clearly visible Judkins catheter (arrow) and venous catheter (arrowhead).

The peripheral circulation was normal in both upper and lower limbs at physical examination, and the kidney function was not compromised. Chest radiography showed multiple vertebral compression fractures and pronounced kyphosis (Panel B). It was stated that photographs of the patient and her daughter taken 35 years earlier and a few weeks before the catheterization suggest that the progressive development of compression fractures and the consequent reduction in the patient's height were responsible for the unusual morphologic features of the aorta.

صورة تظهر وجود التواء في الأبهر الصدري والبطني لوحظ خلال إجراء قثطرة قلبية قبل الجراحة لدى مريضة بعمر 86 سنة. أظهرت صورة الصدر وجود كسور فقرية انضغاطية متعددة نتيجة لحالة هشاشة عظام، لوحظ من خلال مقارنة صورة حديثة للمريضة مع ابنتها مع صورة أخرى أخذت منذ 35 سنة وجود تقاصر في الطول لدى المريضة وهو ما يوجه لكون هذه الكسور الفقرية هي السبب في هذا الشكل الشاذ للأبهر.

Selected Abstracts

Cardiovascular Diseases.....(P78)

- *Gallstones are Associated With Carotid Atherosclerosis.
- *Transcatheter Closure of Right-to-Left Interatrial Shunts to Resolve Hypoxemia.

Obstetrics & Gynecology.....(P80)

- *Long-Term Follow up of Women With Laparoscopic Ovarian Diathermy for Women With Clomiphene-Resistant Polycystic Ovarian Syndrome.
- *Treatment Options For Bacterial Vaginosis in Patients at High Risk of Preterm Labor and Premature Rupture of Membranes.
- *What is the Best Method of Detecting Endometrial Cancer in Outpatients? Endometrial Sampling, Suction Curettage, Endometrial Cytology.

Neurology.....(P83)

- *Which Patients Become Seizure Free With Antiepileptic Drugs?
- *Remifentanyl-Induced Spike Activity As a Diagnostic Tool in Epilepsy Surgery.
- *Long-Term Neuropsychological and Functional Outcomes in Stroke Survivors.

Pediatrics.....(P85)

- *Increasing Incidence of Respiratory Distress in Neonates.
- *Randomized Controlled Trial of Short-Term Withdrawal of I.V. Immunoglobulin Therapy For Selected Children With Human Immunodeficiency Virus Infection.

Gastroenterology.....(P87)

- *Guidelines For the Antiviral Therapy of Hepatitis C Virus Carriers With Normal Serum Aminotransferase Based on Platelets Counts.

Hematology & Oncology.....(P88)

- *Efficacy and Safety of Anticoagulant Prophylaxis to Prevent Venous Thromboembolism in Acutely Ill Inpatients.
- *Ins and Outs of Inferior Vena Cava Filters in Patients With Venous Thromboembolism.
- *Immediate Versus Delayed Chemotherapy in Patients With Asymptomatic Incurable Metastatic Cancer.

Urology & Nephrology.....(P91)

- *Ten Year Trend in Prostate Cancer Screening With High Prostate-Specific Antigen Exposure Rate in Japan.

Endocrinology, Metabolism, & Diabetes Mellitus.....(P92)

- *Metformin-Associated Lactic Acidosis in Patients With Renal Impairment Solely Due to Drug Accumulation?
- *Measurement of Basal Growth Hormone (GH) is a Useful Test of Disease Activity in Treated Acromegalic Patients.
- *Cardiovascular, Metabolic and Hormonal Responses to Progressive Exercise Performed to Exhaustion in Patients With Type-II Diabetes Treated With Metformin or Glyburide.

Surgery.....(P95)

- *Comparison of Major Bile Duct Injuries Following

Laparoscopic Cholecystectomy and Open Cholecystectomy.

- *Chordal Cutting Via Aortotomy in Ischemic Mitral Regurgitation.

*In Vitro Comparison of Three Different Mesh Constructions.

Diagnostic Radiology.....(P98)

- *Computer-Assisted Calculation of Myocardial Infarct Size Shortens the Evaluation Time of Contrast-Enhanced Cardiac MRI.

*Microvascular Patterns of Esophageal Micro Squamous Cell Carcinoma on Magnifying Endoscopy.

Pulmonary Diseases.....(P99)

- *Cessation in the Use of Tobacco Pharmacologic and Non-Pharmacologic Routines in Patients.

Anaesthesia & Intensive Care Medicine.....(P100)

- *Obstetric Anesthesia for Obese and Morbidly Obese Patients.

*Adrenal Function in Different Subgroups of Septic Shock Patients.

Emergency Medicine.....(P102)

- *Comparison of Pediatric Emergency Physicians' and Surgeons' Evaluation and Diagnosis of Appendicitis.

Sexual Medicine.....(P103)

- *The Epidemiology of Sexual Dysfunctions.

Transfusion Medicine.....(P104)

- *Structural Epitope Matching For HLA-Alloimmunized Thrombocytopenic Patients.

Psychiatry.....(P105)

- *Does a Detection Team Shorten Duration of Untreated Psychosis?

*The Effect of Cleft Lip and Palate, and The Timing of Lip Repair on Mother-Infant Interactions and Infant Development.

Ophthalmology.....(P107)

- *Endogenous Endophthalmitis: Microorganisms, Disposition and Prognosis.

*Relationship Between Second-Generation Frequency Doubling Technology and Standard Automated Perimetry in Patients With Glaucoma.

Dermatology.....(P108)

- *In Vitro Degradation of the Inner Root Sheath in Human Hair Follicles Lacking Sebaceous Glands.

*Herpes Zoster-Associated Voiding Dysfunction in Hematopoietic Malignancy Patients.

*Review of 1000 Consecutive Short-Scar Rhytidectomies.

ENT.....(P111)

- *Symptoms Experienced by Patients With Peripheral Vestibular Disorders: Evaluation of the Vertigo Symptom Scale For Clinical Application.

Future Researches.....(P112)

- *Mitosis Orientation in Prostate Epithelial Cells Changed by Endocrine Effect.

Cardiovascular Diseases الأمراض القلبية الوعائية

Gallstones are Associated With Carotid Atherosclerosis ترافق الحصيات الصفراوية مع التصلب العصيدي في الشريان السباتي

Sánchez NM, et al.
Liver International 2008 Mar; 28 (3):402-6.

Background: Gallstone disease (GD) and cardiovascular disease (CD) are common diseases worldwide with considerable economical impact and they are strongly associated. Carotid atherosclerosis is an excellent marker of risk for CD like stroke and myocardial infarction. The aim of this study was to assess the association between gallstones and carotid atherosclerosis.

Methods: A cross-sectional study was conducted. We evaluated subjects with ultrasonographical evidence of GD and asymptomatic subjects without such evidence. Anthropometric, clinical and biochemical variables were collected. The Metabolic syndrome was evaluated using adult treatment panel III criteria. Carotid artery intima media thickness (CMT) was determined by a standard ultrasound protocol. Insulin-like growth factor-1 (IGF-1) serum levels were measured in all subjects.

Results: We studied 191 subjects: 62 subjects with GD (53.2% males) and 129 asymptomatic subjects without GD (65.9% males). Subjects with GD exhibited a higher body mass index, body fat percent, insulin serum levels and CMT ($P < 0.05$ for all). The prevalence of GD was higher in subjects with a CMT > 0.75 independently of other factors [odds ratio (OR) 2.12, 95% confidence interval (CI) 1.04-4.34; $P = 0.039$], and for every 0.1 mm increase in CMT the independent probability to be a case of GD increased by a factor of 1.25 (95% CI 1.02-1.53; $P = 0.027$). IGF-1 levels did not differ among groups.

Conclusions: Subjects with GD exhibit greater carotid atherosclerosis, and therefore have a higher risk for stroke and myocardial infarction.

خلفية البحث: تعتبر أمراض الحصيات الصفراوية GD والأمراض القلبية الوعائية CD من الأمراض الشائعة حول العالم مع وجود آثار اقتصادية كبيرة لها، من جهة أخرى يوجد ترافق وثيق بين هذه الأمراض. يعتبر التصلب العصيدي في الشريان السباتي من الواسمات الممتازة لخطر حدوث الأمراض القلبية الوعائية كالسكتة واحتشاء العضلة القلبية. يهدف هذا البحث إلى تقييم الترابط بين الحصيات الصفراوية والتصلب العصيدي في الشريان السباتي.

طرق البحث: تم إجراء دراسة لعينة نموذجية cross sectional، حيث تم تقييم مجموعة حالات تتميز بوجود دلائل على وجود حصيات صفراوية من خلال التصوير بالصدى، وحالات أخرى لاعرضية لا توجد فيها هذه الدلائل. جمعت المعلومات حول المتغيرات السريرية والكيميائية الحيوية والمتغيرات ذات الصلة بالقياسات البشرية، كما تم تقييم المتلازمات الاستقلابية باستخدام معايير السلم العلاجي III عند البالغين. تم تحديد سماكة البطانة-الطبقة المتوسطة للشريان السباتي CMT باستخدام أنظمة الصدى (الإيكو) المعيارية، كما تم قياس مستويات عامل النمو المشبه بالأنسولين (IGF-1) في المصل في جميع الحالات.

النتائج: تمت دراسة 191 حالة، 62 حالة حصيات صفراوية (53.2% ذكور) و 129 حالة لاعرضية دون حصيات صفراوية (65.9% ذكور). أظهرت حالات الحصيات الصفراوية قيماً أعلى بالنسبة إلى مؤشر كتلة الجسم BMI، النسبة المئوية للشحوم، مستويات الأنسولين المصلية وقيمة CMT ($P > 0.05$ في الكل). لوحظ انتشار أعلى لداء الحصيات الصفراوية عند المرضى الذين لديهم قيم $CMT < 0.75$ وذلك بشكل مستقل عن العوامل الأخرى [نسبة الأرجحية $OR = 2.12$ ، بفواصل ثقة 95%: 1.04-4.34; $P = 0.039$]، ومن أجل كل 0.1 ملم زيادة في قيمة CMT فإن الاحتمالية المستقلة لوجود حصيات صفراوية تزداد بعامل 1.25 (بفواصل ثقة 95%: 1.02-1.53; $P = 0.027$). لم يلاحظ اختلاف في مستويات عامل النمو المشبه بالأنسولين (IGF-1) بين المجموعتين.

الاستنتاجات: تظهر حالات الحصيات الصفراوية درجة أكبر من التصلب العصيدي في الشريان السباتي، وبالتالي فهي ذات خطورة عالية لحدوث السكتة أو احتشاء العضلة القلبية.

Transcatheter Closure of Right-to-Left Interatrial Shunts to Resolve Hypoxemia إغلاق التحويلات (اليمنى- يسرى) بين الأذنين عن طريق القثطرة لتصحيح حالة نقص أكسجة الدم

Yaniv LG, et al.

Congenital Heart Disease 2008 Jan/Feb; 3 (1):47-53.

Background: Right-to-left interatrial shunts through an atrial septal defect or patent foramen ovale may result from congenital and acquired conditions. Right-to-left shunts may occur with normal pulmonary artery pressure and resistance as in right ventricular outflow tract obstruction leading to hypertrophy and reduced diastolic function, in right ventricle ischemia, myocarditis or cardiomyopathy and in orthodeoxia platypnea syndrome.

Methods: We have tested the tolerance of trans-catheter closure of right-to-left interatrial shunts in 5 selected patients in whom the morphology and hemodynamics implied that it would be well-tolerated and improve functional capacity. Right-to-left shunt was demonstrated in 5 profoundly cyanotic patients by trans-thoracic and trans-esophageal echocardiography with intravenous injection of agitated saline. The patients were catheterized for hemo-dynamic study and tested for tolerance of transient balloon occlusion of the defects.

Results: Diastolic right ventricular dysfunction with elevated end-diastolic pressure was the primary cause of right-to-left shunt. Most shunts occur via atrial septal defects. Patients' ability to tolerate temporary balloon occlusion of the defects predicted a favorable outcome following permanent device occlusion. Cyanosis resolved in all patients following closure of the defects without congestive right heart failure. A marked improvement in functional capacity was observed in 4 patients. One died of preinterventional hypoxic brain damage.

Conclusion: Transcatheter closure of right-to-left shunts is well-tolerated and a rewarding approach. It should be applied in selected patients following careful morphologic and hemodynamic evaluation. Tolerance of temporary occlusion of the defect is predictive of a favorable procedural outcome.

خلفية البحث: تنتج التحويلات ذات الاتجاه أيمن-يسرى عبر عيب في الحاجز بين الأذنين أو بقاء النقبة البيضية نتيجة لحالات ولادية أو مكتسبة. قد تحدث هذه التحويلات اليمنى-يسرى مع ضغط طبيعي في الشريان الرئوي، أو أنها تترافق مع زيادة المقاومة في الشريان الرئوي كما في حالات انسداد مخرج البطين الأيمن الذي يقود إلى ضخامة بطينية وتدني في الوظيفة الانبساطية للبطين، أو في حالات نقص تروية البطين الأيمن، أو التهاب العضلة القلبية واعتلالات العضلة القلبية، وفي متلازمة ضيق التنفس ونقص الأكسجة القياسي orthodeoxia-platypnea syndrome.

طرق البحث: تم اختبار قابلية تحمل عملية إغلاق التحويلة اليمنى-يسرى باستخدام القثطرة عند 5 مرضى تم انتقاؤهم بحيث تشير الموجودات الشكلية والحركية الدموية لديهم إلى قابلية تحمل جيدة لهذه العملية وفائدتها في تحسين السعة الوظيفية. تم إظهار وجود التحويلات اليمنى-يسرى عند 5 مرضى يعانون من زرقة واضحة وذلك باستخدام تصوير صدى القلب (الإيكو) عبر الصدر أو عبر المري مع الحقن الوريدي للمصل الهياجي agitated saline. تمت قثطرة المرضى لإجراء دراسة حركية دموية واختبار تحملهم لعملية الإغلاق المؤقتة للتحويلة باستخدام البالون.

النتائج: شكل سوء الوظيفة الانبساطية للبطين الأيمن مع ارتفاع ضغط نهاية الانبساط السبب الرئيسي في التحويلة اليمنى-يسرى. حدثت معظم التحويلات عبر خلل في الحاجز بين الأذنين. يمكن عبر تحمل المريض لعملية الإغلاق المؤقتة للتحويلة باستخدام البالون التنبؤ بنتائج جيدة لعملية الإغلاق الدائمة للتحويلة. أدت عملية الإغلاق إلى زوال الزرقة عند جميع المرضى دون التسبب بحدوث احتقاني أيمن، كما لوحظ تحسن كبير في السعة الوظيفية لدى 4 من المرضى، فيما توفي مريض واحد نتيجة أذية دماغية بنقص الأكسجة موجودة قبل التدخل. الاستنتاجات: تمثل عملية إغلاق التحويلة اليمنى-يسرى باستخدام القثطرة إجراءً جيد التحمل والنتائج، ولهذا يجب تطبيقه عند مجموعة منتقاة من المرضى بعد إجراء التقييم اللازم من الناحية الشكلية والحركية الدموية. إن تحمل المريض لعملية الإغلاق المؤقتة يمثل مشعر تنبؤي لجودة النتائج المتوقعة.

Obstetrics And Gynecology

التوليد والأمراض النسائية

Long-Term Follow up of Women With Laparoscopic Ovarian Diathermy for Women With Clomiphene-Resistant Polycystic Ovarian Syndrome

المتابعة طويلة الأمد للنساء المعالجات بالإنفاذ الحراري للمبيض عبر تنظير البطن
حالات متلازمة المبيض متعدد الكيسات المععدة على المعالجة باستخدام دواء clomiphene

Mohiuddin S, et al.

ANZ Journal of Obstetrics and Gynaecology 2007 Dec; 47 (6):508-11.

Background: Laparoscopic ovarian diathermy (LOD) is one of the options for managing women with anovulation secondary to polycystic ovarian syndrome. The long-term benefits and harms of LOD are unknown.

Aims: The aim of this report was to establish the long-term benefits and harms of LOD in the group of women who took part in a randomised controlled trial (RCT) six to ten years earlier.

Methods: Women who took part in the fertility PLUS RCT comparing laparoscopic ovarian diathermy and gonadotrophins were contacted six to ten years following the end of the study. A postal questionnaire of clinical symptoms and pregnancy outcomes was collected, and follicle-stimulating hormone (FSH) levels were measured.

Results: Of the 33 women who completed the postal questionnaire, 29 had subsequently undergone LOD. The mean FSH level of these women was 5.7 IU/L (SD 3.7) ranging from < 0.1 to 18.4 IU/L. The number of periods per year increased from 3.5 at study entry to 7.8 in the follow-up period in women not on the oral contraceptive. At the follow up, 15 of 29 women undergoing LOD (52%) reported symptoms of hirsutism and 14.0% reported acne. After undergoing laparoscopic ovarian diathermy, 79.0% (23 of 29) of the women delivered live infants, and over the follow-up period, 35 babies were delivered. Further fertility treatment was needed by 14 of 29 women who underwent LOD.

Conclusions: There are the benefits of ongoing fertility and regular menstrual cycles in more than half of the women who underwent LOD.

خلفية البحث: تمثل معالجة المبيض بالإنفاذ الحراري عبر تنظير البطن (LOD) إحدى الخيارات العلاجية لتدبير حالات اللا إباضة عند النساء المصابات بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات، إلا أن فوائد وأضرار هذه المعالجة على المدى البعيد ما تزال غير معروفة.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحديد الفوائد والأضرار بعيدة الأمد لهذه المعالجة لدى مجموعة من النساء شكلن جزءاً من دراسة عشوائية مضبوطة بشاهد منذ 6-10 سنوات سابقة.

طرق البحث: تم الاتصال بالنساء ضمن مجموعة الدراسة السابقة بعد 6-10 سنوات من انتهاء الدراسة التي تمت لمقارنة تقنية المعالجة بالإنفاذ الحراري للمبيض عبر تنظير البطن (LOD) ومستويات الحاثات التناسلية. تم جمع استجابات عبر البريد من مرضى الدراسة حول الأعراض السريرية والنتائج على صعيد الحمل، بالإضافة إلى قياس مستويات الهرمون الحاث للجريبات (FSH).

النتائج: من بين 33 امرأة أجبن على الاستجواب المرسل بردياً خضعت 29 منهن للمعالجة باستخدام LOD. كانت المستويات الوسطية للهرمون الحاث للجريبات (FSH) عند هؤلاء النساء 5.7 وحدة دولية/ل (SD 3.7)، بحيث تراوحت بين ما دون 0.1 وحتى 18.4 وحدة دولية/ل. ازداد عدد الدارات التناسلية الملاحظة سنوياً من 3.5 عند القبول بالدراسة، وحتى 7.8 خلال فترة المتابعة عند النساء غير الموضوعات على مانعات حمل فموية. خلال فترة المتابعة أوردت 15 من أصل 29 من النساء اللواتي خضعن للمعالجة بالإنفاذ الحراري للمبيض عبر تنظير البطن (LOD) أعراض شعرانية (بنسبة 52%)، كما أوردت 4 نساء أخريات حدوث حب شباب -Acne- (بنسبة 14%). وبعد إجراء المعالجة بالإنفاذ الحراري للمبيض عبر تنظير البطن (LOD) لوحظ أن 23 من أصل 29 من النساء المعالجات أنجبن مواليد حية (بنسبة 79.0%)، كما حدثت 35 حالة إنجاب خلال فترة المتابعة. من جهة أخرى احتاجت 14 من النساء الخاضعات للمعالجة باستخدام LOD إلى الاستمرار بمعالجة إضافية لموضوع الخصوبة لديهن.

الاستنتاجات: توجد فوائد مؤكدة ومستمرة على صعيد الخصوبة والدارات الطمثية المنتظمة عند أكثر من نصف المريضات اللواتي خضعن للمعالجة بالإنفاز الحراري للمبيض عبر تنظيف البطن LOD.

Treatment Options For Bacterial Vaginosis in Patients at High Risk of Preterm Labor and Premature Rupture of Membranes الخيارات العلاجية المتوفرة لمعالجة التهاب المهبل الجرثومي عند المريضات ذوات الخطورة العالية للمخاض الباكر وانثقاق الأغشية الباكر

Darwish A, et al.
Journal of Obstetrics and Gynaecology Research 2007 Dec; 33 (6):781-7.

Aim: To estimate the efficacy of different therapeutic modalities on proven cases of bacterial vaginosis (BV) in patients at high risk of preterm labor and premature rupture of membranes.

Methods: This was a longitudinal prospective comparative study set in the antenatal outpatient clinic of the department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Assiut University, Assiut, Egypt. Four hundred and sixty-eight patients with a clinical picture of threatened preterm labor or at high risk of premature rupture of membranes in the third trimester were screened for BV. Positive BV was diagnosed in 156 patients. They were randomly classified into four equal groups according to the line of medical treatment. The treatments were: (i) oral metronidazole, (ii) clindamycin vaginal cream, (iii) oral clindamycin, or (iv) metronidazole vaginal suppositories. The effects of medical treatment on Amsel's criteria as well as maternal and fetal outcomes were measured.

Results: Based on Amsel's criteria, 156 patients (33.3%) were diagnosed with BV. There was a significant disappearance of vaginal discharge, with decreased percentages of pH >4.5, positive amine test, and clue cells after treatment of BV in the four groups without any statistically significant difference between them. There were variable effects of the different treatments on increasing birthweight values, admission to neonatal intensive care units, and prolongation of the gestational age. Some maternal adverse effects have been recorded. There were significant improvements of the outcomes for oral metronidazole and clindamycin compared with outcomes for intravaginal metronidazole and clindamycin.

Conclusions: Metronidazole and clindamycin achieve nearly equivalent cure rates when administered orally or vaginally in patients at high risk of preterm labor and premature rupture of membranes. Oral metronidazole is considered the drug of choice in treating BV due its high cure rate, better outcomes, and low cost.

هدف البحث: تقييم فعالية الطرق العلاجية المختلفة على حالات مثبتة من التهاب المهبل الجرثومي (BV) عند مريضات ذوات خطورة عالية لحدوث مخاض باكر أو انثقاق أغشية باكر.

طرق البحث: تمت دراسة مقارنة مستقبلية طولانية في عيادة ما قبل الولادة في قسم التوليد وأمراض النساء - كلية الطب - جامعة أسيوط - مصر. تم استقصاء وجود التهاب مهبل جرثومي BV عند 468 مريضة لديهن صورة سريرية للتهديد بمخاض باكر أو ذوات خطورة عالية لانثقاق أغشية باكر في الثلث الأخير من الحمل. لوحظت إيجابية في التشخيص عند 156 مريضة، تم تصنيفهن عشوائياً إلى أربع مجموعات متساوية بالعدد تبعاً لنمط المعالجة المعتمدة. شملت الخطط العلاجية ما يلي: 1- استخدام الـ metronidazole فمويًا. 2- clindamycin على شكل مرهم مهبلي. 3- استخدام الـ clindamycin فمويًا. أو 4- تطبيق تحاميل مهبلية من الـ metronidazole. تم تقييم نتائج المعالجة تبعاً لمعايير Amsel بالإضافة إلى النتائج الملاحظة عند كل من الأم والجنين.

النتائج: باستخدام معايير Amsel فقد تم تشخيص 156 حالة إصابة بالتهاب المهبل الجرثومي BV (بنسبة 33.3%). لوحظ تراجع الضائعات المهبلية (النسيج discharge)، مع تناقص نسبة حالات ارتفاع قيم PH <4.5، وتناقص إيجابية اختبار الأمين والخلايا clue cells بعد تطبيق المعالجة في المجموعات الأربع دون وجود فروق إحصائية هامة بين هذه المجموعات. لوحظت من جهة أخرى تأثيرات متغايرة بين المعالجات المختلفة على زيادة وزن الولادة عند الطفل، معدلات القبول في وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة، وتناول العمر الحلي. تم تسجيل حدوث بعض التأثيرات الجانبية للمعالجة لدى الأمهات. لوحظ تحسن ملحوظ في النتائج الملاحظة عند استخدام الـ metronidazole أو clindamycin فمويًا مقارنة بنتائج استخدامهما ضمن المهبل.

الاستنتاجات: يحقق استخدام كل من الـ metronidazole والـ clindamycin معدلات شفاء متماثلة تقريباً عند استخدامهما فمويًا أو مهبليًا عند المريضات ذوات الخطورة العالية للمخاض الباكر أو انبثاق الأغشية الباكر. يمثل استخدام الـ metronidazole عن طريق الفم الخيار العلاجي الأمثل لمعالجة حالات التهاب المهبل الجرثومي الجرثومي وذلك نتيجة لتحقيقه لمعدلات شفاء عالية، نتائج أفضل، وتكلفته القليلة.

What is the Best Method of Detecting Endometrial Cancer in Outpatients?

Endometrial Sampling, Suction Curettage, Endometrial Cytology

ما الطريقة الأفضل لكشف سرطان بطانة الرحم عند المرضى الخارجيين؟
عينة بطانة الرحم، التجريف بالارتشاف، أو فحص خلوية بطانة الرحم

Kondo E, et al.
Cytopathology 2008 Feb; 19 (1):28-33.

Objective: Office methods of endometrial sampling for outpatients with abnormal uterine bleeding should be minimally invasive. The purpose of this study was to determine the best method for detecting endometrial cancer in an outpatients setting.

Methods: In all, 114 symptomatic women who were suspected of having endometrial disease by their local gynaecologist were enrolled in this study. After pelvic examination and transvaginal ultrasonography, endometrial cytology, suction endometrial curettage, and four-site endometrial biopsy were performed, in this order without anaesthesia in each patient. After endometrial sampling, the patient was asked to comment on the intensity of any pain experienced during each procedure. Then the final histological diagnosis made from the surgical materials was compared with the results of the three pre-operative methods.

Results: Among the 114 consecutive patients, 56 had endometrial carcinoma, three had carcinosarcoma, six had endometrial hyperplasia, and 49 had benign conditions. The sensitivity of detecting malignancy was 88% (52/59) with endometrial cytology, 92% (54/59) with suction curettage, and 88% (52/59) with four-site biopsy. When endometrial cytology was combined with suction curettage, the sensitivity of detecting malignancy was increased from 92% to 98%, whereas the sensitivity was increased from 88% to 97%, when endometrial cytology was added to four-site biopsy. Suction curettage was significantly less painful than four-site biopsy.

Conclusion: Our data indicated that suction curettage plus endometrial cytology was the best combination for pathological examination of outpatients with abnormal uterine bleeding.

هدف البحث: يجب على الطرق المتبعة في أخذ عينة من بطانة الرحم عند مرضى النزف الرحمي الشاذ في العيادة أن تتمتع بالقدر الأدنى من الرض. يهدف هذا البحث إلى تحديد الطريقة الأفضل في كشف سرطان بطانة الرحم عند مريضات العيادات الخارجية.

طرق البحث: تم قبول 114 مريضة يعالجن لدى أخصائي أمراض النساء للشك بوجود آفة في بطانة الرحم، وبعد إجراء الفحص الحوضي وتصوير الصدى (الإيكو) عبر المهبل، تم على الترتيب -ودون إجراء تخدير- إجراء فحص خلوية بطانية الرحم، تجريف وارتشاف البطانة الرحمية، وإجراء خزعة من 4 مواقع من بطانة الرحم عند جميع مريضات البحث. تم سؤال المريضات حول شدة الألم الذي عانين منه خلال كل إجراء على حدة. تم في النهاية وضع التشخيص النسيجي النهائي من خلال العينات المأخوذة جراحياً ومقارنة النتائج مع الطرق الثلاث المطبقة قبل الجراحة.

النتائج: لوحظ وجود سرطان بطانة رحم عند 56 مريضة من أصل 114، وساركوما سرطانية carcinosarcoma عند 3 مريضات، فرط تصنع في بطانة الرحم عند 6 أخريات، مع وجود حالات مرضية سليمة عند 49 مريضة. بلغت حساسية كشف الخزعة باستخدام فحص خلوية بطانة الرحم 88% (52 من 59)، و 92% عند تطبيق التجريف بالارتشاف (54 من 59)، و 88% بالخزعة المأخوذة من 4 مواقع (52 من 59). ازدادت حساسية الكشف عن الخزعة عند الجمع بين فحص خلوية بطانة الرحم مع التجريف بالارتشاف من 92% إلى 98%، بينما ازدادت الحساسية من 88% إلى 97% عند تطبيق فحص خلوية بطانة الرحم مع خزعة بطانة الرحم المأخوذة من 4 مواقع. لوحظ أن الألم الناتج خلال إجراء التجريف بالارتشاف أقل وبشكل كبير من ذلك الملاحظ في حالات إجراء الخزعة النسيجية من المواقع الأربعة.

الاستنتاجات: تشير المعطيات السابقة إلى أن تطبيق التجريف بالارتشاف مع فحص خلوية بطانة الرحم هو المشاركة الأفضل في الفحص التشريحي المرضي لمريضات العيادات الخارجية اللواتي يعانين من نزف رحمي شاذ.

Neurology الأمراض العصبية

Which Patients Become Seizure Free With Antiepileptic Drugs? أي من مرضى الصرع يتحررون من حدوث النوب باستخدام الأدوية المضادة للصرع؟

Bauer J, et al.
Acta Neurologica Scandinavica 2008 Jan; 117 (1), 55-9.

Objectives: Analysis of factors influencing seizure outcome in antiepileptic drug treatment of epilepsy.

Patients and Methods: Retrospective analysis of 500 patients with complete seizure control and 321 patients with refractory epilepsy (mean ages 33.3 and 32.1 years respectively).

Results: The seizure-free group consisted of 377 patients with symptomatic/cryptogenic epilepsy (SCE; mean seizure control 45 months) and 123 patients with idiopathic generalized epilepsy (IGE; mean seizure control 61 months) ($P = 0.02$). Of the patients with SCE, 35.7% had achieved seizure control with monotherapy (MT), 29.6% with ≥ 2 AEDs. No single AED was superior in MT. Of the patients with IGE, 35.9% had become seizure free with MT, 15.6% on combination therapy (CT). Valproate MT was more commonly associated with seizure freedom than lamotrigine ($P < 0.05$).

Conclusions: The results indicate that, in SCE, seizures can be controlled with carefully selected CT more commonly than suggested by previous studies. The seizure prognosis of patients with IGE presenting to a specialist in epilepsy may be worse than previously thought.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحليل العوامل المؤثرة على نتائج المعالجة بمضادات الصرع على صعيد حدوث النوب الصرعية. **طرق البحث:** تم إجراء تحليل راجع لحالة 500 مريض تمت السيطرة على النوب لديهم بشكل كامل، و 321 مريضاً آخرين لديهم صرع معند (بمتوسط أعمار 33.3 و 32.1 سنة على الترتيب). **النتائج:** قسمت المجموعة التي لم تعاني حدوث نوب صرعية إلى مجموعتين: الأولى تضم 377 مريضاً لديهم صرع عرضي/غامض المنشأ (SCE)، متوسط مدة السيطرة على النوب 45 شهراً، تمت السيطرة على النوب عند 35.7% منهم باستخدام دواء وحيد، بينما احتاج 29.6% إلى دوائين على الأقل من الأدوية المضادة للصرع للسيطرة على الحالة. لم تلاحظ أفضلية بين الأدوية المضادة للصرع في مجموعة الدواء الوحيد. أما المجموعة الثانية فتضم 123 مريضاً لديهم صرع معمم مجهول السبب (IGE)، متوسط مدة السيطرة على النوب 61 شهراً، تمت السيطرة على النوب عند 35.9% منهم باستخدام دواء وحيد، وعند 15.6% باستخدام مشاركة بين الأدوية. وفي هذه المجموعة أظهر استخدام valproate أفضلية على lamotrigine في مجموعة الدواء الوحيد على صعيد فترة التحرر من النوب ($P < 0.05$). **الاستنتاجات:** تظهر هذه النتائج إمكانية أكبر للسيطرة على النوب الصرعية عند مرضى الصرع العرضي/الغامض المنشأ SCE من خلال مشاركة دوائية منتقاة بين الأدوية المضادة للصرع وذلك بالمقارنة مع دراسات سابقة. كما يبدو أن إنذار النوب عند مرضى الصرع المعمم المجهول السبب IGE هو أسوأ مما كان يعتقد سابقاً.

Remifentanil-Induced Spike Activity As a Diagnostic Tool in Epilepsy Surgery فعالية الموجات الكهربائية السريعة Spike المحرزة بـ Remifentanil كدأة تشخيصية في جراحة الصرع

Grønlykke L, et al.
Acta Neurologica Scandinavica 2008 Feb; 117 (2):90-3.

Objectives: To assess the value of remifentanil in intraoperative evaluation of spike activity in patients undergoing surgery for mesial temporal lobe epilepsy (MTLE).

Materials and Methods: Twenty-five patients undergoing temporal lobectomy for medically intractable MTLE were enrolled in the study. Electrocorticography (ECoG) recordings were performed on the intraventricular hippocampus and from the anterior inferior temporal and lateral neocortex before and after a 300 μ g intravenous bolus of remifentanil. Spike activity was quantified as spike-count per minute.

Results: A significant increase ($P<0.005$) in spike activity was observed after administration of remifentanyl in 23 of 25 patients (92%). Furthermore, two patients who did not have any spike activity on the baseline ECoG developed spikes after administration of remifentanyl.

Conclusions: The results suggest that remifentanyl can enhance spike activity in the epileptogenic zone and reveal otherwise concealed epileptogenic tissue in patients with MTLE. Thus, remifentanyl may prove to be an important diagnostic tool during surgical treatment for intractable focal epilepsy.

هدف البحث: تحديد دور remifentanyl في عملية التقييم خلال الجراحة لفعالية الموجات الكهربائية السريعة Spike عند المرضى الخاضعين لجراحة لصرع الفص الصدغي الأنسي MTLE.

مواد وطرق البحث: ضم البحث 25 مريضاً خضعوا لاستئصال الفص الصدغي نتيجة لوجود حالة معقدة على المعالجة الطبية من صرع الفص الصدغي الأنسي MTLE. تم إجراء تخطيط كهربائي لقشر الدماغ ECoG ضمن منطقة الحصين hippocampus، المنطقة الصدغية الأمامية السفلية، والمنطقة الجانبية للقشر الحديث neocortex، وذلك قبل وبعد الحقن الوريدي لـ 300 ميكروغرام من الـ remifentanyl. تم قياس فعالية الموجات الكهربائية السريعة بعدد الموجات الملحظة في الدقيقة.

النتائج: لوحظت زيادة هامة في فعالية الموجات الكهربائية السريعة ($P>0.005$) إثر حقن الـ remifentanyl عند 23 من المرضى (بنسبة 92%). كما أن اثنين من المرضى الذين لم تلاحظ لديهم الموجات الكهربائية السريعة Spike في تخطيط قشر الدماغ في الحالة القاعدية، تطورت لديهم هذه الموجات بعد حقن الـ remifentanyl.

الاستنتاجات: تقترح هذه النتائج دور لحقن الـ remifentanyl في تعزيز فعالية الموجات الكهربائية السريعة spike في المناطق المولدة للصرع، وإظهار الأنسجة الخفية المولدة للصرع عند مرضى صرع الفص الصدغي الأنسي MTLE. وبهذا يتبين الدور الهام لهذه العملية كأداة تشخيصية خلال المعالجة الجراحية لصرع الفص الصدغي الأنسي المعقد.

Long-Term Neuropsychological and Functional Outcomes in Stroke Survivors:

Current Evidence and Perspective For New Research

النتائج الوظيفية والعصبية النفسية طويلة الأمد عند المرضى الناجين من السكتة:

الدلائل الحالية وأفاق الأبحاث الجديدة

Feigin VL, et al.

International Journal of Stroke 2008 Feb; 3 (1):33-40.

Aims: To appraise the literature on long-term neuropsychological and functional outcomes in stroke survivors and identify the gaps, challenges and future research in this area.

Background: Stroke care resources are scarce, and the number of stroke survivors is likely to increase with the ageing of the population. Thus, evaluating the cost, frequency and prognostic factors of long terms stroke functional and neuropsychological outcomes is of paramount importance for evidence-based clinical decision making, including the rationale, planning, provision and allocation of health services, and the development of effective interventions.

Summary of review: Stroke has an enormous physical, emotional and economic impact on the patients, families and society. However, accurate data on frequency, relationship and predictors of various long-term functional (body functioning, activity and participation) outcomes and costs of stroke are scarce, and no accurate and comprehensive data exist on long-term neuropsychological outcomes and their relationships with other functional outcomes poststroke.

Conclusions: There is a lack of accurate data on the frequency, relationship and predictors of various long-term functional outcomes and costs of stroke. There is a pressing need for good-quality population-based studies for evaluating the frequency and prognostic factors of long-term functional and neuropsychological outcomes of stroke in various populations.

هدف البحث: إغناء المنشورات الطبية حول موضوع النتائج الوظيفية والعصبية النفسية طويلة الأمد عند المرضى الناجين من السكتة، وتحديد الفجوات في هذا الموضوع، التحديات والأبحاث المستقبلية في هذا المجال.

خلفية البحث: يزداد عدد المرضى الناجين من السكتة بازدياد المعمرين في المجتمع، ولهذا فإن تقييم التكلفة، التكرار، والعوامل الإنذارية بالنسبة إلى النتائج الوظيفية والعصبية النفسية طويلة الأمد هو أمر على درجة كبيرة من الأهمية في اتخاذ القرار السريري المدعم بالأدلة، والذي يتضمن الأسباب، الخطط، توفير وتوزيع الخدمات الصحية، وتطوير وسائل التدخل الفعالة.

ملخص المراجعة: تسبب السكتات تأثيرات كبيرة على النواحي الجسدية، الشعورية والاقتصادية لدى المريض وأسرته والمجتمع على حد سواء. إلا أن المعلومات الدقيقة حول التواتر، والتنبؤ بالنتائج الوظيفية طويلة الأمد (الوظائف الجسمية، الفعالية والمشاركة) والتكلفة بالنسبة لهذا الموضوع ما تزال قليلة، كما أنه لا توجد معلومات دقيقة وشاملة حول التأثيرات العصبية النفسية وعلاقتها مع النتائج الوظيفية الأخرى ما بعد السكتة.

الاستنتاجات: يلاحظ وجود نقص في المعلومات الدقيقة حول التواتر والعلاقة المتبادلة وطرق التنبؤ للعديد من النتائج الوظيفية طويلة الأمد والتكلفة المادية للسكتة. توجد حاجة ملحة لإجراء دراسات سكانية موثقة لتقييم تواتر وعوامل الإنذار بالنسبة إلى النتائج الوظيفية والعصبية النفسية للسكتة وذلك في تجمعات سكانية متنوعة.

Pediatrics طب الأطفال

Increasing Incidence of Respiratory Distress in Neonates

زيادة حدوث الكرب التنفسي عند حديثي الولادة

Ersch J, et al.

Acta Paediatrica 2007 Nov; 96 (11):1577-81.

Aim: To document the change in the incidence of respiratory distress (RD), related interventions and mortality in neonates admitted to primary, secondary and tertiary neonatal units within a geographically defined population over a period of 30 years.

Methods: RD was defined as a clinical picture irrespective of the etiology. Information was collected retrospectively for 1974, 1984, 1994 and 2004 from all neonatal units in Switzerland.

Results: In the 30 years studied the proportion of infants hospitalized with RD increased from 1.9% to 3.8% of the whole neonatal population and from 30% to 53% of all infants admitted to a neonatal unit. Treatment of RD changed significantly. Mechanical ventilation decreased from 31% to 16%, nasal CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) increased from almost 0% to 26% and surfactant administration increased from 0% to 53% in infants with hyaline membrane disease. Overall mortality decreased in infants with RD from 15.5% to 3.5%.

Conclusions: The incidence of RD in infants admitted to neonatal units doubled over the last 30 years in a geographically defined neonatal population. This rise can predominantly be ascribed to infants with birth weight >2500 g and may reflect the corresponding increase in the rate of caesarean section.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحري التغيرات في معدلات حدوث الكرب التنفسي respiratory distress، التداخلات المتعلقة به، ومعدلات الوفيات وذلك عند حديثي الولادة الذين قبلوا في وحدات حديثي الولادة الأولية، الثانوية والثالثية في تجمع سكاني محدد بمنطقة جغرافية معينة خلال فترة زمنية 30 عاماً.

طرق البحث: تم اعتماد تعريف للكرب التنفسي كصورة سريرية بغض النظر عن الحالة المسببة، تم جمع المعلومات بشكل راجع من جميع وحدات حديثي الولادة في سويسرا وذلك في الأعوام 1974، 1984، 1994، 2004.

النتائج: لوحظ خلال فترة 30 عاماً زيادة في نسبة حديثي الولادة الذين قبلوا في المشفى بحالة كرب تنفسي من 1.9 % إلى 3.8 % من مجمل حديثي الولادة في هذا التجمع السكاني، وزيادة من 30 % إلى 53 % في مجمل حديثي الولادة المقبولين في وحدات حديثي الولادة. علاوة على ذلك لوحظ تغير في الطرق العلاجية بشكل كبير، فقد تناقص اللجوء إلى التهوية الصناعية من 31 % إلى 16 %، وازدياد استخدام تقنية CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) عبر الأنف (أي تطبيق ضغط إيجابي مستمر في الطرق التنفسية) من 0 % تقريباً إلى

26%، كما ازداد إعطاء عامل التوتر السطحي surfactant من 0% إلى 53% عند حديثي الولادة المصابين بداء الأغشية الهلامية hyaline membrane disease. لوحظ تناقص إجمالي الوفيات نتيجة للكرب التنفسي من 15.5% إلى 3.5%. الاستنتاجات: لوحظ تضاعف في حدوث الكرب التنفسي عند حديثي الولادة المقبولين في وحدات حديثي الولادة خلال الثلاثين عاماً الماضية عند هذا التجمع المحدود جغرافياً. يعزى هذا الارتفاع بشكل أساسي إلى حديثي الولادة بوزن ولادة أكبر من 2500 غ كما أنه قد يعكس الزيادة الموازية في معدلات اللجوء للولادة القيصرية.

Randomized Controlled Trial of Short-Term Withdrawal of I.V. Immunoglobulin Therapy For Selected Children With Human Immunodeficiency Virus Infection

دراسة عشوائية مضبوطة بشاهد للإيقاف قصير الأمد للمعالجة الوريدية بالغلوبولينات المناعية

عند عينة منتقاة من الأطفال المصابين بإنتان بفيروس عوز المناعة البشري HIV

Soen GG, et al.

Pediatrics International 2007 Dec; 49 (6):972-7.

Background: The aim of the present paper was to determine whether monthly i.v. immunoglobulin (IVIG) could be safely discontinued in antiretroviral-treated human immunodeficiency virus (HIV)-infected children.

Methods: In a double-blind cross-over trial, children ≤ 18 years with HIV infection, well controlled on antiretroviral therapy, were randomized to alternating courses of 3 consecutive months of IVIG (400 mg/kg once a month) and 3 consecutive months of placebo for 1 year. The primary outcome was days of fever per month. Secondary outcomes were frequency of serious infections, changes in HIV viral load (VL), CD4+ counts and IgG levels.

Results: Fifteen children were enrolled. Using the revised pediatric HIV clinical classification system of the Centers for Disease Control and Prevention, eight were severely symptomatic (C), four were moderately symptomatic (B) and three were mildly symptomatic (A). There were no statistically significant outcome measures. The mean number of days of fever per month with IVIG versus placebo was 0.55 days versus 1.48 days ($P=0.11$). The difference was 0.9 days (95% confidence interval: +2.05 to -0.25). There were no serious infections in either period. For the IVIG versus placebo periods, mean CD4 counts were 970 cells/ μ L versus 906 cells/ μ L ($P=0.12$), VL 2.90 log₁₀ copies/mL versus 2.82 log₁₀ copies/mL ($P=0.70$) and IgG levels were 17.41 g/L versus 16.6 g/L ($P=0.13$).

Conclusion: In antiretroviral-treated HIV-infected children short-term withdrawal of monthly IVIG was not associated with a significant increase in incidence of infections or a decline in immunologic function (CD4 count, viral load and IgG levels). These results suggest that monthly IVIG can be safely discontinued in HIV-infected children who are clinically stable and receiving combination antiretroviral therapy.

خلفية البحث: يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى سلامة إيقاف إعطاء الغلوبولينات المناعية وريدياً عند الأطفال المصابين بإنتان بفيروس عوز المناعة البشري HIV والمعالجين بمضادات الفيروسات الارتجاعية.

طرق البحث: تم في دراسة تعابرية مزدوجة التعمية اختيار عشوائي لأطفال دون سن الثامنة عشرة مصابين بإنتان بفيروس عوز المناعة البشري HIV حالتهم مضبوطة بالمعالجة بمضادات الفيروسات الارتجاعية، ومن ثم تعريضهم بشكل متناوب لثلاثة أشواط متتالية من العلاج بالغلوبولينات المناعية وريدياً (IVIG 400 ملغ/كغ مرة في الشهر) يتبعها ثلاثة أشهر متتالية من المعالجة الإرضائية Placebo وذلك لمدة سنة. تم اعتماد عدد أيام ظهور الحمى في كل شهر كنتيجة أولية، أما النتائج الثانوية فشملت تواتر حدوث الانتانات الخطرة، التغيرات في الحمل الفيروسي viral load، تعداد الخلايا CD4+ ومستويات الغلوبولين المناعي IgG.

النتائج: شملت الدراسة 15 طفلاً، ومن خلال استخدام نظام التصنيف السريري المعدل للأطفال المصابين بإنتان HIV فقد صنف 8 حالات بكونها ذات أعراض شديدة (C)، 4 حالات ذات أعراض متوسطة الشدة (B)، و3 حالات ذات أعراض خفيفة الشدة (A). لم يتم اعتماد مقاييس إحصائية هامة للنتائج الأولية والثانوية. بلغ متوسط عدد أيام الحمى في الشهر عند المجموعة المعالجة بالغلوبولينات المناعية 0.55 يوم مقابل 1.48 يوم في مجموعة المعالجة الإرضائية ($P=0.11$)، حيث بلغ الفارق 0.9 يوم (بفواصل ثقة 95% +2.05 إلى -0.25). لم يلاحظ تطور لانتانات خطيرة عند أي من المجموعتين، أما بالنسبة لمتوسط تعداد الخلايا CD4 فقد بلغ 970 خلية/مكروليتر عند المجموعة

المعالجة بالغلوبيولينات مقابل 906 خلية/مكرو لتر عند مجموعة المعالجة الإرضائية ($P=0.12$)، كما بلغ الحمل الفيروسي $2.90 \log_{10}$ نسخة/مل مقابل $2.82 \log_{10}$ نسخة/مل ($P=0.70$)، ومستوى الغلوبولين المناعي IgG 17.41 غ/ل مقابل 16.6 غ/ل ($P=0.13$) في المجموعتين المعالجة بالغلوبيولينات ومجموعة المعالجة الإرضائية على الترتيب.

الاستنتاجات: لا يترافق الإيقاف قصير الأمد للمعالجة الوريدية الشهرية بالغلوبيولينات المناعية عند الأطفال المصابين بإنتان بفيروس عوز المناعة البشري HIV والمعالجين بمضادات الفيروسات الارتجاعية مع زيادة هامة في حدوث الإنتانات أو تراجع في الوظيفة المناعية (تعداد الخلايا CD4، الحمل الفيروسي ومستويات الغلوبولين المناعي IgG). تقترح هذه النتائج سلامة إيقاف المعالجة بالغلوبيولينات المناعية عند هؤلاء الأطفال في الحالات المستقرة سريريا الخاضعة للمعالجة المشتركة بمضادات الفيروسات الارتجاعية.

Gastroenterology الأمراض الهضمية

Guidelines For the Antiviral Therapy of Hepatitis C Virus Carriers With Normal Serum Aminotransferase Based on Platelets Counts إرشادات حول المعالجة بمضادات الفيروسات لحملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم طبيعية لناقلات الأمين في المصل بناءً على تعداد الصفائح

Okanoue T, et al.
Hepatology Research 2008 Jan; 38 (1):27-36.

Aim: We aimed to identify the candidates for antiviral therapy, among patients who are hepatitis C virus (HCV) carriers with normal serum alanine aminotransferase (ALT), focused on the inhibition of hepatocellular carcinoma (HCC).

Methods: Four hundred and sixty-four HCV carriers with normal serum ALT and 129 HCV carriers with persistently normal ALT (PNALT) and platelet (PLT) counts $\geq 150\ 000/\mu\text{L}$ who received liver biopsies were enrolled. HCV carriers with normal serum ALT were divided into four groups according to their ALT levels (≤ 30 U/L or 31–40 U/L) and PLT counts ($\geq 150\ 000/\mu\text{L}$ or $< 150\ 000/\mu\text{L}$).

Results: In 129 HCV carriers with PNALT, the rate of progression of fibrosis stage was 0.05/year and no HCC was detected during the follow up for 10 years. Approximately 20% of patients with ALT ≤ 40 U/L and PLT counts $\geq 150\ 000/\mu\text{L}$ were at stage F2 3; however, approximately 50% of patients with ALT ≤ 40 U/L and PLT counts $< 150\ 000/\mu\text{L}$ were at stage F2 4. An algorithm for the management of HCV carriers with normal serum ALT was advocated based on ALT and PLT counts.

Conclusion: The combination of ALT and PLT counts is useful for evaluating the fibrosis stage in HCV carriers with normal serum ALT. Most patients with PLT counts $< 150\ 000/\mu\text{L}$ are candidates for antiviral therapy, especially those with ALT levels ≥ 31 U/L when we focus on the inhibition of the development of HCC

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحديد المرضى المرشحين للمعالجة بمضادات الفيروسات من بين حملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم طبيعية لناقلات أمين الألانين في المصل (ALT)، وذلك عند التركيز على منع تطور الحالة نحو سرطانة الخلية الكبدية hepatocellular carcinoma.

طرق البحث: ضم البحث 464 من حملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم طبيعية لناقلات الأمين في المصل (ALT)، و129 آخرين لديهم قيم طبيعية مستمرة لناقلات الأمين مع تعداد صفائح $\leq 150\ 000/\text{مكرو لتر}$ خضعوا جميعاً لخزعة كبدية. تم تقسيم المرضى حملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم طبيعية لناقلات الأمين في المصل (ALT) إلى أربع مجموعات تبعا لمستويات ALT لديهم (≥ 30 وحدة/ل أو 31–40 وحدة/ل)، وتعداد الصفائح ($\leq 150\ 000/\text{مكرو لتر}$ أو $> 150\ 000/\text{مكرو لتر}$).

النتائج: لوحظ لدى حملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم طبيعية مستمرة لناقلات الأمين في المصل (129 مريض) أن معدل تطور الحالة إلى مرحلة التليف يقدر بـ 0.05 سنوياً، ولم يتم الكشف عن تطور سرطانة الخلية الكبدية خلال السنوات العشر التالية. كما لوحظ أن 20 % من

المرضى ضمن المجموعة الأولى (قيمة ALT ≥ 40 وحدة/ل مع تعداد صفائح ≤ 150000 /مكرو لتر) هم في مرحلة التليف F 2-3، بينما كانت نسبة 50% من مرضى المجموعة الثانية (قيمة ALT ≥ 40 وحدة/ل مع تعداد صفائح > 150000 /مكرو لتر) في المرحلة F 2-4 من التليف. تم اعتماد خوارزمية لتدبير المرضى حملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم ALT طبيعية في المصل بناءً على قيمة ALT وتعداد الصفائح.

الاستنتاجات: يفيد الجمع بين قيمة ALT وتعداد الصفائح في تقييم مرحلة التليف عند حملة فيروس التهاب الكبد C مع قيم ALT طبيعية في المصل. يشكل معظم المرضى بتعداد صفائح > 150000 /مكرو لتر مرضى مرشحين للمعالجة بالمضادات الفيروسية وخاصة عندما تكون مستويات ALT > 31 وحدة/ل، وذلك بالتركيز على منع التطور نحو سرطانة الخلية الكبدية.

Hematology And Oncology

أمراض الدم والأورام

Efficacy and Safety of Anticoagulant Prophylaxis to Prevent Venous Thromboembolism in Acutely Ill Medical Inpatients

فعالية وسلامة استخدام مضادات التخثر في الوقاية من الانصمام الوريدي الخثاري لدى مرضى الحالات الحادة ضمن المشفى

Själänder A, et al.
Journal of Internal Medicine 2008 Jan; 263 (1):52-60.

Objectives: Venous thromboembolism (VTE) is a potentially serious complication of hospitalization and immobilization. The use of anticoagulant prophylaxis in acutely ill medical inpatients is still under debate. New data including a recent meta-analysis have recently been published. We aim at studying the efficacy and safety of anticoagulant prophylaxis in acutely ill medical inpatients, and demonstrate differences between meta-analyses due to different data extraction from the heterogeneous studies included.

Subjects: The Cochrane Library, MEDLINE and EMBASE were searched from 1980 to present. Manual searches were performed regarding abstracts from major meetings. Seven blinded randomized controlled clinical trials assessing the prophylactic effect of heparin in acutely ill medical patients were identified and included in the meta-analysis.

Results: Low-molecular weight heparin (LMWH) prophylaxis prevented 48% of symptomatic pulmonary embolism (PE), 48% of symptomatic deep vein thrombosis (DVT) (not significant) and 51% of asymptomatic DVT. A nonsignificant trend towards higher bleeding risk during LMWH prophylaxis was found. Death was not significantly affected. We compared our data with a recent meta-analysis with different study selection and data extraction and found similar results.

Conclusions: As DVT and PE are manifestations of the same illness, VTE, one can argue that anticoagulant prophylaxis prevents approximately half of the expected events. Most medical inpatients have short hospital stays, and a low risk of VTE. The important task for the clinician is to identify patients with a sufficiently high risk of symptomatic VTE to warrant LMWH prophylaxis. Despite differences in study selection and data extraction, our study shows results similar to a recent meta-analysis.

هدف البحث: يمثل الانصمام الوريدي الخثاري إحدى الاختلاطات الهامة والخطرة التي تحدث في سياق وجود المريض في المشفى بحالة قلة حركة. إن استخدام مضادات التخثر عند مرضى الحالات الطبية الحادة ضمن المشفى ما يزال موضع جدل بين الباحثين. تم نشر معطيات جديدة تتضمن خلاصة دراسات حديثة حول هذا الموضوع. يهدف هذا البحث إلى دراسة سلامة وفعالية استخدام مضادات التخثر لدى مرضى الحالات الحادة ضمن المشفى، وتحديد الاختلافات بين الدراسات التحليلية والتي تحدث نتيجة وجود اختلاف في طرق استخلاص المعطيات من الدراسات المختلفة.

موضوع البحث: تم البحث عبر مكتبة Cochrane، MEDLINE، وEMBASE من العام 1980 وحتى اليوم، كما تم إجراء بحث يدوي في مقالات اللقاءات العلمية الأساسية. تم تضمين 7 دراسات عشوائية ذات تعمية، مضبوطة بشاهد حول تقييم الأثر الوقائي لاستخدام الهيبارين عند مرضى الحالات الطبية الحادة.

النتائج: ساهم استخدام الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي LMWH في الوقاية من 48% من حالات الصمة الرئوية العرضية، ومن 48% من حالات الخثار الوريدي العميق DVT العرضي (نسبة غير هامة)، ومن 51% من حالات الخثار الوريدي العميق غير العرضي. لوحظ نزوع غير هام نحو زيادة خطر حدوث نزف باستخدام الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي، بينما لم يلاحظ أثر هام على الوفيات. تمت مقارنة هذه المعطيات مع معطيات حديثة لدراسات مراجعة أخرى اعتمدت دراسات مختلفة وطرق أخرى في استخلاص المعطيات ولوحظت نتائج مشابهة.

الاستنتاجات: بما أن الصمة الرئوية PE والخثار الوريدي العميق DVT هما تظاهرا لمرض واحد هو الانصمام الوريدي الخثاري VTE، يمكن الاحتجاج بالقول بأن الوقاية بمضادات التخثر تساهم في منع حدوث نصف الحالات المتوقعة حدوثها من الانصمام الوريدي الخثاري. يبقى معظم مرضى الحالات الطبية في المشفى لفترة قصيرة وبهذا تكون لديهم خطورة منخفضة لحدوث انصمام وريدي خثاري، وهنا يكمن الدور الأهم للسريبريين بتحديد المرضى ذوو الخطورة العالية للانصمام الوريدي الخثاري والذين تستطب لديهم الوقاية بالهيبارين. وعلى الرغم من وجود اختلافات في اختيار الدراسات وطرق استخلاص المعطيات فقد أظهر هذا البحث نتائج متوافقة مع الدراسات الحديثة المشابهة.

Ins and Outs of Inferior Vena Cava Filters in Patients With Venous Thromboembolism: The Experience at Monash Medical Centre and Review of Published Reports محاسن ومساوئ مرشحات الوريد الأجوف السفلي عند مرضى الانصمام الوريدي الخثاري: خبرة مركز Monash الطبي مع مراجعة في المنشورات الطبية

Seshadri T, et al.

Internal Medicine Journal 2008 Jan; 38 (1):38-43.

Background: Inferior vena cava (IVC) filters are an alternative management strategy to anticoagulation in patients with venous thromboembolism (VTE). However, an IVC filter has its own inherent risks and complications and may not be the best management strategy. The aims of this study were to evaluate our institution's practice of permanent Vena Tech (B. Braun Medical S.A., Boulogne, France) and retrievable Gunther Tulip (William Cook Europe, Bjaeverskov) IVC filters and to review the available published reports.

Methods: Retrospective single centre audit from the medical record.

Results: Eighty-three and 42 patients had a VT and GT filter inserted, respectively. Median age was 57 years for VT and 63 years for GT. The majority (75% for VT and 83% for GT) was inserted for acute VTE and contraindication to anticoagulation. Both filters were efficacious at preventing pulmonary embolism (PE) and there was a low rate of recurrent deep venous thrombosis in both groups. Insertion-related complications were low in both groups. Of the GT filters ($n=42$), 16 were deemed an ongoing requirement, and thus, removal was not planned. In a further six patients, there was insufficient documentation as to why removal was not planned. Removal was attempted in 19 patients and was successful in 11. Failure of removal was as a result of clot in the filter ($n=7$) or inability to snare it ($n=1$).

Conclusions: Both the permanent and retrievable filters are efficacious at preventing PE and are associated with a low complication rate. Planned removal of the GT filter may not be possible in a significant proportion of cases.

خلفية البحث: يمثل استخدام مرشحات الوريد الأجوف السفلي إحدى الوسائل العلاجية المتبعة كبديل عن المعالجة بمضادات التخثر عند مرضى الانصمام الوريدي الخثاري VTE. إلا أن لهذه المرشحات مخاطر واختلاطات، كما أنها قد لا تمثل التدبير الأمثل لمثل هذه الحالات. يهدف هذا البحث إلى تقييم استخدام المرشحات الدائمة Vena Tech (B. Braun Medical S.A., Boulogne, France) والمرشحات المؤقتة القابلة للإزالة Gunther Tulip (William Cook Europe, Bjaeverskov) ومراجعة التقارير المنشورة حول ذلك. طرق البحث: دراسة راجعة في السجلات الطبية في مركز واحد.

النتائج: خضع 83 مريضاً (متوسط أعمارهم 57 سنة) لوضع مرشحة من النمط الدائم VT، بينما خضع 42 آخرين (متوسط أعمارهم 63 سنة) لمرشحة من النمط القابل للإزالة GT. تم وضع المرشحة عند غالبية المرضى (75% من مرضى VT و 83% من مرضى GT) لحالة انصمام وريدي خثري حاد مع وجود مضاد استطباب للمعالجة بمضادات التخثر. لوحظت كفاءة لكلا النوعين من المرشحات في الوقاية من حدوث صمة رئوية PE، كما لوحظ معدل نكس منخفض لحالة الخثار عند كلتا المجموعتين. لوحظ معدل منخفض للاختلاطات ذات الصلة بعملية وضع المرشحة في كلتا المجموعتين. من بين مجموعة مرضى المرشحات المؤقتة (القابلة للإزالة GT) وعددهم 42، احتاج 16 منهم لاستمرار وجود المرشحة ولهذا لم يتم التفكير بإزالتها، في حين لم يكن هناك دلائل كافية تفسر عدم التفكير بإزالة المرشحة عند 6 مرضى. تمت محاولة إزالة المرشحة عند 19 مريضاً، ونجحت المحاولة في ذلك عند 11 مريضاً. نتج الفشل في إزالة المرشحة عن تخثر ضمن المرشحة في 7 حالات، أو عن عدم القدرة على الإمساك بها في حالة واحدة.

الاستنتاجات: أثبتت المرشحات الدائمة والمؤقتة كفاءة في الوقاية من حدوث الصمة الرئوية، كما أن استخدامها ترافق مع معدل اختلاطات منخفض. إن التخطيط لإزالة المرشحة المؤقتة GT في مرحلة لاحقة قد لا يكون ممكناً في نسبة كبيرة من الحالات.

Immediate Versus Delayed Chemotherapy in Patients With Asymptomatic Incurable Metastatic Cancer

مرضى النقائل السرطانية غير العرضية غير القابلة للشفاء:
المعالجة الكيماوية الفورية مقارنة بتأخير المعالجة

Carden CP, et al.
Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology 2007 Dec; 3 (4):187-98.

Aim: To examine the evidence of benefit in initiating immediate chemotherapy in patients with newly diagnosed asymptomatic metastatic incurable cancer, compared with delaying chemotherapy until symptomatic progression.

Methods: Through an extensive review of published reports, we examined the biological, clinical, psychological and ethical background of the issue and reported on the available clinical trial evidence in a variety of tumor types.

Results: Only a limited number of clinical trials have directly examined the role of immediate versus delayed chemotherapy in patients with incurable asymptomatic metastatic cancer. Small studies in mesothelioma, colorectal cancer, breast cancer, myeloma, and low-grade lymphoma suggest no survival benefit for the immediate initiation of chemotherapy. However, there was no evidence in other tumor types.

Conclusion: The appropriate timing of chemotherapy initiation in an asymptomatic patient with metastatic cancer remains a substantial question in oncology. Many factors are likely to impact on the decision. However, little if any evidence demonstrates a clear advantage in the immediate initiation of chemotherapy in this setting.

هدف البحث: تحديد وجود دلائل على فائدة البدء بالمعالجة الكيماوية الفورية عند المرضى المشخصين حديثاً بوجود آفة سرطانية انتقالية غير عرضية غير قابلة للشفاء وذلك بالمقارنة مع تأخير المعالجة الكيماوية حتى ظهور الأعراض.

طرق البحث: تمت دراسة الخلفية الحيوية، السريرية، النفسية، والأخلاقية للموضوع من خلال إجراء مراجعة شاملة عبر التقارير المطبوعة ذات الصلة، وإيراد الدلائل المتوافرة الواردة في الدراسات السريرية المجراة على أنماط مختلفة من الأورام.

النتائج: لوحظ وجود عدد قليل من الدراسات التي تطرقت لهذا الموضوع بشكل مباشر. أظهرت دراسات صغيرة الحجم أجريت على أورام الطبقة المتوسطة (الميزوتليوما)، سرطان الكولون والمستقيم، سرطان الثدي، الورم النقوي، واللمفومات منخفضة الدرجة عدم وجود فائدة على صعيد البقاء للبدء الفوري بالمعالجة الكيماوية، إلا أنه لا توجد دلائل بالنسبة للأورام الأخرى.

الاستنتاجات: ما يزال تحديد الوقت المناسب للبدء بالمعالجة الكيماوية عند مرضى النقائل السرطانية غير العرضية موضوع تساؤل كبير وأساسي في علم الأورام، كما أن الكثير من العوامل تؤثر على هذا القرار. على أي حال، توجد دلائل قليلة (إن لم تكن معدومة) على وجود فائدة واضحة للمعالجة الكيماوية الفورية في مثل هذه الحالات.

Urology And Nephrology

أمراض الكلية والجهاز البولي

**Ten Year Trend in Prostate Cancer Screening
With High Prostate-Specific Antigen Exposure Rate in Japan**
الاتجاهات السائدة في عملية المسح عن سرطان البروستات
باستخدام معدل تعرض عالي لمستضد البروستات النوعي خلال مدة 10 سنوات

Okihara K, et al.

International Journal of Urology 2008 Feb; 15 (2): 156-160.

Background: The tendency of the results and quality control of prostate cancer screening serially performed for 10 years in an area of Japan were evaluated.

Methods: A total of 39 213 men over 55 years of age have participated in the mass screening of prostate cancer in the Otokuni District, since 1995. Men whose prostate-specific antigen (PSA) levels were more than 4.1 ng/mL were indicated for the second screening. In the second screening, prostate-specific antigen density (PSAD) was calculated in men whose PSA levels ranged from 4.1 to 10.0 ng/mL.

Results: Secondary screening was indicated in a total of 2428 subjects, of whom 1633 underwent it. Prostate cancer was diagnosed in 267 men. As a result of the evaluation of the indication of prostate biopsy according to the PSAD in 894 who underwent secondary screening for the first time, the procedure was judged to be unnecessary in 269 (35%) of 765 cases. Of these 269 subjects, 23 (8.5%) were found to have cancer. Clinically localized prostate cancer increased by 17%, and locally advanced and metastatic cancers decreased by 12% in the second compared with the first five years of the ten-year period. The exposure rate of PSA screening in the Otokuni District was 65% with the application for the rate of screenees whose PSA level was 4.1 ng/mL or above.

Conclusions: The Japanese basic health screening system allows the determination of high-PSA exposure areas. Serial prostate cancer screening showed a tendency of stage migration in the screened cancer patients. The use of PSAD in secondary screening substantially reduces the necessity of prostate biopsy; however, the encouragement of PSA-positive individuals to periodically receive prostate cancer screening is essential to maintain the quality of the screening system

خلفية البحث: تم تقييم اتجاهات النتائج وعملية ضبط الجودة لعملية المسح عن سرطان البروستات المجرة دورياً خلال عشر سنوات في منطقة في اليابان.

طرق البحث: اشترك 39213 رجلاً أعمارهم فوق 55 سنة في عملية المسح عن سرطان البروستات في مقاطعة Otokuni منذ عام 1995. حول المرضى الذين تجاوزت لديهم مستويات المستضد النوعي للبروستات PSA قيمة 4.1 نانوغرام/مل إلى المرحلة الثانية من المسح، والتي تم فيها حساب كثافة المستضد النوعي للبروستات PSAD وذلك عند المرضى بمستويات PSA بين 4.1 و 10 نانوغرام/مل.

النتائج: تم تحويل 2428 مريضاً إلى المرحلة الثانية من المسح، حيث خضع 1633 منهم لهذه العملية. تم تشخيص وجود سرطان بروتات عند 267 مريضاً. وعند تقييم استئباب إجراء خزعة البروستات بناءً على قيم كثافة المستضد النوعي للبروستات PSAD عند 894 مريضاً خضعوا للمرحلة الثانية من المسح، لوحظ أن إجراء الخزعة كان غير ضروري عند 269 من أصل 765 حالة مدروسة (بنسبة 35%). ومن بين هؤلاء المرضى (269 مريضاً) كشف وجود سرطان بروتات عند 23 منهم (بنسبة 8.5%). لوحظ ازدياد ظهور حالات سرطان البروستات الموضعة بنسبة 17%، في حين تناقصت الحالات المتقدمة موضعياً وحالات الانتقالات الورمية بنسبة 12% وذلك خلال النصف الثاني من مدة الدراسة (وهي 10 سنوات) مقارنةً بالنصف الأول منها. لوحظ أن معدل الخضوع للمسح باستخدام PSA في مقاطعة Otokuni هو 65%.

الاستنتاجات: يساعد نظام المسح الصحي المتبع في اليابان على تحديد مناطق التعرض العالي للمستضد النوعي للبروستات PSA. أظهرت عمليات المسح الدورية المتسلسلة لسرطان البروستات نزوع نحو تغير مرحلة الورم الملاحظ لدى مرضى السرطان خلال عملية المسح، كما أن استخدام كثافة المستضد النوعي للبروستات PSAD في عملية المسح الثانوية يساهم في تقليل الحاجة لخزعة البروستات بشكل كبير. إن

تشجيع المرضى إيجابياً PSA على الاستمرار في برنامج المسح عن سرطان البروستات هو أمر أساسي في المحافظة على جودة نظام المسح المتبع في هذه المنطقة.

Endocrinology, Metabolism, And Diabetes Mellitus أمراض الغدد الصم والاستقلاب، الداء السكري

Metformin-Associated Lactic Acidosis in Patients With Renal Impairment Solely Due to Drug Accumulation?

الحماض اللبني المرافق لتناول الـ metformin عند مرضى الاعتلال الكلوي.
هل هو نتيجة لتراكم الدواء فقط؟

Runge S, et al.
Diabetes, Obesity and Metabolism 2008 Jan; 10 (1):91 3.

Aim: We suspect that the life-threatening complication of metformin-associated lactic acidosis, solely due to drug accumulation following renal impairment, occurs more frequently than that previously reported and is not necessarily associated with other predisposing factors for lactic acidosis.

Methods: During a period of 13 months, at a tertiary referral centre, the incidence of lactic acidosis of any aetiology was 12.8% [67 of 524 total intensive care unit (ICU) admissions]. Metformin-associated lactic acidosis solely as the result of drug accumulation was diagnosed in 6% of all the patients suffering from lactic acidosis (4 of 67 patients).

Results: These patients presented with severe circulatory shock due to lactic acidosis. We could not identify any predisposing factor for lactic acidosis other than renal impairment. Intercurrent deterioration of diabetic nephropathy was suspected to be responsible for the accumulation of metformin followed by lactic acidosis, finally resulting in multiorgan failure. The diagnosis was supported by extensively elevated serum levels of metformin. Two patients died during ICU treatment.

Conclusions: Our data indicate that the incidence of metformin-associated lactic acidosis solely due to metformin accumulation is possible and underestimated. Symptoms of metformin-associated lactic acidosis are unspecific and physicians should be aware that metformin, if prescribed in patients with renal impairment, can cause fatal lactic acidosis due to drug accumulation.

هدف البحث: أثبت الشكوك مؤخراً عن زيادة في توارد حالات حدوث الحماض اللبني المرافق لتناول الـ metformin الناتج عن تراكم الدواء عند مرضى الاعتلال الكلوي مقارنة بالتقارير السابقة، وعدم ترافقه بالضرورة مع عوامل أخرى مؤهبة.

طرق البحث: بلغ معدل حدوث الحماض اللبني -بغض النظر عن السبب- في مركز للإحالات الثالثة خلال مدة 13 شهراً 12.8% [67 حالة حمض لبني من أصل 524 حالة قبول في وحدة العناية المركزة]. بلغت نسبة حالات الحماض اللبني المرافق لتناول الـ metformin الناتجة عن تراكم الدواء كسبب وحيد 6% من الحالات المشخصة (4 حالات من 67 مريضاً).

النتائج: تظاهرت حالات هؤلاء المرضى بصدمة دورانية شديدة نتيجة للحماض اللبني، بينما لم تتم ملاحظة وجود أي عامل مؤهّب آخر للحماض اللبني سوى وجود اعتلال كلوي. أثبت الشكوك حول تفاقم حالة اعتلال الكلية السكري ودورها في تراكم الدواء وتطور الحالة نحو الحماض اللبني وقصور جهازه متعدد نتيجة لذلك. تم تأكيد التشخيص من خلال ملاحظة مستويات الـ metformin المرتفعة بشكل كبير في المصل. تطورت الحالة نحو الوفاة عند مريضين خلال المعالجة في وحدة العناية المركزة.

الاستنتاجات: تشير المعطيات بأن حدوث الحماض اللبني المرافق لتناول الـ metformin نتيجة لتراكم الدواء كسبب وحيد هو أمر ممكن من جهة، ويستخف بأهميته من جهة أخرى. تكون أعراض الحماض اللبني المرافق لتناول الـ metformin أعراضاً غير نوعية، ولهذا يجب أن يكون الأطباء على دراية بإمكانية تسبب هذا الدواء بحماض لبني قاتل عند استخدامه لدى مرضى الاعتلال الكلوي وذلك نتيجة لتراكمه في الدم.

Measurement of Basal Growth Hormone (GH) is a Useful Test of Disease Activity in Treated Acromegalic Patients

قياس المستويات القاعدية لهرمون النمو يمثل اختباراً هاماً لتحديد فعالية المرض عند مرضى ضخامة النهايات خلال المعالجة

Jayasena CN, et al.

Clinical Endocrinology 2008 Jan; 68 (1): 36-41.

Background: Nadir GH during oral glucose tolerance test (OGTT) is the gold-standard test of GH secretion in treated acromegaly. However, it was recently reported that variability in GH is reduced postradiotherapy, making basal GH a potential surrogate marker for nadir GH in such patients.

Objective: We aimed to investigate how predictive basal GH is of nadir GH and IGF-I (Insulin-like growth factor I), and whether radiotherapy influenced these relationships.

Design: A total of 226 pairs of basal and nadir GH values from 76 treated acromegalic patients were analysed. Basal GH was defined as the fasting serum GH immediately prior to OGTT.

Results: A highly positive linear correlation (Pearson correlation=0.955, $P<0.01$) between basal and nadir GH was found. Negative predictive value for basal GH $<1 \mu\text{g/l}$ with respect to nadir GH $>1 \mu\text{g/l}$ was 100% (53/53 in radiotherapy group, 15/15 in nonradiotherapy group). Positive predictive values for basal GH $>2 \mu\text{g/l}$ with respect to nadir GH $>1 \mu\text{g/l}$ for patients treated and not treated with radiotherapy were 96.7% (88/91) and 95.2% (20/21), respectively. No significant difference between concordance of basal and nadir GH with IGF-I in assessment of disease activity was found. Discordance between IGF-I and nadir or basal GH $<1 \mu\text{g/l}$ was lower in the radiotherapy group than nonradiotherapy group, but this was nonsignificant.

Conclusions: Basal GH $<1 \mu\text{g/l}$ and $>2 \mu\text{g/l}$ are highly predictive of nadir GH $<1 \mu\text{g/l}$ and $>1 \mu\text{g/l}$, respectively, regardless of previous radiotherapy. Basal GH is as good as nadir GH in concordance with IGF-I. We therefore suggest basal GH is a useful test of disease activity in treated acromegaly, and can reliably replace OGTT unless basal GH is between $1 \mu\text{g/l}$ and $2 \mu\text{g/l}$.

خلفية البحث: إن وصول قيم هرمون النمو GH إلى المستويات الدنيا خلال اختبار تحمل السكر الفموي OGTT هو من الاختبارات الذهبية في تقييم إفراز هرمون النمو GH عند مرضى ضخامة النهايات خلال العلاج. إلا أنه أورد مؤخراً أن التغيرات في مستويات هرمون النمو GH تتراجع بعد المعالجة الشعاعية، وهو ما يجعل قيم GH القاعدية الواسم البديل الأهم لمستوى GH عند مرضى ضخامة النهايات.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تقصي الدور التنبؤي للمستوى القاعدي لهرمون النمو (basal GH) ومقارنته بالمستويات الدنيا لهرمون النمو (nadir GH) وقيم IGF-I، وتحديد مدى تأثير المعالجة الشعاعية على التغيرات في هذه الهرمونات.

نمط البحث: تمت دراسة قيم GH القاعدية وقيم GH الدنيا عند 226 مريضاً معالجاً من مرضى ضخامة النهايات. تم اعتماد تعريف لمستوى GH القاعدي بكونه مستوى الهرمون في المصل على الصيام قبل البدء باختبار تحمل السكر مباشرة.

النتائج: لوحظ وجود علاقة خطية وثيقة بين مستويات هرمون النمو القاعدية والدنيا (معامل ارتباط Pearson=0.955، قيمة $P>0.01$). بلغت القيمة التنبؤية السلبية لقيم GH القاعدية >1 ميكروغرام/ل - بالنسبة لمستويات GH الدنيا <1 ميكروغرام/ل - 100% (53 من 53 في مجموعة المعالجة الشعاعية، و 15 من 15 في المجموعة غير الخاضعة للمعالجة الشعاعية). بينما بلغت القيمة التنبؤية الإيجابية لقيم GH القاعدية >2 ميكروغرام/ل - بالنسبة لمستويات GH الدنيا <1 ميكروغرام/ل - 96.7% عند مرضى المعالجة الشعاعية (88 من 91)، و 95.2% عند المرضى غير الخاضعين للمعالجة الشعاعية (20 من 21). لم يلاحظ فارق هام في التوافق بين قيم GH القاعدية والدنيا وقيم IGF-I في تقييم فعالية المرض. لوحظ أن مقدار الاختلاف بين قيم IGF-I وقيم هرمون النمو القاعدية أو الدنيا التي تكون دون 1 ميكروغرام/ل يكون أقل لدى مجموعة المعالجة الشعاعية مقارنة بالمجموعة غير الخاضعة لها، إلا أن هذا الفارق لا يعتبر ذو أهمية.

الاستنتاجات: تمتلك قيم GH القاعدية >1 ميكروغرام/ل أو <2 ميكروغرام/ل قيمةً تنبؤية مرتفعةً مماثلةً للقيم التنبؤية لقيم GH الدنيا التي تكون >1 ميكروغرام/ل أو <1 ميكروغرام/ل على الترتيب، وذلك بغض النظر عن وجود معالجة شعاعية سابقة. من جهة أخرى يلاحظ توافق جيد لمستويات GH القاعدية مع IGF-I يضاهاي التوافق الملاحظ بين مستويات GH الدنيا و IGF-I. يقترح هذا البحث فائدة اختبار مستويات

GH القاعدية في تحديد فعالية المرض عند مرضى ضخامة النهايات المعالجين، وإمكانية استخدامه كبديل عن إجراء اختبار تحمل السكر الفموي OGTT مع استثناء الحالات التي تكون فيها مستويات GH القاعدية بين 1 و2 مكروغرام/ل.

Cardiovascular, Metabolic and Hormonal Responses to the Progressive Exercise Performed to Exhaustion in Patients With Type II Diabetes Treated With Metformin or Glyburide الاستجابات القلبية الوعائية، الاستقلابية والهرمونية الملاحظة خلال الجهد المتروقي حتى الإنهاك عند مرضى النمط II من الداء السكري المعالجين باستخدام metformin أو glyburide

Cunha MR, et al.
Diabetes, Obesity and Metabolism 2008 Mar; 10 (3): 238-245.

Objectives: To evaluate the effects of Metformin and Glyburide on cardiovascular, metabolic and hormonal parameters during progressive exercise performed to exhaustion in the post-prandial state in women with type 2 diabetes (T2DM).

Design and Methods: Ten T2DM patients treated with Metformin (M group), 10 with Glyburide (G group) and 10 age-paired healthy subjects exercised on a bicycle ergometer up to exercise peak. Cardiovascular and blood metabolic and hormonal parameters were measured at times -60 min, 0 min, exercise end, and at 10 and 20 minutes of recovery phase. Thirty minutes before the exercise, a standard breakfast was provided to all participants. The diabetic patients took Metformin or Glyburide before or with meal.

Results: Peak oxygen uptake (VO_2) was lower in patients with diabetes. Plasma glucose levels remained unchanged, but were higher in both diabetic groups. Patients with diabetes also presented lower insulin levels after meals and higher glucagon levels at exercise peak than C group. Serum cortisol levels were higher in G than M group at exercise end and recovery phase. Lactate levels were higher in M than G group at fasting and in C group at exercise peak. Norepinephrine, GH and FFA responses were similar in all 3 groups.

Conclusion: Progressive exercise performed to exhaustion, in the post-prandial state did not worsen glucose control during and after exercise. The administration of the usual dose of Glyburide or Metformin to T2DM patients did not influence the cardiovascular, metabolic and hormonal response to exercise.

هدف البحث: تقييم آثار metformin و glyburide على المشعرات القلبية الوعائية، الهرمونية والاستقلابية خلال الجهد المتروقي المستمر حتى الإنهاك عند النساء المصابات بالنمط II للداء السكري في الحالة ما بعد الوجبة.

نمط وطرق البحث: شملت مجموعة الدراسة 10 مريضات بالنمط II للداء السكري معالجات ب metformin (المجموعة M)، و 10 مريضات أخريات معالجات ب glyburide (المجموعة G)، مع 10 نساء سويات صحياً بأعمار موافقة للمجموعتين السابقتين كمجموعة شاهد (المجموعة C). تم تعريض هؤلاء النسوة إلى جهد متروقي باستخدام دراجة قياس الجهد ergometer وذلك حتى الوصول للجهد الأعظمي. تم قياس المشعرات القلبية الوعائية، الهرمونية والاستقلابية قبل الاختبار ب 60 دقيقة، عند بدء الاختبار، بعد نهاية الجهد، وبعد 10 و 20 دقيقة من العودة لحالة الراحة. تم إعطاء مرضى الدراسة وجبة فطور معيارية قبل الجهد ب 30 دقيقة، كما تناول مرضى السكري ال metformin أو ال glyburide قبل الوجبة الطعامية أو أثناءها.

النتائج: لوحظ أن قبط الأوكسجين الأعظمي (VO_2) أخفض عند مرضى السكري، وبينما بقيت مستويات الغلوكوز البلازمية دون تغيير، إلا أنها كانت أعلى عند مجموعتي الداء السكري. أظهر مرضى السكري مستويات أنسولين أخفض بعد الوجبات مع مستويات غلوكاكون أعلى عند الوصول للجهد الأعظمي مقارنة بالمجموعة C. لوحظت مستويات أعلى للكورتيزول في المصل عند المجموعة G مقارنة بالمجموعة M وذلك خلال الجهد وخلال فترة الراحة بعده، كما لوحظت مستويات أعلى للاكتات لدى المجموعة M مقارنة بالمجموعة G عند الصيام، والمجموعة C عند الوصول للجهد الأعظمي. كانت الاستجابة متشابهة في المجموعات الثلاث على صعيد هرمون النمو GH، الحمض الدسمه الحرة FFA، والنوربينفرين norepinephrine.

الاستنتاجات: لا يؤدي الجهد المتروقي حتى الإنهاك المجرى بعد الوجبة إلى تردي حالة ضبط السكر خلال الجهد أو الفترة بعده، كما أن إعطاء المرضى الجرعة الاعتيادية من ال metformin أو ال glyburide لا يؤثر على الاستجابة القلبية الوعائية، الاستقلابية والهرمونية الملاحظة خلال الجهد.

Surgery الجراحة

Comparison of Major Bile Duct Injuries Following Laparoscopic Cholecystectomy and Open Cholecystectomy مقارنة أذيات القناة الصفراوية الأساسية لتالية لعملية استئصال المرارة عبر تنظير البطن أو الفتحة الجراحية

Kaman L, et al.

ANZ Journal of Surgery 2008 Jan; 78 (6):788-791.

Background: The mechanism and extent of major bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy differ from those of open cholecystectomy.

Methods: To identify differences in the demographic profile, timing of injury detection, management strategies and outcome, we undertook a retrospective review and analysis of our experience with 55 major bile duct injuries following both laparoscopic and open cholecystectomies over a period of 9 years.

Results: Thirty-one major bile duct injuries resulted from laparoscopic cholecystectomy (56%) and 24 of them were sustained after open cholecystectomy (44%). The median time of presentation was 7 days after laparoscopic cholecystectomy and 14 days following open cholecystectomy ($P<0.001$). Twenty-eight (51%) patients had injuries recognized intraoperatively in both groups, of whom 18 patients underwent an attempt at primary repair before referral. All patients required subsequent surgical intervention. There were no differences in the clinical presentations between the two groups. However, serum alkaline phosphatase, alanine aminotransferase and aspartate aminotransferase levels were significantly higher following open cholecystectomy ($P<0.05$). There was no significant difference in the level of injury between the two groups. All patients underwent surgical repair in the form of a Roux-en-Y hepaticojejunostomy (including two revision hepaticojejunostomies in each group). Surgical outcome did not differ between the groups; however, better results were seen with Bismuth grades 1 and 2 strictures compared with Bismuth grades 3 and 4 strictures for both groups ($P<0.002$).

Conclusion: Major bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy present earlier and with lower levels of serum alkaline phosphatase, alanine aminotransferase and aspartate aminotransferase. There does not appear to be a significant difference between the Bismuth Strasberg grading of the strictures and the type of surgery carried out.

خلفية البحث: تختلف آلية وامتداد أذيات القناة الصفراوية الأساسية لتالية لاستئصال المرارة بتنظير البطن عن تلك الملاحظة في حالات استئصالها عبر فتح البطن الجراحي.

طرق البحث: بهدف تحديد الاختلافات في التوزيع السكاني، وقت حدوث الأذية، التدابير المتبعة والنتائج تمت دراسة راجعة شملت 55 حالة من حالات أذية القناة الصفراوية الأساسية إثر عمليات استئصال المرارة عبر تنظير البطن وفتح البطن الجراحي على مدة زمنية 9 سنوات.

النتائج: نتجت الأذية في القناة الصفراوية الأساسية من استئصال المرارة عبر التنظير في 31 حالة بنسبة 56%، بينما لوحظت في 24 حالة إثر استئصال المرارة بالفتح الجراحي بنسبة 44%. لوحظ أن متوسط مدة تظاهر الحالة هو 7 أيام بعد استئصال المرارة عبر تنظير البطن و14 يوماً بعد استئصال المرارة بفتح البطن الجراحي ($P<0.001$). تمت ملاحظة الأذيات الطارئة خلال الجراحة عند 28 مريضاً من كلتا المجموعتين بنسبة (51%)، ومن بين هؤلاء فقد تمت محاولة إجراء الإصلاح الأولي للأذية عند 18 مريضاً، كما احتاج جميع المرضى إلى تدخل جراحي في مرحلة لاحقة للعملية. لم تلاحظ فروق في التظاهرات السريرية الملاحظة بين المجموعتين، إلا أن مستويات الفوسفاتاز القلوية، ناقلا أمين الألانين ALT، وناقلا أمين الأسبارتات AST في المصل كانت أعلى وبشكل كبير في الحالات الناتجة عن استئصال المرارة بالفتح الجراحي ($P<0.05$). لم تلاحظ فروق هامة في مستوى الأذية الناتجة بين المجموعتين. خضع جميع المرضى إلى عملية إصلاح جراحي بمفاغرة القناة الكبدية مع الصائم بالشكل Y (Roux-en-Y). لم يلاحظ اختلاف في نتائج الجراحة بين المجموعتين، إلا أنه لوحظت نتائج أفضل في التضيق من الدرجة 1 و2 حسب Bismuth مقارنة بالدرجات 3 و4 في كلتا المجموعتين ($P<0.002$).

الاستنتاجات: تتظاهر أذيات القناة الصفراوية الأساسية لتالية لاستئصال المرارة عبر تنظير البطن بشكل أبكر زمنياً مع مستويات أخفض للفوسفاتاز القلوية، ناقلا أمين الألانين ALT، وناقلا أمين الأسبارتات AST في المصل. لم يبدو أن هنالك فروقات هامة بين درجة

التضييق حسب Bismuth-Strasberg ونمط الجراحة التي تم اعتمادها.

Chordal Cutting Via Aortotomy in Ischemic Mitral Regurgitation

عملية القطع الحبلية عبر بضع الأبهر في حالات القلس التاجي الإقفاري

Fayad G, et al.

Journal of Cardiac Surgery 2008 Jan/Feb; 23 (1):52-7.

Background: Chordal cutting through atriotomy has been proposed to treat significant resting ischemic mitral regurgitation (MR) due to anterior leaflet tenting. In addition, MR may exacerbate during exercise not only through exercise-induced ischemia but also through an increase in tenting area. Accordingly, we aimed to perform chordal cutting through aortotomy in patients with exercise-induced ischemic worsening of MR.

Methods: Five patients with ischemic MR, due to anterior leaflet tenting, which worsened during exercise echocardiography were enrolled. All patients underwent cutting of the 2 basal chordae attached to the anterior mitral leaflet associated with myocardial revascularization. Three patients had additional mitral valve annuloplasty. Postoperative MR was evaluated using exercise echocardiography.

Results: Age ranged from 63 to 78 years and 4 patients were male. Preoperative left ventricle ejection fraction averaged $39 \pm 3\%$. Chordal cutting was performed through aortotomy allowing comfortable access to the anterior mitral valve. Mitral effective regurgitant orifice at rest and at peak exercise was reduced by surgery (10 ± 3 to 0.6 ± 0.5 mm² at rest and from 20 ± 3 to 6 ± 2 mm² at peak exercise; $p=0.03$). Mitral tenting area at rest and at peak exercise was concomitantly reduced by surgery (1.83 ± 0.21 cm² to 0.50 ± 0.4 cm² at rest and from 3.11 ± 0.58 to 1.7 ± 0.5 cm² at peak exercise; $p=0.03$). Left ventricular size and function remained unchanged after surgery.

Conclusions: Chordal cutting through aortotomy may be an effective option to treat ischemic MR due to anterior leaflet tenting. Associated with myocardial revascularization, it resulted in a decrease of MR at rest and during exercise through a decrease in tenting area without impairment of LV function.

خلفية البحث: تم مؤخراً اقتراح تقنية قطع الحبال عبر بضع الأبهر لمعالجة القلس التاجي الإقفاري الشديد (عند الراحة) MR الناتج عن خيمة الوريقة الأمامية للصمام التاجي. كما أن حالات القلس التاجي الإقفاري قد تتفاقم خلال الجهد عبر زيادة منطقة الخيمة tenting area بالإضافة إلى نقص التروية المعرض بالجهد. يهدف هذا البحث إلى إجراء القطع الحبلية عبر بضع الأبهر عند مرضى يعانون من القلس التاجي الإقفاري المعرض بالجهد.

طرق البحث: تم قبول 5 مرضى يعانون من القلس التاجي الإقفاري MR ناتج عن انزياح الوريقة الأمامية للصمام، مع حدوث تفاقم للحالة لديهم خلال تصوير صدى القلب الجهدى (الإيكو). خضع هؤلاء المرضى لعملية قطع لاثنتين من الحبال القاعدية المتصلة بالوريقة الأمامية للصمام ترافقت مع عودة التروية إلى العضلة القلبية، كما خضع 3 من المرضى لعملية تصنيع الحلقة الصمامية للصمام التاجي. تم تقييم حالة المرضى بعد الجراحة باستخدام تصوير صدى القلب الجهدى (الإيكو).

النتائج: تراوحت أعمار المرضى بين 63-78 سنة، كما كان 4 منهم من الذكور. تراوحت قيمة الكسر القذفى ejection fraction للبطين الأيسر قبل الجراحة بحدود $39 \pm 3\%$. تم إجراء قطع للحبال الصمامية عبر بضع الأبهر وهو ما حقق وصول أفضل للناحية الأمامية من الصمام التاجي. تم عبر الجراحة تضيق الفتحة الصمامية الفعالة للصمام التاجي خلال الراحة وعند الجهد الأعظمي (10 ± 3 إلى 0.5 ± 0.6 مم² عند الراحة، ومن 20 ± 3 إلى 6 ± 2 مم² خلال الجهد الأعظمي، $P=0.03$). تم بالتزامن مع ذلك تقليل منطقة الخيمة التاجية المتشكلة من انزياح الوريقة الأمامية للصمام عند الراحة وعند الجهد الأعظمي (1.83 ± 0.21 سم² إلى 0.4 ± 0.5 سم² عند الراحة، ومن 3.11 ± 0.58 سم² إلى 1.7 ± 0.5 سم²، $P=0.03$). لم يطرأ تغيير على حجم ووظيفة البطين الأيسر.

الاستنتاجات: إن قطع الحبال الصمامية عبر بضع الأبهر قد يمثل خياراً علاجياً فعالاً في معالجة قلس التاجي الإقفاري نتيجة لانزياح الوريقة الأمامية للصمام. كما أن هذا الخيار يؤدي -بترافقه مع عودة الدوران الدموي للعضلة القلبية- إلى تناقص القلس التاجي خلال الراحة وخلال الجهد، وذلك عبر تقليل منطقة الخيمة المتشكلة نتيجة لوريقة الصمام دون التأثير سلباً على وظيفة البطين الأيسر.

In Vitro Comparison of Three Different Mesh Constructions**مقارنة بين ثلاثة أنماط من الشبكات التركيبية في الزجاج**

Weyhe D, et al.

ANZ Journal of Surgery 2008 Jan/Feb; 78 (1-2): 55-60.

Background: Material amount and pore size have been recently discussed as probable important determinants of biocompatibility of mesh implants used in hernia repair. This study aimed to find out whether other constructional parameters affect the extent of early foreign body reaction *in vitro*.

Materials and Methods: An NRK-49F (mixed culture of normal rat kidney cells) fibroblast culture was incubated in the presence of a 'light' microporous mesh (35 g/m², 0.25 mm thick), a 'heavy' polypropylene knitted mesh (95 g/m², 0.55 mm thick) and a polypropylene/polyglactin composite mesh (35 g/m², 0.5 mm thick). A mesh-free cell suspension was used as a control group. Fibroblasts' proliferation, invasion and apoptosis rates were measured by commercially available quantification tests. Levels of tumour necrosis factor- α , transforming growth factor- β 1, interleukin (IL)-1 β , IL-6 and IL-10 secreted by the fibroblasts in the supernatant were dynamically measured in a time kinetics of 6-96 h.

Results: Invasion potential as well as proliferation and apoptosis rates of fibroblasts were enhanced by all meshes. The composite mesh stimulated the cell turnover with correspondingly increased levels of IL-6 and suppressed levels of transforming growth factor- β 1 significantly more than the two pure polypropylene meshes and the control group.

Conclusion: Early biological response of fibroblasts as a major component of foreign body reaction was most affected by the filament construction of the mesh combining polypropylene with multifilament, partially absorbable polyglactin fibres. Material reduction did not weaken foreign body reaction. Confirming previous findings from animal experiments and clinical observations, the described *in vitro* model seems to be an appropriate primary tool for studying the biological tolerance towards meshes.

خلفية البحث: تمت مؤخراً مناقشة اعتبارات كمية المادة وسعة المسامات كمحددات هامة في موضوع التوافقية الحيوية biocompatibility للطعوم الشبكية المستخدمة في إصلاح الفتوق. يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى تدخل مجموعة أخرى من العوامل البنيوية في ارتكاس الجسم تجاه الطعم الأجنبي في الزجاج.

طرق ومواد البحث: تم حضن زروع خلايا أرومة ليفية NRK-49F fibroblast (وهي زروع مختلطة من خلايا الكلية الطبيعية عند الجرد) بوجود شبكة (خفيفة) دقيقة المسام (35 غ/م²، بسماكة 0.25 ملم)، أو شبكة (ثقيلة) منسوجة من (95 غ/م²، بسماكة 0.55 ملم)، أو شبكة مركبة من البولي بروبيلين/البولي غلاكتين (35 غ/م²، بسماكة 0.5 ملم)، كما تم استخدام معلق من خلايا شبكة حرة كمجموعة شاهد. تم قياس مستويات الانقسام، الغزو، والموت الخلوي في الخلايا الأرومة الليفية من خلال الاختبارات الكمية المتوافرة، كما أجريت مقايسة مستويات العامل المنخر للورم TNF- α ، الإنترلوكينات IL-1 β ، IL-6، IL-10 المفرزة من الخلايا الأرومة الليفية في السائل الطافي لوسط الحضن وذلك ضمن فترة حرائك 6-96 ساعة.

النتائج: لقد عززت جميع الشبكات المستخدمة معدلات الانقسام، الموت الخلوي في الخلايا الأرومة الليفية، كما أن الشبكات المركبة حرضت على التحول الخلوي مع زيادة موافقة في مستويات IL-6، وثبطت من جهة أخرى مستويات عامل النمو المحول TGF- β 1 بشكل أكبر بالمقارنة مع شبكات البولي بروبيلين النقية وشبكات مجموعة الشاهد.

الاستنتاجات: لقد لوحظ التأثير الأهم في الاستجابة الحيوية الباكورة للأرومات الليفية - (بصفتها المكون الأساسي للارتكاس تجاه الجسم الأجنبي) - عند استخدام الألياف المركبة في الشبكة (أي الألياف المكونة من مزيج من البولي بروبيلين وألياف البولي غلاكتين المتعددة ذات الامتصاص الجزئي)، بينما لم يؤدي تقليل كمية المادة إلى تراجع في درجة الارتكاس الملاحظ. وتأكيداً لنتائج التجارب المجراة على الحيوانات والملاحظات السريرية فإن هذا النمط المدروس في الزجاج يبدو أنه مناسب كوسيلة مبدئية لدراسة التحمل الحيوي biological tolerance للشبكات النسيجية.

Diagnostic Radiology طب الاستقصاءات الشعاعية

Computer-Assisted Calculation of Myocardial Infarct Size Shortens the Evaluation Time of Contrast-Enhanced Cardiac MRI

قياس حجم الاحتشاء القلبي حاسوبياً

يقلل من الوقت اللازم لتقييم صورة الرنين المغناطيسي القلبي المعزز بمادة ظليلة

Rosendahl L, et al.

Clinical Physiology and Functional Imaging 2008 Jan; 28 (1): 1-7.

Background: Delayed enhancement magnetic resonance imaging depicts scar in the left ventricle which can be quantitatively measured. Manual segmentation and scar determination is time consuming. The purpose of this study was to evaluate a software for infarct quantification, to compare with manual scar determination, and to measure the time saved.

Methods: Delayed enhancement magnetic resonance imaging was performed in 40 patients where myocardial perfusion single photon emission computed tomography imaging showed irreversible uptake reduction suggesting a myocardial scar. After segmentation, the semi-automatic software was applied. A scar area was displayed, which could be corrected and compared with manual delineation. The different time steps were recorded with both methods.

Results: The software shortened the average evaluation time by 12.4 min per cardiac exam, compared with manual delineation. There was good correlation of myocardial volume, infarct volume and infarct percentage (%) between the two methods, $r = 0.95$, $r = 0.92$ and $r = 0.91$ respectively.

Conclusion: A computer software for myocardial volume and infarct size determination cut the evaluation time by more than 50% compared with manual assessment, with maintained clinical accuracy.

خلفية البحث: يساعد التصوير بالرنين المغناطيسي الأجل المعزز بمادة ظليلة في رسم الندبة الموجودة في البطين الأيسر والتي يمكن قياسها بشكل كمي، إلا أن عملية التجزئة اليدوية وتحديد الندبة تستهلك الكثير من الوقت. يهدف هذا البحث إلى تقييم أداء برنامج حاسوبي طور ليقوم بقياس حجم الاحتشاء في العضلة القلبية، ومقارنة نتائجه بنتائج التحديد اليدوي للندبة، وفائدة تطبيقه على صعيد توفير الوقت.

طرق البحث: تم إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي الأجل المعزز بمادة ظليلة عند 40 مريضاً أظهر تصوير تروية العضلة القلبية لديهم باستخدام التصوير الطبقي الفوتوني المحوسب وجود تراجع غير عكوس في القبط وهو ما يقترح وجود ندبة في العضلة القلبية. وبعد إجراء التجزئة تم تطبيق برنامج نصف آلي حيث تم إظهار الندبة، ومن ثم إجراء عملية التصحيح والمقارنة مع التحديد المجري يدوياً، مع مراعاة تسجيل الوقت المستغرق في كل مرحلة بالنسبة إلى الطريقتين.

النتائج: ساهم تطبيق البرنامج في تقصير المدة الوسطية اللازمة للتقييم بمقدار 12.4 دقيقة لكل حالة تصوير وذلك بالمقارنة مع عملية التحديد اليدوي. لوحظ وجود ارتباط جيد بين الحجم العضلي، حجم الاحتشاء ونسبته المئوية بين الطريقتين، $r = 0.95$ ، $r = 0.92$ ، و $r = 0.91$ على الترتيب.

الاستنتاجات: يساهم تطبيق البرنامج الحاسوبي لتحديد الحجم العضلي وحجم الاحتشاء في تقليل الوقت اللازم لعملية التقييم إلى النصف بالمقارنة مع التقييم اليدوي، وذلك مع المحافظة على الدقة السريرية المطلوبة.

Microvascular Patterns of Esophageal Micro Squamous Cell Carcinoma on Magnifying Endoscopy

أنماط الأوعية الدقيقة لسرطان المريء الدقيقة شائكة الخلايا باستخدام التنظير المكبر

Arima H, et al.

Digestive Endoscopy 2008 Jan; 20 (1): 6-11.

Background: Recently, esophageal microcancers have been frequently diagnosed and are receiving increasing attention as initial findings of cancer. We examined whether the clinicopathological features and microvascular patterns of esophageal microcancers on magnifying endoscopy are useful for diagnosis.

Methods: Magnifying endoscopy was performed to examine the histopathological features of 55 esophageal cancers measuring ≤ 10 mm in diameter (34 small cancers, 16 microcancers, and five supermicrocancers).

Results: Although some lesions were detected only on iodine staining, most were detected on conventional endoscopic examination. Most small cancers and microcancers were m1 or m2; some were m3 or sm2. Supermicrocancers were dysplasia or m1 cancer. As for the microvascular pattern, most m1 and m2 cancers showed type 3 vessels, while most submucosal cancers showed type 4 vessels.

Conclusions: Microvascular patterns on magnifying endoscopy are useful for the differential diagnosis of benign and malignant esophageal cancers and for estimating the depth of tumor invasion. The shape of small lesions is often altered considerably by biopsy. Residual tumor may persist unless the basal layer of the lesion is included in biopsy specimens, even in microcancers. Consequently, endoscopic mucosal resection, without biopsy, is being performed in increasing numbers of patients with lesions suspected to be cancer on the basis of their microvascular patterns.

خلفية البحث: لوحظ مؤخراً زيادة في تواتر تشخيص سرطانات المريء الدقيقة microcancers، وهو ما وجّه الأنظار نحو موضوع الموجودات البدئية الملاحظة في حالات السرطان. سيتم في هذا البحث دراسة الفائدة التشخيصية للمميزات السريرية التشريحية المرضية وأنماط الأوعية الدقيقة الملاحظة في حالات سرطانات المريء الدقيقة.

طرق البحث: تم إجراء تنظير مكبر لدراسة المميزات النسيجية التشريحية المرضية لـ 55 من حالات سرطان المريء بقطر ≥ 10 ملم (34 منها سرطانات صغيرة، 16 سرطانات دقيقة، و 5 سرطانات فائقة الدقة).

النتائج: على الرغم من وجود بعض الآفات التي لم تكشف إلا باستخدام التلوين باليود، إلا أن معظم الحالات تم كشفها بالتنظير التقليدي. لوحظ أن معظم السرطانات الصغيرة هي سرطانات m1 أو m2، بينما كان البعض منها m3 أو sm2، في حين كانت السرطانات فائقة الدقة هي عبارة عن خلل تتسج dysplasia أو سرطانات m1. أما بالنسبة إلى أنماط الأوعية الدقيقة الملاحظة فقد أظهرت معظم السرطانات m1 و m2 النمط 3 من الأوعية، بينما أظهرت السرطانات تحت المخاطية النمط 4 من الأوعية.

الاستنتاجات: أظهرت أنماط الأوعية الدقيقة الملاحظة بالتنظير المكبر فائدة في التشخيص التفريقي للآفات السليمة والخبيثة في المريء من جهة، وتقدير عمق الغزو الورمي من جهة أخرى. إن شكل الآفات الصغيرة غالباً ما يتغير وبشكل كبير عند إجراء الخزعة، كما توجد إمكانية لبقاء نسيج ورمي -حتى في السرطانات الدقيقة- في حال عدم شمول الخزعة للطبقة القاعدية من الآفة، ولذلك فإن استئصال المخاطية بالتنظير -دون خزعة- يستخدم حالياً عند أعداد متزايدة من مرضى الآفات المشتبه بكونها سرطانية على أساس نمط الأوعية الدقيقة الملاحظة في الآفة.

Pulmonary Diseases الأمراض الصدرية

Cessation in the Use of Tobacco: Pharmacologic and Non-Pharmacologic Routines in Patients

الإقلاع عن التدخين: الطرق الدوائية وغير الدوائية المتبعة عند المرضى

Paulsen PQ.

The Clinical Respiratory Journal 2008 Jan; 2 (1): 4-10.

Introduction: Approximately one-third of the adult population in industrial countries and 70% in several Asian countries are daily smokers. Tobacco is now regarded as the world's leading cause of death. Approximately two-thirds of lifelong smokers eventually die because of smoking. Smoking cessation is the most effective action to reduce mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and coronary heart disease.

Objective: The aim of this study was to determine the effectiveness of smoking cessation programmes in patients with smoking-related disorders.

Methods: Medline was searched for studies of interventions for smoking cessation in patients.

Results: In patients with cardiovascular diseases and COPD, smoking cessation programmes with behavioural support over several months significantly increase quit rates. The intensity of the programmes seems to be

proportional to the effect. A long follow-up period is probably the most important element in the programmes. Even the most intensive programmes are very cost-effective in terms of cost per life-year gained. Effective programmes can be delivered by personnel without special education in smoking cessation using simple intervention principles.

Conclusions: In patients with smoking-related disorders, smoking cessation interventions with several months of follow-up are effective and easily applicable in clinical practice. Wider implementation of such programmes would be a cost-effective way of saving lives.

خلفية البحث: تقدر الإحصائيات أن ثلث عدد السكان في البلدان الصناعية و70% من السكان في عدد من الدول الآسيوية هم من المدخنين. يعتبر التبغ حالياً السبب الأول للوفيات في العالم على الإطلاق، حيث يموت ثلث المدخنين المزمين نتيجةً لآفة ذات صلة بالتدخين. يمثل الإقلاع عن التدخين الوسيلة الأكثر فعالية للحد من الوفيات عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن COPD وآفات القلب الإكليلية. هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى تقييم فعالية برامج الإقلاع عن التدخين عند المرضى المصابين بأمراض ذات علاقة بالتدخين. طرق البحث: تم إجراء بحث عبر MEDLINE حول التداخلات المتبعة للإقلاع عن التدخين عند المرضى.

النتائج: ساهمت برامج الإقلاع عن التدخين المتبعة بالدعم السلوكي لعدة أشهر بإحداث زيادة كبيرة في نسبة الإقلاع عن التدخين عند مرضى الآفات القلبية الوعائية والداء الرئوي الساد المزمن COPD، كما لوحظ تناسب بين صرامة البرنامج المتبع ومعدلات النجاح الناتجة. إن المتابعة طويلة الأمد للمرضى ربما تمثل العنصر الأهم في هذه البرامج. يمكن لهذه البرامج أن ينفذها أشخاص دون الحاجة إلى تنقيف خاص حول إيقاف التدخين وذلك من خلال استخدام مبادئ عملية بسيطة.

الاستنتاجات: تمثل برامج إيقاف التدخين التي تتضمن فترة متابعة لعدة أشهر وسيلة فعالة وسهلة التطبيق في الممارسة السريرية عند مرضى الآفات ذات الصلة بالتدخين، كما أن التطبيق الواسع لهذه البرامج يمثل طريقة فعالة ومجدية مادياً في إنقاذ الأرواح.

التخدير والإنعاش

Anaesthesia And Intensive Care Medicine

**Obstetric Anesthesia for Obese and Morbidly Obese Patients:
An Ounce of Prevention Is Worth More Than Pound of Treatment
استخدام التخدير التوليدي لدى مريضات البدانة والدرجات المرضية من البدانة:
درهم وقاية خير من قنطار علاج**

Soens MA, et al.

Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2008 Jan; 52 (1):6-19.

Background: The incidence of obesity has been dramatically increasing across the globe. Anesthesiologists are increasingly faced with the care for these patients. Obesity in the pregnant woman is associated with a broad spectrum of problems, including dramatically increased risk for cesarean delivery, diabetes, hypertension and pre-eclampsia. A thorough understanding of the physiology, associated conditions and morbidity, available options for anesthesia and possible complications is therefore important for today's anesthesiologist.

Methods: This is a personal review in which different aspects of obesity in the pregnant woman, that are relevant to the anesthesiologist, are discussed. An overview of maternal and fetal morbidity and physiologic changes associated with pregnancy and obesity is provided and different options for labor analgesia, the anesthetic management for cesarean delivery and potential post-partum complications are discussed in detail.

Results and Conclusion: The anesthetic management of the morbidly obese parturient is associated with special hazards. The risk for difficult or failed intubation is exceedingly high. The early placement of an epidural or intrathecal catheter may overcome the need for general anesthesia, however, the high initial failure rate necessitates critical block assessment and catheter replacement when indicated.

خلفية البحث: تلاحظ زيادة مضطردة في حدوث البدانة حول العالم، وهو ما أدى بالنتيجة إلى زيادة مصادفة أطباء التخدير لحالات البدانة خلال العناية الطبية بالمرضى. تترافق البدانة عند المرأة الحامل مع طيف واسع من المشكلات تتضمن: زيادة ملحوظة في خطر اللجوء

للولادة القيصرية، السكري، فرط التوتر الشرياني وما قبل الإرجاج pre-eclampsia. ولهذا فإن الفهم الشامل لفيزيولوجية البدانة، الأمراض والحالات المرافقة، الخيارات التخديرية المتوفرة في مثل هذه الحالات، والاختلاطات الممكنة الحدوث هو أمر على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للأطباء المخدرين في هذه الأيام.

طرق البحث: يشمل هذا البحث مراجعة شخصية تمت فيها مناقشة مواضيع مختلفة حول البدانة عند الحوامل ذات صلة وثيقة بالتخدير. تم استعراض شامل للأمراض المرافقة عند الأم والطفل، والتغيرات الفيزيولوجية المرافقة للحمل والبدانة، كما تم تقديم خيارات مختلفة للتسكين خلال المخاض، ومناقشة التدابير التخديرية في حالات اللجوء للولادة القيصرية، والاختلاطات الهامة بعد الولادة. النتائج والاستنتاجات: تترافق التدابير التخديرية خلال المخاض بمخاطر خاصة عند مريضات البدانة المرضية، كما يكون خطر مواجهة صعوبة أو فشل في التنبيب عالياً جداً. إن التطبيق الباكر للقنطرة فوق الجافية epidural أو داخل القراب intrathecal قد يحد من الحاجة لإجراء تخدير عام، إلا أن معدلات الفشل العالية في تطبيق القنطرة في المحاولة الأولى تتطلب تقييم إجراء تخدير ناحي وتبديل القنطرة عند استطب ذلك.

Adrenal Function in Different Subgroups of Septic Shock Patients الوظيفة الكظرية عند مجموعات فرعية مختلفة من مرضى الصدمة الإنتانية

Salgado DR, et al.

Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2008 Jan; 52 (1):36-44.

Background: Relative adrenal insufficiency (RAI) is a common complication during septic shock and may be more frequent in specific subgroups. The main objectives of this study were to determine the adrenal function and the RAI incidence in different subgroups of septic shock patients considering: main admission categories (medical, elective or emergency surgery); source of infection; nosocomial or community-acquired infections; gender, age <65 years or >65 years; and the presence or absence of neurological diseases, acute respiratory distress syndrome (ARDS) and bacteremia.

Methods: Prospective study in a medical surgical ICU, including adults with septic shock, from May 2002 to May 2005. All patients had total serum cortisol measured at baseline and 60 min after a high-dose ACTH test within the first 96 h of shock onset. RAI was defined as a serum cortisol increment after ACTH test (Δmax^{249}) <90 µg/l.

Results: One hundred and two subjects were enrolled, and the overall RAI incidence was 22.5%. Patients with ARDS before ACTH test or bacteremia showed lower Δmax^{249} values than patients with ARDS after ACTH test (96 vs. 153 µg/l, $P=0.02$) or without bacteremia (140 vs. 175 µg/l, $P=0.04$). Multivariate regression analysis revealed that female gender, development of ARDS before ACTH test, and bacteremia were associated with greater RAI incidence. There was no difference in RAI incidence considering neurological diseases, age, type and source of infection and the main admission categories.

Conclusions: Female gender, bacteremia and early-onset ARDS were variables independently associated with greater RAI incidence in septic shock patients. There was no difference in the RAI incidence concerning other subgroups.

خلفية البحث: يعتبر قصور الكظر النسبي (RAI) من الاختلاطات شائعة الحدوث عند مرضى الصدمة الإنتانية، كما أنها قد تكون أكثر تواتراً عند مجموعات فرعية معينة من المرضى. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم وظيفة الكظر وتحديد معدلات حدوث قصور الكظر النسبي (RAI) عند مجموعات فرعية مختلفة من مرضى الصدمة الإنتانية آخذة بعين الاعتبار ما يلي: مجموعة القبول الأساسية (طبية، اختيارية أو إسعافية)، مصدر الإنتان (إنتان مكتسب في المجتمع أو في المشفى)، العمر أكبر أو أصغر من 65 سنة، وجود أمراض عصبية، متلازمة الكرب لتنفسي الحاد، أو تجرثم دم.

طرق البحث: تمت دراسة مستقبلية في وحدة العناية المشددة الطبية الجراحية تضمنت البالغين المصابين بصدمة إنتانية من أيار 2002 حتى الشهر نفسه من عام 2005. تم قياس مستويات الكورتيزول الكلية في المصل كمستويات قاعدية أولاً، وبعد 60 دقيقة من إعطاء جرعة مرتفعة من الهرمون الحاث لقشر الكظر ACTH ثانياً وذلك خلال 96 ساعة من بدء حالة الصدمة. تم اعتماد تعريف لقصور الكظر النسبي بارتفاع مستويات الكورتيزول بعد التحريض باستخدام ACTH (Δmax^{249}) دون 10 ميكروغرام/ل.

النتائج: تم قبول 102 حالة في الدراسة، وقد لوحظ أن المعدل الإجمالي لحدوث قصور الكظر النسبي هو 22.5%. أظهر مرضى متلازمة الكرب لتنفسي الحاد أو تجرثم الدم قبل اختبار التحريض ACTH قيمة أقل في ($\Delta \max^{249}$) مقارنة بحالة عدم وجود كرب تنفسي (96 مقارنة بـ 153 ميكروغرام/ل، $P=0.02$)، أو بحالة عدم وجود تجرثم دم (140 مقارنة بـ 175 ميكروغرام/ل، $P=0.04$). أظهر تحليل التجهيز متعدد المتغيرات أن الجنس الأنثوي، وجود الكرب لتنفسي الحاد قبل التحريض، وتجرثم الدم هي عوامل تترافق مع زيادة في معدل حدوث قصور الكظر النسبي RAI، في حين لم تلاحظ فروقات بالنسبة للأمراض العصبية، العمر، نمط ومصدر الإنتان، ومجموعات القبول الأساسية. الاستنتاجات: لوحظ أن الجنس الأنثوي، وجود تجرثم دم، والمراحل المبكرة من متلازمة الكرب لتنفسي الحاد هي متغيرات تترافق بشكل مستقل مع زيادة في معدلات حدوث قصور الكظر النسبي RAI عند مرضى الصدمة الإنتانية، إلا أنه لم تلاحظ فروقات هامة في معدلات حدوث هذه الحالة ضمن المجموعات الفرعية الأخرى من المرضى.

Emergency Medicine

طب الطوارئ

Comparison of Pediatric Emergency

Physicians' and Surgeons' Evaluation and Diagnosis of Appendicitis

مقارنة تقييم وتشخيص التهاب الزائدة بين أطباء الجراحة وأطباء الطوارئ عند الأطفال

Kharbanda AB, et al.

Academic Emergency Medicine 2008; 15 (2), 119-125.

Objectives: To compare the interexaminer reliability and ability to predict appendicitis between pediatric emergency physicians (EPs) and senior surgical residents.

Methods: The authors conducted a prospective cohort study of children aged 3 to 18 years of age with signs and symptoms suspicious for appendicitis. Patients were initially examined by a pediatric EP attending and then by a consulting senior surgical resident. Physicians reported the presence or absence of specific historical and physical exam findings and predicted the likelihood the patient had appendicitis. Interexaminer reliability of historical and physical exam findings was compared (kappa statistic). Distributions and median probabilities of appendicitis were calculated for pediatric EP and surgeon predictions.

Results: The authors evaluated 350 patients with acute abdominal pain. Historical questions revealed slight to very good agreement (kappa statistic range 0.33 0.82) between physician types, whereas physical examination findings exhibited poor to fair agreement (range 0.14 0.48). Physicians predicted similar median probabilities of appendicitis for patients who were ultimately diagnosed with appendicitis (75% vs. 70%; $p = 0.73$) and patients without appendicitis (25% vs. 30%; $p = 0.59$). For a subset of patients given a $\geq 90\%$ predicted probability of appendicitis, pediatric EPs and senior surgical residents had similar accuracy (80% vs. 79%; $p = 0.92$). Similarly, among patients with $\leq 10\%$ predicted probability, pediatric EPs were correct in 95% and senior surgical residents correct in 94% of patients ($p = 0.63$).

Conclusions: Pediatric EPs and senior surgical residents elicit historical findings from patients with suspected appendicitis with a greater degree of similarity than physical examination findings, which exhibit a wide degree of variability. Pediatric EPs and senior surgical residents do not differ in their ability to clinically predict appendicitis. These findings may be helpful in developing institutional management protocols.

هدف البحث: مقارنة الوثوقية التشخيصية بين الفاحصين والقدرة على التنبؤ بوجود التهاب زائدة بين أطباء طوارئ الأطفال وأطباء الجراحة المقيمين.

طرق البحث: تمت دراسة استباقية على أطفال بعمر بين 3 وحتى 18 سنة لديهم أعراض وعلامات موجهة لوجود التهاب زائدة. بدأية، قام أطباء طوارئ الأطفال بفحص المرضى، ومن ثم خضع المرضى للفحص مرة ثانية على يد مقيمي الجراحة. أورد الأطباء الفاحصين الموجودات النوعية التي لاحظوها من خلال السوابق المرضية والفحص السريري، وقاموا بإبداء الرأي حول احتمالية وجود التهاب زائدة لدى

كل مريض. تمت مقارنة وثوقية موجودات الفحص السريري والسوابق المرضية بين الفاحصين (إحصائية كبا Kappa)، وحساب الاحتماليات الوسيطة والتوزعات بالنسبة لتنبؤات الفاحصين (أطباء الجراحة وأطباء الطوارئ).
 النتائج: تم تقييم حالة 350 مريض يعاني من ألم بطني حاد. أبدت الأسئلة حول السوابق المرضية توافقاً (من قليل إلى جيد جداً) بين مجموعتي الأطباء (المجال الإحصائي كبا 0.33-0.82)، أما بالنسبة إلى موجودات الفحص السريري فقد أظهرت توافقاً من متواضع إلى مقبول (المجال 0.14-0.48). تنبأ الأطباء في كلتا المجموعتين باحتماليات وسيطة متشابهة لوجود التهاب زائدة سواء عند المرضى الذين شخّصوا في النهاية بوجود التهاب زائدة فعلاً (75% مقابل 70%، $P=0.73$)، أو المرضى الذين لم يشخّص لديهم التهاب زائدة (25% مقابل 30%، $P=0.59$). أما بالنسبة لمجموعة المرضى الذين أعطوا احتمالية تنبؤ $\leq 90\%$ لوجود التهاب زائدة، فقد لوحظ تشابه بين مجموعتي الأطباء من حيث الدقة (80% مقابل 79%، $P=0.92$). وبشكل مشابه عند المجموعة ذات الاحتمالية التنبؤية $\geq 10\%$ فقد كان أطباء طوارئ الأطفال على صواب في 95%، وأطباء الجراحة في 94% من المرضى ($P=0.63$).
 الاستنتاجات: لوحظت تشابه أكبر بين أطباء الجراحة وأطباء طوارئ الأطفال على صعيد موجودات السوابق المرضية عند المرضى الذين لديهم شك بوجود التهاب زائدة، وذلك بالمقارنة بموجودات الفحص السريري التي أظهرت درجة واسعة من التباين. من جهة أخرى لم تلاحظ اختلافات بين مجموعتي الأطباء من ناحية قدرتهم على التنبؤ السريري بوجود التهاب زائدة. إن هذه النتائج قد تكون مفيدة في عملية تطوير برامج التدبير العلاجية.

Sexual Medicine

الأمراض الجنسية

The Epidemiology of Sexual Dysfunction

وبائيات خلل الوظيفة الجنسية

DeRogatis LR, et al.

The Journal of Sexual Medicine 2008 Feb 5; (2):289-300.

Introduction: Epidemiology can be defined as the population study of the occurrence of health and disease. The knowledge of the rates of occurrence of sexual dysfunctions and the primary risk factors for these conditions is very important to assist in assessing the risk and planning treatment and prevention programs in sexual medicine.

Aim: Review modern studies of the prevalence and incidence of sexual dysfunction in an effort to establish a consensus concerning the frequency of occurrence of these conditions, and review the strengths and liabilities of design methodology in the field.

Results: The findings suggest that sexual dysfunctions are highly prevalent in our society worldwide, and that the occurrence of sexual dysfunctions increases directly with age for both men and women. There is also a strong support for the finding that although the frequency of symptoms increases with age, personal distress about those symptoms appears to diminish as individuals become older. An additional uniform result was that specific medical conditions and health behaviors represent major risk factors for sexual disorders, and that many of these health conditions also have a strong positive relationship with age.

Conclusions: Progress has been made concerning both the number and quality of epidemiologic prevalence studies in sexual medicine; however, there is a paucity of studies of the incidence of these conditions. Because reliable incidence data are critical for prevention and treatment planning, the design and execution of the incidence trials should become a high priority for the field. In addition, repeated calls for the development of a new systematic and integrated diagnostic system in sexual medicine were also evident, because of the perception by many that the imprecision of our current diagnostic system represents the "rate-limiting step" for the epidemiology of the field. The review suggests that although much has been accomplished in the past 15-20 years, much remains to be done.

خلفية البحث: تعرّف الوبائيات بأنها دراسة سكانية لحدوث حالة الصحة أو المرض. إن معرفة وبائيات حدوث خلل الوظيفة الجنسية وعوامل الخطورة البدئية لهذه الحالات هي أمر بالغ الأهمية للمساعدة على تقييم عوامل الخطورة وتوجيه المعالجة وبرامج الوقاية.

هدف البحث: مراجعة الدراسات الحديثة حول انتشار وحداث حالات خلل الوظيفة الجنسية بغية السعي لتحقيق إجماع حول تواتر حدوث هذا الحالات، ومراجعة مكامن القوة والضعف في أنماط الخطط البحثية المعتمدة ضمن هذا المجال.

النتائج: تشير المعطيات الناتجة إلى وجود انتشار كبير لخلل الوظيفة الجنسية في المجتمعات حول العالم، مع زيادة في حدوث هذه الحالات بشكل مضطرب مع العمر عند كل من الرجال والنساء على حد سواء. تشير الدلائل أيضاً إلى تناقص الضغط النفسي الناتج عن الأعراض المرافقة لخلل الوظيفة الجنسية بتقدم العمر على الرغم من ازدياد تواتر ظهور هذه الأعراض. تمثل مجموعة معينة من الحالات المرضية والسلوكيات الصحية عوامل خطورة كبيرة لحدوث لاضطرابات الجنسية، كما أن للكثير من هذه الحالات الصحية علاقة وثيقة بتقدم العمر.

الاستنتاجات: تم تحقيق تطور كبير على صعيد عدد ونوعية الدراسات الوبائية المتعلقة بانتشار الاضطرابات الجنسية، إلا أن الدراسات التي تبحث في حدوث هذه الاضطرابات ما تزال قليلة. ولأن المعطيات الموثقة حول حدوث هذه الاضطرابات تحتل أهمية بالغة في الخطط العلاجية والوقائية، فإن نمط وتنفيذ الدراسات التي تبحث في حدوث هذه الاضطرابات يجب أن يحتل أولوية في العمل في هذا المجال. إضافة لما سبق توجد دعوات متكررة لتطوير منظومة تشخيصية جديدة متكاملة ومنهجية في طب الأمراض الجنسية، حيث يعتقد الكثيرون بأن غموض النظام التشخيصي المعتمد حالياً وقلة دقته يلعبان دوراً معرقلاً للدراسات الوبائية في هذا المضمار. أخيراً، تشير هذه المراجعة البحثية إلى الحاجة للكثير من الجهد والعمل في هذا المجال على الرغم من الانجازات الكبيرة التي حققت خلال السنوات 15-20 الماضية.

Transfusion Medicine

طب نقل الدم

Structural Epitope Matching For HLA-Alloimmunized Thrombocytopenic Patients: A New Strategy to Provide More Effective Platelet Transfusion Support?

اختبار توافق المحدد المستضدي البنيوي لدى مرضى نقص الصفيحات ذوو تمنيع HLA المخايف:
طريقة جديدة للوصول لنقل صفيحات أكثر فعالية؟

Duquesnoy RJ.
Transfusion 2008 Feb 48; (2):221-7.

Background: During the past three decades, HLA matching for platelet (PLT) transfusion of refractory thrombocytopenic patients has been based on serologic cross-reactivity between HLA-A and HLA-B antigens. Although many blood banks are using this matching strategy, the general experience is that such matched PLT transfusions are often ineffective.

Study Design and Methods: This report describes a new HLA matching algorithm that considers structurally defined epitopes recognized by antibodies. HLAMatchmaker is a computer program that determines histocompatibility at the amino acid level initially designed as triplets (i.e., linear sequences of three residues in molecular surface exposed positions) but now updated as eplets representing patches of antibody-accessible polymorphic residues surrounded by residues within a 3- A radius. The eplet version of HLAMatchmaker is also useful in the analysis of HLA antibody reactivity patterns of alloimmunized patients so that acceptable mismatches can be identified.

Conclusion: An HLA epitope based matching protocol is proposed that may permit a more effective PLT transfusion management of refractory patients. This protocol includes high-resolution HLA-A, -B, and -C typing of patients and donors, serum screening to identify acceptable mismatches, and the identification of suitable donors in a donor database that incorporates HLAMatchmaker as a search engine. HLAMatchmaker programs can be downloaded from the Web site <http://tpis.upmc.edu/tpis/HLAMatchmaker/>

خلفية البحث: خلال العقود الثلاثة الماضية تم إجراء اختبار توافق HLA لنقل الصفيحات الدموية عند مرضى نقص الصفيحات المعند على العلاج بالاعتماد على التفاعل المتصالب المصلي بين مستضدات HLA-A و HLA-B. وعلى الرغم من اعتماد الكثير من بنوك الدم على هذه الطريقة حتى الآن، إلا أن الخبرة العامة في هذا المجال تقول بأن نقل الصفيحات باستخدام هذه الطريقة غالباً ما يكون عديم الفعالية.

نمط وطرق البحث: يصف هذا التقرير خوارزمية جديدة لتوافق HLA تأخذ بالاعتبار المحددات المستضدية epitopes المحددة البنية والتي تقوم الأضداد بتمييزها. يمثل قارئ توافق HLA (HLAMatchmaker) برنامج حاسوبي يقوم بتحديد التوافق التيسجي على مستوى الحموض الأمينية، صمم هذا البرنامج بدايةً لقراءة التسلسل على شكل ثلاثيات (أي تسلسل خطي لثلاث ثملات ضمن المواقع السطحية من الجزيء)، ولكن تم لاحقاً تطويره بحيث أصبحت مناطق القراءة eplets تمثل منطقة من الثملات متعددة الأشكال التي يصل إليها الضد والمحاطة بثملات أخرى ضمن قطر 3A. علاوةً على ذلك، يفيد هذا النمط من قارئ توافق HLA في تحليل أنماط تفاعلية أضداد HLA عند مرضى التمنيع المخايف بحيث يمكن تحديد حالات عدم التوافق.

الاستنتاجات: إن هذا النظام الجديد في تحديد التوافق بناءً على المحدد المستضدي لـ HLA يفترض بأن يساهم في الوصول لعملية نقل صفيحات أكثر فعالية في الحالات المعقدة من نقص الصفيحات. يتضمن هذا النظام تنميط عالي الدقة لمستضدات HLA-A و HLA-B و HLA-C عند المتبرعين والمتلقين، مع إجراء مسح مصلي لتحديد حالات عدم التوافق، وتحديد المتبرع المناسب تبعاً للبيانات الموجودة عن كل حالة. يمكن تحميل برنامج قارئ HLA عبر الموقع الإلكتروني <http://tpis.upmc.edu/tips/HLAMatchmaker/>.

Psychiatry الطب النفسي

Does a Detection Team Shorten Duration of Untreated Psychosis (DUP)?

هل يساهم وجود فرق الكشف في التقليل من فترة الذهان غير المعالج؟

Nordentoft M, et al.

Early Intervention in Psychiatry 2008 Feb; 2 (1):22-6.

Introduction: Duration of untreated psychosis (DUP) is shown to be associated with poor outcome in many domains. It has been shown that it is possible to shorten DUP when combining a detection team and an information campaign. The aim of this study was to evaluate whether DUP was shortened during the first 3 years after establishing detection teams without a concomitant information campaign.

Methods: All patients included in the OPUS trial were examined with the Instrument for Retrospective Assessment of Onset of Psychosis to determine DUP. A total of 552 patients with first episode psychotic disorder ($n = 470$) or schizotypal disorder ($n = 82$) were included in the study. The 3-year inclusion period was divided into six consecutive periods of 6 months each.

Results: The median DUP was 52 weeks. DUP was not significantly reduced during the 3-year inclusion period, but a larger proportion of patients with symptoms below the threshold for frank psychosis were included compared with the beginning of the trial. The proportion referred from primary care remained small (8-10%) and unchanged during the inclusion period.

Conclusions: The availability of a detection team increased the referral of patients with schizotypal disorder, but the DUP among psychotic patients remained almost unaltered throughout the period. It seems that an information campaign and possibilities for direct access and self-referral are necessary in order to shorten DUP.

خلفية البحث: تتوافق مدة فترة الذهان غير المعالج (DUP) مع نتائج سيئة بالنسبة للكثير من النواحي المتعلقة بالداء، وقد تبين سابقاً وجود إمكانية لتقليل هذه الفترة من خلال وجود فرق كشف مع حملات توعية حول الداء. يهدف هذا البحث إلى تقييم دور تطبيق فرق الكشف - بشكل مفرد غير مترافق مع حملات التوعية - على صعيد التقليل من مدة فترة الذهان غير المعالج خلال 3 سنوات من اعتماد هذه الخطة. طرق البحث: خضع جميع مرضى دراسة OPUS إلى الفحص باستخدام نظام التقييم الراجع لبدء حالة الذهان وذلك لمعرفة مدة فترة الذهان غير المعالج DUP. تم قبول 552 مريضاً، منهم 470 عانوا من نوبة اضطراب ذهاني لأول مرة، و 82 مريضاً يعانون من اضطراب فصامي schizotypal. تم تقسيم فترة المتابعة (البالغة 3 سنوات) إلى ستة فترات متسلسلة مدة كل منها 6 أشهر.

النتائج: بلغت المدة الوسيطة لفترة الذهان غير المعالج عند مرضى الدراسة 52 أسبوعاً. لم يلاحظ حدوث انخفاض في هذه الفترة خلال سنوات الدراسة الثلاث، إلا أنه جرى ضم نسبة أكبر من المرضى بأعراض دون مستوى الذهان الصريح بنهاية فترة الدراسة مقارنة ببدايتها. بقيت نسبة الإحالات الصحية من العيادات الأولية نسبة قليلة (8-10%) ولم تتغير هذه النسبة خلال فترة الدراسة. الاستنتاجات: إن وجود فرق الكشف ساهم في زيادة نسبة المرضى المحالين باضطراب فصامي، إلا أن فترة الذهان غير المعالج لم تتغير خلال فترة الدراسة عند مرضى الذهان. وبهذا يبدو بأنه من الضروري وجود حملات التوعية وإمكانية التواصل المباشر مع المرضى والإحالات الذاتية لتحقيق تقليل فعلي في فترة الذهان غير المعالج.

The Effect of Cleft Lip and Palate, and The Timing of Lip Repair on Mother-Infant Interactions and Infant Development تأثيرات الحنك المشقوق والشفة المشقوقة وتوقيت المعالجة المطبقة على التفاعلات المتبادلة بين الأم والرضيع والتطور عند الرضيع

Murray L, et al.

Journal of Child Psychology and Psychiatry 2008 Feb; 49 (2):115-23.

Background: Children with cleft lip and palate are at risk for psychological problems. Difficulties in mother child interactions may be relevant, and could be affected by the timing of lip repair.

Method: We assessed cognitive development, behaviour problems, and attachment in 94 infants with cleft lip (with and without cleft palate) and 96 non-affected control infants at 18 months; mother infant interactions were assessed at two, six and 12 months. Index infants received either 'early', neonatal, lip repair, or 'late' repair (3-4 months).

Results: Index infants did not differ from controls on measures of behaviour problems or attachment, regardless of timing of lip repair; however, infants having late lip repair performed worse on the Bayley Scales of Mental Development; the cognitive development of early repair infants was not impaired. Difficulties in early mother infant interactions mediated the effects of late lip repair on infant cognitive outcome.

Conclusions: Early interaction difficulties between mothers and infants having late repair of cleft lip are associated with poor cognitive functioning at 18 months. Interventions to facilitate mother infant interactions prior to surgical lip repair should be explored.

خلفية البحث: يكون الأطفال المصابين بالحنك المشقوق أو الشفة المشقوقة عرضة لحدوث اضطرابات نفسية متعددة. إن الصعوبات المؤثرة على التفاعلات المتبادلة بين الأم ورضيعها قد تكون وثيقة الصلة بالحالة، كما أنها قد تتأثر بتوقيت إجراء الإصلاح المناسب للشفة. طرق البحث: تم تقييم التطور المعرفي، الاضطرابات السلوكية، والتواصل عند 94 رضيعاً مصابين بانشقاق الشفة (مع أو بدون انشقاق في الحنك)، و96 رضيعاً آخرين دون أية اضطرابات كمجموعة شاهد وذلك بأعمار 18 شهراً. تم تقييم التفاعلات المتبادلة بين الأم والرضيع بأعمار 2، 6، و12 شهراً. تم إجراء إصلاح باكر للشفة (في مرحلة حديثي الولادة) عند مجموعة من الرضع، بينما أجري إصلاح متأخر للشفة (بعمر 3-4 أشهر) عند البقية.

النتائج: لم تلاحظ اختلافات بين مجموعة المرضى ومجموعة الشاهد بالنسبة للاضطرابات السلوكية أو التواصل، وذلك بغض النظر عن توقيت إصلاح الشفة، إلا أن الرضع الذين خضعوا للإصلاح المتأخر للشفة كان أدائهم أضعف على سلم Bayley للتطور العقلي، أما الرضع الذين خضعوا للإصلاح الباكر للشفة فلم يلاحظ لديهم تأثر في التطور المعرفي. نتجت التأثيرات على نتائج التطور المعرفي في حالات الإصلاح المتأخر للشفة عن الصعوبات في عملية التفاعل الباكر بين الأم والرضيع.

الاستنتاجات: تترافق الصعوبات الطارئة على عملية التفاعل المتبادل بين الأم والرضيع في حالات الإصلاح المتأخر للشفة المشقوقة مع تراجع في الوظائف المعرفية لدى الرضع بعمر 18 شهراً. يجب تطوير التدخلات التي تسهل عملية التفاعل بين الأم ورضيعها قبل إجراء الإصلاح الجراحي للشفة.

Ophthalmology

الأمراض العينية

Endogenous Endophthalmitis: Microorganisms, Disposition and Prognosis

التهاب باطن العين داخلي المنشأ: الأحياء الدقيقة المسببة، العوامل المؤهبة والإنذار

Ness T, et al.

Acta Ophthalmologica Scandinavica 2007 Dec; (8):852-6.

Purpose: Endogenous endophthalmitis is a severe and potentially blinding complication caused by haematogenous spreading of microorganisms. We evaluated the causative microorganisms, disposition to and prognosis of the disease.

Methods: Thirty-one eyes of 28 patients were treated between 1996 and 2006 as the result of an endogenous endophthalmitis.

Results: The microorganisms responsible for infection could be identified in 94% of all eyes investigated. *Candida* isolates were obtained in 15, gram-positive isolates in 11, gram-negative in one and *Aspergillus* in two of the 29 eyes studied. The majority of patients suffered from severe general disease (immuno-deficiency, severe surgical procedures, diabetes mellitus) and one third were intravenous drug abusers. Only one patient was otherwise healthy. The prognosis depended on the causative microorganisms. Whereas none of the eyes with *Candida* infection became blind, all except two of the eyes with gram-positive bacteria, *Nocardia* or *Aspergillus* infection lost visual function or had to be enucleated.

Conclusion: Compared to postoperative endophthalmitis, patients with endogenous endophthalmitis are more likely to have *Candida* isolates. Visual prognosis depends mainly on the underlying microorganisms, and is particularly poor in the case of infection with gram-positive bacteria or *Aspergillus*.

هدف البحث: يمثل التهاب باطن العين داخلي المنشأ حالة شديدة تسببها أحياء دقيقة تنتشر عبر الدم، يمكن لهذه الحالة أن تقود لحدوث العمى الكامل. سيتم في هذا البحث دراسة الأحياء الدقيقة (المكروبات) المسببة، العوامل المؤهبة والإنذار هذه الحالة. طرق البحث: تمت معالجة 31 عين مصابة بالتهاب باطن العين داخلي المنشأ عند 28 مريضاً، وذلك خلال الفترة من عام 1996 وحتى عام 2006.

النتائج: أمكن عزل الأحياء الدقيقة المسببة للإنتان في 94% من العيون المصابة التي تم استقصاؤها خلال الدراسة. عزلت المبيضات *Candida* في 15 حالة، جراثيم إيجابية الغرام في 11 حالة، جراثيم سلبية الغرام في حالة واحدة والفطور الرشاشية *Aspergillus* في حالتين من مجمل 29 حالة تمت دراستها. عانت غالبية المرضى من مرض عام شديد الوطأة (عوز مناعي، داء سكري، إجراءات جراحية شديدة)، كما أن ثلث المرضى هم من مدمني المخدرات الوريدية، كانت الحالة الصحية جيدة عند مريض واحد فقط. تعلق الإنذار في حالات التهاب باطن العين داخلي المنشأ بالعامل المسبب، فبينما لم تتطور أية حالة من الحالات المسببة بالمبيضات إلى العمى، فقد تطورت جميع الحالات المسببة بالجراثيم إيجابية الغرام باستثناء حالتين، وحالات إنتانات الفطور الرشاشية والنوكارديا *Nocardia* نحو فقدان كامل للوظيفة البصرية، أو الحاجة للاستئصال الكامل.

الاستنتاجات: لوحظ زيادة احتمال وجود المبيضات كعامل مسبب في حالات التهاب باطن العين داخلي المنشأ بالمقارنة مع حالات التهاب باطن العين التالية للجراحة. يعتمد الإنذار بالنسبة إلى الوظيفة البصرية على نوع المكروبات المسببة بشكل أساسي، حيث يكون الإنذار سيئاً في حالات الإنتان بالجراثيم إيجابية الغرام أو الفطور الرشاشية.

Relationship Between Second-Generation Frequency Doubling Technology and Standard Automated Perimetry in Patients With Glaucoma

العلاقة بين الجيل الثاني من تقنية التردد المزدوج وقياس الساحة البصرية الحاسوبي المعياري عند مرضى الزرق

Zarkovic A, et al.

Clinical & Experimental Ophthalmology 2007 Dec; 35 (9):808-11.

Purpose: The aim of the study was to establish the correlation between visual field loss as shown by second-generation Frequency Doubling Technology (Humphrey Matrix) and Standard Automated Perimetry (Humphrey Field Analyser) in patients with glaucoma. Also, compared were the test duration and reliability.

Methods: Forty right-eyes from glaucoma patients from a private ophthalmology practice were included in this prospective study. All participants had tests within an 8-month period. Pattern deviation plots and mean deviation were compared to establish the correlation between the two perimetry tests. Overall correlation and correlation between hemifields, quadrants and individual test locations were assessed.

Results: Humphrey Field Analyser tests were slightly more reliable (37/40 vs. 34/40 for Matrix)) but overall of longer duration. There was good correlation (0.69) between mean deviations. Superior hemifields and superonasal quadrants had the highest correlation (0.88 [95% CI 0.79, 0.94]). Correlation between individual points was independent of distance from the macula.

Conclusion: Generally, the Matrix and Humphrey Field Analyser perimetry correlate well; however, each machine utilizes a different method of analysing data and thus the direct comparison should be made with caution

هدف البحث: تحديد العلاقة بين التغيرات في الساحة البصرية الملاحظة باستخدام الجيل الثاني من تقنية التردد المزدوج (Humphrey Matrix) وقياس الساحة البصرية الحاسوبية المعياري (Humphrey Field Analyzer) عند مرضى الزرق (glaucoma)، مع إجراء مقارنة بالنسبة لمدة الاختبار ودرجة وثوقيته.

طرق البحث: تم دراسة العين اليمنى عند 40 من مرضى الزرق في العيادات العينية الخاصة ألحقوا بهذه الدراسة الاستباقية. خضع جميع المرضى للاختبارين خلال فترة 8 أشهر، تمت مقارنة مخططات الانحراف والانحراف الوسطي لتحديد العلاقة بين اختباري الساحة البصرية، مع تقييم الارتباط الكلي والارتباط بين أنصاف وأرباع الساحة البصرية في كل اختبار.

النتائج: لوحظ أن تقنية (Humphrey Field Analyzer) ذات وثوقية أعلى بشكل بسيط من تقنية (Humphrey Matrix) (37 من 40 للأولى مقارنة بـ 34 من 40 للثانية)، إلا أنها ذات مدة أطول. لوحظ ارتباط جيد (0.69) بين الانحرافين الوسطيين. لوحظ الارتباط الأقوى في النصف العلوي من الساحة البصرية والأرباع العلوية الأنفية (0.88)، بفواصل ثقة 95% CI (0.79-0.94)، كما لوحظ أن الارتباط بين النقاط المفردة مستقل عن بعد النقطة عن اللوحة macula.

الاستنتاجات: بشكل عام، يوجد ارتباط جيد بين التقنيتين السابقتين في قياس تبدلات الساحة البصرية، إلا أن كل من التقنيتين تعتمد طريقة مختلفة في تحليل المعطيات ولهذا يجب توخي الحذر عند إجراء مقارنة مباشرة بين نتائجهما.

Dermatology الأمراض الجلدية

In Vitro Degradation of the Inner Root Sheath in Human Hair Follicles Lacking Sebaceous Glands

تدرك غمد الجذر الداخلي في الزجاج لجريبات الأشعار البشرية التي تعوزها الغدد الزهمية

Blount M, et al.

British Journal of Dermatology 2008 Jan; 158 (1), 22-30.

Background: Cultured hair follicles lacking sebaceous glands do not appear to degrade the inner root sheath (IRS), suggesting that the gland may be involved in this process.

Objectives: To examine this supposition in cultured hair follicles.

Methods: Pilosebaceous units were isolated from hair follicles cultured *in vitro*, and IRS degradation was studied by histology.

Results: When grown in culture, the fibres of follicles lacking sebaceous glands were encased in a layer of translucent tissue. During hair growth *in vitro* this tissue remained intact at the distal end of the follicle but disappeared further down towards the bulb and then reappeared towards the proximal end. Transection within the region lacking this tissue resulted in the release of a naked hair fibre and the production of hair with no attached tissue upon subsequent hair growth. The translucent tissue represented the IRS, thereby demonstrating that this

tissue is indeed degraded *in vitro*. Histological comparison with freshly isolated pilosebaceous units indicated that IRS degradation *in vitro* strongly resembled the process that occurs *in vivo*.

Conclusions: These data suggest that the sebaceous gland does not itself participate in IRS degradation. Indeed, this phenomenon appears to be a function of the follicle itself and is probably intimately linked with the processes of cellular proliferation, differentiation and death that occur during hair biogenesis.

خلفية البحث: لا تظهر جريبات الشعر المزروعة والتي تنقصها الغدد الزهمية تدركاً في غمد الجذر الداخلي IRS، وهو ما يقترح وجود دور لهذه الغدد في عملية التدرك.

هدف البحث: دراسة حقيقة هذه الفرضية في زروعات جريبات الشعر.

طرق البحث: تم عزل وحدات زهمية من الأشعار من جريبات الأشعار المزروعة في الزجاج، ومن ثم دراسة تدرك غمد الجذر الداخلي IRS من خلال الدراسة النسيجية.

النتائج: تتجمع ألياف الأجرية الشعرية التي تعوزها الغدد الزهمية لدى نموها في الزجاج على شكل طبقة من نسيج شاف، وخلال نمو الشعرة في الزجاج يبقى هذا النسيج سليماً في النهاية البعيدة للجريب، إلا أنه يزول بعد ذلك نزولاً حتى البصلة ليعود للظهور حتى النهاية القريبة للجريب. إن إجراء مقطع عرضي ضمن المنطقة التي يعوزها هذا النسيج يعطي أليافاً مجردة من الشعرة ويؤدي إلى إنتاج شعرة دون وجود نسيج مرافق عند استخدامها للزرع. يمثل هذا النسيج الشاف غمد الجذر الداخلي IRS، وما سبق يبين تعرض هذا النسيج للتدرك في الزجاج. لقد بينت الدراسات النسيجية المقارنة على وحدات زهمية معزولة حديثاً حدوث تدرك لغمد الجذر الداخلي IRS في الزجاج بشكل شديد الشبه بما يحدث في الحياة *In vivo*.

الاستنتاجات: تقترح هذه الموجودات عدم تدخل الغدد الزهمية بشكل مباشر في تدرك غمد الجذر الداخلي، إذ يبدو أن هذه الظاهرة هي من وظائف جريب الشعرة بالذات، كما يعتقد بصلتها الوثيقة بعمليات الانقسام، التمايز، والموت الخلوي التي تحدث خلال عملية الاصطناع الحيوي للشعرة.

Herpes Zoster-Associated Voiding Dysfunction in Hematopoietic Malignancy Patients

خلل وظيفة التبول المرافق للإصابة بالحلأ النطاقي

لدى مرضى الخباثات المولدة للدم

Imafuku S, et al.

International Journal of Dermatology 2008 Jan; 47 (1):36 9.

Background: Voiding dysfunction is a rare but important complication of lumbo-sacral herpes zoster. Although the symptoms are transient, the clinical impact on immunocompromised patients cannot be overlooked.

Methods: To clarify the time course of voiding dysfunction in herpes zoster, 13 herpes zoster patients with voiding dysfunction were retrospectively analyzed.

Results: Of 13 patients, 12 had background disease, and six of these were hematopoietic malignancies; four of these patients were hematopoietic stem cell transplant (HSCT) recipients. Ten patients had sacral lesions, two had lumbar, and one had thoracic lesions. Interestingly, patients with severe rash, or with hematopoietic malignancy had later onset of urinary retention than did patients with mild skin symptoms (Mann Whitney U analysis, $P = 0.053$) or with other background disease ($P = 0.0082$). Patients with severe skin rash also had longer durations ($P = 0.035$). In one case, acute urinary retention occurred as late as 19 days after the onset of skin rash.

Conclusions: In immune compromised subjects, attention should be paid to patients with herpes zoster in the lumbo-sacral area for late onset of acute urinary retention even after the resolution of skin symptoms.

خلفية البحث: يعتبر خلل وظيفة التبول من الاختلالات النادرة ولكن الهامة للإصابة بالحلأ النطاقي القطني-العجزي. وعلى الرغم من كون أعراضها عابرة، إلا أن الأثر السريري لهذه الحالة عند المرضى المضعفين مناعياً لا يمكن تجاهله.

طرق البحث: تمت دراسة راجعة لحالة 13 مريضاً من مرضى الحلأ النطاقي عانوا من خلل وظيفي في التبول وذلك لتوضيح السير الزمني لهذه الحالة عند مرضى الحلأ النطاقي.

النتائج: لوحظ لدى مرضى الدراسة (13 مريضاً) وجود مرض مرافق لدى 12 مريضاً، ومن بين هؤلاء لوحظ وجود خبثة مولدة للدم عند 6 مرضى أربعة منهم خضعوا لطعم خلايا جذعية مولدة للدم. لوحظ لدى 10 مرضى آفات جلدية عجزية، ولدى مريضين آفات قطنية، بينما لوحظت آفات جلدية صدرية عند مريض واحد فقط. المثير للاهتمام هنا هو ملاحظة تأخر في حدوث الاحتباس البولي عند مرضى الآفات الجلدية الشديدة أو مرضى الخبثات المولدة للدم مقارنة بمرضى الآفات الجلدية خفيفة الشدة (تحليل Mann-Whitney U، $P=0.053$)، أو المرضى المصابين بأمراض أخرى ($P=0.0082$)، كما لوحظ تطاول مدة وجود الخلل الوظيفي في التبول في حالات الآفات الجلدية الشديدة ($P=0.035$). لوحظ في إحدى الحالات حدوث الاحتباس البولي الحاد بعد 19 يوماً من بدء ظهور الآفات الجلدية. الاستنتاجات: يجب توجيه الانتباه في حالات الحلاّ النطاقي في المنطقة القطنية-العجزية عند المرضى المضعفين مناعياً لإمكانية حدوث احتباس بولي حاد متأخر الظهور حتى بعد زوال الأعراض الجلدية.

Review of 1000 Consecutive Short-Scar Rhytidectomies مراجعة 1000 عملية متعاقبة من قطع تجاعيد الوجه قليلة الندب

Tanna N, et al.
Dermatologic Surgery 2008 Feb; 34 (2):196-203.

Background: Short-scar rhytidectomies offer patients with mild to moderate facial aging an alternative to traditional face-lift surgery. Advantages of decreased recovery time, diminished risk, and decreased cost make this an attractive procedure to add to a cosmetic surgery practice.

Methods: This study is a review of 1,000 consecutive short-scar rhytidectomies performed over 36 months with at least 6 months of follow-up. All patients underwent short-scar rhytidectomy with SMAS suspension. Outcome parameters examined included complications or adverse events and any interventions necessary.

Results: The most common complication was suture extrusion, observed in 148 patients (14.8%). Ten patients had hematomas (1%), while postauricular nodules were observed in 8 patients (0.8%). Eight patients (0.8%) required liposuction under local anesthesia to address asymmetry due to under removal of fat in the submental region. Revision rhytidectomy was required in 5 patients (0.5%). Five patients (0.5%) had hypertrophic scarring, while 1 patient (0.1%) developed hyperpigmentation. There were no cases of nerve injury, infection, skin flap necrosis, skin puckering or depression, hair loss, or parotid injury.

Conclusion: Short-scar rhytidectomy is an excellent procedure for good candidates with mild to moderate aging of the face. It has a very low complication rate and can be done safely in an office environment.

خلفية البحث: توفر عملية قطع تجاعيد الوجه قليلة الندب short-scar rhytidectomy بديلاً عن جراحة شد الوجه التقليدية عند مرضى الدرجات الخفيفة والمتوسطة من شيخوخة الوجه. تتميز هذه الطريقة بانخفاض المخاطر المرافقة، سرعة الشفاء، والتكلفة الأقل وهو ما يجعلها وسيلة مفضلة للنظر لاعتمادها في الجراحة التجميلية.

طرق البحث: تم في هذا البحث مراجعة 1000 عملية متعاقبة من قطع تجاعيد الوجه أجريت خلال مدة 36 شهراً مع متابعة الحالات لمدة 6 أشهر على الأقل. خضع جميع المرضى في الدراسة إلى عملية قطع تجاعيد الوجه قليلة الندب مع إجراء تعليق SMAS. تضمنت مشعرات النتائج المقاسة كل من الاختلاطات أو الحوادث الجانبية الناتجة، والحاجة لإجراء أية تداعلات أخرى.

النتائج: لوحظ أن انفلات القطب الجراحية هو أشيع الاختلاطات الناتجة، حيث لوحظ لدى 148 مريضاً (بنسبة 14.8%)، بينما لوحظ تشكل أورام دموية عند 10 مرضى (بنسبة 1%)، عقيدات خلف صيوان الأذن عند 8 مرضى (بنسبة 0.8%). احتاج 8 مرضى (بنسبة 0.8%) إلى إجراء شفط للدهون تحت التخدير الموضعي لتصحيح حالة اللاتناظر الناتجة عن إزالة الدهون من منطقة تحت الذقن. خضع 5 من المرضى إلى عملية قطع تجاعيد لمرة أخرى (بنسبة 0.5%)، تطور لدى 5 مرضى (0.5%) ندبة ضخامية، بينما حدث فرط تصبغ عند مريض واحد (0.1%). لم يلاحظ حدوث أذية للأعصاب، إلتان، تنخر في الجلد، تقبب أو انخماص في الجلد، فقدان للشعر أو أذية للغدة النكفية في أي من الحالات.

الاستنتاجات: تمثل عملية قطع تجاعيد الوجه قليلة الندب short-scar rhytidectomy وسيلة ممتازة لمرضى الدرجات الخفيفة والمتوسطة من شيخوخة الوجه، حيث تتميز بمعدل اختلاطات منخفض جداً مع إمكانية إجرائها في العيادة بأمان.

ENT

أمراض الأذن والأنف والحنجرة

Symptoms Experienced by Patients With Peripheral Vestibular Disorders:
Evaluation of the Vertigo Symptom Scale For Clinical Application

الأعراض التي يعانيها مرضى آفات الدهليز المحيطية:

تقييم استخدام سلم أعراض الدوار سريريا

Faag C, et al.

Clinical Otolaryngology 2007 Dec; 32 (6):440-6.

Objectives: To describe symptoms during an episode of dizziness in a sample of patients suffering from peripheral vestibular disorders and to compare them with the items in the Vertigo Symptom Scale.

Design: A descriptive study from a sample of patients with peripheral vestibular disorders.

Setting: Patients visiting a department of audiology at a university hospital.

Participants: Twenty patients with peripheral vestibular disorders. The inclusion criteria were that the patient had had at least three spontaneous attacks of vertigo and/or was constantly unsteady during the last 3 months for at least 75% of the time when awake.

Main outcome measures: Patients were instructed to complete a diary where they recorded symptoms that arose during an episode of dizziness. These symptoms were compared with the content of the Vertigo Symptom Scale.

Results: The most frequent symptoms as mentioned by the patients in their diaries were a feeling that things are spinning or moving around, nausea, feeling unsteady/about to lose one's balance, fatigue, headache, a feeling as if the ground you walk on is distant and ear-related such as tinnitus and a feeling of pressure in the ear. Pain in the heart or chest region, a heavy feeling in the arms or legs, pain in the lower part of the back and excessive sweating were not mentioned at all or by very few patients. Analysis showed that some of the symptoms included in the Vertigo Symptom Scale occurred less during an episode of dizziness than others in this sample of patients with peripheral vestibular disorders.

Conclusion: It was found that the Vertigo Symptom Scale is an adequate base but may need to be developed for use in patients diagnosed with peripheral vestibular symptoms to be able to evaluate care and treatment.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى وصف الأعراض الملاحظة خلال نوبة الدوار عند عينة من مرضى آفات الدهليز المحيطية، ومقارنة هذه الأعراض مع البنود الواردة في سلم أعراض الدوار Vertigo Symptom Scale.

نمط البحث: دراسة وصفية لعينة من مرضى آفات الدهليز المحيطية.

محيط البحث: المرضى المراجعين لشعبة أمراض السمع في إحدى المشافي الجامعية.

المشاركين في البحث: شارك في البحث 20 مريضاً من مرضى آفات الدهليز المحيطية. شملت معايير قبول المريض في البحث تعرضه لثلاث هجمات عفوية من الدوار على الأقل، و/أو وجود حالة عدم توازن لدى المريض مستمرة لأكثر من 75 % من وقت الصحو منذ مدة 3 أشهر على الأقل.

قياس النتائج الأساسية: طلب من المرضى ملئ استمارة بيانات يومية حول الأعراض التي تحدث لديهم خلال نوبة الدوار. تمت مقارنة هذه الأعراض مع الأعراض المحتواة في سلم أعراض الدوار.

النتائج: لوحظ من خلال استمارات المرضى أن العرض الأكثر توارداً لديهم هو الشعور بدوران الأشياء من حولهم، الغثيان، الشعور بعدم الثبات وفقدان التوازن، الإعياء، صداع، الشعور بتباين مستوى الأرض لدى المشي، مع أعراض متعلقة بالأذن كالطنين، حس ضغط في الأذن. أوردت قلة فقط من المرضى حدوث ألم في منطقة القلب أو الصدر، حس ثقل في اليدين أو الرجلين، ألم في أسفل الظهر وفرط تعرق.

الاستنتاجات: يشكل سلم أعراض الدوار قاعدة جيدة لتقييم المرضى، إلا أنه يحتاج إلى مزيد من التطوير لاستخدامه في عملية التقييم والمعالجة لدى مرضى آفات الدهليز المحيطية.

Future Researches

أبحاث مستقبلية

Mitosis Orientation in Prostate Epithelial Cells Changed by Endocrine Effect تغير توجه الانقسام الخيطي في الخلايا البشروية في البروستات تحت تأثير عوامل غدية صماوية

Liu XY, et al.
Acta Pharmacologica Sinica 2008 Feb; 29 (2):226-9.

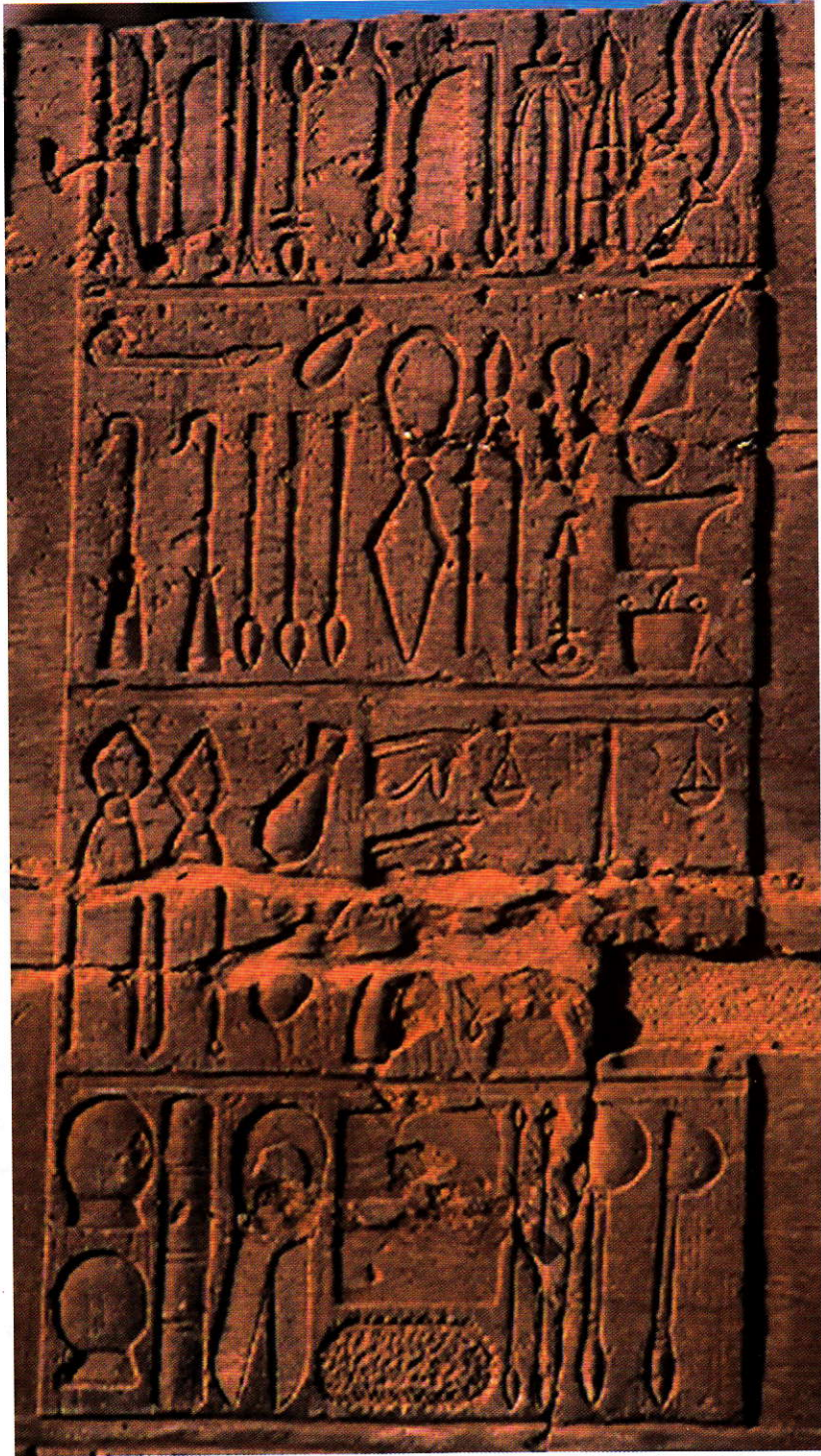
Aim: The aim of the present study was to investigate the effect of androgen and estrogen on mitosis orientation in the prostate epithelial cells of male rats.

Methods: Castrated rats were treated with a single injection of testosterone propionate (TP) or benzogynestry (E_2). There were 8 rats in the control group and TP-treated or E_2 -treated group. Prostate, liver, a specimen of skin, and a segment of the jejunum and colon were removed after the corresponding treatment. The results were observed through immunohistochemistry and iron hematoxylin-eosin staining.

Results: All mitoses found in the prostate epithelial cells of castrated rats with TP were oriented parallel to the basement membrane; however, mitoses found in the prostate epithelial cells of castrated rats in E_2 and the control group were oriented perpendicular to the basement membrane. TP treatment resulted in marked changes in mitosis orientation in the prostate epithelial cells. Bromodeoxyuridine-labeled positive cells could be seen throughout the stroma and prostate epithelial cells with an injection of TP; however, the positive cells could only be seen in the stroma of prostate with an injection of E_2 , and the positive cells could hardly be seen in the control group.

Conclusion: We found a novel effect of TP in the prostate as a marked change of mitosis orientation in prostate epithelial cells.

هدف البحث: دراسة تأثيرات الأندروجين والأستروجين على توجه الانقسام الخيطي في الخلايا البشروية في البروستات عند ذكور الجرذان.
طرق البحث: تمت معاملة جرذان مخصية بحقنة واحدة من testosterone propionate (TP) أو benzogynestry (E_2)، مع وجود مجموعة شاهد مكونة من 8 جرذان. تمت بعد المعالجة السابقة إزالة البروستات، الكبد، وأخذ عينة من الجلد، قطعة من الصائم والكولون، ومن ثم دراسة لهذه العينات بالتلوين المناعي النسيجي الكيميائي immunohistochemistry وتلوين الهيماتوكسيلين إيوزين.
النتائج: لوحظ أن جميع الانقسامات الخيطية في الخلايا البشروية في البروستات عند الجرذان المخصية المعاملة بـ TP لديها توجه مواز للغشاء القاعدي، في حين كانت هذه الانقسامات الخيطية معاملة للغشاء القاعدي لدى مجموعة الجرذان المعاملة بـ E_2 ولدى مجموعة الشاهد. وبهذا يلاحظ أن استخدام TP أدى إلى تغير في توجه عملية الانقسام الخيطي في الخلايا البشروية للبروستات. يمكن ملاحظة الخلايا إيجابية الوسم بـ Bromodeoxyuridine منتشرة ضمن اللحم وبين الخلايا البشروية للبروستات عند الجرذان المحقونة بـ TP، إلا أن هذه الخلايا تلاحظ في لحم البروستات فقط عند الجرذان المحقونة بـ E_2 ، كما تصعب مشاهدتها لدى مجموعة الشاهد.
الاستنتاجات: تبين من خلال هذا البحث وجود تأثير لحقن TP على البروستات يتمثل بتغير في توجه الانقسام الخيطي في الخلايا البشروية.



.....
منحوتة حجرية تظهر بعض الأدوات الجراحية المستخدمة في الطب المصري القديم

Inscription on a temple of Kom Ombo detailing ancient Egyptian surgical instruments, including bone saws, suction cups, knives and scalpels, retractors, scales, lances, chisels and dental tools.

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الطبية

من 2008/1/1 حتى 2008/5/1

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
نجوى بنت محمد موسى الصاوي	م. القوات مسلحة- تبوك	مروة زهير الطرح	م. القوات مسلحة- تبوك
عبد الله عبده محمد الجابري	م. القوات مسلحة- تبوك	محمد سمير أمين	م. القوات مسلحة- تبوك
أيمن تاج السر عبد القادر	م. القوات مسلحة- تبوك	عدنان محمد الابراهيم	م. القوات مسلحة- تبوك
سناء عقيل سعيد باعقيل	م. خالد للحرس- جدة	طلال عبده عبود	م. خالد للحرس- جدة
غسان عبد الرحمن عبد الله سكر	م. خالد للحرس- جدة	أحمد ابراهيم زعل	م. خالد للحرس- جدة
أسامة يوسف محمد صفدر	ج.م. عبد العزيز- جدة	ميرفت هيثم بحاح	ج.م. عبد العزيز- جدة
ابراهيم محمد علي الحرفي	م. الملك فيصل- الدمام	أمل نزيه النجاد	م. الملك فيصل- الدمام
عبد الله محمد عبد الله البرعي	م. الملك فيصل- الدمام	هدى حسن المظلوم	م. الملك فيصل- الدمام
أحمد أحمد العدساني	م. الملك فيصل- الدمام	ابراهيم محمد يوسف	م. الملك فيصل- الدمام
خلود حسن أحمد آل سنبل	م. الولادة- الدمام	رافد خلف حسين أحمد الحساني	م. الولادة- الدمام
زينب أحمد محمد الحميدي	م. الولادة- الدمام	أيمن عبد العظيم عبد الرسول البكاء	ج.م. سعود- الرياض
زبيدة علي موسى الصم	م. فهد للحرس- الرياض	هالة عبد الخالق حسين الجبوري	م. فهد للحرس- الرياض
عبده علي مشيب الأحمري	م. فهد للحرس- الرياض	باسمة أحمد عبد الله الحوري	م. فهد للحرس- الرياض
عقيلة حسين هاشم الهاشم	م. فهد للحرس- الرياض	راوية حسن سليمان أبو جرير	م. فهد للحرس- الرياض
هناء محمد كاظم العلويات	م. فهد للحرس- الرياض	وسام حسن أحمد المصري	م. فهد للحرس- الرياض
مجيد عبد الله محمد العريفي	م. فهد للحرس- الرياض	لبنى حسن محمد عثمان	م. فهد للحرس- الرياض
فهد فوزي عبد الرحمن البسام	م. فهد للحرس- الرياض	محمد بشير النابر جبريل	م. فهد للحرس- الرياض
تركي عبد الله حسين الشريف	م. فهد للحرس- الرياض	ندى محمد مهدي عبد الله سبيتي	م. فهد للحرس- الرياض
خميسة محمد بيش الموكلي	م. فهد للحرس- الرياض	نجوى حمد عبد الجواد موسى	م. فهد للحرس- الرياض
فضيلة فوزي عبد العظيم الفرج	م. فهد للحرس- الرياض	نادية محمد الفيتوري العروسي	م. فهد- الرياض
حسام عبد الله سليمان المسعري	م. فهد- الرياض	سميرة عمار المشنن	م. السليمانية- الرياض
حافظ محمد علي دراج	م. السليمانية- الرياض	فتحية احميدة بن صالح	م. السليمانية- الرياض
بدر عبد المحسن مقحم المقحم	م.م. فيصل تخصصي- الرياض	وائل محمود خالد قاسم	م. قوى الأمن- الرياض
ناصر صالح ذرف العربي	م. عسير المركزي- الرياض	نوار بوزيد عبد القادر اسباق	م. عسير المركزي- الرياض
أضواء عبد الله بن معمر	م. عسير المركزي- الرياض	ريم محمود شكري محمد	م. عسير المركزي- الرياض
ابراهيم أحمد حسن علي حسن	م. عسير المركزي- الرياض	عادل محمد الهادي حميد	م. عسير المركزي- الرياض
ابراهيم أحمد محمد الهاللي	م. عسير المركزي- الرياض	منيرة عوض جمعة رضوان	م. عسير المركزي- الرياض
سامي علي عبد الرحمن داود	م. مصراته- ليبيا	حنان ابراهيم محمد المقصبي	م. البشير- عمان
مبروكة منصور علي المكاي	م. التوليد الجامعي- دمشق	أسامة محمد أحمد الددح	م. الثورة العام- صنعاء
رانيا قاسم محمد	م. الثورة العام- صنعاء	خالد سعد عايض الدعجم	م. الجامعة الأردنية- عمان
طارق تنيرة	م. الطب- بغداد	هدى السيد محمد شريف	م. الأردن- عمان
سبا علي السلامي	م. الولادة والأطفال- جدة	سريعة سالم خليفة الرميثي	م. الولادة- الدمام
أنس صالح لطفي طفاطقة	م. تشرين العسكري- دمشق	سوسن محمد محمد نسر الأنسي	م. تشرين العسكري- دمشق
يمان يوسف عبد المجيد أبو زعنونة	ج. حلب- حلب	طه عبد الحسين النائب	ج. حلب- حلب
أكرم صبحي أحمد سعادة	ج. حلب- حلب	عبد القادر محفوظ عثمان	ج. دمشق- دمشق
ندى عبد الأمير هادي	ج. دمشق- دمشق	أمين محي الدين المعمري	ج. دمشق- دمشق
ريان عبد الله محمد باجمال	ج. دمشق- دمشق	علي أحمد علي صالح الأشول	ج. دمشق- دمشق
هانى أحمد حسن العلي	ج. دمشق- دمشق	جوهرة محمد محمد الفيتني	ج. دمشق- دمشق
بشرى شوكت مظلوم	ج. دمشق- دمشق	عائشة رزاز سلام ملهى الغالب	ج. دمشق- دمشق
عبد اللطيف محمد نصوح الصباغ	ج. دمشق- دمشق	زيد جبران عبد ربه النقيب	ج. دمشق- دمشق
محمد أكرم محمد مرهف سلطان	ج. دمشق- دمشق	عبد المنعم صالح أحمد علوي	ج. دمشق- دمشق
عبد الرزاق خلف العلي	ج. دمشق- دمشق	فائزة سالمين محمد ناجي	ج. دمشق- دمشق
حمزة مصطفى العلي	ج. دمشق- دمشق	فردوس فرج سالم بحرق	ج. دمشق- دمشق
شادي محمد فائز البزرة	ج. دمشق- دمشق	حمود محمد راجح غلاب	ج. دمشق- دمشق
نوار مرشد صبوب	ج. دمشق- دمشق	عبد الحكيم داود عبد الله باوزير	ج. دمشق- دمشق
أيمن علي سوراك	ج. دمشق- دمشق	انتصار أحمد شايف أحمد مجلي	ج. دمشق- دمشق
دارين علي نسر	ج. دمشق- دمشق	أحمد علي شمسان المقرمي	ج. دمشق- دمشق
عبد المحسن سليم الصمادي	ج. دمشق- دمشق	حنان أحمد عبد الله الطاهري	ج. دمشق- دمشق
نوران محمد المصون الطرقي	ج. دمشق- دمشق		

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الطبية من 2008/1/1 حتى 2008/5/1

اختصاص جراحة العظام

اسم الطبيب

مركز التدريب

جمال عمر مبارك التميمي	م. الثورة النموذجي - صنعاء
عبد الله عبد الله محمد نصار	م. الثورة النموذجي - صنعاء
عبد الرقيب عبد الكريم المرح	م. الثورة النموذجي - صنعاء
خالد عبد الرحمن محمد سعيد	م. الجمهورية التعليمي - عدن
ياسر راجح نصر منصور	م. الجمهورية التعليمي - عدن
عصام عبد الرحمن البشاري	م. الحسين الطبية - عمان
عبد السلام عبد الله هادي محسن	م. الحسين الطبية - عمان
ياسر علي عبد الرب العمري	م. الحسين الطبية - عمان
فوزي حمدي المبيض	م. راشد - دبي
علي رضا مرتضى الكراشي	م. السلمانية الطبي - المنامة
ابراهيم خميس يعقوب يوسف	م. السلمانية الطبي - المنامة
بشار اسماعيل سبتي مشعل	م. حمد الطبية - الدوحة
منذر أحمد شهاب الدين	م. تشرين العسكري - دمشق
مهند مروان مجرکش	م. دمشق - دمشق

اختصاص جراحة الأطفال

اسم الطبيب

مركز التدريب

أيمن توفيق سليم مصلح	م. حمد الطبية - الدوحة
----------------------	------------------------

اختصاص الولادة وأمراض النساء

اسم الطبيب

مركز التدريب

وفاء أحمد مسكين	م. القطيف المركزي - القطيف
فاضل سيف الدين إلياس	م. حلب الجامعي - حلب
رند مؤيد البدري	م. حمد الطبية - الدوحة
أميمة حسن الجطلوي	م. الجماهيرية - ليبيا
جميلة محمد عبده عقيلان	م. الثورة العام - صنعاء
كفاية محمد علي محمد	م. الوحدة التعليمي - صنعاء
هوزان هاشم عبد الله	م. عدن - صنعاء
نغم فاروق عبد نجم	م. السبعين - صنعاء
منى مرهون حبيب	م. السلمانية الطبي - المنامة
شكران صالح ناجي الجبوري	م. الرياض الطبي - الرياض
منيرة ابراهيم أحمد المطري	م. م. خالد الجامعي - الرياض
وجيه يوسف العالي	م. فيصل التخصصي - الرياض
ناصر صالح حسين العباد	م. الرياض الطبي - الرياض
محمد علي أحمد عرقسوس	م. المدينة للنساء والولادة - الرياض
عمر أحمد بغلف	م. ج. الملك عبد العزيز - الرياض
بسنت طه محمود شحاته	م. الرياض الطبي - الرياض
سهام محرم حسين حسونة	م. م. خالد الجامعي - الرياض
علي حسن محمد آل ابراهيم	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض
بادي شعيب البقعاوي	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض
سارة سلطان الربيش	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض
إلهام عبد القادر بامانع	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض
نعيمة محمد يحيى الشنقيطي	م. الولادة وأطفال المدينة - الرياض
فريال محمد مبارك العجمي	م. م. فهد الجامعي - الرياض
نجلاء فيص المري	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض

مركز التدريب

اسم الطبيب

م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض	نشمية جود الله
م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض	حياة أحمد عيسى الربيعه
م. م. فيصل التخصصي - الرياض	جنا اسحق عبد الشلاتي
م. السلطاني - عمان	فاطمة خميس ماجد العبري
م. حمد الطبية - الدوحة	مريم البلوشي
م. حمد الطبية - الدوحة	سوسن حسن العبيدي
م. التوليد الجامعي - دمشق	ديمة عدوان
م. البشير - عمان	يوسف بركات مبارك الكوز
م. التوليد الجامعي - دمشق	كنان محمد
م. التوليد الجامعي - دمشق	أمجد قطيني
م. التوليد الجامعي - دمشق	محمد محمد
م. التوليد الجامعي - دمشق	باسل الضبيعة
م. البشير - عمان	سرى عبد الإله
م. البشير - عمان	لانا سيف الدين سلامة
م. التوليد الجامعي - دمشق	هنادي زاهد
م. السلمانية الطبي - المنامة	غادة حمد عبد الرحمن
م. فهد للحرس الوطني - الرياض	محمد أحمد بدر الدين
م. البشير - عمان	بركات عبد الله محمد عبد
م. التوليد الجامعي - دمشق	عهود عبد ربه
م. التوليد الجامعي - دمشق	ميسون محرز
م. البصرة - العراق	إسراء عبد النبي
م. البصرة - العراق	أحلام ناصر عبود
م. الوصل - العراق	روضة محمد محمود يوسف
م. الزهراوي - دمشق	أيمن عبود حبيب
م. الوصل - العراق	غادة عزت نايف القاسمة
م. البشير - عمان	إيهاب عيسى أبو مرار
م. الجمهوري - صنعاء	أمال فتحي الشرافي
م. الثورة العام - صنعاء	هديل قحطان خلف
م. الكويت - صنعاء	تغريد أحمد حقي الراوي
م. الكويت - صنعاء	لمياء علي السلامي
م. الجماهيرية - طرابلس	ميلاد محمد ميلاد القهواجي
م. الجماهيرية - طرابلس	عدنان عبد الحمزة البديري
م. طرابلس الطبي - طرابلس	منى محمود سالم
م. طرابلس الطبي - طرابلس	أمنة الهادي الشاوش
م. طرابلس الطبي - طرابلس	بسمة يحيى زكريا المقدمي
م. طرابلس الطبي - طرابلس	سمير الفيتوري عبد السلام رابعة
م. الخضر - طرابلس	سهير فتحي محمد بك درنة
م. الجلاء - طرابلس	أمنة منصور الحاجي
م. طرابلس الطبي - طرابلس	غادة خليل ابراهيم الهباش
م. طرابلس الطبي - طرابلس	آسيا محمد التركي
م. طرابلس الطبي - طرابلس	هيام عبد الحميد شعبان

اختصاص طب الأطفال

اسم الطبيب

مركز التدريب

م. الجامعة الأردنية - عمان	موسى موسى شحادة
م. الولادة والأطفال - جدة	هنا شامي محمد جعفري
م. الولادة والأطفال - جدة	عبير محمد عيضة المالكي

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الطبية

من 2008/1/1 حتى 2008/5/1

اختصاص الأمراض الجلدية

اختصاص الأمراض الباطنة

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد عبد المجيد عبد الجبار	م. النور التخصصي - مكة	عراق عيسى محمد الشماخي	م. الحرس الوطني - الرياض
عمار صلاح عبد شبير	م. حراء العام - مكة	نانسي السيد مصطفى كمال شحاته	م. م. فهد الجامعي - جدة
مهند محمود أبو رجيلة	م. عسير المركزي - أبها	وفاء حسين باقر العوامي	ج. م. سعود - الرياض
هليل معيب عبد الله الحربي	م. قوى الأمن - الرياض	فواز فريح الغيثي الشمري	م. القوات المسلحة - الرياض
ثامر حامد خشان العنزي	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض	ياسر عبد العزيز حمد القبيسي	م. الحرس الوطني - الرياض
عبد الرحمن محمد هادي خرمي	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض	سامر كوجان	م. حلب الجامعي - حلب
عبد الرحمن منيع الله الصاعدي	م. م. فهد للحرس الوطني - الرياض	محد عماد عيطة	ج. دمشق - دمشق
سميرة عبد الرحمن الشهري	م. فيصل التخصصي - الرياض	عبد الوهاب عبد الله محمد العريمي	م. النهضة - مسقط
ريم سعد المغربي	م. فيصل التخصصي - السعودية		
عبد الرحمن غيث القباني	م. فيصل التخصصي - السعودية		
عمر منصور الزهة الزغبى	م. فيصل التخصصي - السعودية		
فادي صالح الجمعان	م. فيصل التخصصي - السعودية		
محمد عبد الله آل شيف	م. فيصل التخصصي - السعودية		
مصطفى محمد العبد الله	م. المواساة - دمشق		
خالد علي حاتم معصار	م. البشير - عمان		
عماد صدقي عبد خاطر	م. الجامعة الأردنية - عمان		
أكرم يحيى صالح الحاج	م. الثورة العام - صنعاء		
خالد حمود الزنن	م. الثورة العام - صنعاء		
فائز عبد الله باقحيزل	م. الثورة العام - صنعاء		
ماجد رضوان كامل الشوبكي	م. الثورة العام - صنعاء		
محمد يحيى أحمد المجاهد	م. الثورة العام - صنعاء		
مشتاق حسن الحاج الحماطي	م. الثورة العام - صنعاء		
عبد الكافي علي عبد الواحد عباد	م. الجمهورية التعليمي - عدن		
عائدة عبد الله هادي أحمد	م. الجمهورية التعليمي - عدن		
جمال محبوب خان عليم الله	م. الكويت الجامعي - صنعاء		
ذكرى هزاع عبد الحميد العبسي	م. الكويت الجامعي - صنعاء		
فايزة سعيد محسن عسكر	م. المواساة/الأسد الجامعي - دمشق		
محمد هبة الله شقحان	م. ج. العرب الطبية - بنغازي		
رابحة علي محمد الساحلي	م. ج. العرب الطبية - بنغازي		
فتحية سعيد بلقاسم العربي	م. ج. العرب الطبية - بنغازي		
فريحة جمعة فضل الله محمد	م. حمد الطبية - الدوحة		
سمر محمود أحمد محمود هاشم	م. حمد الطبية - الدوحة		
صفاء الله خان زاهد	م. حمد الطبية - الدوحة		
عائشة أحمد محمد الخنجي	م. حمد الطبية - الدوحة		
عائشة حسين عمران	م. حمد الطبية - الدوحة		
عز الدين حمزة صوالي	م. حمد الطبية - الدوحة		
محمد سليمان حسين صادق	م. حمد الطبية - الدوحة		
محمد عبد الدائم محمد ياسين	م. حمد الطبية - الدوحة		
محمد علي يوسف أولاد محمد	م. حمد الطبية - الدوحة		
مصطفى سيد أحمد الليثي الشافعي	م. حمد الطبية - الدوحة		
منتصر يوسف ابراهيم اسماعيل	م. حمد الطبية - الدوحة		
مهند محمد صالح مصطفى بلال	م. حمد الطبية - الدوحة		
هشام أحمد محمود أحمد السباح	م. حمد الطبية - الدوحة		
هنادي خميس مبارك الحمد	م. حمد الطبية - الدوحة		
تغريد فائق عبد النبي الجرجاوي	م. راشد - دبي		
دجانة مصطفى الحامد	م. راشد - دبي		
وفاء فايز محمد دولة	م. راشد - دبي		

اختصاص الجراحة العامة

اسم الطبيب	مركز التدريب
خالد ماجد مذكر الهاجري	م. القوات المسلحة - الرياض
صالح نصر صالح أبو دف	م. القوات المسلحة - الرياض
طارق ابراهيم سعد الطخيس	م. خالد الجامعي - الرياض
عبد العزيز ابراهيم الشومر	م. فهد للحرس الوطني - الرياض
فواز عايض عبد الله عمران	م. البشير الحكومي - عمان
هاني علي الساعاتي	م. السلمانية الطبي - المنامة
أحمد حسين مكطوف	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
اسماعيل حسين حمد ناصر الظفيري	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
رحيم عبد الزهرة	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
مبين كمال الدين سعيد	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
أحمد خيون عبد العباس الصكبان	مدينة الطب - بغداد
علي روضان شويلف أبو حناية	مدينة الطب - بغداد
عقيل موسى ناصر علي الديراوي	م. البصرة التعليمي - البصرة
أسعد محمد كاظم	م. البصرة التعليمي - البصرة
سلوان خميس ضاري العبيدي	م. الجامعة الأردنية - عمان
مريم أحمد عبد الله الجنيدي	م. السلمانية الطبي - المنامة
هيثم أحمد شموط	م. المواساة الجامعي - دمشق
ابراهيم محمود محمود	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
حازم محمد شحادة خوت	م. المواساة الجامعي - دمشق
غازي أحمد النابلسي	م. المواساة الجامعي - دمشق
محمد فراس أحمد الصفدي	م. المواساة الجامعي - دمشق
أسامة غازي الخليل	م. حلب الجامعي - حلب
أحمد فلاح المصطفى	م. حلب الجامعي - حلب
جريد جمال الدين الشيخ قاسم	م. حلب الجامعي - حلب
مرام محي الدين الشيخ مصطفى	م. حلب الجامعي - حلب
عماد محمد غازي كيشي	م. حلب الجامعي - حلب
نشوان أحمد أحمد العطاب	م. الثورة النموذجي - صنعاء
محمد قائد علي العباهي	م. الثورة النموذجي - صنعاء
عبد الفتاح يحيى عبد الله التام	م. الثورة النموذجي - صنعاء
عبد الجليل أحمد محمد المنقذي	م. الثورة النموذجي - صنعاء
عبد محمد محمود قاسم الحجري	م. الثورة النموذجي - صنعاء
محمد حسن نصر الأحلسي	م. الجمهوري التعليمي - صنعاء
حسام عيسى حسن مطهر	م. الكويت الجامعي - صنعاء
ياسر حسين علي سالم	م. الجمهورية التعليمي - صنعاء
خالد محمد حسن المحويثي	م. الرازي - دمشق
علاء جميل حسن	م. الطب - العراق

- ♦ 2008/10/13-11: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/10/13-12: اجتماع لجنة التدريب لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/10/15-13: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب الأطفال.
- ♦ 2008/10/16: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص التشخيص الشعاعي.
- ♦ 2008/10/19: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الولادة وأمراض النساء.
- ♦ 2008/10/15: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/10/29: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/11/1: الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ♦ 2008/11/3-2: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ♦ 2008/11/2: الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الجراحة العامة - جراحة العظام - الجراحة البولية - الجراحة العصبية - جراحة الأطفال.
- ♦ 2008/11/4: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين.
- ♦ 2008/11/5: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين.
- ♦ 2008/11/6: اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين.
- ♦ 2008/11/9: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الطب النفسي.
- ♦ 2008/11/27-26: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص طب الأطفال.
- ♦ 2008/11/29: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/11/29: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/12/1-11/29: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/12/4-3: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة.
- ♦ 2008/12/15-13: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الطب النفسي - مركز عمان.
- ♦ 2008/12/18-17: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة.
- ♦ 2008/12/22: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/12/23: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب العيون وجراحاتها.

اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

- 1 - اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:
- عقدت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين اجتماعها في دمشق خلال الفترة من 3-5/3/2008، حيث تم وضع أسئلة امتحان الجزء الأول لدورتي /نيسان- تشرين الثاني/

2008، وأسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشرين الثاني/ 2008.

- 2- الامتحان الأولي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:
- عقد الامتحان الأولي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في مركز دمشق بتاريخ 2008/4/8، وقد تقدم لهذا الامتحان 7 أطباء، نجح منهم 6 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 85%.

الأنشطة المتوقعة للمجلس العربي للاختصاصات الطبية لعام 2008 م

- ◆ 2008/6/1: الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة.
- ◆ 2008/6/7: اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة.
- ◆ 2008/6/8-7: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة.
- ◆ 2008/6/11-8: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية.
- ◆ 2008/6/11-8: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية.
- ◆ 2008/6/15-14: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة البولية.
- ◆ 2008/6/15-14: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة البولية.
- ◆ 2008/6/26-24: اجتماع لجنة الامتحانات ولجنة التدريب لاختصاص الطب النفسي.
- ◆ 2008/7/3-1: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع.
- ◆ 2008/7/3-2: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة للأطباء العراقيين - مركز دمشق.
- ◆ 2008/7/17-15: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العامة.
- ◆ 2008/7/29-27: اجتماع لجنة التدريب لاختصاص الجراحة العامة.
- ◆ 2008/8/4-2: اجتماع لجنة التدريب لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ◆ 2008/8/20-18: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الولادة وأمراض النساء.
- ◆ 2008/8/17-16: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء.
- ◆ 2008/8/21: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص الولادة وأمراض النساء.
- ◆ 2008/8/26-24: الامتحان الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة - مركز دمشق.
- ◆ 2008/8/28-24: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة.
- ◆ 2008/8/28: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة.
- ◆ 2008/10/5-4: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ◆ 2008/10/5: الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة.
- ◆ 2008/10/11: اجتماع لجنة التدريب لاختصاص طب الأطفال.
- ◆ 2008/10/12: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب الأطفال.

اجتمعت لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الطوارئ خلال الفترة 10-13/5/2008 في مقر الأمانة العامة.

2 - اجتماع لجنة التدريب والاعتراف لاختصاص طب الطوارئ: اجتمعت لجنة التدريب والاعتراف لاختصاص طب الطوارئ خلال الفترة 12-13/5/2008 في مقر الأمانة العامة.

3 - اجتماع اللجنة التنفيذية للمجلس العلمي لاختصاص طب الطوارئ:

اجتمعت اللجنة التنفيذية للمجلس العلمي لاختصاص طب الطوارئ بتاريخ 15/5/2008 في مقر الأمانة العامة.

اختصاص التشخيص الشعاعي

1 - اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص التشخيص الشعاعي: عقدت لجنة الامتحانات لاختصاص التشخيص الشعاعي اجتماعها في دمشق خلال الفترة من 26-28/2/2008، حيث تم وضع أسئلة امتحان الجزء الأول لدورتي /نيسان- تشرين الأول/ 2008، وأسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشرين الأول /2008.

2 - الامتحان الأولي لاختصاص التشخيص الشعاعي: عقد الامتحان الأولي (جزء أول) لاختصاص التشخيص الشعاعي الدورة الثانية بتاريخ 15/4/2008، في المراكز التالية: دمشق، صنعاء، الرياض، إربد، وطرابلس. وقد تقدم للامتحان 47 طبيباً، نجح منهم 22 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 47%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	10	5	50%
طرابلس	9	2	22%
صنعاء	11	5	45%
الرياض	7	4	57%
إربد	10	6	60%
المجموع	47	22	47%

اختصاص طب المجتمع

- الامتحان النهائي والشفوي لاختصاص طب المجتمع: جرى الامتحان النهائي والشفوي لاختصاص طب المجتمع بتاريخ 12/4/2008 في مقر الأمانة العامة في دمشق. وقد تقدم لهذا الامتحان 4 أطباء (نجحوا نجاحاً مشروطاً).

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
عمان	14	10	71%
الخرطوم	15	8	53%
صنعاء	6	2	33%
دمشق	17	8	47%
طرابلس	20	2	10%
المجموع	72	30	41%

3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص التخدير والعناية المركزة في دمشق بتاريخ 28/4/2008.

اختصاص الطب النفسي

1 - اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الطب النفسي: اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الطب النفسي لوضع أسئلة الامتحان الأولي الكتابي لدورتي أيار وتشرين الثاني/ 2008 خلال الفترة الواقعة من 16-19/3/2008 في دمشق.

2 - اجتماع اللجنة التنفيذية للمجلس العلمي لاختصاص الطب النفسي:

تم تحديد يوم الخميس الموافق 20/3/2008 لاجتماع الدورة السابعة للجنة التنفيذية للمجلس العلمي لاختصاص الطب النفسي في دمشق.

3 - الامتحان الأولي لاختصاص الطب النفسي: جرى الامتحان الأولي لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 15/5/2008 في المراكز التالية: دمشق، القاهرة، الدوحة، والرياض. وقد تقدم لهذا الامتحان 44 طبيباً، نجح منهم 23 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 52%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	4	3	35%
القاهرة	19	4	59%
الدوحة	7	3	51%
الرياض	14	13	93%
المجموع	44	23	52%

اختصاص طب الطوارئ

1 - اجتماع لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الطوارئ:

الامتحان 45 طبيباً، نجح منهم 19 طبيباً، أي نسبة النجاح 42%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	19	3	15%
الرياض	26	16	61%
المجموع	45	19	42%

اختصاص طب الأسرة

- 1- الامتحان الكتابي لاختصاص طب الأسرة:
جرى الامتحان الكتابي لاختصاص طب الأسرة بتاريخ 2008/1/5، في المراكز الامتحانية التالية: البحرين، قطر، الرياض، جدة، ودبي. وقد تقدم للامتحان المذكور 101 طبيباً، نجح منهم 88 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 87%.
- 2- الامتحان السريري لاختصاص طب الأسرة:
جرى الامتحان السريري لاختصاص طب الأسرة بتاريخ 2008/2/25-23، في المراكز الامتحانية التالية: دبي، البحرين، جدة، والرياض. وقد تقدم للامتحان المذكور 107 طبيباً، نجح منهم 99 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 93%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دبي	31	30	96%
البحرين	32	29	90%
جدة	28	24	85%
الرياض	16	16	100%
المجموع	107	99	93%

اختصاص التخدير والعناية المركزة

- 1- الامتحان الأولي لاختصاص التخدير والعناية المركزة:
عقد الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة بتاريخ 2008/4/27-26. وقد تقدم لهذا الامتحان 22 طبيباً، نجح منهم 8 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 36%.
- 2- الامتحان الأولي لاختصاص التخدير والعناية المركزة:
عقد الامتحان الأولي لاختصاص التخدير والعناية المركزة بتاريخ 2008/4/23، في المراكز التالية: عمان، الخرطوم، صنعاء، دمشق، وطرابلس. وقد تقدم لهذا الامتحان 72 طبيباً، نجح منهم 30 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 41%. وفيما يلي نسبة النجاح حسب المراكز الامتحانية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
المنامة	17	6	35%
دمشق	32	19	59%
المجموع	49	25	51%

اختصاص طب الأطفال

- 1- اجتماع لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الأطفال:
عقد اجتماع لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2008/5/22-18 لوضع أسئلة الامتحانات الكتابية الأولية في 2008/11/26 والامتحانات الكتابية النهائية في 2008/11/27.
- 2- الامتحان السريري لاختصاص طب الأطفال:
جرى الامتحان السريري لاختصاص طب الأطفال حسب التواريخ التالية: 2008/2/19-17 في مركز الرياض، 2008/2/26-24 في مركز دمشق، 2008/4/28-26 في مركز طرابلس، و 2008/5/5-3 في مركز صنعاء. والجدول التالي يوضح عدد المتقدمين والناجحين لكل مركز امتحاني:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الرياض	57	34	59%
دمشق	64	36	56%
طرابلس	18	10	55%
صنعاء	32	16	50%
المجموع	171	96	56%

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

- 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:
عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2008/1/20-18.
- 2- الامتحان السريري والشفوي الاستثنائي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:
جرى الامتحان السريري والشفوي الاستثنائي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2008/5/15-14 في مركز دمشق. وقد تقدم لهذا الامتحان 15 طبيباً، نجح منهم 8 أطباء، أي نسبة النجاح هي 53%.
- 3- الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:
جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2008/5/13 في مركزي دمشق والرياض. وقد تقدم لهذا

اختصاص الأمراض الباطنة

6 - اجتماع المجلس العلمي لاختصاص الجراحة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة بتاريخ 4/10/2008 في مركز دمشق.

7 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 4-5/5/2008 في مركز صنعاء. وقد تقدم لهذا الامتحان 22 طبيباً، نجح منهم 10 أطباء، أي أن نسبة النجاح 45%.

8 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الأطفال:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الأطفال بتاريخ 6/5/2008 في مركز دمشق. وقد تقدم ونجح في هذا الامتحان طبيباً واحداً.

اختصاص طب العيون

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون في دمشق بتاريخ 8-9/3/2008 لوضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة نيسان/2008.

2- اجتماع لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص طب العيون:

اجتمعت لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص طب العيون بتاريخ 8-9/3/2008 لدراسة طلبات المتقدمين للامتحان الأولي لدورة نيسان/2008.

3- الامتحان السريري لاختصاص طب العيون:

عقد الامتحان السريري لاختصاص طب العيون بتاريخ 10/3/2008 في مشفى المواساة بدمشق. وقد تقدم للامتحان 3 أطباء، نجح منهم طبيباً واحداً، أي أن نسبة النجاح هي 33%.

4 - الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحتها في 16/4/2008 في كل من المراكز التالية: دمشق، عمان، صنعاء، والبحرين. وقد تقدم لهذا الامتحان 42 طبيباً، نجح منهم 12 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 28%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	27	8	27%
عمان	5	1	20%
صنعاء	3	1	33%
البحرين	7	2	28%
المجموع	42	12	28%

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 17-20/3/2008 في مركز الرياض. وقد تقدم لهذا الامتحان 25 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 56%.

2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 29/4 ولغاية 1/5/2008 في مركز صنعاء. وقد تقدم لهذا الامتحان 30 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 46%.

3 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 3-4/5/2008 في مركز طرابلس. وقد تقدم لهذا الامتحان 9 أطباء، نجح منهم 3 أطباء، أي أن نسبة النجاح 33%.

4 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 6-8/5/2008 في مركز الدوحة. وقد تقدم لهذا الامتحان 26 طبيباً، نجح منهم 16 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 61%.

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 24-25/2/2008 حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي نيسان وأيلول لعام 2008، كما تم تحديد موعد اجتماع اللجنة التنفيذية ولجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة أيلول لعام 2008، وسيتم مناقشة موضوع إجراء امتحان سريري وشفوي استثنائي يتزامن مع فترة انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية، وكذلك حددت مراكز الامتحان وأسماء المشرفين عليها.

2- الامتحان الأولي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة والرأس والحنق وجراحتها بتاريخ 2/4/2008 في مركزي دمشق والمنامة. وقد تقدم للامتحان 48 طبيباً، نجح منهم 24 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 50%.

أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الطبية خلال الفترة من 2008/1/1 لغاية 2008/5/1 أنشطة المجالس العلمية

الامتحان 223 طبيباً، نجح منهم 106 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 48%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الرياض	16	5	31%
دمشق	49	30	61%
البحرين	16	6	37%
طرابلس	76	41	53%
بنغازي	20	6	30%
صنعاء	7	4	57%
عمان	39	14	36%
المجموع	223	106	47%

اختصاص الجراحة

- 1 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2008/2/28-27 في مركز الرياض، وقد تقدم لهذا الامتحان 11 طبيباً، نجح منهم 6 أطباء، أي أن نسبة النجاح 55%.
- 2 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2008/4/7-5 في مركز دمشق، وقد تقدم لهذا الامتحان 47 طبيباً، نجح منهم 20 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 42%.
- 3 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة العظام: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة العظام بتاريخ 2008/4/6-5 في مركز دمشق، وقد تقدم لهذا الامتحان 24 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً أي أن نسبة النجاح هي 58%.
- 4 - اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العامة: اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2008/4/10 في مركز دمشق.
- 5 - اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة العظام: اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة العظام بتاريخ 2008/4/9-7 في مركز دمشق.

اختصاص الولادة وأمراض النساء

- 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء: عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء في مركز جدة بتاريخ 2008/1/2-1، وقد تقدم لهذا الامتحان 32 طبيباً، نجح منهم 22 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 71%.
- 2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء: عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء في مركز دمشق بتاريخ 2008/2/17-16 وقد تقدم للامتحان 53 طبيباً، نجح منهم 27 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 52%.
- 3- اجتماع لجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحانين الأولي والنهائي لاختصاص الولادة وأمراض النساء: اجتمعت لجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحانين الأولي والنهائي لاختصاص الولادة وأمراض النساء بتاريخ 2008/2/20-18 لدورتي نيسان وتشرين الأول/2008م.
- 4- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء بتاريخ 2008/3/24-23 في مركز صنعاء. وقد تقدم لهذا الامتحان 22 طبيباً، نجح منهم 9 أطباء، أي أن نسبة النجاح 40%.
- 5- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء بتاريخ 2008/4/21-19 في مركز طرابلس. وقد تقدم لهذا الامتحان 34 طبيباً، نجح منهم 11 أطباء، أي أن نسبة النجاح 32%.
- 6- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الولادة وأمراض النساء: جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الولادة وأمراض النساء بتاريخ 2008/4/6 في المراكز التالية: الرياض، ودمشق، والبحرين، وطرابلس، وبنغازي، وصنعاء، وعمان. وقد تقدم لهذا

دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية

تتبع المقالات المرسلّة إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية الخطوط التالية المعتمدة من قبل الهيئة الدولية لمحريّ المجالات الطبية URM، وإنّ النصّ الكامل لها موجود على الموقع www.icmje.org

1- المقالات التي تتضمن بحثاً أصيلاً يجب أن لا تكون قد نشرت سابقاً بشكل كامل مطبوعة أو بشكل نصّ إلكتروني، يمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسلّة إلى المجلة للتقييم من قبل لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من الاختصاصيين، بشكل ثنائي التعمية، بالإضافة إلى تقييمها من قبل هيئة التحرير. يمكن للمقالات أن تقبل مباشرة بعد التحكيم، أو تعاد إلى المؤلفين لإجراء التعديلات المطلوبة، أو ترفض.

3- تقبل المقالات باللغتين العربية والانكليزية. يجب أن ترسل صفحة العنوان باللغتين العربية والانكليزية متضمنة عنوان المقال وأسماء الباحثين بالكامل باللغتين مع ذكر صفاتهم العلمية. يجب استخدام الأرقام العربية (1، 2، 3...) في كافة المقالات.

4- يجب أن تطابق المصطلحات الطبية الواردة باللغة العربية ما ورد في المعجم الطبي الموحد (موجود على الموقع الإلكتروني www.emro.who.int/umid/ أو www.emro.who.int/ahsn)، مع ذكر الكلمة العلمية باللغة الانكليزية أو اللاتينية أيضاً (يمكن إضافة المصطلح الطبي المستعمل محلياً بين قوسين).

5- يجب احترام حق المريض في الخصوصية مع حذف المعلومات التي تدل على هوية المريض إلا في حالات الضرورة التي توجب الحصول على موافقة المريض عند الكشف عن هويته بالصور أو غيرها.

6- تذكر أسماء الباحثين الذين شاركوا في البحث بصورة جديّة، يجب تحديد باحث أو اثنين للتكفل بموضوع المراسلة حول الشؤون المتعلقة بالبحث مع ذكر عنوان المراسلة والبريد الإلكتروني.

7- يجب أن تتبع طريقة كتابة المقال مايلي:

- يكتب المقال على وجه واحد من الورقة وبمسافة مضاعفة بين الأسطر (تنسيق الفقرة بتباعد أسطر مزدوج)، ويبدأ كل جزء بصفحة جديدة. ترقيم الصفحات بشكل متسلسل ابتداءً من صفحة العنوان، يليها الملخص، النص، ومن ثمّ الشكر والمراجع، يلي ذلك الجداول ثمّ التعليق على الصور والأشكال. يجب أن لا تتجاوز الأشكال الإيضاحية 254×203 ملم (10×8 بوصة)، مع هوامش لا تقل عن 25 ملم من كل جانب (إبوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مرن IBM compatible أو قرص مكتز CD، مع إرسال الورقة الأصلية مع 3 نسخ. يمكن إرسال المقالات بالبريد الإلكتروني على العنوان jabms@scs-net.org إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب أن يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسلّة.

- البحث الأصلي يجب أن يتضمن ملخصاً مفصلاً باللغتين العربية والانكليزية لا يتجاوز 250 كلمة يشمل أربع فقرات على الشكل التالي: هدف البحث، طرق البحث، النتائج والاستنتاجات.

- البحث الأصلي يجب ألا يتجاوز 4000 كلمة (عدا المراجع)، وأن يتضمن الأجزاء التالية: المقدمة، طرق البحث، النتائج، المناقشة والاستنتاجات. يجب إيراد شرح وافٍ عن طريقة الدراسة مع تحديد مجموعة الدراسة وكيفية اختيارها، وذكر الأدوات والأجهزة المستعملة (نوعها واسم الشركة الصانعة) والإجراءات المتبعة في الدراسة بشكل واضح للسماح بإمكان تكرار الدراسة ذاتها. الطرق الإحصائية يجب أن تذكر بشكل واضح ومفصل للتمكن من التحقق من نتائج الدراسة. يجب ذكر الاسم العلمي لكافة الأدوية والمواد الكيميائية المستخدمة، مع تحديد الجرعات وطرق الإعطاء المعتمدة. يجب استخدام الجداول والصور والأشكال لدعم موضوع المقال، كما يمكن استخدام الأشكال كبديل عن الجداول مع مراعاة عدم تكرار نفس المعطيات في الجداول والأشكال. يجب أن يتناسب عدد الجداول والأشكال المستخدمة مع طول المقال، ومن المفضل عموماً عدم استخدام أكثر من ستة جداول في المقال الواحد. يجب أن تتضمن المناقشة النقاط الهامة في الدراسة والاستنتاجات المستخلصة منها، مع ذكر تطبيقات وانعكاسات النتائج ومحدوديتها، مع مقارنة نتائج الدراسة بدراسات مماثلة، مع تجنب الدراسات غير المثبتة بالمعطيات. توصيات الدراسة تذكر حسب الضرورة.

- الدراسات في الأدب الطبي يفضل أن لا تتجاوز 6000 كلمة (عدا المراجع)، وبنية المقال تتبع الموضوع.
- تقبل تقارير الحالات الطبية حول الحالات السريرية النادرة، مع ضرورة إيراد ملخص موجز عن الحالة.
- تقبل اللوحات الطبية النادرة ذات القيمة التعليمية.
- يمكن استعمال الاختصارات المعروفة فقط، يجب ذكر التعبير الكامل للاختصار عند وروده الأول في النص باستثناء واحدات القياس المعروفة.

- يستعمل المقياس المترى (م، كغ، لتر) لقياسات الطول والارتفاع والوزن والحجم، والدرجة المئوية لقياس درجات الحرارة، والمليمترات الزئبقية لقياس ضغط الدم. كافة القياسات الدموية والكيميائية السريرية تذكر بالمقياس المترى تبعاً للقياسات العالمية SI.

- فقرة الشكر تتضمن الأشخاص الذين أدوا مساعدات تقنية، مع ضرورة ذكر الجهات الداعمة من حيث توفير المواد أو الدعم المالي.
- المراجع يجب أن ترقيم بشكل تسلسلي حسب ورودها في النص، ترقيم المراجع المذكورة في الجداول والأشكال حسب موقعها في النص. يجب أن تتضمن المراجع أحدث ما نشر من معلومات. تختصر أسماء المجلات حسب ورودها في Index Medicus، يمكن الحصول على قائمة الاختصارات من الموقع الإلكتروني www.nlm.nih.gov. يجب أن تتضمن المرجع المكتوبة معطيات كافية تمكن من الوصول إلى المصدر الرئيسي، مثال: مرجع المجلة الطبية يتضمن اسم الكاتب (يتضمن جميع المشاركين)، عنوان المقال، اسم المجلة، سنة الإصدار، رقم المجلد ورقم الصفحة، أما مرجع الكتاب فيتضمن اسم الكاتب (جميع المشاركين)، المحرر، الناشر، مؤسسة النشر ومكانها، رقم الجزء ورقم الصفحة. للحصول على تفاصيل أوفى حول كيفية كتابة المراجع الأخرى يمكن زيارة الموقع الإلكتروني www.icmje.org، مع التأكيد على مسؤولية الكاتب عن دقة المراجع الواردة في المقال.

8- إن المقالات التي لا تحقق النقاط السابقة تعاد إلى الكاتب لتصحيحها قبل إرسالها إلى هيئة التحكيم.

إن المجلس العربي ومجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية لا يتحملان أية مسؤولية عن آراء وتوصيات وتجارب مؤلفي المقالات التي تنشر في المجلة، كما أن وضع الإعلانات عن الأدوية والأجهزة الطبية لا يدل على كونها معتمدة من قبل المجلس أو المجلة.

* هذه المجلة مجهزة في سجل منظمة الصحة العالمية IMEMR Current Contents

<http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm>

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية

هيئة الإشراف العام

رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الطبية
الأستاذ الدكتور فيصل رضي الموسوي

الأمين العام للمجلس العربي للاختصاصات الطبية
الأستاذ الدكتور خليل إبراهيم قائد

رئيس هيئة التحرير

الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي
الأمين العام المساعد للمجلس العربي للاختصاصات الطبية

نائب رئيس التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

هيئة التحرير

رئيس المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الجلدية
الأستاذ الدكتور إبراهيم كلداري/الإمارات العربية المتحدة
رئيس المجلس العلمي لاختصاص التخدير والعناية المركزة
الأستاذ الدكتور أنيس بركة/لبنان
رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب العيون
الأستاذ الدكتور مبارك آل فاران/السعودية
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الطب النفسي
الأستاذ الدكتور فؤاد انطون/لبنان
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة
الأستاذ الدكتور صلاح منصور/لبنان
رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب الطوارئ
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب المصلح/قطر
رئيس المجلس العلمي لاختصاص التشخيص الشعاعي
الأستاذ الدكتور بسام الصواف/سورية

رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب الأطفال
الأستاذ الدكتور أكبر محسن محمد/البحرين
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الولادة وأمراض النساء
الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي/السعودية
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة
الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ/سورية
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الجراحة
الأستاذ الدكتور احتشوش فرج احتشوش/ليبيا
رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع
الأستاذ الدكتور فيصل الناصر/البحرين
رئيس المجلس العلمي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين
الأستاذ الدكتور إبراهيم زيتون/مصر

الهيئة الاستشارية

أ.د. محجوب جبرودي
أ.د. محمود بوظو
أ.د. شارل بدوره
أ.د. عبد الوهاب الفوزان

أ.د. عزمي الحديدي
أ.د. علي الصبري
أ.د. جيلان عثمان
أ.د. مساعد السلطان
أ.د. بزوي الريامي

أ.د. عبد الرحمن البنيان
أ.د. محمد رضا فرنكة
أ.د. طه أميلي أحمد
أ.د. أحمد جاسم جمال

مساعداو التحرير

لمى الطرابلسي
لينة الكلاس
لينة جبرودي

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية هي مجلة طبية محكمة تصدر كل ثلاثة أشهر، تعنى بكافة الاختصاصات الطبية، تهدف إلى نشر أبحاث الأطباء العرب لتعزيز التبادل العلمي والطبي بين البلدان العربية، كما تقوم المجلة أيضاً بنشر ملخصات منتقاة من المقالات المهمة المنشورة في المجلات العلمية والطبية العالمية، مع ترجمة هذه الملخصات إلى اللغة العربية بهدف تسهيل إيصالها إلى الطبيب العربي. علاوة على ذلك تعمل المجلة على نشر أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الطبية.

نرسل كافة المراسلات إلى العنوان التالي:

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية
المجلس العربي للاختصاصات الطبية
ص.ب: 7669 دمشق - الجمهورية العربية السورية
هاتف: +963-11-6119742/6119249 ، فاكس: +963-11-6119259/6119739
E-mail: jabms@scs-net.org

للدعاية الطبية: الإتصال بمكتب المجلة



