JABHS

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

VOL.14, No. 1, 2013

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217

Read More

In This Issue

- CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL MANIFESTATIONS IN SLE PATIENTS LIVING IN NORTH SYRIA AND COMPARISON WITH ARAB COUNTRIES
- EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF OROFACIAL CLEFT IN NORTHERN IRAQ: 24 YEARS EXPERIENCE
- EXTRACTION AND DETERMINATION OF VITAMIN A IN INFANT BABY POWDER MILK AND STUDYING THE EFFECT OF HUMIDITY ON VITAMIN A CONTENT

Use of Prolene Mesh in Septorhino-plasty
page No 27

Dermoid Cyst of the Spermatic Cord: A Rare Case of Benign Inguinal Lump
page No 59

With this issue

The Arab Board of Health Specializations activities

1/1/2013 up to 31/3/2012

E-mail: jabhs@arab-board.org
Visit our website: www.arab-board.org /E-mail: info@arab-board.org

Journal of the Arab Board of Health Specializations

General Supervisor

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

Faisal Radi Al-Moussawi, MD.

Editor-in-Chief

Secretary General of the Arab Board of Health Specializations

Mohammad Hisham Al-Sibai, MD.

Co-Editor

Samir Al-Dalati, MD.

Editorial Board

Mohamed Swehli, MD. (Libya)
Faleh Albayaty, MD. (Iraq)
Mohammad Hasan Zaher, MD. (Egypt)
Abdul Wahab Fouzan, MD. (Kuwait)
Jamal Bleik, MD. (Lebanon)
Ibrahim Zetoon, DDS. (Egypt)
Abdul Wahab Musleh, MD. (Qatar)
Ghazi S. Zaatari, MD. (Lebanon)
Salih Al-Mohsen, MD. (Saudi Arabia)
Robert F. Harrison, MD. (Ireland)
Salwa Al-Sheikh, MD. (Syria)
Abed Alhameed Ateya, MD. (Egypt)
Abdullah Issa, MD. (Bahrain)
Ehtuish Farag Ehtuish, MD. (Libya)
Faisal Al-Nasir, MD. (Bahrain)
Mahdi Abomdeni, MD. (Saudi Arabia)
Omar Dardiri, MD. (Sudan)
Salah Mansour, MD. (Lebanon)
Bassam Al-Sawaf, MD. (Syria)
Mohsen Jadallah, MD. (Egypt)
Mario Pianesi, MD. (Italy)
Aly Elyan, MD. (Egypt)
Zaid Baqain, MD. (Jordan)
Anis Baraka, MD. (Lebanon)

Editorial Assistants

Lama Al-Trabulsi Lina Al-Kallas Lina Jeroudi

Advisory Board

Akbar M. Mohammad, MD
Hyam Bashour, MD
Suhaila Ghuloum, MD
MHD.Awadalla Sallam, MD
Samir Faouri, MD
Muawyah Albdour, MD
Sabeha Albayati, MD
Mustafa Giaan, MD
Maysoon Jabir, MD
Dhafir Alkhudairi, MD
Zayed Atef, MD
Mohammed Alkatta'a, MD
Mahmoud Bozo, MD
MHD. Elbagir Ahmed, MD
Ahmed Alamadi, MD
Mohsen Naom, MD

The Journal of the Arab Board of Health 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 Health Specializations.

Correspondence to:

Journal of the Arab Board of Health Specializations
The Arab Board of Health Specializations
P.O. Box 7669, Damascus, Syria.
Tel: +963-11-6119741/6119740 Fax: +963-11-6119739/6119259.
E-mail: jabhs@arab-board.org

Requirements for Authors Submitting Manuscripts to the Journal of the Arab Board of Health 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 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 in 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 United Medical Dictionary (UMD) which available at: www.emro.who.int/umd 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 203 x 254 mm (8 x 10 inches). Leave margins of at least 25 mm (1 inch) on each side. All manuscripts should be submitted on CD. The original typed manuscript plus 3 additional copies should be submitted. Alternatively, the manuscript may be submitted by E-mail (jabhs@arab-board.org) if it is technically feasible. The authors should maintain copies of all material 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 Health Specializations* accept no responsibility for statements made by contributing authors in articles published by the *Journal*.
Likewise, the publication of advertisements does not imply endorsement.

This Journal is indexed in the IMEMR Current Contents
http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm.

Journal of the Arab Board of Health Specializations

A Medical Journal Encompassing all Health Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABHS Vol. 14, No. 1, 2013

LETTER FROM THE EDITOR

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

ORIGINAL ARTICLES

- Clinical and Immunological Manifestations in SLE Patients Living in North Syria and Comparison with Arab Countries
  التظاهرات السريرية والمناعية عند مرضى الذئبة الحمامية الجهازية في شمال سوريا ومقارنتها مع الأقطار العربية
  Waseem Zakaria, et al. (Syria). .....P 2

- Epidemiological Profile of Orofacial Cleft in Northern Iraq: 24 Years Experience
  دراسة وبائية للمرضى المصابين بالشق الفموي الوجهي في شمال العراق: خبرة 24 سنة
  Saadallah M. Al-Zacko. (Iraq). .....P 10

- The Role of Pleural Fluid Glucose Level in Differentiating Between Intra- and Extra-Thoracic Tumors
  دور مستوى سكر سائل الجنب في التمييز بين الأورام داخل وخارج الصدر
  Mohammad Abdul Rahman Tayeb, et al. (Saudi Arabia, Syria). .....P 17

- Hemorrhagic Disease of Newborn in Children's Hospital at Damascus University and Medical Staff Compliance to Prophylactic Vitamin K Administration
  واقع الداء النزفي الناجم عن عوز الفيتامين K في مشفى الأطفال بجامعة دمشق ومدى تطبيق الوقاية بفيتامين K عند الولادة
  Maher Al-Bani, et al. (Syria). .....P 21

- Use of Prolene Mesh in Septorhinoplasty
  استخدام شبكة البرولين في عمليات تجميل الأنف بالطرق المفتوحة
  Alajmi AM, et al. (Kuwait). .....P 27

- Bone Marrow Involvement in Hodgkin's Lymphoma
  إصابة نقي العظم في سياق لمفوما هودجكن
  Tamim Alsuliman, et al. (Syria). .....P 33

Journal of the Arab Board of Health Specializations

A Medical Journal Encompassing all Health Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABHS Vol. 14, No. 1, 2013

ORIGINAL ARTICLES

- Extraction and Determination of Vitamin A in Infant Baby Powder Milk and Studying The Effect of Humidity on Vitamin A Content
  استخلاص وقياس كمية الفيتامين A في حليب الرضع الجاف ودراسة تأثير الرطوبة فيه
  Malak Aljoubbeh, et al. (Syria). .....P 41

- Effect of Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion on Maxillary Skeletal Movement: A Comparative Study Between Tooth-Borne and Bone-Borne Palatal Distracters
  تأثير التوسيع الفكي السريع المُساعد جراحياً على الحركة الهيكلية للفك العلوي: دراسة مقارنة بين الأجهزة المدعومة سنياً والأجهزة المدعومة عظمياً
  Muneer Harfoush, et al. (Syria). .....P 49

CASE REPORT

- Dermoid Cyst of the Spermatic Cord: A Rare Case of Benign Inguinal Lump
  الكيس الجلداني للحبل المنوي: حالة نادرة للكتل المغبنية السلمية
  Mohammed Hillu Surriah. (Iraq). .....P 59

MEDICAL CASE

- Massive Splenomegaly in Hairy-Cell Leukemia
  ضخامة طحالية شديدة في سياق ابيضاض دم بالخلايا المشعرة ..... P 63

SELECTED ABSTRACTS .....P 65

Letter from the Editor

Gene Therapy

Many of the worst diseases around are caused by glitches in our genes, and the therapies for these diseases often involve a lifetime of drugs (and their nasty side effects) that help but don't really solve the problem. Wouldn't it be great if doctors could just "fix" this faulty DNA?

That is the goal of gene therapy, the insertion of genes into human cells to treat a disorder. It's harder than it sounds. Getting the genes into the right cells, getting them to stay there, and getting them to "express," that is, do their jobs-all present major challenges. Still, there have been some gene therapy successes, and researchers hope for more in the future. So far, gene therapy on blood cells has been most successful, because blood can be easily removed and returned to the body-not so with hearts and livers.

For example, gene therapy has helped children a rare immune disease called SCID, caused when a faulty gene fails to make a necessary enzyme. Doctors remove some blood cells and use a virus to "infect" the cells with good copies of the faulty gene. Then these blood cells are returned to the body, where they start making the missing enzyme.

The blood cells used in this and other gene therapy trials were stem cells. Stem cells are undifferentiated cells, cells that can grow into other types of cell in the body. Stem cells are extremely interesting to genetic researchers, because it's possible to use them to grow tissues and organs "ex vivo" (outside of the body), as well as to provide cures by injecting genetically-tailored stem cells directly into the body "in vivo".

Genetic technologies promise many new forms of treatment. Thanks to information provided by the Human Genome Project, a recently-completed effort to identify the entire sequence of human DNA, researchers are envisioning new cures and treatments for a growing list of diseases, including diabetes, heart disease, cancer, AIDS, and Parkinson's. Often, knowing the genetic cause of a disease can help point researchers towards a cure.

Stemming Controversy

Human stem cells are useful in gene therapy research and treatments-no debate there. Yet there is debate about one of the common sources for stem cells: unwanted human embryos from fertility clinics.

It is possible to do stem cell research using stem cells from other sources, including cord blood (found in placentas and umbilical cords), bone marrow, tooth pulp, and even in the tissue sucked out during liposuction.

However, these non-embryonic stem cells are less versatile, and many researchers believe that embryonic stem cells hold the most potential for such medical possibilities as "replacement" organs and gene therapy.

Professor M. Hisham Al-Sibai
Editor-in-chief
Secretary General of the Arab Board of Health Specializations

Original Article

موضوع أصيل

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL MANIFESTATIONS IN SLE PATIENTS LIVING IN NORTH SYRIA AND COMPARISON WITH ARAB COUNTRIES

التظاهرات السريرية والمناعية عند مرضى الذئبة الحمامية الجهازية في شمال سوريا ومقارنتها مع الأقطار العربية

Waseem Zakaria, MD; Riad Al-Asfari, MD, PhD; Samer Rastam, MD

د. وسيم زكريا، د. رياض أصفري، د. سامر رستم

ملخص البحث

هدف البحث: تحليل التظاهرات السريرية والمناعية الأساسية عند 39 من مرضى الذئبة الحمامية الجهازية SLE في مشفى حلب الجامعي ومقارنتها مع 4 دراسات عربية حول نفس الموضوع.

طرق البحث: أجريت الدراسة في قسمنا ضمن الفترة الممتدة بين عامي 2007 و2010. جمعت الخصائص السريرية والمخبرية المصلية ضمن نموذج موحد لجميع المرضى.

النتائج: كان هناك 32 من الإناث و7 من الذكور (بنسبة 1:4.5). تراوحت أعمار المرضى بين 14–54 سنة بمتوسط أعمار 25.7 سنة. لوحظ أن أشيع التظاهرات السريرية الملاحظة عند مرضى الدراسة هي التظاهرات الدموية (بنسبة 79.5%)، التظاهرات القلبية (79.5%) والتظاهرات العامة (74.4%). شكل فقر الدم أشيع التظاهرات الدموية (71.8%)، بينما كانت أشيع أنماط التظاهرات القلبية هي الإصابة الصمامية (59%)، وأشيع إصابة صمامية هي إصابة الصمام التاجي (38.5%). شكل الترفع الحروري أشيع التظاهرات العامة (69.2%). بلغ معدل انتشار التظاهرات الجلدية المخاطية (67%) وأشيعها الطفح الوجني (51.1%). وجدت التظاهرات العصبية النفسية في 33.3% من الحالات وأشيعها الصرع (15.4%). بلغت نسبة وجود التهاب كلية ذأبي (59%)، كما أن أشيع أنماطه الملاحظة بخزعة الكلية حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية هو الصنف II (33.3%). بلغت نسبة التظاهرات الرئوية (53.8%) وأشيعها انصباب الجنب (46.2%). بلغت نسبة الإصابات الخثارية (30.8%) وأشيعها الخثار الوريدي العميق (15.4%). وجدت أضداد النوى ANA في 92.3% من الحالات، أضداد الدنا ثنائي الطاق Anti-DNA في 51.3%، الأضداد Anti Sm في 32.4%، والأضداد Anti-Ro في 45.9%، أضداد الكارديولبين Anticardiolipin IgM في 7.7%، والعامل الذأبي المضاد للتخثر Lupus anticoagulant في 33.3%، فيما وجد نقص في المتممة C3 عند 65.6% من المرضى. بلغت نسبة الوفيات الملاحظة عند المرضى خلال فترة المتابعة 10.3%.

الاستنتاجات: أظهرت المقارنة بين موجودات هذه الدراسة وأربع دراسات عربية حول الذئبة الحمامية الجهازية أن دراستنا تتميز بمعدلات أعلى لإصابة الذكور، نقص اللمفاويات، فقر الدم الانحلالي، نقص المتممة، انصباب الجنب والتامور والتهاب الكلية الذأبي، ومعدلات أدنى لالتهاب المفاصل، الطفح القرصي، الحاصة وأضداد الدنا Anti-DNA وأضداد الكارديولبين Anticardiolipin.

ABSTRACT

***Objective**: To analyze the characteristics of the main clinical and immunological manifestations of Systemic Lupus Erythematosus (SLE) in 39 patients from Aleppo University Hospital and comparison with 4 other Arab SLE studies.*

***Methods**: Patients were consecutively seen in our*

*Waseem Zakaria, MD, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.
E-mail: dr-Waseem83@hotmail.com.
*Riad Al-Asfari, MD, PhD, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.
*Samer Rastam, MD, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

department between 2007 and 2010. The clinical and serologic characteristics of all patients were consecutively collected in a protocol form.

***Results**: There were 32 females and 7 males with female to male ratio 4.5: 1, and a mean age of 25.7 years (range 14-54) years. The most common disease manifestations were hematological abnormalities (79.5%), cardiac manifestations (79.5%), and general symptoms (74.4%). The most common hematological abnormalities is anemia (71.8%). The most common cardiac manifestations is valvular lesions (59%) and the most common valvular lesions is mitral valve lesions (38.5%). The most common general symptoms is fever (69.2%). The prevalence of mucocutaneous manifestations was (67%); with most common malar rash (51.1%). Neuropsychiatric manifestations were found in 33.3%; with most common epilepsy (15.4%). Lupus nephritis was found in 59% with most common type in renal biopsy according to the WHO classification was class II (33.3%). Pulmonary manifestations were found in 53.8%; with most common pleural effusion (46.2%). Thrombotic lesions were found in 30.8%; with most common DVT (15.4%). Anti-nuclear antibodies were detected in 92.3%, anti-double stranded DNA antibodies in 51.3%, anti-Sm antibodies in 32.4%, anti-Ro antibodies in 45.9%. Anti-cardiolipin IgM and Lupus anticoagulant were detected in 7.7 and 33.3%, respectively. Low C3 was observed in 65.6%. 10.3% of the patients died.*

***Conclusions**: The comparison between our findings and 4 other Arab SLE groups revealed a higher incidence of males and lymphopenia, hemolytic anemia, low C3, pleural effusion, pericardial effusion and lupus nephritis, and a lower incidence of discoid rash, arthritis, alopecia, anti-DNA antibodies and anticardiolipin.*

INTRODUCTION

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic inflammatory disease of an unknown cause that can affect the skin, joints, kidneys, lungs, nervous system, serous membranes and/or other organs of the body. Immunologic abnormalities, especially the production of a number of antinuclear antibodies, are another prominent feature of the disease.[1]

This study can be considered the first study about the clinical and immunological manifestations of the SLE patients in Aleppo city in the north of Syria. We compare our findings with four other Arab studies,[2,45,6] two of them are Mediterranean countries (Lebanon and Tunisia) and the other two are from Arab Gulf (Saudi Arabia and the United Arab Emirates UAE).

The aim of this study was to study the clinical and immunological manifestations of SLE and compare with other arab studies.

METHODS

This study included 39 SLE patients who were diagnosed and followed up in the Internal Medicine Department of Aleppo University Hospital (AUH), Aleppo, Syria during the 4-year period between January 2007 and January 2010. All patients fulfilled four or more of the criteria of the 1997 revised American College of Rheumatology (ACR) classification criteria for SLE.[2]

Physical examination, laboratory tests (CBC, urea, serum creatinine, erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), reticulocyte, direct Coombs', urinalysis, 24-h urinary protein excretion, C3) and radiological testing (abdominal ultrasound, echocardiography, chest X-ray) were done to every patient. Renal biopsies were done to some patient who have persistent proteinuria >0.5 g/d and/or the presence of casts in the urinary sediment or renal failure, and were categorized according to the modified classification proposed by the World Health Organization.[10]

Anti-nuclear antibodies (ANA) were evaluated by an indirect immunofluorescence (IF) technique using either Monkey liver or HEp-20-10 cells as the substrate producted by the EUROIMMUN laboratories (Germany). ANA profile was assessed by EUROLINE which included: antidouble stranded DNA (dsDNA) antibodies, anti-Smith antigen (Sm) antibodies, anti-SSA (Ro) antibodies, anti nucleoprotein, anti histon, anti RNP and anti ribosomal P protein producted by the same laboratories. Anticardiolipin (aCL) antibodies of the immunoglobulin IgG and IgM isotypes were measured by an enzyme linked immunosorbent assay

method (ELISA) as described previously. Lupus anticoagulant (LA) activity was detected by coagulation assays.

The main clinical manifestations were defined as been described by the American Rheumatism Association Glossary Committee. Diagnosis of antiphospholipid syndrome had to meet diagnostic criteria.[11]

The medical records were reviewed during a period between two months and two years; in order to document the onset of the new manifestations of lupus and patients who need a long-term dialysis and death.

Statistical analysis: Conventional chi-square and Fisher exact tests were used for analyzing qualitative differences, $p<0.05$ indicated statistical significance. When several independent variables appeared to have statistical significance in the univariate analysis, a logistic regression test was performed to rule out possible competing correlations of variables. Results of the analysis of continuous variables are indicated as mean±SD. The statistical analysis was performed with the SPSS program version 18.

RESULTS

Demographic characteristics: A total of 39 cases of SLE were identified during the 4-year period between January 2007 and January 2010. The study cohort comprised of 32 females (82.1%) and 7 males (17.9%). The female: male ratio was 4.5:1. The mean age (at the time of study) was 25.7±9.8 (range 14-54) years. The group age (20-25 years) is the most common (38.4%).

Four ACR criteria were prevalent in 14 (35.9%) patients, 6 criteria in 10 patients (25.6%), 7 criteria in 7 patients (17.9%), and 8 criteria in 3 (7.7%) patients. The mean prevalent ACR criteria was 5.5±1.3 (range 4-8).

Four patients (10.3%) were pregnant during the presentation and diagnosis of the disease.

The prevalence of organ/system involvement is summarized in Table 1. The most frequent involvement were hematologic and cardiologic involvement in 31 (79.5%) patients for each one, followed by constitutional features in 29 (74.4%) patients, the less frequent involvement was thrombotic events but it isn't uncommon (31%).

Organ/system involvement	No.	%
Hematologic	31	79.5
Cardiologic	31	79.5
Constitutional	29	74.4
Cutaneous	26	66.7
Serositis	25	64.1
CNS	25	64.1
Renal	23	59
Pulmonary	21	53.8
Articular	14	35.9
Thrombotic	12	30.8

Table 1. Prevalence of 39 SLE patients, according to the different organ/system involvements.

Characterization of the organ/system involvement: The main hematologic is summarized in Table 2. Anemia (defined as hemoglobin <10 g/dL) was the commonest among all the haematologic manifestations in 28 (71.8%) patients, leukopenia (<4000/µL) in 13 (33.3%) patients, lymphopenia (<1500/µL) in 24 (61.5%) patients, and thrombocytopenia (platelets count <100/µL) in 13 (33.3%) patients. Four hematologic involvements of the above were seen together in 5 (12.8%) patients, three in 9 (23.1%) patients, two in 11 (28.2%), and one in 8 (20.5%) patients.

Haemolytic anaemia was seen in 22 (56.4%) patients. Positive direct Coomb's was detected in 18 of 25 patients (72%). Diffuse intravessel coagulopathy (DIC) was seen in four (10.3%) patients, one patient had a thrombotic thrombocytopenia purpura (TTP) (2.6%), Table 2.

Hepatomegaly was found in seventeen (43.6%) patients while splenomegaly in nine (23.1%), splenomegaly and hepatomegaly together was seen in 5 (12.8%) patients.

When compared patients with hematologic manifestations with other clinical manifestations, those with hemolytic anemia had a statistically significant association with pericardial effusion ($p=0.006$), pleural

effusion (p=0.013), renal involvement (p=0.001), leukopenia (p=0.012), and lymphopenia (p=0.003) in univariate analysis. However, only a renal involvement was significant independent variables on multivariate analysis.

	No.	%
Leucopenia	13	33.3
Lymphopenia	24	61.5
Anemia	28	71.8
Haemolytic anaemia	22	56
Thrombocytopenia	13	33.3
DIC	4	10.3
TTP/HUS	1	2.6
Splenomegaly	9	23.1
Hepatomegaly	17	43.6

Table 2. Hematologic findings in patients with SLE.

Cardiologic manifestations were found in 31 (79.5%) patients, valvular abnormalities were the commonest among all of the cardiologic manifestations seen in 23 (59%) patients, followed by pericardial effusion in 18 (46.2%) patients. The most common valvular abnormalities were mitral regurgitation in 23 (58.9%) patients and the mild lesions were the most common (38.5%) followed by mild aortic regurgitation in 8 (20.5%) patients. No endocarditis was found in our series, cardiomopathy was found in 4 (10.3%) patients and also acute coronary syndrome was seen in 4 patients, one of them was myocardial infarction and the other were unstable angina.

Fever was the commonest among all of the constitutional manifestations found in 27 (69.2%) patients. fatigue was seen in 19 (48.7%) patients, weight lose in 7 (17.9%) patients, myalgia in 8 (20.5%) patients.

Serositis was seen in 25 (64.1%) patients, pleuritis in 18 (46.2%) patients, and also pericarditis in 18 (46.2%) patients. There is a statistically significant association between pleuritis and pericarditis in 12 (30.7%) patients with p= 0.019.

When compared with patients without serositis, those with serositis had a higher prevalence of anemia (78.6% vs 27.3%, p=0.003), hemolytic anemia (90.9% vs 29.4%, p<0.001), and fatigue (84.2% vs 45%, p=0.011), in univariate analysis. However, only hemolytic anemia was significant independent variables on multivariate analysis.

Fourteen patients (35.9%) had articular involvement as per the ACR criteria. Avascular necrosis was seen in two (5.1%) patients.

Malar rash was seen in 20 (51.3%) patients, oral ulcers in 8 (20.5%) patients. Photosensitivity and Raynaud's phenomenon in 7 (17.9% to each one), discoid rash in 3 (7.7%) patients, alopecia in 4 (10.3%) patients.

When compared with patients without cutaneous involvement, those with cutaneous involvement had a higher prevalence of fatigue (65.4% vs 15.4%, p=0.003), lymphopenia (76.9% vs 30.8%, p=0.005), in univariate analysis. Each of them was significant independent variables on multivariate analysis.

Thirteen (33.3%) patients had CNS involvement as per the ACR criteria (seizures, psychosis). Overall neuropsychiatric manifestations in 25 (64.1%) patients, psychosis was seen in seven patients (17%) and epilepsy in six patients (15.4%). Brain infarction was seen in (10.3%). 13 (33.3%) patients experienced lupus headache sometime during their illness, three (7.7%) patients develop a peripheral neuropathy and two (2.1%) patients develop cranial neuropathies on with optic neuritis and other with facial nerve lesions, one (2.6%) patient had aseptic meningitis.

Twenty three (59%) patients had renal involvement some time during their illness as defined by the ACR diagnostic criteria.[2] The 24 h urinary protein excretion on presentation exceeded 3.5 g in 4 patients (10%), ranged between 0.5 and 3.5 g in 16 patients (41%), and was below 0.5 g in twelve patients (31%). Nephrotic syndrome was seen in 14 (35.9%) patients, hematuria was seen in 17 (43.6%) patients. The mean±SD of serum creatinine was 1.12±1.2, serum creatinine was greater than 1.5 mg/dl in 8 patients (20%). Four patients (10%) develop end stage renal failure.

Renal biopsy specimens obtained in 14 patients out of 23 lupus nephritis patients (60.8%). Type I nephropathy was diagnosed in one patient (6.6%), type II in 5 (33.3%) patients, type III in one (6.6%) patient, type IV in one (6.6%) patient, and type V in 4 (26.6%) patients, and type VI was not found in any patients, two biopsies were not classified per WHO classification, one was interstitial nephritis and the other was renal cortical necrosis.

When compared with patients without renal involvement, those with nephropathy had a higher prevalence of anemia (91.3% vs 43.8%, p=0.001), hemolytic anemia (78.3% vs 25%, p=0.001), low platelets (47.8% vs 12.5%, p=0.021), low complement C3 (85.7% vs 27.3%, p=0.001), and ascitis (69.6% vs 31.3%, p=0.018) in univariate analysis. No significant independent variables on multivariate analysis.

Pleural effusion was the commonest among all of the pulmonary manifestations seen in 18 (46.2%) patients, followed by acute lupus pneumonitis in 20.5%, alveolar hemorrhage in one patient with thrombocytopenia (2.6%), pulmonary hypertension in two patients (5.1%), interstitial lung disease in four (10.3%) patients, adult respiratory distress syndrome in one (2.6%) patient with H1N1 2009.

Thrombotic events: Twelve (30.8%) patients had thrombotic events. Sometimes there were two thrombotic events in the same patients, the most common thrombotic event is cerebral venous thrombosis in 7 (17.9%) patients, deep vein thrombosis (DVT) in 6 (15.4%) patients and one male patient had a myocardial infarction (2%).

Secondary antiphospholipid syndrome was diagnosed in 5 (12.8%) patients, antiphospholipid antibodies were analyzed in just 13 SLE patients. There are statistically significant association between antiphospholipid syndrome and thrombocytopenia in four patients out of five (80%), (p=0.006).

Immunological tests: A positive result of ANA was found in 36 of 39 (92.3%) patients. Anti-dsDNA antibodies were found in 20 of 39 (51.3%) patients. anti-Sm antibodies were found in 12 of 37 (32.4%) patients. anti-Ro/SS-A antibodies were found in 17 of 37 (45.9%) patients, and anti-U1-snRNP antibodies were found in 7 of 37 (18.9%) patients. Antiphospholipid antibodies were analyzed in 13 patients: Positive titers of IgMaCL in one patient (7.7%), and Lupus anticoagulant activity in 4 (30.7%) patients. The immunological findings are summarized in Table 3.

	No.	%
ANA	39/36	92.3
Anti-dsDNA	20/39	51.3
Anti SM	12/37	32.4
Anti Histon	37/7	18.9
Anti RNP	37/7	18.9
Anti Nucleoprotein	37/8	21.6
Anti ribosomal P protein	37/8	21.6
Anti Ro SSa	37/17	45.9
Anticardiolipin IgM	13/1	7.7
Lupus anticoagulant	12/4	33.3

Table 3. Immunological findings in patients with SLE.

Anti ribosomal P protein was significantly associated with alopecia (p=0.006), anti-dsDNA antibodies (p=0.034), low complement C3 (p=0.034), and overall CNS involvement (p=0.019). Anti nucleoprotein was significantly associated with malar rash (p=0.013) and pericardial effusion (p=0.032). Statistically significant association was found between neurologic involvement and positive anti-cardiolipin (p=0.015), and between Lupus anticoagulant and cardiologic manifestations (p=0.028). No Significant value was seen in the rest of the anti nuclear antibodies with the other clinical manifestations.

Laboratory findings: Elevated erythrocyte sedimentation rate (ESR) (more than 50 mm/h) was seen in 78% of patients; with mean±SD was 81±37 mm/h. Elevated C-reactive protein (CRP) (more than 6 mg/dl) was seen in 69% of patients; with mean±SD was 36±35 mg/dl. No significant value between elevated ESR and the clinical manifestations and also for elevated CRP.

Low complement C3 (less than 90 mg/dl) was seen

in 21 out of 32 (65.6%) patients; with mean±SD was 71±34 mg/dl.

Infections: During the follow up, the infections were seen in 82% of cases, the most common infection was urinary tract infection (67%), followed by pneumonia (13%), skin infection (3%), meningitis in (3%), viral infection was found in one (3%) patient which was H1N1 2009, and one (3%) patient had TB.

Mortality: During the follow up period, four patients were died (10.3%), three had renal involvement (75%) and one had viral infection H1N12009 (25%).

	Aleppo	KSA[3]	Lebanon[4]	UAE[5]	Tunisia[6]
No. of patients	39	624	151	100	146
Mean age of onset	25.7	34.3	35.5	25	29.2
Females	82	566	144	86	125
Males	18	58	7	14	21
Females: Males	4.5:1	1:9.8	1:20.5	1:6.1	1:6
Haematologic manifestations	79.5	82.7	61.6*	47*	87
Leucopenia	33.3	30.1	53.6	17	48
Lymphopenia	61.5	40.3*	NA	NA	47.3
Anaemia	71.8	63.1	44.3	NA	78.7
Hemolytic anaemia	56	NA	9.9*	10*	NA
Thrombocytopenia	33.3	NA	18.5	33	24.7
Serositis	64.1	27.4*	27.2*	40*	NA
Pericardial effusion	46.2	20.8	NA	NA	26
Pleural effusion	46.2	15.9	NA	NA	28.8
Arthritis	35.9	80.4	88.1*	95*	84.2*
Skin manifestations	67	64.3	78.1	NA	75.3
Malar rash	51.1	47.9	60.3	52	52
Discoid lupus	7.7	17.6	12.6	19	9.6
Photosensitivity	17.9	30.6	43*	16*	47.3*
Oral ulcers	20.5	39.1*	30.5	40	19.2
Alopecia	10.3	47.6	57.6	NA	NA
Raynaud's phenomenon	17.9	8.7	NA	NA	7.5
Neuropsychiatric manifestations	33.3	27.6	15.9*	19	36.9
Seizures	15.4	NA	10.6	NA	13.7
Psychosis	17	NA	6	NA	17.8
Cerebrovascular accident	10.3	NA	13.2	NA	NA
Nephritis	59	47.9*	51	50	59
Low C3	65.6	45.4	NA	NA	63.5
Serological features					
ANA	92.3	99.7*	87	98*	97.3
Anti-DNA	51.3	80.1*	50*	88.7*	69.2
Anti SM	32.4	41.6	19.7	NA	39.2
Anti Ro SSa	45.9	53.1	52.3	NA	58

*$p<0.05$ as compared to the our study. NA: data not available.

Table 4. A comparison of the various clinical and serological manifestations of SLE in Aleppo, Kingdom Saudi Arabia (KSA), Lebanon, United Arab Emirates (UAE) and Tunisia.

DISCUSSION

This study is the first review on the clinical and laboratory features of SLE in Syrian patients in Aleppo (north of Syria) which estimated population of 4 millions people.

The clinical manifestations in our study are similar to that in the other Arab studies.[3,4,5,6] Table 4 shows the comparison of the clinical and serological and manifestations in SLE patients in our study and four other Arab studies.

As compared to other Arab patients, a higher proportion of male SLE was observed in our population. The F:M ratio was the lowest in our populations (4.5:1) which close to Lebanon[4] and Tunisia[6] (6:1) to each other compared to (9.8:1) in Saudi Arabia,[3] (20.5:1) the UAE[5]. Median age at diagnosis was also the lowest in Lebanon,[4] (25 years), compared to 26 years in our population, 29.2 years in Tunisia,[6] 34.3 years in Saudi Arabia[3] and 35.5 years in the UAE.[5]

The hematological manifestations were the most common in our patients as was in the Saudi[3] and Tunisian[6] patients compared to the articular manifestations in the UAE[5] and Lebanon.[4]

The highest incidence of hematological manifestations was seen in Tunisia[6] (87%) as compared to 61.6% in the UAE[5] ($p<0.05$), and 47% in Lebanon[4] ($p<0.05$). In our and Saudi Arabia[3] series the incidence of hematological manifestations was 79.5% and 82.7%, respectively. The highest incidence of leucopenia was detected in UAE[5] (53.6%) as compared to 48% in Tunisia,[6] 33.3% in our series, in Saudi Arabia[3] and Lebanon,[4] 30.1%, and 17% of patients, respectively. On the other hand, lymphopenia was the most frequent in our patients (61.5%). The incidence in other series ranged from 47.3% in Tunisia,[6] 40.3% in Saudi Arabia[3] ($p<0.05$). The highest incidence of anaemia was seen in Tunisia (78.7%) as compared to 71.8% in our patients, 63.1% in Saudi Arabia,[3] 44.3% in the UAE[5]. Data on the hemolytic anemia was only reported from the UAE[5] and Lebanon,[4] which showed a nearly similar frequency, 9.9% and 10%, respectively with ($p<0.05$) to each other, whereas these manifestations were seen in 56% of our study; this result needs more immunologic studies to know the cause of this elevation in our study. One third of our patients and Lebanon[4] (33.3% and 33%, respectively) had a thrombocytopenia; the lowest incidence was reported in UAE[5] (18.5%). In Tunisia[6] series, the incidence of thrombocytopenia was 24.7%.

Serositis was more common in our series (64.1%), than series from Lebanon,[4] Saudi Arabia[3] and the UAE[5] with a frequency of serositis 40%, 27.4%, and 27.2% of patients, respectively with ($p<0.05$) to each other. Pericardial effusion was detected in 46.2% of our patients compared to 26% in Tunisian[6] and 20.8% in Saudi[3] patients. The pleural effusion was also the most common in our patients (46.2%) as compared to 28.8% in Tunisian[6] and 15.9% in Saudi[3] patients.

Malar rash was reported in only 51.1% in our patients, compared to 60.3% in the UAE,[5] 52% in Tunisian[6] and Lebanon[4] to each other, and 47.9% in the Saudi[3] group. On the other hand, the incidence of photosensitivity ranged from as low as 16% in Lebanon,[4] 17.9% in our group, 30.6% in Saudi Arabia[3] ($p<0.05$), 43% in the UAE[5] ($p<0.05$) and 47.3% in Tunisia[6] ($p<0.05$); this high prevalence of the photosensitivity in the last three studies may be due to the sunny climate in this countries near the equator line if compared to the moderate climate in Syria and Lebanon. Discoid lupus was least seen in our patients (7.7%), as compared to 9.6% in the Tunisian[6] patients, 12.6% in the UAE,[5] 17.9% in Saudi[3] and 19% in the Lebanon group. The highest incidence of oral ulcers was seen in Lebanon[4] (40%) as compared to 39.1% in Saudi Arabia[3] ($p<0.05$), 30.5% in the UAE[5], 20.5% in our patients and 19.2% in Tunisia.[6] The highest incidence of Raynaud's phenomenon was seen in our patients (17.9%) as compared to 8.7% in Saudi Arabia, 7.5% in Tunisia.[6] The incidence of alopecia was 10.3% of our patients as compared to 47.6% in Saudi Arabia,[3] 57.6% in the UAE.[5]

Neuropsychiatric manifestation were seen in 33.3% of our patients, whereas these manifestations were seen in 27.6% of the Saudi,[3] 15.9% of the UAE,[5] 19% of the Lebanon[4] ($p<0.05$) and 36.9% of the Tunisian[6] patients. The occurrence of seizure in our study (15.4%) was similar to Tunisia[6] (13.7%) and UAE[5] (10.6%).

More than half of our patients and Tunisian patients (57% for each other) had a renal involvement; the lowest incidence was reported in Saudi Arabia[3] (47.9%) ($p < 0.05$). In the UAE[5] and Lebanon[4] series, the incidence of nephritis was 51% and 50%, respectively. The data about renal biopsy reported from Arabic studies (Lebanon,[7] Tunisia,[6] Kuwait[8] and UAE[9]), Class II was the most frequent abnormality seen in our series compared to class IV in Lebanon[7] and the UAE[9] and Class III in Kuwait[8] and Tunisia.[6] Low complement C3 was seen in 65.6% of our patients similar to 63.5% in Tunisian[6] and 45.4% in Saudi[3] patients.

Comparison of the serological features of SLE showed the lowest incidence of positive ANA in the Lebanese[4] patients (87%) ($p<0.05$) as compared to 92.3% in our patients, 99.7% in the Saudi,[3] 98% in the UAE,[5]97.3% in Tunisia.[6] Only half (51.3%) of our patients and Lebanese[4] patients (50%) had a positive anti-DNA as compared to 69.2% of the Tunisian[6] patients. This was significantly less frequent ($p<0.05$) than the UAE[5] (88.7%) and Saudi[3] patients (80.1%). In fact, the low incidence of ANA and anti-DNA antibodies may be a reflection of a similar form of SLE in our and Lebanese patients. One third of our patients (32.4%) had a positive anti-Sm as compared to 19.7% in the UAE,[5] 41.6% in Saudi Arabia[3] and 39.2% in Tunisia.[6] The highest prevalence of anti-Ro/SSA antibodies was found in our and in other Arab SLE patients; 45.9% in our series, 52.3% in the UAE,[5] 53.1% in Saudi Arabia[3] and 58% in Tunisia.[6]

CONCLUSIONS

This study suggests that SLE patients in the north of Syria have comparable clinical features to their counterparts other 4 Arab countries and revealed a higher incidence of male patients, lymphopenia, hemolytic anemia, low C3, pleural effusion, pericardial effusion, lupus nephritis, and a lower incidence of discoid rash, arthritis, alopecia, anti-DNA antibodies, anti Ro/SSa and anticardiolipin.

REFERENCES

1. *Schur PH, Gladman DD. Overview of the clinical manifestations of systemic lupus erythematosus in adults. UpToDate 2010 May;18:2.*
2. *Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1997;40:1725.*
3. *Al-Arfaj AS, Khalil N. Clinical and immunological manifestations in 624 SLE patients in Saudi Arabia. Lupus 2009 Apr;18(5):465-73.*
4. *Uthman I, Nasr F, Kassak K, et al. Systemic lupus erythematosus in Lebanon. Lupus 1999;8:713-5.*
5. *Al-Saleh J, Jassim V, ElSayed M, et al. Clinical and immunological manifestations in 151 SLE patients living in Dubai. Lupus 2008;17(1):62-6.*
6. *Jallouli M, Frigui M, Hamida MB, et al. Clinical and immunological manifestation of systemic lupus erythematosus: A study on 146 south Tunisian patients. Saudi J Kidney Dis Transplant 2008;19(6):1001-8.*
7. *Uthman IW, Muffarij AA, Mudawar WA, et al. Lupus nephritis in Lebanon. Lupus 2001;10;378-81.*
8. *Al-Jarallah K, Al-Awadi A, Siddiqui H, et al. Systemic lupus erythematosus in Kuwait hospital based study. Lupus 1998;7:434-8.*
9. *Al-Attia HM. Clinicolaboratory profile of 33 Arabs with systemic lupus erythematosus. Postgrad Med J 1996;72: 677-9.*
10. *Weening JJ, D'Agati VD, Schwartz MM, et al. The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. Kidney Int 2004;65:521.*
11. *Alarcon-Segovia D, Perez-Vazquez ME, Villa AR. Preliminary classification criteria for the antiphospholipid syndrome within systemic lupus erythematosus. Semin Arthritis Rheum 1992;21:275-86.*

Original Article

موضوع أصيل

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF OROFACIAL CLEFT IN NORTHERN IRAQ: 24 YEARS EXPERIENCE

دراسة وبائية للمرضى المصابين بالشق الفموي الوجهي في شمال العراق: خبرة 24 سنة

Saadallah M. Al-Zacko, FRCS(Ed.)

د. سعد الله الزكو

ملخص البحث

هدف البحث: تحديد وبائية حالات الشق الفموي الوجهي (شق الشفة أو الحنك) عند الأطفال والتشوهات الخلقية الأخرى المرافقة لها في مناطق شمال العراق.

طرق البحث: تم إجراء دراسة راجعة في المشفى شملت الأطفال المصابين بشق في الشفة أو الحنك المحولين إلى شعبة الجراحة التجميلية في المشفى الجمهوري التعليمي في الموصل خلال الفترة بين شهري كانون الثاني 1987 وكانون الأول 2010. تم تحديد الخصائص السريرية والمتضمنة للمعطيات السكانية، نمط الشق، التشوهات المرافقة والقصة العائلية للحالة.

النتائج: شملت الدراسة 1604 أطفال مصابين بشق فموي وجهي، أظهرت النتائج تفوق عدد الذكور على الإناث في حالات شق الشفة والعكس فيما يتعلق بشق الحنك. لوحظ وجود حالة شق الشفة في 41.8% من الحالات، بينما لوحظ شق الحنك في 20.4%، كما لوحظ شق في الشفة والحنك معاً في 37.8% من الحالات. تبين وجود قصة عائلية للمرض في ثلث الحالات (30.9%). عانى 8% من المرضى من وجود تشوهات خلقية أخرى مرافقة. لوحظ أن القصة العائلية كانت أكثر وضوحاً في حالات شق الشفة مع أو بدون شق الحنك بالمقارنة مع حالات شق الحنك فقط وبشكل هام إحصائياً (p=0.001).

الاستنتاجات: تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الوبائية الأولى المجراة في شمال العراق حول الشق الفموي الوجهي. إن الموجودات الملاحظة في هذه الدراسة لا تختلف بشكلٍ كبيرٍ عن الدراسات المماثلة المجراة في المجتمعات الآسيوية، البيضاء والمجتمعات العربية.

ABSTRACT

***Objective**: To determine the epidemiological profile and associated congenital anomalies of pediatric patients with orofacial cleft (cleft lip and/or palate) in Northern Iraq.*

***Methods**: A retrospective, hospital-based study was conducted on children with cleft lip and/or palate who have been referred to the Plastic Surgery Unit, Al-Jumhoori Teaching Hospital in Mosul, Iraq, between January 1987 and December 2010. Clinical features including demographic data, types of cleft, associated anomalies and family history of clefts were recorded.*

***Results:** A total of 1604 children with orofacial cleft were seen during study period, males out number females among cleft lip with or without cleft palate, while the reverse was true concerning cleft palate. Two fifth of cases (41.8%) had isolated cleft lip, 20.4% had isolated cleft palate and 37.8% presented with combined cleft lip and palate. One third of cases (30.9%) had a family history of clefts. Congenital malformations other than orofacial cleft were found in 8% of cases. Family history was significantly more prevalent in cleft lip with or without cleft palate group than those with isolated*

*Saadallah M. Al-Zacko, FRCS(Ed.), Assistant Professor Head Department of Plastic Surgery, College of Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq. E.mail:smalzacko@yahoo.com

cleft palate in a highly significant way (p=0.001).

***Conclusions**: This is among the foremost reports in Northern Iraq, describing the epidemiological profile of orofacial clefts. The pattern of cleft observed in this study does not differ significantly from those reported in the literature for Asian, white and Arab populations.*

INTRODUCTION

Cleft lip with or without cleft palate (CL±P) is the most common congenital orofacial anomaly that can be seen in newborns.[1] Its appearance is heralded by a unique set of physical and psychological concerns.

Surgical techniques for the appropriate treatment of cleft lip (CL) and cleft palate (CP) have developed very rapidly, but epidemiological studies remain in its infancy.

The highest prevalence rates for CL±P are reported for Native Americans (3.74/1,000) and Asians (from 0.82/1,000 to 4.04/1,000). Africans (from 0.18/1,000 to 1.67/1,000) have the lowest prevalence rates. Rate of occurrence of isolated CP is similar for Caucasians, Africans, North American natives, Japanese and Chinese.[2]

In some studies, there is a clear family history of facial clefting, supporting a genetic predisposition, but more frequently the occurrence is sporadic, suggesting that unidentified environmental factors may have an important role in the etiology of the condition.[3]

Clinical and epidemiologic studies of defined geographic populations can serve as a mean of establishing data important for the diagnosis, treatment, and counseling of patients with CL and CP. Several descriptive epidemiologic studies have been carried out in many countries worldwide; however, no such study has ever been performed in Iraq. The exact number of people with cleft lip/palate (CL/P) is unknown, due to a lack of a birth-defect registration system and absence of national surveys covering this topic.

The aim of the present study is to identify the epidemiological characteristics of oral clefts and some possible risk factors for CL/P among cases admitted to the Plastic Surgery Unit during the period from January 1987 to December 2010 in Mosul-Iraq.

METHODS

To achieve the aim of the present study a retrospective, hospital-based study design was selected. Medical records of all children with orofacial cleft (OFC) who were referred to the Plastic Surgery Unit at Al-Jumhoori Teaching Hospital in Mosul, between January 1987 and December 2010, were reviewed. Ninevah Directorate of Health vital statistics records were used too. Data about age, sex, residence, type of cleft, family history of cleft, maternal age and paternal age at the time of the child's birth were collected, in addition to consanguinity among parents, past history of oral clefts among the family, consumption of any drugs during the first trimester of pregnancy and presence of other congenital anomalies among the target child. Children with syndromes and submucous clefts were included in the analysis. Children born with atypical OFC (transverse or oblique orofacial clefts) were excluded.

Data were analyzed by Minitab (version 14) and expressed as proportions, mean and standard deviation. T-test of two means (independent) and Z two proportions were also used in statistical analysis. Incidence of CL/P per 100.000 live birth-years was calculated. p-value of ≤0.05 was considered to be statistically significant.

RESULTS

During the 24-year study period, 1604 children (60% males and 40% females), were diagnosed with CL/P making a male to female ratio of 1.5: 1. The average annual incidence of CL/P among live births was 5.1/100.000 live birth.

Among 1604 cases identified, unilateral cleft lip has been occurred more frequently on the left side than on the right side in both CL only and CL/P group.

Table 1 presents the epidemiological profile of OFC study population. The mean age at first visit was 13.5±0.65 months with a range of 1 month to 16 years.

Majority of cases (80%) has been presented before the age of one year.

Sex distribution of both subsets is described in the same table. In CL±P group, male cases were significantly outnumber females (63.6% versus 36.4%, p=0.001, 95% C.I=0.117; 0.237). On the other hand females were significantly more prevalent than males in the isolated CP group (54.1% versus 45.9%, p=0.001, 95% C.I=0.117; 0.237).

The residence of most of patients with CL±P and CP was within Mosul city and its countryside. No difference in the frequency of patients of both groups was found between rural and city inhabitants.

Regarding family history of CL/P, taken as a whole, positive family history was found in 31.2% of cases. One third (33.2%) of CL/P subset have a positive family history compared to 22% of CP subset, a difference of highly significant value (p=0.001, 95% C.I=0.063; 0.166).

Two thirds (69%) of the affected children were born to a consanguine couples (first and second cousin marriages). This high fraction proved to be highly significant (p=0.001, 95% C.I=0.338; 0.402). The proportion of related couples was almost similar among CL±P and CP groups (68% and 70%, respectively).

In view of parental age, the mean maternal age was 27.12±0.17 years, while that of the fathers was 32.93±0.22 years. Furthermore, in both CL±P and CP groups more than two thirds of mothers were ≤30 years (74.2% and 70.6% respectively), while fathers age showed no distinctive distribution. Analysis of data indicates no significant seasonal variation among all types of this disorder.

		CL±P (n=1277)	CP (n=327)
		No. (%)	No. (%)
Age of first visit (years)	≤1	1087 (85.1 %)	200 (61.2%)
	>1	190 (14.9%)	127 (38.8%)
Sex	Male	812 (63.6%)	150 (45.9%)
	Female	465 (36.4)	177 (54.1%)
Residence	Inside Mosul city	520 (40.7%	144 (44%)
	Countryside of Mosul	421 (32.96%	96 (29.4%)
	Other governates	336 (26.31%)	87 (26.6%)
Family history	Positive	428 (33.5%)	72 (22%)
	Negative	849 (66.5)	255 (78%)
Consanguinity*	Positive	870 (69%)	229 (70%)
	Negative	407 (31%)	98 (30%)
Maternal age (years)	≤30	947 (74.2%)	231 (70.6%)
	>30	330 (25.8%)	96 (29.4%)
Paternal age (years)	≤30	622 (48.7%)	155 (47.4%)
	>30	656 (51.3%)	172 (52.6%)
Additional malformation	Present	80 (6.1%)	49 (15%)
	Absent	1197 (93.9%)	278 (85%)

*Consanguinity includes 1st and 2nd cousin marriage.

Table 1. Epidemiological profile of study cases.

Additional anomaly was found in 8.1% of CL/P cases. Congenital heart disease was the most frequently combined anomaly in 17 cases followed by Pierre-Robin sequence (16 cases). Other less commonly associated anomalies were hand deformities (14 cases), ear deformities (11 cases), lower lip sinuses (9 cases), talipes (8 cases), hypertelorism (8 cases) and mental subnormality (8 cases). Males were more encountered than females among this subset, i.e. having additional anomaly beside CL/P (58% and 42% respectively). It is worth to mention that 6.1% of CL±P group had associated malformation compared to 15% of those born with the isolated CP, a difference of highly significant value (p=0.001, 95% C.I=0.046; 0.128). Table 2 shows clinical presentation of study cases.

	Type of cleft	Frequency
Right cleft lip	Incomplete	7.1%
	Complete	20.5%
Left cleft lip	Incomplete	7.1%
	Complete	20.5%
	Bilateral	17.5%
Cleft palate	Hard and soft palate	69.7%
	Soft palate	28.6%
	Submucous cleft palate	1.7%

Table 2. Clinical presentation of study cases of CL±P and CP.

Majority of mothers did not remember history of drug consumption during the first trimester of pregnancy; however, 26.4% of those who remembered this event reported drug consumption other than iron and vitamins.

DISCUSSION

Cleft lip and palate has been recognized as a major source of disability, preventing people from realizing their potential and contributing fully to society. Unfortunately, in developing countries, access to rehabilitative and supportive treatment programs is limited or nonexistent. The early identification of infants born with cleft lip and palate is of paramount importance to allow timely intervention and to prevent the well-known squeal associated with a lack of treatment.[4]

Based on epidemiology and experimental animal data, various environmental and genetic factors have been suggested to contribute to the etiology of facial clefts.[5] However, local facilities are allowed to identify only a few factors such as consanguinity, effect of maternal age, family history of CL/P and seasonal variation.

In the present study CL was observed more often than CL/P or isolated CP and the left side was more commonly involved in the cleft lip-related anomalies. This observation has been found in other epidemiologic reviews of clefts but yet does not have a clear explanation.[6] However, the underestimation of CP in the delivery registers was obvious as minor cleft palate often remained undetected until the children getting older. In the present series, left-sided CL were more common than right-sided, which is in accordance with a study from China.[7]

Different sex distribution may be a reflection of a greater etiological heterogeneity between OFC types. Many studies demonstrated that CL and CL/P were more common in males, and CP in females,[8,9] while few studies showed the reverse result.[10] In the present study male cases were predominant making an overall male to female ratio of 1.5:1. Similar trend was found among CL±P subset (1.7:1), while CP cases showed reverse picture (1:1.2).

Oral clefting associated with other congenital anomalies was found in 8.1% of study patients which was within the lower figures of 8% to 36% range reported by other studies.[11] However, Al-Omari and Al-Omari[9] in Jordan found a higher figure (18%). Hagberg et al from Sweden reported that additional malformations were found in approximately 17% of newborns with a cleft when children with Robin sequence were excluded.[12] Calzolari et al[13] reported 29.2% of the OFC cases were associated with other defects based on data from the EUROCAT network of 23 registers in 14 European countries between 1980 and 2000. The relatively low figure (8.1%) found in the present study may be attributed to the inclusion of cases with only major defects. The highest rate of associated malformation was with CP (15%), followed by CL±P (6.3%), a comparable figure was reported by other studies.[14]

Though there are close associations between CL/P and other congenital malformations, it has not yet been established whether clefts definitely are related to specific types of malformations. There are divergent reports in the literature as to which congenital malformations are most common in cleft infants.

Defects in the musculoskeletal, cardiovascular, and central nervous systems are most frequently associated with orofacial clefts.[15] The co-existence of CL/P with other congenital anomalies highlights the importance for clinicians to screen for associated congenital anomalies in patients with CL/P.

In the present study ventricular septal defects and Pierre-Robin sequence were the most common anomalies associated with CL/P. This finding is similar to that reported by Milerad et al[16] where the most common single other anomaly was ventricular septal defect.

Of the total 1604 patients, 30.9% had a family history of CL/P, similar to other studies that found a prevalence of oral cleft in family members ranging from 20% to 42%.[17] In the present series, a positive family history was found to be significantly higher (p=0.001) in CL±P than in isolated CP group, (33.5% and 22%) respectively. This finding is similar to that reported by Meskin et al[18] where the corresponding figures were 40% and 20% respectively.

Consanguineous marriages are an important factor in the development of cleft anomalies as well as a host of other genetic abnormalities. Consanguineous marriages between first and second cousins are practiced and remains strongly embedded within the Iraqi culture. Similar marriage patterns are seen in the adjacent central Asian and Middle Eastern countries.

The possibility of an association between facial clefting and consanguinity is supported by many authors who found a high prevalence of OFC among individuals who were products of consanguineous marriages.[19,20] However, other studies from Saudi Arabia,[3] India,[21,22] North-Eastern France,[23] Spain[24] and Kuwait[25] did not reveal any significant association. In the present study, the fraction of OFC was significantly higher among cases who were the offspring of consanguineous marriages compared to other subset (69% and 31%) respectively.

Maternal age is a contributing factor for many congenital anomalies. Habib[26] in his study stated that the incidence of CL±P probably increases with increasing maternal age. Harville et al[27] found that risk of CP with other defects rose with paternal age, but risk of CP alone was highest in the youngest fathers. However, the present work did not prove this finding which came in accordance with Blanco-Davila findings.[28]

Contradictory results have been published regarding seasonality and the birth prevalence of clefts. Rintala et al[29] reported a significant seasonal difference in the prevalence of CL/P group. This finding has been confirmed in an earlier study by Coupland and Coupland[8] and more recently by Blanco-Davila in (2003).[28]

Seasonal trends may act as a pointer to environmental factors participating in the etiology of clefting. Possible candidates would include climatic changes, infections, and dietary habits, all of which may vary through the year. Though other studies did not verify this finding.[30] The search for environmental factors is important as, if discovered; they might be amenable for prevention. Unfortunately, the present study did not prove presence of association between seasonality and frequency of CL/P.

In the Middle East, there are few published articles on the occurrence of facial clefts. The overall incidence rate of CL/P per 1000 live births was 0.9 in Sudan,[31] 1.5 in Oman,[5] 0.73 in United Arab Emirates[32] and 1.48 in Kuwait[33] while in Iran it was 1.03 per 1000 births.[34] In UK the incidence rates which varied from 1.30 to 1.82 per 1000 live births,[8] and Europe had a fairly constant incidence at 1:600 to 1:700 live births.[35]

In the present study, the average annual incidence of CL/P among live births was 5.1/100.000 live birth-years as shown by the Ninevah Directorate of Health vital statistics records in Mosul.

In the present study the incidence of cleft palate

and lip was lower than that found in other Middle East and western communities. This is mainly explained by the fact that there was an underestimation of the CL/P anomalies among newborns mainly because of undiagnosing minor CL anomaly and submucous cleft palate which is usually lately diagnosed when it becomes symptomatic.

Though the present study is using hospital-based data in a retrospective manner, it is believed that the current study, with its relatively large number of cases, might fill an important information gap. Retrospective studies may suffer from a number of limitations, primarily the difficulty in ensuring accuracy of the data. The strength of this study lies not only in its longevity, which eliminates the influence of yearly fluctuations, but also in the consistency and reliability of the data which was collected from patients under the care of one surgeon, the author.

Data derived from hospital records are one of the most important source of information in epidemiological studies that pinpoint any health problem in the community; and from which an inference can be derived for further future work. Despite that, the present study may be impacted by some problems that arise in using hospital based data in research purposes such as selectivity, misdiagnosis or inaccurate data recording and admission policy. In this study the problem of misdiagnosis or inaccurate data recording may be controlled, since, the sampling frame only included inpatients which were diagnosed by the author.

CONCLUSIONS

This study is among the first reports in Northern Iraq, it shows, for the first time, the incidence and epidemiological profile of OFC within the Northern Iraqi community in which there is a high frequency of consanguineous marriages.

The pattern of cleft observed in this study does not differ from those reported in the literature for Asian, white and Arab populations. Establishing integral treatment programs through appropriate CL/P clinics in order to offer rehabilitation, education and genetic counseling is needed.

The high proportion of associated malformations should be taken into consideration when discussing cleft lip surgery, especially as a number of severe cardiac defects may not be diagnosed during the newborn period. The presence of dysmorphic features in a cleft lip or palate child, born of a consanguineous union, should raise suspicion of an associated malformation.

ACKNOWLEDGEMENT

I would like to thank Dr. Humam Al-Zubeer,Ph.D., lecturer, department of community medicine, college of medicine, for his valuable work on the statistical data.

REFERENCES

1. *Tolarova MM, Cervenka J. Classification and birth prevalence of orofacial clefts. Am J Med Genet 1998;75:126-37.*
2. *McLeod N, Arana-Urioste M, Saeed N. Birth prevalence of cleft lip and palate in Sucre, Bolivia. Cleft Palate Craniofac J 2004;41(2):195-8.*
3. *Kumar P, Hussain MT, Cardoso E, et al. Facial clefts in Saudi Arabia: an epidemiologic analysis in 179 patients. Plast Reconstr Surg 1991;88:955-8.*
4. *Elahi M, Jackson I, Elahi O, et al. Epidemiology of cleft lip and cleft palate in Pakistan. Plast Reconstr Surg 2004;113(6):1548-55.*
5. *Rajab A, Thomas C. Oral clefts in the Sultanate of Oman. Eur J Plast Surg 2001;24:230-3.*
6. *Chuangsuwanich A, Aojanepong C, Muangsombut S, et al. Epidemiology of cleft lip and palate in Thailand. Ann Plast Surg 1998;10:7.*
7. *Zhou QJ, Shi B, Wang Y, et al. Survey of the patients with cleft lip and palate in China who were funded for surgery by the Smile Train program from 2000 to 2002. Chin Med J 2006;119:1695-700.*
8. *Coupland MA, Coupland AI. Seasonality, incidence and sex distribution of cleft lip and palate birth in the Trent region, 1973-1982. Cleft Palate J 1988;25:33-7.*
9. *Al-Omari F, Al-Omari K. Cleft lip and palate in Jordan: Birth prevalence rate. Cleft Palate Craniofac J 2004;41:609-12.*
10. *Jaber L, Nahmani A, Halpern J, et al. Facial clefting in an Arab town in Israel. Clin Genet 2002;61:448-53.*

11. *Van der Veen FJ, Van Hagen JM, Berkhof J, et al. Regional underreporting of associated congenital anomalies in cleft patients in the Netherlands. Cleft Palate Craniofac J 2006;43:710-4.*
12. *Hagberg C, Larson O, Milerad J. Incidence of cleft lip and palate and risks of additional malformations. Cleft Palate Craniofac J 1998;35:40-5.*
13. *Calzolari E, Pierini A, Astolfi G, et al. EUROCAT working group. Associated anomalies in multi-malformed infants with cleft lip and palate: An epidemiologic study of nearly 6 million births in 23 EUROCAT registries. Am J Med Genet A 2007 Mar;143(6):528-37.*
14. *Aljohar A, Ravichandran K, Subhani S. Pattern of cleft lip and palate in hospital-based population in Saudi Arabia: Retrospective study. Cleft Palate Craniofac J 2008;45(6):592-6.*
15. *Stoll C, Alembik Y, Dott B, et al. Associated malformations in cases with oral clefts. Cleft Palate Craniofac J 2000;37:41-7.*
16. *Milerad J, Larson O, Hagberg C, et al. Associated malformations in infants with cleft lip and palate: A prospective, population-based study. Pediatrics 1997;100:180-6.*
17. *Andrews-Casal M, Johnston D, Fletcher J, et al. Cleft lip with or without cleft palate: effect of family history on reproductive planning, surgical timing, and parental stress. Cleft Palate Craniofac J 1998;35:52-7.*
18. *Meskin LH, Pruzanskey S, Gullen WH. An epidemiologic investigation of factors related to the extent of facial clefts. 1. Sex of patient. Cleft Palate J 1986;5:23-39.*
19. *Borker AS, Mathur AK, Mahaluxmivalas S. Epidemiology of facial clefts in the central province of Saudi Arabia. Br J Plast Surg 1993;46:673-5.*
20. *Shafi T, Khan M, Atiq M. Congenital heart disease and associated malformations in children with cleft lip and palate in Pakistan. Br J Plast Surg 2003;56:106-9.*
21. *Nemana LJ, Marazita ML, Melnick M. Genetic analysis of cleft lip with or without cleft palate in Madras, India. Am J Med Genet 1992;42:5-9.*
22. *Ray AK, Field LL, Marazita ML. Non-syndromic cleft lip with or without cleft palate in West Senegal, India. Am J Hum Genet 1993:52:1006-11.*
23. *Stoll C, Alembick Y, Dott B, et al. Epidemiological and genetic studies in 207 cases of oral clefts in Alsace, North-Eastern France. J Med Genet 1991;28:325-9.*
24. *Martinez-Frias ML, Bermejo E. Prevalence of congenital anomaly syndromes in a Spanish Gypsy population. J Med Genet 1992;29:483-6.*
25. *Al-Bustan S, El-Zawahri M, Al-Adsani A. Epidemiological and genetic study of 121 cases of oral clefts in Kuwait. Orthod Craniofac Res 2002;5:154-160.*
26. *Habib Z. Factors determining occurrence of cleft lip and cleft palate. Surg Gynecol Obstet 1978;146:105-10.*
27. *Harville E, Wilcox A, Lie R, et al. Epidemiology of cleft palate alone and cleft palate with accompanying defects. Eur J Epidemiol 2007;22:389-95.*
28. *Blanco-Davila F. Incidence of cleft lip and palate in the northeast of Mexico: A 10-year study. J Craniofac Surg 2003;14:533-7.*
29. *Rintala A, Ponka A, Sarna A, et al. Cleft lip and palate in Finland 1948-75: correlations to infections, seasonal and yearly variations. Scand J Plast Reconstr Surg 1983;17:197-201.*
30. *Welch J, Hunter AGW. An epidemiological study of facial clefting in Manitoba. J Med Genet 1980;17:127-32.*
31. *Suleiman M, Hamzah T, Abusalab A, et al. Prevalence of cleft lip and palate in a hospital-based population in the Sudan. Int J Paediatr Dent 2005;15:185-9.*
32. *Al-Gazali, Dawodu AH, Sabarinathan K, et al. The profile of major congenital abnormalities in the United Arab Emirates (UAE) population. J Med Genet 1995;32:7-13.*
33. *Srivastava S, Bang RL. Facial clefting in Kuwait and England. A comparative study. Br J Plast Surg 1990;43:457-62.*
34. *Rajabian MH, Sherkat M. An epidemiologic study of oral cleft in Iran: analysis of 1669 cases. Cleft Palate Craniofac J 2000;37:191-6.*
35. *Clinical Standards Advisory Group, cleft lip and/or palate. London, UK, H.M.S.O, ISBN 0113221037, 1998.*

Original Article

موضوع أصيل

THE ROLE OF PLEURAL FLUID GLUCOSE LEVEL IN DIFFERENTIATING BETWEEN INTRA- AND EXTRA-THORACIC TUMORS

دور مستوى سكر سائل الجنب في التمييز بين الأورام داخل وخارج الصدر

Mohammad Abdul Rahman Tayeb, MD, CABMS; Ersan Al-Zamel, MD, MSc

Ammar M. Shehadeh, MRCPCH, CABP, MSc

د. محمد عبد الرحمن الطيب، د. عرسان الزامل، د. عمار شحادة

ملخص البحث

هدف البحث: تقييم أهمية الاعتماد على مستوى سكر سائل الجنب الأقل من 40 ملغ/دل في تمييز كون انصباب الجنب الخبيث ناتج عن أورام داخل الصدر أو أورام خارج الصدر.

طرق البحث: شملت هذه الدراسة الراجعة، المقطعية المستعرضة 69 مريضاً تم قبولهم في مشفى البحث بحالة انصباب جنب خبيث ناجم عن أسباب ورمية مختلفة، تم تقسيم هؤلاء المرضى حسب التشخيص النهائي للحالة إلى مجموعتين: الأولى مجموعة الأورام داخل الصدر (23 حالة) والثانية مجموعة الأورام خارج الصدر (46 حالة). تم تطبيق اختبار كاي مربع وحساب قيمة p وفواصل الثقة، كما تم حساب قيم الحساسية والنوعية والدقة.

النتائج: لوحظت مستويات سكر سائل الجنب دون 40 ملغ/دل عند 8 مرضى من أصل 23 مريضاً من مجموعة الأورام داخل الصدر، بينما لم تلاحظ أي حالة بمستوى أقل من 40 ملغ/دل لسكر سائل الجنب عند مجموعة مرضى الأورام خارج الصدر (46 مريضاً). تبعاً لذلك فقد بلغت قيم الحساسية، النوعية والدقة 35%، 100% و67% على الترتيب وذلك وفقاً للقيمة الحرجة 40 ملغ/دل لسكر سائل الجنب.

الاستنتاجات: نستنتج من هذه الدراسة أن سكر سائل الجنب يمثل اختباراً مفيداً في تمييز منشأ انصباب الجنب الورمي بكونه من أورام داخل الصدر أو أورام خارج الصدر.

ABSTRACT

Objective: *To evaluate the value of depending on pleural fluid glucose level of less than 40 mg/dl for differentiating whether malignant pleural effusion is due to intrathoracic or extrathoracic tumors.*

Methods: *This is a retrospective cross-sectional study in which a total of 69 patients, admitted to our hospital, having malignant pleural effusion due to varying malignancies, were included in this study. According to the final diagnosis, these 69 patients were divided into two groups: intrathoracic tumors (23 patients), and extrathoracic tumors (46 patients). Chi-square was applied and p-value and confidence intervals were obtained. Sensitivity, specificity and accuracy values were calculated.*

Results: *Glucose level of lower than 40 mg/dl was observed in 8 out of 23 cases of intrathoracic tumors. None of 46 cases of extrathoracic tumors had a value of pleural fluid glucose of less than 40 mg/dl. Accordingly*

*Mohammad Abdul Rahman Tayeb, MD, CABMS, Consultant Palliative Medicine, Hematology and Oncology Center, North West Armed Forces Hospitals, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia.

*Ersan Al-Zamel, MD, MSc, Registrar Clinical Oncologist, Consultant Palliative Medicine, Hematology and Oncology Center, North West Armed Forces Hospitals, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia.

*Ammar M. Shehadeh, MRCPCH, CABP, MSc, Consultant Pediatrics, Kalamoon University, P. O. Box 6389 Central Post, Damascus, Syria.
E-mail: ammarsh75@gmail.com.

sensitivity, specificity and accuracy values were 35%, 100% and 67% respectively for a cut-off value of 40 mg/dl for pleural glucose.

Conclusions: *From this study, it is concluded that pleural fluid glucose is a useful test in helping to differentiate the origin of pleural effusion whether it is due to intrathoracic or extrathoracic tumors.*

INTRODUCTION

Pleural effusion is a common and devastating complication in patients with malignant neoplasms. The new onset of a pleural effusion may herald the presentation of a previously undiagnosed malignancy, or more typically, complicate the course of a known tumor. Pleural effusion in cancer patients can be due to direct pleural invasion by malignant cells. However, about 50% seen may result from disturbance of the normal Starling forces regulating reabsorption of fluid in the pleural space, via obstruction of mediastinal lymphatics draining the parietal pleura. Tumors that metastasize frequently to these nodes, (i.e. lung cancer, breast cancer and lymphoma) cause most malignant effusions.

Low pleural fluid glucose (<40 mg/dl) can be associated with several disorders including: complicated parapneumonic effusion, malignant pleural effusion, tuberculous pleural effusion, rheumatoid pleural effusion, paragonimiasis aragonimiasis, hemothorax, and Churg Strauss syndrome. It is well known that patients with malignant pleural effusion and low pleural fluid glucose level have poor prognosis.[1] A low pleural fluid glucose concentration, probably indicates the coexistence of two abnormalities: (a) increased metabolic activity due to high content of free cells in the effusion, and (b) thickened and infiltrated pleural membrane leading to impaired effusion of glucose into the pleural fluid.[2] Intrathoracic tumors that cause pleural effusion theoretically lead to higher cell count in pleural fluid and more thickness and infiltration in pleural membrane as compared to extrathoracic tumors.[3] This can be attributed to site of origin and local invasion. These differences in tumor load are expected to play an important role causing low glucose concentration in pleural fluid when pleural effusion is due to intrathoracic tumor in comparison to extrathoracic origin. The first mechanism was observed correlation in some studies. Rodríguez-Panadero F, López Mejías J declared that the extension of the lesions observed during thoracoscopy showed important differences as far as this related to the glucose levels.[4] This can be supported by some findings. Positive pleural lavage cytology immediately after thoracotomy in patients with lung cancer was noticed to adversely affect prognosis. This also revealed the correlation of cytology and low pleural glucose.[5]

Measuring glucose concentration in pleural fluid as a surrogate of free cell counts and pleural membrane thickness is cheap and widely available test. Previous researches to assess this information in cases of parapneumonic effusions revealed that low pleural glucose (<40 mg/dl) is considered an indicator of poor outcome in parapneumonic effusion and an indication of chest thoracostomy.[6]

This study was conducted to assess the usefulness of pleural fluid glucose concentration of less than 40 mg/dl in differentiating between intrathoracic and extrathoracic tumors origin.

METHODS

This is a retrospective cross-sectional study in which we reviewed the medical charts of 81 cancer patients who had thoracocenthesis between March 2007 and June 2009 at Hematology and Oncology Center, Northwest Armed Forces Hospital, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia. In all cases, thoracocenthesis was performed in symptomatic pleural effusion cases. Pleural fluid analysis usually included: glucose, protein, LDH and PH, in addition to cytology study.

Since not all cases of pleural effusion in cancer patient, are malignant,[7] from 81 tapped cases; eligible patients in our study were 69 patients with established malignant pleural effusion. Inclusive criteria were positive cytology and/or positive pleural biopsy. Two patients with negative cytology and negative biopsy were excluded. Also we excluded 6 patients with negative cytology and no pleural biopsy. On the other hand, four patients with metastasis of unknown

origin were excluded from the study because it is not possible to categorize any of them under intrathoracic or extrathoracic group.

Statistical analysis: Glucose concentration of less than 40 mg/dl which was chosen as a cut-off level to diagnose intrathoracic tumors. Sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV) and accuracy were calculated.

RESULTS

The study included 69 patients with mean age of 44.9 years (range 17-80 years), there were 40 females (58%) and 29 males (42%). According to the final diagnosis, there were 46 cases of extrathoracic tumors of a mean age of 38.2 years (range 23-72 years), which included: breast (30 cases), sarcoma (5 cases), lymphoma (4 cases), Hodgkin's lymphoma (2 cases), ovary (1 case), stomach (1 case), uterus (1 case), bladder (1 case) and melanoma (1 case). There were 23 cases of intrathoracic tumors of a mean age of 58.4 years (range 17-80 years), comprised of lung (21 cases), Hodgkin's lymphoma stage II (1 case) and malignant mesothelioma (1 case).

Diagnosis	No.	>40 mg/dl	<40 mg/dl
Lung	21	14	7
Hodgkin's lymphoma	1	0	1
Malignant mesothelioma	1	1	0
Total	23	15	8

Table 1. Pleural fluid glucose in patients with intrathoracic tumors.

Glucose level of lower than 40 mg/dl was observed in 8 out of 23 cases of intrathoracic tumors, (Table 1). None of 46 cases of extrathoracic tumors had a value of pleural fluid glucose of less than 40 mg/dl, (Table 2).

The cut-off level for pleural fluid glucose of less than 40 mg/dl can differentiate intrathoracic tumors from extrathoracic primaries with a sensitivity of 35% and a specificity of 100%. Table 3 shows diagnostic tests parameters.

Diagnosis	No.	>40 mg/dl	<40 mg/dl
Breast	30	30	0
Sarcoma	5	5	0
Lymphoma	4	4	0
Hodgkin's	2	2	0
Miscellaneous	5	5	0
Total	46	46	0

Table 2. Pleural fluid glucose in patients with extrathoracic tumors.

DISCUSSION

The standard investigations to elucidate the etiology of pleural effusions are most often rewarding. However, sometimes investigations do not yield the exact etiologic cause of malignant pleural effusion.

Positive cytology study for malignant cells was found in 69 out of 81 studied patients (85%) because we used to perform pleurocentesis only when the patient complains of shortness of breath or distressing symptoms; compared to about 50% only in literature where tapping usually done for diagnostic purpose.

Malignant pleural effusions are most commonly caused by carcinomas of the breast, lung, gastrointestinal tract or ovary and by lymphomas,[8] which correlate with our study that showed the breast and lung cancer to be the most common causes of malignant pleural effusion.

Although previous studies have made an attempt to

Parameter	Positive predictive value	Negative predictive value	Sensitivity	Specificity	Accuracy
Glucose	100%	61%	35%	100%	76%

Table 3. Diagnostic test parameters.

use glucose for differentiating malignant effusion from other causes,[4] none of them -up to our knowledge- have clearly used this parameter to differentiate intrathoracic from extrathoracic tumors causing pleural effusion.

The results of the present study showed that pleural fluid glucose can be a useful parameter in helping to differentiate intrathoracic from extrathoracic causes of malignant pleural effusion. The value of pleural fluid glucose was obviously lower in patients with intrathoracic tumors. We found that the sensitivity and specificity of pleural fluid glucose concentration of less than 40 mg/dl to be 35% and 100% respectively for diagnosing intrathoracic tumor.

CONCLUSIONS

Although glucose level in pleural effusion can not be relied upon as the sole diagnostic criterion, our study results have clinical implication and may be a useful guide for both diagnostic and therapeutic approaches keeping in mind that in 6% of malignant pleural effusion origin can not be recognized, especially in cases of adenocarcinoma or undifferentiated carcinoma. This can be applicable when a malignant pleural effusion is the presenting manifestation of cancer.

Further studies are required to evaluate the role of pleural fluid glucose level. Larger number of samples can be of great help in order to draw a more accurate conclusion and achieve higher sensitivity by selecting another cut off level.

REFERENCES

1. *Bielsa S, Salud A, Martínez M, et al. Prognostic significance of pleural fluid data in patients with malignant effusion. Eur J Intern Med 2008;19(5):334-9.*
2. *Odeh M, Sabo E, Srugo I, et al. Correlation between levels of tumor necrosis factor-α and levels of pH, glucose, and lactate dehydrogenase in parapneumonic effusions. Journal of Infection 2005;50(2):114-9.*
3. *Sahn SA, Reller LB, Taryle DA, et al. The contribution of leukocytes and bacteria to the low pH of empyema fluid. Am Rev Respir Dis 1983;128:811-5.*
4. *Rodríguez-Panadero F, López Mejías J. Low glucose and pH levels in malignant pleural effusions. Diagnostic significance and prognostic value in respect to pleurodesis. Am Rev Respir Dis 1989 Mar;139(3):663-7.*
5. *Kondo H, Asamura H, Suemasu K, et al. Prognostic significance of pleural lavage cytology immediately after thoracotomy in patients with lung cancer. J Thorac Cardiovasc Surg 1993;106:1092-7.*
6. *Light RW, Rodriguez RM. Management of parapneumonic effusions. Clin Chest Med 1998;19:373-82.*
7. *Fenton KN, Richardson JD. Diagnosis and management of malignant pleural effusions. Am J Surg 1995;170(1):69-74.*
8. *Johnston WW. The malignant pleural effusion: a review of cytopathologic diagnoses of 584 specimens from 472 consecutive patients. Cancer 1985;56(4):905-9.*

Original Article

موضوع أصيل

HEMORRHAGIC DISEASE OF NEWBORN IN CHILDREN'S HOSPITAL AT DAMASCUS UNIVERSITY AND MEDICAL STAFF COMPLIANCE TO PROPHYLACTIC VITAMIN K ADMINISTRATION

واقع الداء النزفي الناجم عن عوز الفيتامين K في مشفى الأطفال بجامعة دمشق ومدى تطبيق الوقاية بفيتامين K عند الولادة

Maher Al-Bani, MD; Othman Hamdan, MD

د. ماهر الباني، د. عثمان حمدان

ملخص البحث

هدف البحث: دراسة المراضة والوفيات المرافقة لحالات الداء النزفي عند الوليد HDNB في مشفى الأطفال التابع لجامعة دمشق وتحديد مدى مطاوعة الطاقم الطبي لتطبيق التوصيات الخاصة بإعطاء جرعة وقائية من الفيتامين K لجميع المواليد فور الولادة.

طرق البحث: تم إجراء دراسة وصفية راجعة شملت 307 مرضى تراوحت أعمارهم بين يوم واحد و3 أشهر شخصوا بوجود داء نزفي عند الوليد خلال الفترة بين عامي 2000 و2009 في مستشفى الأطفال بجامعة دمشق. تم وضع التشخيص النهائي بناءً على جملة الموجودات السريرية، الدموية ونتائج الاستقصاءات الشعاعية.

النتائج: تم تشخيص 307 حالات من الداء النزفي عند الوليد خلال الفترة التالية لتطبيق التوصيات الوطنية المتعلقة بإعطاء الجرعة الوقائية من الفيتامين K في العام 2000. لوحظ الشكل الباكر من المرض في 5.8%، الشكل التقليدي في 14.3% والشكل المتأخر في 78.8%. شكلت الولادات ضمن المشفى نسبة 52.44% من الحالات فيما شكلت الولادات خارج المستشفيات 47.8% (32.9% ولادات ضمن المنزل، 14.6% ولادات ضمن العيادات الخاصة). أعطيت الجرعة الوقائية من الفيتامين K بشكل مؤكد في 28 من أصل 197 حالة موثقة (بنسبة 14.2%). تبين أن النزف داخل القحف هو الاختلاط الأكثر حدوثاً في سياق الحالة (بنسبة 54.1% من الحالات) يليه النزف الهضمي في 18.6%، النزف الجلدي 14.9% والنزف من الختان 8.7%. حصلت الوفاة بسبب الداء النزفي واختلاطاته في 71 حالة (23%)، كما حصلت الاختلاجات عند 10% من الباقين أحياء.

الاستنتاجات: ما يزال الداء النزفي عند الوليد يشكل سبباً هاماً للمراضة والوفيات عند الوليدين في منطقة إجراء الدراسة. وعلى الرغم من وجود توصيات واضحة حول إعطاء الجرعة الوقائية من الفيتامين K بعد الولادة فإن مطاوعة الطاقم الطبي في تطبيق هذه التوصيات ما تزال ضعيفة.

ABSTRACT

***Objective**: To determine the morbidity and mortality due to hemorrhagic disease of the newborn HDNB (vitamin K induced hemorrhagic disease) at Damascus University Children's Hospital (DUCH), and degree of medical staff compliance for applying related guidelines.*

***Methods**: A retrospective descriptive study of 307 patients with the diagnosis of HDNB at DUCH during 2000-2009. Ages ranged between 1 day and three months. Clinical, hematological and imaging studies were considered in all cases before final diagnosis of HDNB were established.*

***Results**: A specimen of 307 patients were diagnosed having HDNB after the national guidelines for*

*Maher Al-Bani, MD; Associate Professor, Neonatologist, Faculty of Medicine, Damascus University, Syria. E-mail: maherb2@hotmail.com

*Othman Hamdan, MD; Associate Professor, Hematologist, Faculty of Medicine, Damascus University, Syria.

prophylactic vitamin K administration to newborns were established in 2000 by ministry of health. Early HDNB was found in 5.8%, classic HDNB in 14.3% and late HDNB in 78.8%. Home delivery contributed 32.9% of cases where hospital delivery 52.44% and private clinic delivery in 14.6%. Vitamin K injection after delivery was given in 14.2% (28 of 197) of well documented cases. Intra cranial hemorrhage was the most common complication especially in the late form of the disease 54.1%. Other hemorrhagic complications were as follows: skin 14.9%, gastrointestinal 18.6% and circumcision 8.7%. Death occurred in 23% of cases (n=71); seizures occurred in 10% of survivors

***Conclusions**: HDNB is still present as a cause of morbidity and mortality in newborn period and early infancy in area of the study; vitamin K administration at delivery is not a routine practice despite of clear national guidelines.*

INTRODUCTION

Vitamin K is one of fat soluble vitamins, absorbed in the gastrointestinal tract aided by bile salts; its important because it is essential to produce coagulation factors[1] (II, VII, IX, X) and other factors like protein C, protein S and AT III.

Because of short life span of these factors and trivial storage of vit K in the human body, a lack of maintenance amounts will lead to hemorrhagic disease of the newborn (HDNB).[1,2]

HDNB is considered one of the most common causes of bleeding in newborn and early infancy periods;[3] its incidence is estimated to be 25-80 cases/100000 births in eastern countries and about 4-25 cases/100000 in western countries, the difference is most likely explained by the degree of adherence to the policy of administering vit K to newborns after birth.[3,4]

HDNB is classified into three types:[5]

- Early HDNB: Starts within 24 hours of life, most likely among newborns whose mothers are receiving anticonvulsants or antituberculosis drugs.

- Classic HDNB: Presents between days 2 and 7 of life, and usually it is idiopathic.

- Late HDNB: Presents between 2 and 12 weeks of life; caused by severe lack of vitamin K; most likely among breast feeding babies[3] and is usually associated with high morbidity and mortality due to intracranial hemorrhage.[6]

Although prophylactic oral vitamin K has been shown to be effective in preventing classic HDNB by some studies,[7] it is not recommended for the prevention of late type of the disease, still a dose of 0.75-1 mg IV or IM is necessary and highly recommended,[8,9,10] despite of what has been reported about a possible relation between I.M vitamin K and acute lymphocytic leukemia.[11,12]

This study is designed to assess the current existence of HDNB in our area of study and the degree of medical staff compliance to the clear recommendations of the ministry of health to administer vitamin K after birth, and to emphasize the need to comply with this policy by highlighting the risk of bleeding among newborns who develops HDNB.

METHODS

A retrospective prescriptive study of 307 cases of HDNB between 2000 and 2009 in children's hospital of Damascus University. Diagnosis was based on: medical history, physical examination, lab study for PT, PTT before and after treatment with a therapeutic dose of vitamin K. Further lab studies included CBC, platelets, serum fibrinogen, FDP, D-dimer, and a blood smear to rule out other possible coagulopathies. Brain CT scan or MRI was done for cases with neurological signs.

Inclusion criteria: Every newborn or infant up to the age of 12 weeks admitted to the hospital with a final diagnosis of HDNB proved by prolonged PT and PTT, and was cured with the administration of 3 mg of vitamin K, IV.

Exclusion criteria: The presence of any lab signs suggesting other causes of coagulopathy such as DIC, thrombocytopenia, hemophilia, septicemia, etc.

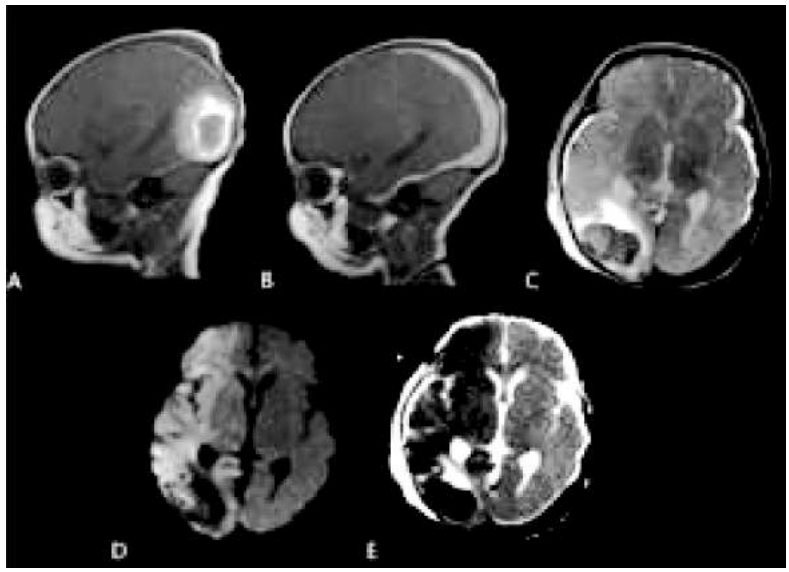


Figure 1. Massive intracranial hemorrhages due to HDNB.

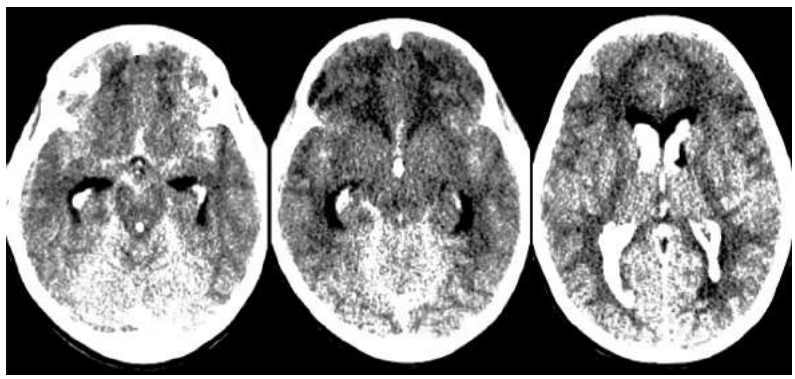


Figure 2. Intraventricular hemorrhage due to HDNB.

Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Total admissions	9692	9473	9581	9370	8879	9033	9653	9983	10475	11326	97465
HDNB	36	35	39	40	38	33	26	27	20	13	307
Percentage	0.36%	0.4%	0.42%	0.4%	0.48%	0.36%	0.26%	0.27%	0.19%	0.11%	0.31%

Table 1. Incidence of HDNB among all hospital admissions.

RESULTS

Number of cases was 307 during the 10 years study period; the total number of admissions to the hospital for the same period was 97465 cases with an incidence of 31 cases per 10000 admissions. Table 1 shows nearly a steady percentage of HDNB out of all hospital admissions through the past years, with a decline in the last two years. Table 2 shows a predominance of late type of HDNB.

	Early HDNB	Classic HDNB	Late HDNB
No.	21	44	242
Percentage	6.84%	14.33%	78.8%

Table 2. Incidence according to HDNB classification.

Place of delivery	No.	Percentage
Home/clinic	146	47.55%
Hospital	161	52.44%

Table 3. HDNB and place of delivery.

Table 3 shows a high percentage of non hospital deliveries; most likely this fact has an influence on the degree of prophylactic administration of vitamin K after birth.

In Table 4, we find that ignorance of vitamin K administration is extremely high in non hospital deliveries, the condition is nearly similar in hospital deliveries as well.

Table 5 describes common sites of bleeding in HDNB cases, it appears that intracranial hemorrhage contributes two thirds of all cases.

Table 6 shows the high percentage of both mortality and longterm neurological complications among survivors.

Total No. of HDNB	Deaths	Seizures
307	71 (23.1%)	24 (10% of survivors)

Table 6. Mortality and neurological complications rate of HDNB.

DISCUSSION

Lack of vitamin K, causing hemorrhagic disease of newborn is a main cause of mortality and longterm handicap in pediatrics practice. Despite of the fact that guidelines for prophylactic administration of vitamin K to every newborn after birth were set by health authority; severe complications are still occur.[13,14,15] HDNB especially the late type is still seen in children's hospital at Damascus University with high mortality and severe complications.

The incidence according to Table 1 seems to be stable over years, which point to the absence or failure of efforts to reduce incidence.

Table 2 shows that the majority of HDNB cases are the late type of the disease (78.8%); we think that a second vitamin K dose during the first month of life given routinely is a good solution.

	Non hospital delivery (n=146)	Hospital delivery (n=161)	No. of HDNB cases (n=307)
Given vitamin K	3 (2.05%)	25 (15.52%)	28 (9.2%)
Ignored vitamin K	111 (76.02%)	58 (36.02%)	169 (55%)
No data available	32 (21.9%)	78 (48.1%)	110 (35.8%)

Table 4. Relation between vitamin K administration and delivery place.

Bleeding site	Early HDNB	Classic HDNB	Late HDNB	Total number	Percentage
Intracranial	5	15	178	198	64.49%
Gastrointestinal	6	11	40	57	18.56%
Skin	2	4	40	64	14.98%
Circumcision	5	1	21	27	8.79%
Mucous membranes	3	4	10	17	5.53%
Pulmonary	2	0	5	7	2.28%
Total	23	35	294		

Table 5. Relation between bleeding site and HDNB class.

From the study (Table 3) it's obvious that non hospital delivery is still a common practice (47.55%) especially when talking about deliveries in an urban area like Damascus city and surroundings.

One important point is the degree of poor compliance with the guidelines of giving vitamin K to all newborns after birth as shown in Table 4; this can be clearly seen by the fact that only 2.5% of non hospital delivery were given a vitamin K injection, and the situation was not optimal among hospital deliveries as only 15.52% of them were given the required injection. Among all well documented cases there were 169 out of 197 cases (85.7%) who did not receive the injection.

Another note on Table 4 is that the presence of a high percentage (35%) of lack of data which reflects the unawareness and or the lack of compliance by the parents as well as by the health personnel.

Table 5 gives the distribution of hemorrhage sites; the vast majority of hemorrhage is intracranial (198 cases, 64.49%) most of them due to late type of the disease; in the second level there are both the gastrointestinal and skin sites of hemorrhage 18.5% and 14.9% respectively; other less common sites of hemorrhage were circumcision, mucus membranes and pulmonary. Again most cases were due to late type of HDNB.

Table 6 gives an idea of how much bad prognosis has HDNB, it shows 71 cases of mortality equal 23.12% of all cases. All these cases suffered from intracranial hemorrhage, some of them have multi sites of hemorrhage. Ten percent of survivors developed neurological complications mainly seizures.

CONCLUSIONS

HDNB is still a relatively common cause of morbidity and mortality of a dangerous and preventable disease in newborn and early infancy at least in the area of this study; this may reflect a defect in medical staff awareness of the disease and really low compliance with an easy and low cost prophylactic regimen. It is judicious for every health worker to make sure that the newborn infant has received vitamin K injection at birth otherwise he/she must give an injection as early as possible in the first month of life.

More efforts should be made by the medical authorities on medical education and monitoring of the compliance of health personnel for guidelines of vitamin K prophylaxis in order to prevent high morbidity and mortality of such a dangerous and a preventable disease.

REFERENCES

1. *Shearer MJ. Vitamin K metabolism and nutriture. Blood Rev 1992 Jun;6(2):92-104.*
2. *Sutor AH. Vitamin K deficiency bleeding in infants and children. Semin Thromb Hemost 1995;21(3):317-29.*
3. *Jland MM, Pereira RR, Cornelissen AM. Incidence of late vitamin K deficiency bleeding in newborns in the Netherlands in 2005: evaluation of the current guideline. Eur J Pediatr 2008 Feb;167(2):165-9.*
4. *Busfield A, McNinch A, Tripp J. Neonatal vitamin K prophylaxis in Great Britain and Ireland: the impact of perceived risk and product licensing on. Arch Dis Child 2007 Sep;92(9):754-8.*
5. *McMillan DD, Wu J. Approach to the bleeding newborn. Paediatr Child Health 1998;3(6):399-401.*
6. *Danielsson N, Hoa DEP, Thang NV, et al. Intracranial haemorrhage due to late onset vitamin K deficiency bleeding in Hanoi province, Vietnam. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004 Nov;89(6):F546-50.*
7. *Hansen KN, Minousis M, Ebbesen F. Weekly oral vitamin K prophylaxis in Denmark. Acta Paediatr 2003 Jul;92(7):802-5.*
8. *American Academy of Pediatrics Policy Statement: Controversies concerning vitamin K and the newborn; committee on fetus and newborn. Pediatrics 2003 July;112(1):191-2.*
9. *Clarke P, Mitchell SJ, Wynn R, et al. Vitamin K prophylaxis for preterm infants: A randomized, controlled trial of three regimens. Pediatrics 2006 Dec;118(6):e1657-66.*
10. *Puckett RM, Offringa M. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding in neonates. Cochrane Database Syst Rev 2000;(4):CD002776.*
11. *A Joint Position Statement of the Fetus and Newborn Committee, Canadian Paediatric Society (CPS), and the Committee on Child and Adolescent Health: Routine*

administration of vitamin K to newborns. Paediatr Child Health 1997;2(6):429-31.

12. *Ansell P, Bull D, Roman E. Childhood leukemia and intramuscular vitamin K finfing from a case control study. BMJ 1996:313:212.*
13. *Cornelissen EA, Hirasing RA, Monnens LA. Prevalence of hemorrhages due to vitamin K deficiency in The Netherlands, 1992-1994. Ned Tijdschr Geneeskd 1996 Apr;140(17):935-7.*
14. *van Hasselt PM, Houwen RH, van Dijk AT, et al. Vitamin K deficiency bleeding in an infant despite adequate prophylaxis. Ned Tijdschr Geneeskd 2003 Apr;147(16):737-40.*
15. *Sutor AH, Dagres N, Niederhoff H. Late form of vitamin K deficiency bleeding in Germany. Klin Padiatr 1995 May-Jun;207(3):89-97.*

.

Original Article

موضوع أصيل

USE OF PROLENE MESH IN SEPTORHINOPLASTY

استخدام شبكة البرولين في عمليات تجميل الأنف بالطرق المفتوحة

Alajmi AM, MD, Al-Abdulhadi KA, FRCS, ABO,

Tammam Abou Ali, F.R.C.S.I, DOHNS, MMedSc, Shadi Ahmad Sulaiman, M.S, MSc

د. منذر العجمي، د. خالد عبد الهادي، د. تمام أبو علي، د. شادي أحمد سليمان

ملخص البحث

هدف البحث: توثيق تجربة استخدام شبكة البرولين Prolene mesh كطعم في عمليات تجميل الأنف بالطريقة المفتوحة.

طرق البحث: دراسة راجعة شملت المرضى الخاضعين لعملية تجميل الأنف بالطريقة المفتوحة مع استخدام شبكة البرولين كجزءٍ من الإجراء.

النتائج: من أصل 52 مريضاً أجريت لهم عملية تجميل أنف روتينية مع استخدام شبكة البرولين فقد حدث اختلاط بعد العمل الجراحي عند 20 مريضاً، خضعوا جميعاً لإجراء عملٍ جراحي ثانٍ لتدبير الاختلاط الحادث. كان الاختلاط الأشيع حدوثاً هو ارتفاع في ظهر الأنف (15 مريضاً)، في حين كان تشكل جيب مكان قطب تثبيت الطعم هو ثاني أشيع اختلاط (5 مرضى)، وبقاء حواف حادة مكان خزع العظم عند مريضين فقط. لم يسجل حدوث أي حالة إنتان بعد العمل الجراحي.

الاستنتاجات: يشكل استخدام شبكة البرولين في عملية تجميل الأنف بالطريقة المفتوحة بديلاً جيداً ومتاحاً كطعم خارجي، وهو كأي طعم آخر قد يترافق مع حدوث اختلاطات والتي بدورها قد تقصر استخدامه على بعض الحالات المختارة والتي تتطلب استخدام مواد كطعم لترميم الخلل أو الفراغ الحادث. ونتيجةً للخطورة المرتفعة لتطور الاختلاطات فإننا ومن خلال تجربتنا باستخدام الشبكة mesh في عمليات تجميل الأنف لا ننصح باستخدامها بشكلٍ روتيني في هذه العمليات.

ABSTRACT

***Objective**: To report the experience of using Prolene mesh as a grafting material in routine open septorhinoplasty.*

***Methods**: A retrospective study of patients who had routine open septorhinoplasty with Prolene mesh insertion as a part of the procedure.*

***Results**: Out of total 52 patients who had routine septorhinoplasty with mesh implantation, 20 patients had developed postoperative complications. All patients with complications had to have a second surgery, high dorsum considered to be the commonest complications (15 patients), and stitch sinus was the second most common (5 patients), and the last was sharp edges (2 patients). None of the patients developed postoperative infection.*

***Conclusions**: Using mesh in open septorhinoplasty offers an alternative for traditional grafting materials available. Prolene mesh as any other graft might be associated with complications which in turn could limit its use for few selected cases which warrant grafting to reconstruct and fill the defects. From our experience, using mesh as a part of rhinoplasty is usually associated with high risk of complications therefore we don't recommend using mesh routinely.*

*Alajmi AM, MD, Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Zain and Al-Sabah Hospital, MOH Kuwait, Kuwait.

*Al-Abdulhadi KA, FRCS, ABO, Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Zain and Al-Sabah Hospital, MOH Kuwait, Kuwait.

*Tammam Abou Ali, F.R.C.S.I, DOHNS, MMedSc, Kuwait City, Alsabah Hospital, ENT Department, Kuwait. E-mail: tamamdr@gmail.com.

*Shadi Ahmad Sulaiman, SH.A, M.S, MSc, Kuwait city, Alsabah Hospital, ENT Department, Kuwait. E-mail: shadisu@hotmail.com.

INTRODUCTION

Augmentation of facial defects remains an area of challenge and controversy for the surgeons, and finding the ideal materials would be the most difficult problem. Advocates of alloplastic implants cite the convenience of prepackaged materials, which they feel outweighs the possibility of rejection. Those favoring autografts prefer their long-term predictability, but must contend with resorption and the disadvantages of obtaining the implantation material.[3]

Coburn et al states that facial implantation are usually used in augmentation of the chin, nose, and forehead which are the three balancing masses of the face.[6] The materials which have been used in facial augmentation are divided into two groups either natural or biomaterials.

Natural materials like bone, cartilage, alloderm and fat transplantation have been used for structural repair since 1893.

Over the last five decades, the marked improvement in biomaterial and the design of facial implants have expanded their use in aesthetic surgery. Silicone or silastic was first reported for use in facial implants in 1953.[10] In 1991 commonly used carbon-based polymers were used in temporomandibular joint implant.

To achieve successful results in rhinoplasty we may require the use of autografts, homografts, or alloplastic materials. Among the alloplasts, Polyamide Mesh is an easily handled and manipulated synthetic material, readily applicable to nasal augmentation.

We are reporting our experience using mesh in routine open septorhinoplasty, highlighting the advantages and possible complications of using it as a grafting material and comparing our results with the literature.

METHODS

A retrospective study was conducted on 52 patients who had open septorhinoplasty with using Mesh as grafting material. A standard procedure was performed by the same surgeon over a period of 18 months. Data was collected from the patient's medical charts. 52 septorhinoplasties were performed between June 2008 and December 2009 at Zain and Al-Sabah Hospital, Kuwait.

Mesh was used as a standard part of the procedure. The majority of cases were female (48) and only 4 cases were males. The mean age was 28 years (range, 20-41 years), Table 1.

	Total	No complications	Second surgery
Females	48	28	20
Males	4	4	0
Total	52	32	20

Table 1. Number of patients who had complications and went for a second surgery.

A revision surgery for a second look was required for 20 cases in which the Mesh was removed. All these cases were women, with a mean age of 28 years, mean duration between two procedures was 9 months (range, 5-13 months), Table 1.

Routine out patient follow up was carried out on monthly basis to evaluate the postoperative recovery, patient satisfaction and to record postoperative complications. The mean follow up duration was 16.4 months (range 5-26 months).

RESULTS

From June 2008 to December 2009, 52 patients underwent routine septorhinoplasty with Mesh implantation to create a nicely shaped nasal dorsum with a refined contour.

All patients had nasal hump before surgery, and we used Mesh after humpectomy and osteomies to give uniformly shaped dorsum and prevent the bony irregularity which might arise after preforming osteomies.

Twenty patients (38.5%) have developed some

complications which were recorded in the routine follow up period; those cases needed second surgery to deal with complications. There were two cases who had two different complications 22/52 (42.3%).

All patients who needed second surgery were females.

The complications reported were high nasal dorsum in 15 cases (68.2%), stitch sinus formation in 5 cases (22.7%), and sharp edge in 2 cases (9.1%), Figure 1.

However, there was neither postoperative infection nor graft displacement recorded during the follow up period, Figure 2.

The commonest complication was high nasal dorsum which occurred in 15 cases out of the total number of patients (28.8%). The second most common complication was stitch sinus formation which was only encountered in 5 cases (9.6%), and the least common complication was sharp edge which was reported in 2 cases (3.9%), Figure 3.

Technique: Standard open septorhinoplasty technique was adopted through classical inverted M shaped transcolumellar incision in all cases. Humpectomy then was performed by double-guarded Cinelli osteotome. Curved Masing Osteotomes were used to do the lateral osteotomies. Glabellar subcutaneous pocket was created to insert the upper edge of the prepared Mesh.

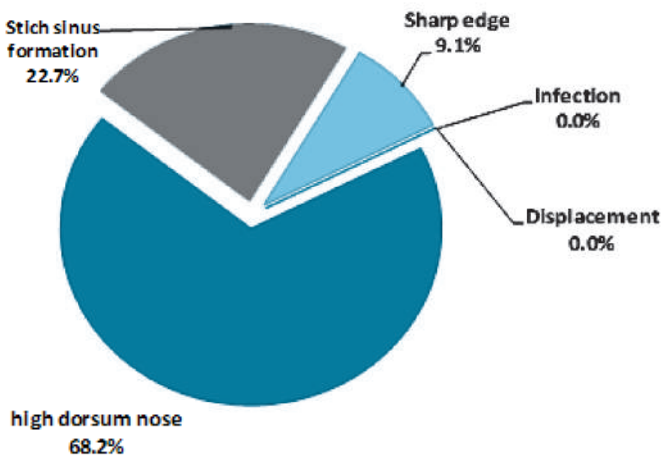


Figure 2. Percentage comparison of each complication.

Figure 1. High nasal dorsum postoperatively.

Preparing the implant: Preoperatively, polypropylene clear undyed (Surgipro Mesh) were used. Piece of Mesh is cut and folded in 3 layers to give thickness to cover bony edges, all edges was tied with 5/0 prolene. The final piece to be introduced will be cut according to the actual measured width and the length of the nasal dorsum, Figure 4.

The Mesh piece is then treated and soaked in an antibiotic solution, one to which the patient is not allergic to. Then the ready wet antibiotic impregnated implant is inserted into the pocket, and the incision is finally closed.

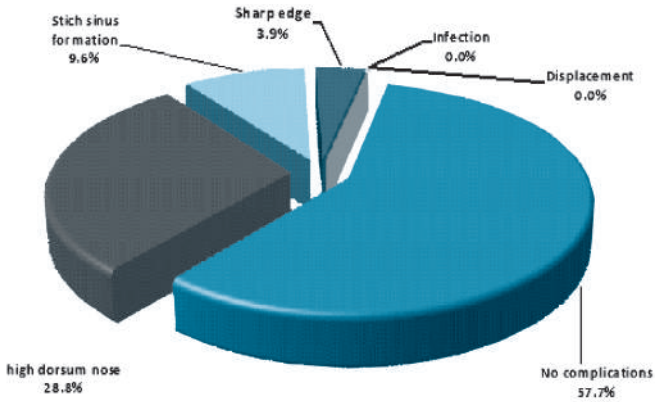


Figure 4. Percentage of complications in total number of patients.

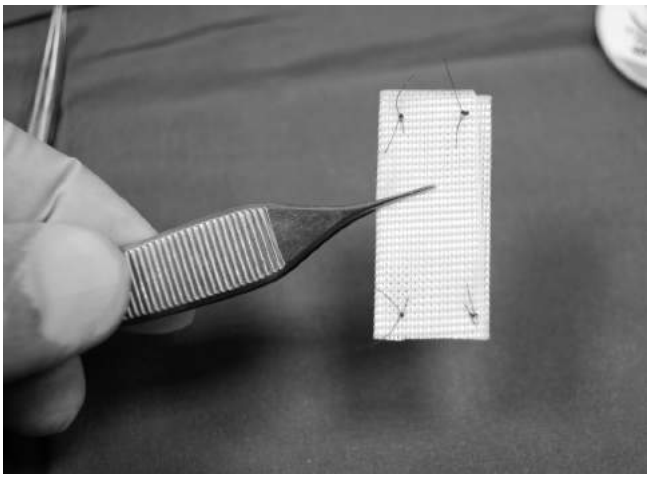


Figure 4. Pre insertion Mesh preparation.

DISCUSSION

The ideal implant material should be cost-effective, nontoxic, nonantigenic, noncarcinogenic, and resistant to infection. It should be inert, easily shaped, conformable, placed effortlessly, and able to permanently maintain its original form. The implant should be easy to modify and customize to the needs of the recipient area during the surgical procedure without compromising the integrity of the implant and should be easy to autoclave without degradation.

The nose presents a challenge for augmentation. There are many materials available to use for nose augmentation. Cartilage and iliac bone graft in rhinoplasty surgery has enjoyed widespread popularity 70 years ago. However, using these materials was associated with a longer hospital stay, pain over the donor site, long-term resorption and sometimes a second operative sight might be needed. Therefore it was largely replaced by silicone after World War II, but unfortunately there can be problems as well as postoperative infections, postoperative rejections, late extrusions, and shifting.

Using Mesh however seemed to offer some advantages as:

- It is readily available, it come in prepackaged sterile containers.
- Mesh implants are very easy to shape with scalpel or scissors.
- Mesh is relatively inexpensive when compared to other materials.
- Mesh implants have very natural feel and give like normal-looking appearance.
- There is no need for a second operative site.
- Symmetry is easy to achieve. If it put in shaped pocket, fibrous tissue tends to grow into the spaces of mesh, helping to secure the implant.
- It withstand trauma easily. They are not fractures or easily displaced.

The use of mesh implants have some disadvantages as other implants, they can cause some host reaction to foreign materials, or infection. To reduce these disadvantages it has to follow two important precautions:[7]

1- The implants must be placed in an intact pocket and completely covered.

2- They must be properly sterilized. The mesh must be soaked in an antibiotic solution which the patient is not allergic to.

The aim of our study is to show our experience of using Mesh in rhinoplasty and compare our results with other studies.

Many grafting materials has been reported by different authors however we felt that we need a grafting material which offers some advantages like the availability, costless, and doesn't alter the shape of the dorsum significantly.

In our study 28.8% of cases developed high nasal dorsum, 9.6% had stitch sinus, and 3.9% had sharp edge. so 38.5% of patients developed complications. All these cases needed second surgery for removing the Mesh.

Stoll and Waldman have reported no complications using Gore-Tex in rhinoplasty in two studies of 24 and 17 patients, respectively.[8,9]

Fanous et al found that the most significant complication was infection, which occurred in 9 (6.6%) of the patients who had rhinoplasty with using Dacron,

and 2 cases out of 136 needed revision surgery because of an unsatisfactory aesthetic result.[4]

Colton and Beckhuis has reported that 8 cases from 113 had infection after Mesh implant, and 4 cases needed second surgery.[1]

Mendelsohn and Dunlop[5] reported infection in three cases, which required Gore-tax removal of 30 rhinoplasty cases.

In our study we did not record any infection, which could be because of implant treatment and preparation prior to insertion and using prophylactic antibiotics after the surgery.

We have 15 cases who developed a high nasal dorsum postoperatively (28.8%), which is the most common complication in our study. We think either as a result of using many layers of Mesh which make the implant thick in some cases or because of the soft tissue reaction around the implant. Conrad and Gillman has reviewed 189 patients, who underwent 211 procedures, 3 months to 6 years after polymer of carbon (Gore-Tex) implantation rhinoplasty and reported complications requiring removal of the implant in 2.7% of cases due to soft tissue reaction or infection.[2]

Stitch sinus formation was recorded 5 cases in our study (22.7%), this sinus formed from the skin to the implant which might be in the place of the stitches which have be taken in the implants and in all of these cases we found the knot in the outer surface of the implant.

There were 2 cases who had a sharp edge (3.9%). We did not find any implant displacement during the follow up period in any case, which is possibly due to insertion of the implant in the previously created soft tissue pocket.

During the second surgery there were few technical challenges. Removing the implant was the most difficult problem encountered due to many reasons. Firstly, because the implant was found mostly well integrated into the tissues and secondly, due to the excessive amount of fibrous tissue formation secondary to the tissue reaction to Mesh. Consequently, that make the removal of Mesh in one piece is very difficult

All cases which needed second look for removing the Mesh had good result and had no problem later on after graft removal.

Currently we stop using this grafting technique for routine rhinoplasty and we limited its use for only few selected cases with big defects and might require defect filling augmentation.

CONCLUSIONS

Using mesh as a grafting material in rhinoplasty has many advantages and could offer a good cosmetic result. It is though accompanied with a risk of potential complications which may require the removal of the Mesh. From our experience using Mesh as a part of routine rhinoplasty is usually associated with high risk of complications therefore we don't recommend using Mesh in such cases and, we would recommend to limit the use of Mesh in rhinoplasty to the cases with big defects which would require augmentation and not routinely, as removing the mesh after insertion could be troublesome.

REFERENCES

1. *Colton JJ, Beekhuis GJ. Use of Mersilene mesh in nasal augmentation.Facial Plast Surg 1992 Jul;8(3):149-5.*
2. *Conrad K, Gillman G. A 6-years experience with the use of expanded polytetrafluoroethylene in rhinoplasty. Plast Reconstr Surg 1998(101):1675-83.*
3. *Stucker FJ. Use of implantation in facial deformities. Laryngoscope 1977 Sep;87(9 Pt 1):1523-7 .*
4. *Fanous N, Samaha M, Yoskovitch A. Dacron implants in rhinoplasty. Review of 136 cases of tip and dorsum implants. Arch Facial Plast Surg 2002;4:149-56.*
5. *Mendelsohn M, Dunlop G. Gore-Tex augmentation grafting in rhinoplasty: is it safe?. J Otolaryngol 1998;27:337-41.*
6. *Coburn RJ, Rees TD, Horowitz S. Mentoplasty Aesthetic Plastic Surgery. Vol.(2). Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1980. p.770.*
7. *Beekhuis GJ. Polyamide Mesh implants in revision*

rhinoplasty and the severely traumatized nose. Laryngoscope 1980;90:339-41.

8. *Stoll W. The use of polytetrafluoroethylene for particular augmentation of nasal dorsum. Aesth Plast Surg 1991;15:233-6.*
9. *Waldman SR. Gore-tex for augmentation of nasal dorsum: a preliminary report. Ann Plast Surg 1991;36:520-5.*
10. *Pearson GD. Assistant professor clinical, facial alloplastic implants, malar and submalar. (4,2009). www. emedicine.medscape.com*

Original Article

موضوع أصيل

BONE MARROW INVOLVEMENT IN HODGKIN'S LYMPHOMA

إصابة نقي العظم في سياق لمفوما هودجكن

Tamim Alsuliman, MD; Ahmad Ali Basha, MD

د. تميم السليمان، د. أحمد علي باشا

ABSTRACT

Objective: *This study was designed to identify factors that can predict bone marrow involvement (BMI) by bone marrow biopsy (BMB) in Hodgkin's lymphoma (HL).*

Methods: *Patients of both sexes (35 males and 22 females) with Hodgkin's lymphoma who were admitted to Aleppo University Hospital and Al-Kindi University Hospital were enrolled in the period from May 2010 to May 2012. All patients had received bilateral bone marrow biopsy, the relationships between BMB results and other clinical and laboratory features were studied completely.*

Results: *Seven patients (12.3%) showed to have BMI (2 in one side, 5 in both). The factors that predict BMI were: B symptoms, iliac and\or inguinal lymphadenopathy, involvement of ≥4 lymphatic areas, lymphocyte depleted (LD) histology, advanced stages (3 and 4), lymphocytopenia (<1000/mm^3), eosinophilia (>400/mm^3), anemia and elevated ESR (>50 mm/1st h). The probability of BMI according to the presence of these variables was 0% for (0 to 6) factors, 75% for 7 factors and 100% for 8 or 9 of the previous factors.*

Conclusions: *Bilateral BMB is recommended in patients who have more than 6 of the previous factors.*

ملخص البحث

هدف البحث: أجريت هذه الدراسة لتعيين العوامل التي تنبئ بإصابة نقي العظم بخزعة النقي عند مرضى لمفوما هودجكن.

طرق البحث: أدخل في الدراسة 57 مريضاً (35 ذكور، 22 إناث) لديهم لمفوما هودجكن مقبولين في مشفى حلب الجامعي ومشفى الكندي الجامعي ضمن الفترة الممتدة بين أيار 2010 وأيار 2012. أجريت خزعة نقي ثنائية الجانب لجميع المرضى ودرست العلاقة بين نتائج خزعة النقي والمظاهر السريرية والمخبرية.

النتائج: وُجدت إصابة نقوية عند 7 مرضى (بنسبة 12.3%) (حالتين بجهة واحدة وخمس حالات بالجهتين). شملت العوامل التنبؤية لوجود الإصابة النقوية: وجود الأعراض B، ضخامة العقد اللمفية الإربية أو المغبنية، وجود ضخامة عقد لمفية في ≥4 مناطق عقدية لمفية، النمط النسيجي نضوب اللمفاويات، المراحل المتقدمة (الثالثة والرابعة)، نقص اللمفاويات <1000/مم^3، ارتفاع الحمضات >400/مم^3، فقر الدم وارتفاع سرعة التثفل >50 ملم/سا 1. كان احتمال وجود الإصابة النقوية تبعاً لوجود هذه العوامل 0% لمجموع العوامل (من 0 إلى 6)، و75% لوجود 7 عوامل، و100% لـ 8 أو 9 من العوامل السابقة.

الاستنتاجات: يوصى بإجراء خزعة النقي ثنائية الجانب للمرضى الذين لديهم أكثر من 6 من العوامل السابقة.

مقدمة

يعتبر ارتشاح نقي العظام في لمفوما هودجكن من الظواهر النادرة، وتتراوح نسبة حدوثه بين 4 إلى 14%.[1] يؤثر حدوث هذا الارتشاح في

*Tameem Solaiman, Chez M. Sliman, 96 Rue De La Division Leclerc, 91160 Saulx Les Chartreux, France. E-mail: tameemsoliman@Yahoo.com.

*Ahmad Ali Basha, PhD, MD, Department of Oncology, Faculty of Medicine, Aleppo University, Aleppo, Syria.

رفع مرحلة لمفوما هودجكن وفق تصنيف كوتسوالدز، مما قد يؤدي الى تعديل خطة العلاج، كما أنه قد يغير من إنذار المريض حسب نظام التقييم العالمي (IPS).

تبرز أهمية هذا البحث في أنه يظهر أن خزعة النقي قد تكون غير مفيدة في الكثير من حالات لمفوما هودجكن خاصةً في المراحل الباكرة وعند عدم وجود عوامل خطر، حيث يجري 74% من أخصائيي أمراض الدم و40% من أطباء الأورام البريطانيين الخزعة بشكل روتيني لكل المرضى.[1]

وبما أن خزعة نقي العظم تعتبر اجراء راضاً، غازياً ومؤلماً برزت الحاجة لنظام تقييم سريري توقعي يحدد مجموعات المرضى عاليي الخطورة لارتشاح نقي العظم في لمفوما هودجكن.

طرق البحث

تمت الدراسة على عينة ضمت 64 مريضاً من مرضى لمفوما هودجكن والمقبولين في قسم الأورام بمشفى الكندي الجامعي ومشفى حلب الجامعي في جامعة حلب ولأول مرة ولم يتلقوا علاج مسبق له. تم انتقاء المرضى عشوائياً لإنقاص الإنحياز الانتقائي وذلك ضمن الفترة الممتدة من تاريخ أيار 2010 وحتى تاريخ أيار 2012.

أجري تقييم مبدئي كامل لجميع المرضى باستخدام الأدوات المتوافرة ونفي وجود داعٍ للاستبعاد من خلال قصة سريرية كاملة تتضمن الأعراض العامة B (حمى، تعرق ليلي، نقص وزن) بالإضافة إلى إجراء فحص سريري كامل مع التركيز على فحص العقد اللمفاوية والضخامات الحشوية ومن خلال ذلك تم تحديد مرحلة المرض حسب تصنيف كوتسوالدز. تم إجراء تحاليل عامة مثل: تعداد الدم الكامل وLDH وعيار الألبومين والبيلروبين الكلي في المصل وقياس سرعة التثفل.

يعرف فقر الدم بقيمة خضاب الدم أقل من 13غ/دل عند الذكور و12 غ/دل عند الاناث، وتم تعريف نقص الكريات البيض بأنها أقل من 6000/ ملم^3،[2] وارتفاع الحمضات بأنها ≤400/ملم^3، ونقص اللمفاويات أقل من 1000/ملم^3، ونقص الصفيحات <100 ألف/ملم^3، نقص الألبومين أقل من 4 غ/دل، ارتفاع LDH >400 وحدة/ل وارتفاع سرعة التثفل >50 مم بالساعة الأولى.

تم إجراء خزعة النقي باستخراج العينة عبر الطرق التقليدية باستخدام إبرة جمشيدي (Jamshidi) ووضعها في الفورمول 10% المتعادل ثم إرسالها للفحص النسيجي وكذلك للتلوين المناعي في حال إيجابيتها حيث تمت دراستها في قسم التشريح المرضي التابع للمشفى.

رفض سبعة مرضى إجراء الخزعة، ليصبح المجموع النهائي 57 مريضاً، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين تبعاً لوجود إصابة في خزعة النقي أو عدم وجودها ودراسة المتغيرات المنبئة به عند القبول بمقارنة المرضى المصابين وغير المصابين. تم تسجيل حدوث الوفاة خلال سنتين من المتابعة أثناء العلاج.

جرى التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS الإصدار 18، تم تمثيل القيم الإحصائية المستمرة بـ (المتوسط الحسابي±الانحراف المعياري). اعتمد الاختبار χ^2 Chi-square test وsample t test لإظهار أهمية الفروق بين المجموعات المقارنة، حيث اعتمدت قيمة p<0.05 لوجود فرق إحصائي هام بين مجموعتي المقارنة.

تم حساب قيم الحساسية، النوعية، القيمة التنبؤية الإيجابية والقيمة التنبؤية السلبية بالاعتماد على الجدول التالي:

	المرض موجود	المرض غير موجود
الإختبار إيجابي	A	C
الاختبار سلبي	B	D

تم اعتبار المرض موجود عند وجود إصابة نقوية مثبتة بالتشريح المرضي بخزعة النقي، والاختبار إيجابي عندما تكون هناك أكبر من 7 عوامل من العوامل التي ذكرت في طرق البحث.

الحساسية = A/A+B

النوعية = D/C+D

القيمة التنبؤية الإيجابية = A/A+C

القيمة التنبؤية السلبية = D/D+B

النتائج

لُخصت الصفات السريرية والديموغرافية لمرضى الدراسة في الجدول 1. نلاحظ من خلال الجدول أن عدد الإناث في الدراسة بلغ 22 مريضة بمعدل (38.6%) وعدد الذكور 35 مريضاً بمعدل (61.4%)، وبذلك يكون داء هودجكن في دراستنا أشيع عند الذكور.

كما نلاحظ من الجدول 1 أنَّ أعمار المرضى تراوحت بين 9 و72 سنة ومتوسط الأعمار 31.35±16.71 سنة، كما يلاحظ أنَّه لا يوجد فروق إحصائية هامة بين متوسط أعمار الذكور والإناث على الرغم أن أعمار الذكور أكبر من الإناث إذ بلغ عند الذكور 34.66±17.52 سنة مقابل 26.09±14.17 سنة. p=0.059.

العمر (سنة)		*16.71±31.5
≤ 35 سنة		(%40.4) 23
الإناث		(%38.6) 22
الذكور		(%61.4) 35
إيجابية أعراض B الجهازية		(%59.6) 34
عدد المناطق العقدية المصابة	1	(%14) 8
	2	(%14) 8
	3	(%24.6) 14
	4	(%17.5) 10
	5	(%21.1) 12
	6	(%7) 4
	10	(%1.8) 1
ضخامة عقد لمفية إربية أو مغبنية		(%24.6) 14
مرحلة المرض تبعاً لتصنيف كوتسوالدز		
المرحلة I		(%14) 8
المرحلة II		(%45.6) 26
المرحلة III		(%21.1) 12
المرحلة IV		(%19.3) 11
المراحل المتقدمة (III & IV)		(%40.4) 23

الجدول 1. الصفات السريرية والديموغرافية لمرضى الدراسة.

كما نلاحظ من خلال الجدول 1 أنَّ الفئة العمرية <35 سنة هي الأكثر سيطرة في مرضى الدراسة بنسبة (59.6%) بينما كانت الفئة العمرية ≤35 سنة أقل شيوعاً بنسبة (40.4%).

نلاحظ أن الأعراض B كانت موجودة عند 34 مريضاً من مرضى الدراسة (59.6%) حيث كانت عرض واحد عند 13 مريضاً (22.8%)، وعرضين عند 8 مرضى (14%) وثلاثة أعراض معاً عند 13 مريضاً (22.8%).

كما نلاحظ أن أغلب مرضى داء هودجكن المدروسين لديهم 3 مناطق عقدية مصابة إذ وجدت عند 14 مريضاً (24.6%)، يليها من حيث الشيوع وجود 5 مناطق عقدية عند 12 مريضاً (21.1%)، 4 مناطق عند 10 مرضى (17.5%) ووجدت منطقة واحدة ومنطقتين عند 8 مرضى (14%)، 6 مناطق عند 4 مرضى (7%) و10 عند مريض واحد (1.8%). كما أن عدد المرضى الذين وجدت لديهم ضخامة عقد لمفية إربية أو مغبنية بلغ 14 مريضاً (24.6%)، في حين لم توجد أية ضخامة عقد لمفية إربية أو مغبنية عند 43 مريضاً (75.4%).

نلاحظ أن أكثر مرضى داء هودجكن المدخلين بالدراسة قد وقعوا ضمن تصنيف المرحلة 2 من تصنيف كوستوالدز إذ وجدت هذه المرحلة عند 26 مريضاً (45.6%)، يليها من حيث الشيوع المرحلة 3 إذ وجدت عند 12 مريضاً (21.1%)، والمرحلة 4 عند 11 مريضاً (19.3%)، بينما وجدت المرحلة 1 عند 8 مرضى (14%)، كما أن 23 مريضاً وقعوا ضمن تصنيف المصابين بالمراحل المتقدمة (الثالثة والرابعة) من لمفوما هودجكن وبنسبة 40.4%.

يبين الجدول 2 استعراض للتحاليل المخبرية لدى مرضى الدراسة، وقد تبين أن حوالي نصف مرضى داء هودجكن المدخلين بالدراسة لديهم ارتفاع بسرعة التثفل ESR>50 ملم/سا1 وذلك عند 29 مريضاً وبنسبة 50.8%، وقد وجد أيضاً ارتفاع LDH>400 وحدة/ل أيضاً عند أكثر من نصف المرضى (33 مريضاً بنسبة 57.9%)، أما انخفاض الألبومين <4 غ/دل فوجد عند أكثر من نصف المرضى (32 مريضاً بنسبة 56.1%). كما تبين أن الكثير من مرضى الدراسة لديهم فقر دم حسب تعريفنا إذ وجد عند 28 مريضاً (49.1%) ولاحظنا أيضاً أنه لم يوجد أي مريض لديه نقص صفيحات (<100000/ملم^3)، ووجد نقص اللمفاويات (<1000/ملم^3) عند 13 مريضاً (22.8%) وارتفاع الحمضات (≤ 400/ملم^3) عند 10 مرضى (17.5%).

المشعر المخبري	المتوسط ± الانحراف المعياري
سرعة التثفل ملم/سا1	39.23±55.49
LDH وحدة/ل	211.89±444.82
الألبومين غ/دل	0.69±3.90
الكريات البيض /ملم^3	4738.59±10539.28
اللمفاويات /ملم^3	1433.09±2094.75
الحمضات /ملم^3	98.37±227.9
الخضاب غ/دل	1.95±11.66
الصفيحات ألف/ملم^3	154.38±337.05

الجدول 2. القيم المتوسطة لبعض التحاليل لدى مرضى الدراسة.

نلاحظ من خلال الجدول أن المتوسط الحسابي لسرعة التثفل مرتفع عند مرضى الدراسة ويبلغ 39.23±55.49 ملم/سا1، والمتوسط الحسابي للـ LDH مرتفع قليلاً أيضاً وبلغ 211.89±444.82 وحدة/ل، أما المتوسط الحسابي للألبومين ضمن الطبيعي وبلغ 0.69±3.90 غ/دل.

كما نلاحظ من خلال الجدول أن متوسط عدد الكريات البيض لدى مرضى الدراسة 4738.59±10539.28/ملم^3، متوسط عدد اللمفاويات 1433.09±2094.75/ملم^3، متوسط عدد الحمضات

227.95±98.37/ملم^3، متوسط الخضاب 11.66±1.95 غ/دل، أما متوسط عدد الصفيحات فكان 337.05±154.37 ألف/ملم^3.

إن أشيع الأنماط النسيجية بالتشريح المرضي للعقد اللمفية هو Mixed cellularity إذ وجد عند 21 مريضاً (36.8%)، يليه من حيث الشيوع النمط النسيجي Nodular sclerosis إذ وجد عند 20 مريضاً (35.1%)، ثم Nodular lymphocyte predominant عند 9 مرضى (15.8%) و Lymphocyte depletion عند 5 مرضى (8.8%) و Lymphocyte rich عند مريضين فقط (3.5%).

نتائج خزعة النقي لدى مرضى الدراسة: كشفت الإصابة بخزعة النقي عند سبعة مرضى من أصل 57 مريضاً مشخص لهم داء هودجكن بنسبة 12.3% في حين كان النقي طبيعياً بالخزعة عند باقي المرضى البالغ عددهم 50 مريضاً (87.7%). تبين أن الإصابة النقوية كانت بجهة واحدة عند مريضين من أصل 7 مرضى كشفت لديهم الإصابة بالخزعة بينما كانت الإصابة بالجهتين في باقي المرضى البالغ عددهم 5. وهذا يعني أنَّ أكثر المرضى المصابين بانتقال إلى نقي العظم لديهم إصابة بالجهتين (71.4%) مقابل (28.6%) بجهة واحدة.

لم تظهر فروق إحصائية هامة بين المرضى المثبت لديهم إصابة بخزعة النقي وغير المصابين من حيث الجنس، وبذلك فالجنس غير منبئ بالإصابة النقوية عند مرضى داء هودجكن. وقد تبين أيضاً أن متوسط أعمار المرضى المثبت إصابة النقي لديهم أكبر من المرضى غير المصابين بحوالي أربع سنوات ولكن دون فارق إحصائي هام؛ إذ بلغ متوسط أعمار المرضى المصابين 34.86±19.10 سنة مقابل 30.86±16.51 سنة في المرضى غير المصابين p=0.558. وقد لوحظ أنه لا فروق إحصائية بالفئة العمرية بين المرضى المصابين نقوياً مقارنة بغير المصابين، فنسبة المرضى بأعمار ≤35 سنة عند المصابين 41.9% مقابل 40% عند غير المصابين؛ p=0.885.

يبين الجدول 3 مقارنة بين المرضى المصابين نقوياً وغير المصابين من حيث بعض العوامل، كما يبين الجدول 4 مقارنة بين المرضى المصابين والمرضى غير المصابين من حيث بعض التحاليل.

نلاحظ من خلال الجدول أنَّ الأعراض B توجد بشكل هام وأعلى عند كل المرضى المثبت لديهم إصابة نقوية مقابل نصف غير المصابين فقط فهي توجد عند 100% من المصابين مقابل 54% في غير المصابين، p=0.020.

نلاحظ من الجدول السابق أن عدد المناطق المصابة يزداد بشكل تدريجي وهام عند المرضى المثبت إصابتهم نقوياً في حين ينقص أيضاً بشكل تدريجي وهام عند غير المصابين حيث بلغت قيمة (p=0.010)، كما نلاحظ أيضاً أن وجود أربعة أو كثر من المناطق العقدية المصابة أشيع بشكل هام عند مرضى هودجكن المثبت إصابتهم نقوياً مقارنة بغير المصابين إذ وجدت عند كل المرضى المصابين 100% مقابل 40% من غير المصابين (p=0.003).

نلاحظ من الجدول السابق أن ضخامة العقد اللمفية الإربية أو المغبنية شوهدت بشكل أعلى وهام عند مرضى لمفوما هودجكن المثبت إصابتهم بالنقي مقارنة بغير المصابين، فهي توجد عند 100% من المرضى المصابين مقابل 14% فقط من غير المصابين، (p<0.0001).

		المرضى غير المصابين	المرضى المصابين	p-value
العوامل	أعراض B موجودة	27 (%54)	7 (%100)	0.020
	≤ 4 مناطق إصابة عقدية	20 (%40)	7 (%100)	0.003
	ضخامة عقد لمفية إربية أو مغبنية	7 (%14)	7 (%100)	0.0001>
	المراحل المتقدمة (3 و4)	17 (%34)	6 (%85.7)	0.009
التشريح المرضي	Nodular sclerosis	19 (%38)	1 (%14.3)	0.218
	Mixed cellularity	18 (%36)	3 (%42.9)	0.725
	Nodular lymphocyte predominant	8 (%16)	1 (%14.3)	0.907
	Lymphocyte depletion	3 (%6)	2 (%28.6)	0.048
	Lymphocyte rich	2 (%4)	0 (%0)	0.590

الجدول 3. مقارنة بين المرضى المصابين وغير المصابين بارتشاح نقي العظم في داء هودجكن من حيث بعض العوامل.

نلاحظ أن هناك تزايد تدريجي وهام في مراحل الإصابة عند المرضى المثبت إصابتهم بالنقي من 0% في المرحلة 1 إلى 57.1% في المرحلة 4؛ في حين كان هناك تناقص تدريجي وهام في المراحل عند غير المصابين وبلغت قيمة (p=0.030). كما لاحظنا أن المراحل المتقدمة التي تشمل المرحلتين 3 و4 أشيع بشكل هام عند المرضى المثبت إصابة النقي لديهم إذ وجدت عند 85.7% مقابل 34% عند غير المصابين (p=0.009).

كما نلاحظ أن أشيع الأنماط النسيجية عند المرضى الذين لديهم إصابة نقوية هو Mixed cellularity (24.9%)، في حين أن أشيعها عند غير المصابين هو Nodular sclerosis (38%)، ومن الملاحظ أيضاً أن الفروق الإحصائية بين مجموعة المصابين وغير المصابين وجدت فقط بالنسبة للنمط النسيجي Lymphocyte depletion فهو أميل للشيوع عند المرضى المصابين مقارنة بغير المصابين إذ وجد عند 28.6% من المصابين مقابل 6% من غير المصابين (p=0.048).

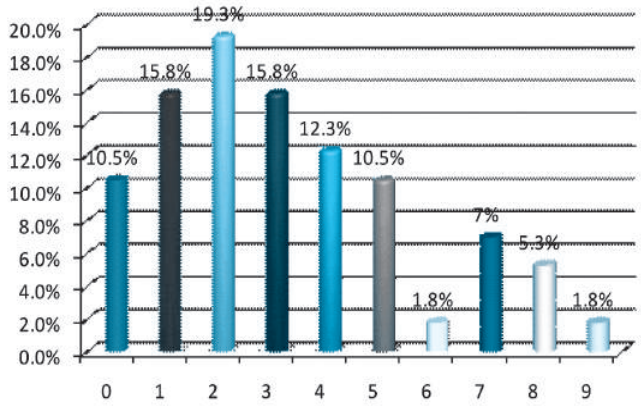
نلاحظ من خلال الجدول 4 أن كل المرضى الذين كشفت لديهم إصابة نقوية لديهم ارتفاع في سرعة التثفل >50 ملم/سا في حين أن 44% فقط من غير المصابين لديهم هذا الارتفاع أي أن هناك ميل لارتفاع سرعة التثفل عند المصابين (p=0.006)، أما بالنسبة للـ LDH فلم يوجد هناك فروق هامة إحصائياً بين ارتفاعها عند المصابين وغير المصابين، وكذلك الأمر بالنسبة للألبومين على الرغم من أن انخفاضه أميل للحدوث عند المصابين ولكنه دون أهمية إحصائية (p=0.384).

كما نلاحظ من الجدول 4 أن أشيع التظاهرات الدموية عند المرضى الذين كشفت لديهم إصابة نقوية هو فقر الدم إذ وجد عند جميع هؤلاء (100%)، وكذلك الأمر فقد كانت هي الأشيع عند غير المصابين ولكن بنسبة أقل بلغت 42%، (p=0.004)، ونلاحظ من الجدول أيضاً أنه لا فارق إحصائي هام بين مجموعتي المرضى بالنسبة لنقص الكريات البيض في حين كان نقص اللمفاويات أشيع بشكل هام عند المرضى المصابين إذ وجد عند 85.7% مقابل 14% من غير المصابين (p<0.0001)، وكذلك الأمر بالنسبة لفرط الحمضات إذ وجد أيضاً بشكل أشيع وهام عند المرضى المصابين 71.4% مقابل 10% من غير المصابين (p<0.0001)، أما نقص الصفيحات فلم يوجد عند أي من المجموعتين.

تم تجميع العوامل الهامة المترافقة مع وجود إصابة نقوية بالخزعة عند مرضى لمفوما هودجكن وهي: ضخامة عقد لمفية إربية أو مغبنية، عدد المناطق العقدية المصابة ≤4 مواقع، وجود الأعراض B، المراحل المتقدمة (3 و4)، نقص اللمفاويات <1000/مم^3، ارتفاع الحمضات >400/مم^3، فقر الدم، ارتفاع سرعة التثفل >50 ملم/سا1، النمط النسيجي Lymphocyte depletion، (الشكل 1)، حيث تم إعطاء القيمة (1) عند إيجابية العامل التوقعي عند المريض، والقيمة (0) عند سلبيته، وتم جمع القيم لكل مريض.

التحاليل	المرضى غير المصابين	المرضى المصابين	p-value
ESR >50 ملم/سا	(%44) 22	(%100) 7	0.006
LDH >400 وحدة/ل	(%58) 29	(%57.1) 4	0.966
الألبومين <4غ/دل	(%54) 27	(%71.4) 5	0.384
نقص الكريات البيض	(%8) 4	(%28.6) 2	0.097
نقص اللمفاويات	(%14) 7	(%85.7) 6	<0.0001
ارتفاع الحمضات	(%10) 5	(%71.4) 5	<0.0001
فقر الدم	(%42) 21	(%100) 7	0.004
نقص الصفيحات	(%0) 0	(%0) 0	–

الجدول 4. مقارنة بين المرضى المصابين وغير المصابين بارتشاح نقي العظم من حيث بعض التحاليل المخبرية.

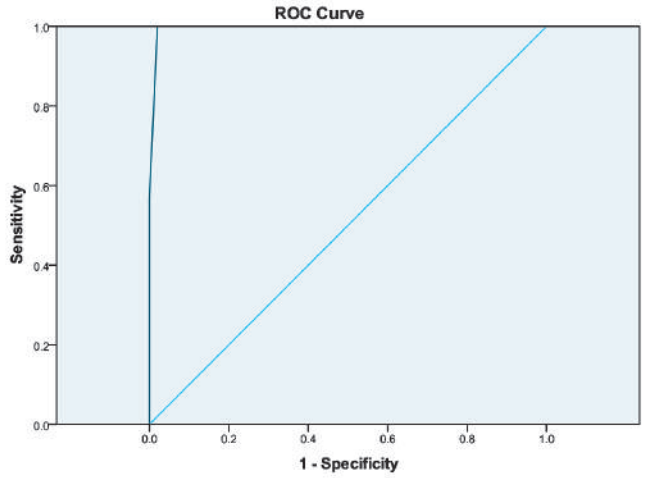


الشكل 1. توزع عدد عوامل الخطر التنبؤية للإصابة النقوية بالخزعة عند مرضى لمفوما هودجكن.

تبين وجود زيادة تدريجية وهامة جداً لحدوث الإصابة النقوية المكشوفة بالخزعة مع زيادة عدد عوامل الخطورة لدى مرضى داء هودجكن المدخلين بالدراسة بلغت فيها قيمة (p<0.0001)، حيث لم توجد أية إصابة نقوية عند وجود 0 إلى 6 عوامل، ووجدت عند 75% عند وجود 7 عوامل مجتمعة، و100% عند وجود 8 أو 9 عوامل، لذلك يمكن تجنب إجراء خزعة النقي عند وجود أقل من 7 عوامل.

تحري دقة العوامل مجتمعة في تمييز الإصابة النقوية بالخزعة عند مرضى داء هودجكن: بالنظر إلى منحني ROC (الشكل 2) نلاحظ أنّ

c-statistics=0.99 مع قيمة p<0.0001 لذلك نستطيع القول أن الدقة التمييزية لهذا العوامل مجتمعة جيدة في كشف الإصابة النقوية سريرياً عند مرضى لمفوما هودجكن. وقد تبين أن حساسية وجود ≤7 عوامل من العوامل السابقة كمشعر تشخيصي للإصابة النقوية في لمفوما هودجكن بلغت 100%، أما النوعية فبلغت 98%، القيمة التنبؤية الإيجابية 87.5% والقيمة التنبؤية السلبية 100%.



الشكل 2. منحني ROC لتوقع الإصابة النقوية عند مرضى لمفوما هودجكن من خلال بعض عوامل الخطورة.

تم متابعة المرضى لمدة وسطية 15 شهراً أثناء وضعهم على المعالجة. حيث توفي مريض واحد خلال المتابعة مريض واحد لديه إصابة بخزعة النقي وهذا يدل على الإنذار السيئ لإصابة نقي العظم في داء هودجكن أي أن نسبة الوفيات عند مرضى المصابين بنقي العظم 14.3% مقابل 0% عند غير المصابين وبفارق إحصائي هام (p=0.007).

المناقشة

تم في هذه الدراسة تحديد تسعة معايير بسيطة منها ما يعتمد على الفحص السريري ومنها ما يعتمد على المعطيات المخبرية والشعاعية، حيث يمكن لهذه المعايير أن تقيس احتمالية ارتشاح نقي العظم في التقييم الأولي للمفوما هودجكن دون اللجوء لخزعة نقي العظم في بعض الحالات، والتأكيد على وجوب إجراء خزعة نقي عظم ثنائية الجانب في المرضى الذين يزيد عدد المعايير الإيجابية لديهم عن السبعة.

من الواضح أن نسبة ارتشاح نقي العظم لدى المرضى المدخلين في هذه الدراسة يتفق مع الكثير من البيانات العالمية الصادرة مسبقاً، أو يقترب منها على الأقل، وبالخصوص منها تلك الخاصة بمرضى العالم الغربي، حيث بلغت في دراستنا 12.3% بالمقارنة مع 10.9% في الولايات المتحدة الأمريكية في دراسة Myers وزملاؤه والمنشورة في مجلة BLOOD عام 1974 والتي شملت 174 مريضاً مشخصين بلمفوما هودجكن، حيث خضع جميع المرضى لخزعة نقي،[3] وكانت النسبة أقل من ذلك بكثير في بيانات الدراسة اليونانية Vassilakopou وزملاؤه والتي شملت 869 مريضاً مشخصين بداء هودجكن، تمت مراجعة بياناتهم خلال الـ 22 سنة الماضية، حيث خضع كل المرضى لخزعة نقي وحيدة الجانب حيث قدرت النسبة بـ 5.5%،[1] مع ملاحظة أن الخزعات المجراة في دراستنا كانت ثنائية الجانب بعكس الدراسة اليونانية ذات الخزعة أحادية الجانب، وهذا ما يدفعنا للقول بأن اجراء خزعة نقي ثنائية الجانب قد يؤدي بنا لتعديل العلاج، خصوصاً عندما نعلم بأن تركيز العلاج الكيماوي المبكر بالجرعات العالية وزرع نقي العظم الذاتي قد يفيد في حال وجود وجود بقية ورمية نقوية بعد العلاج.[1]

أما مقارنة تلك النتائج مع بيانات الدراسة الباكستانية Hamid وزملاؤه عام 2010 والتي شملت 50 مريضاً مشخصين بلمفوما هودجكن بمشفى جامعة الملك إدوارد بلاهور[4] فقد أظهرت أن نسبة المرضى في تلك الدراسات وصلت لـ 30% مما يجعل نتائج دراستنا أقرب إلى نتائج المرضى في الدول الغربية ودول حوض المتوسط.

أما الشيوع الأكبر عند المرضى الذكور والذي تم تأكيده في العديد من البيانات العالمية (الأمريكية منها خصوصاً)[3] فقد لوحظ هذا الشيوع كذلك في دراستنا لكن دون أن يكون الفارق هاماً من الناحية الإحصائية لدينا.

أما من ناحية العمر فلم تلحظ دراستنا فروقاً هامة في الإصابة النقوية بين المجموعة الأولى ذات الأعمار الأصغر من 35 سنة والمجموعة الثانية التي كانت أعمار مرضاها 35 سنة وما يزيد كما في دراسة Hamid A وزملاؤه الباكستانية.[4]

توافقت نتائج هذه الدراسة مع مجموع البيانات العالمية التي اعتبرت المراحل المتقدمة من لمفوما هودجكن (3 و4) عامل خطر واضح لوجود ارتشاح في نقي العظم،[1،5،6] وهذا ما يدفعنا للتوصية بأن تجرى خزعة نقي العظم في حالات خاصة من المراحل الأولى والثانية.[7،8،9] من جهة أخرى كان كل من وجود أعراض B الجهازية وإصابة العقد اللمفاوية المغبنية أو الإربية ونقص اللمفاويات وفقر الدم وارتفاع سرعة التثفل موجوداً في البيانات العالمية[1] كما هو موجود في نتائج دراستنا.

لم تظهر نتائج دراستنا فروقات إحصائية واضحة لإصابة نقي العظم بين المرضى الذين كانت مقايسة الألبومين لديهم طبيعية وبين أولئك الذين يملكون مستويات منخفضة من الألبومين (أقل من 4 غ/دل) بعكس الدراسة اليونانية،[1] مما قد يعكس حالة تغذوية جيدة وفعالية كبدية مقبولة لدى المرضى المدخلين في دراستنا، ولكن ذلك قد يحتاج استكمال التقصي لتأكيد أو نفي هذه الاحتمالات.

كذلك توافقت نتائجنا مع البيانات العالمية التي اعتبرت وجود أربعة مواقع عقدية مصابة عاملاً توقعياً هاماً لارتشاح نقي العظم.[1]

من ناحية تحت النوع النسيجي للمفوما هودجكن فلم تكن نتائجنا مطابقة تماماً للنتائج العالمية، حيث نفت دراستنا نقص احتمالية إصابة النقي في النمط مختلط الخلايا Mixed cellularity[1،4] ولا النمط المصلب العقيدي Nodular sclerosing،[3] بينما أكدت على أن نمط استنزاف الخلايا يملك خطراً أعلى للإصابة النقوية.

لا بد أن نذكر أن نتائج الدراسة أعطت أهمية كبيرة لزيادة الحمضات في الدم المحيطي كعامل توقعي لارتشاح النقي على عكس البيانات العالمية.[1]

من المهم أن نذكر أن أهم غايات هذه الدراسة كان تحقيق أعلى حساسية وقيمة توقعية سلبية وذلك لتقليل احتمالية تجاهل الحالات إيجابية ارتشاح نقي العظم.

قسمت نتائج هذه الدراسة المرضى إلى فئتين أساسيتين:

1- المرضى ذوو الخطورة العالية للإصابة النقوية والذين يملكون سبعة عوامل خطر أو أكثر، والذين ينصح – بنتيجة هذه الدراسة- بتطبيق خزعة نقي ثنائية الجانب لديهم.

2- المرضى ذوو الخطورة المنخفضة والذين قد تكون خزعة نقي العظم لديهم راضة وغير مفيدة عموماً.

وقع ثمانية مرضى أي ما نسبته 14.1% من مرضى الدراسة ضمن الفئة عالية الخطر لوجود ارتشاح في نقي العظم في التقييم الأولي للمفوما هودجكن أي أنهم كانوا يملكون سبعة عوامل خطورة أو أكثر، وهنا لا بد من الإشارة الى أن مريضاً واحداً فقط من أصل الثمانية كانت لديه نتيجة خزعة نقي عظم سلبية.

الاستنتاجات

لا يمكن الاستغناء عن خزعة نقي العظم في جميع حالات لمفوما هودجكن، ويجب الانتباه الى أهمية ارتشاح نقي العظم كعامل إنذاري حيث ذكرت بعض الدراسات أن المرضى مصابي نقي العظم يملكون إنذاراً أسوأ من غير المصابين.[10،11]

تعد خزعة النقي اجراءاً هاماً في لمفوما هودجكن، وبالتالي لا يمكن وفق النتائج الصادرة عن هذه الدراسة إغفال التوصية بإجرائها كجزء من التقييم الأولي لبعض مرضى لمفوما هودجكن، حيث وجد ارتشاح نقي عند 12.3% من مرضى دراستنا. لا بد لنا من أن نذكر أن نسبة إصابة نقي العظم في دراستنا كانت مقاربة لنتائج صادرة عن دراسات مشابهة مجراة في الدول العربية المجاورة كما يتبين لنا من نتائج إحدى الدراسات التي أجريت في مشفى جامعة الملك عبد العزيز في المملكة العربية السعودية والتي بلغت 14.3%.[12]

ننصح – كنتيجة لهذه الدراسة- بإجراء تقييم شامل ومعمق لمرضى لمفوما هودجكن قبل بدء العلاج مشتملاً على الإجراءات الشعاعية والمخبرية اللازمة لجمع البيانات المحددة لإيجابية أو سلبية عوامل الخطر التسعة المذكورة مسبقاً.

يمكن تخفيض النسبة المئوية من المرضى المصابين بلمفوما هودجكن والذين يحتاجون لخزعة نقي العظم بشكل كبير، وذلك باستخدام المعايير المطورة ضمن هذه الدراسة، ويجب التأكيد – وبحرص أكبر- على إجراء خزعة نقي عظم ثنائية الجانب للمرضى الذين يملكون سبعة عوامل خطر أو أكثر.

لا يمكن الوثوق بخزعة النقي وحيدة الجانب كإجراء تقييم أولي لارتشاح نقي العظم في سياق لمفوما هودجكن نظراً لأن 28.6% من الحالات إيجابية الارتشاح النقوي بلمفوما هودجكن وفق هذه الدراسة كانت بجهةٍ واحدة.

شكر خاص

قسم التشريح المرضي بمشفى الكندي الجامعي (جامعة حلب)، وقسم التشريح المرضي بمشفى حلب الجامعي، والدكتور وسيم زكريا.

المراجع

1. *Vassilakopoulos TP, Angelopoulou MK, Constantinou N, et al. Development and validation of a clinical prediction rule for bone marrow involvement in patients with Hodgkin's lymphoma. Blood 2004;1:2-16.*
2. *Bain BJ, Clark DM, Wilkins BS. Bone marrow pathology, 4th ed, chapter 6, lymphopoliferative disorders. UK: Wiley-Blackwell publication; 2010. p. 394.*
3. *Myers CE, Chabner BA, De Vita V, et al. Bone marrow involvement in Hodgkin's lymphoma: Pathology and response to MOPP chemotherapy. Blood 1974;44(2): 197-204.*
4. *Hamid A, Jabbar N, Naeem S. et al. Significance of bone marrow biopsy in staging of Hodgkin's lymphoma. Special Edition. Annals 2010;16(1):12-16.*
5. *Sharma S, Ahuja A, Murari M. Bone marrow biobsy*

in Hodgkin's lymphoma. Indian J Hodgkin Microbiol 2004;47(3):364-6.

6. *Lone A, Naeem S. Frequency and pattern of bone marrow infiltration in Hodgkin's lymphoma. Biomedica 2011;27(4):132-5.*
7. *Carbone PP, Kaplan HS, Musshoff K, et al. Report of the committee on Hodgkin's lymphoma staging classification. Cancer Res 1971;31:1860-1.*
8. *Lister TA, Crowther D, Sutcliffe SB, et al. Report of a committee convened to discuss the evaluation and staging of patients with Hodgkin's lymphoma: Cotswolds meeting. J Clin Oncol 1989;7:1630-6.*
9. *Mauch PM. Initial evaluation and diagnosis of Hodgkin's lymphoma. Up To Date (www.uptodate.com) version 11.3.*
10. *Hasenclever D, Diehl V. A prognostic score for advanced Hodgkin's disease. N Engl J Med 1998;339:1506-14.*
11. *Vassilakopoulos TP, Angelopoulou MK, Siakantaris MP, et al. Prognostic factors in advanced stage Hodgkin's lymphoma: The significance of the number of involved anatomic sites. Eur J Haematol 2001;67:279-88.*
12. *Al-Sayes FMO, Sawan A. Clinico-pathological study of Hodgkin's disease in King Abdulaziz University Hospital, Jeddah. J T U Med Sc 2006;1(1):48-56.*

Original Article موضوع أصيل

EXTRACTION AND DETERMINATION OF VITAMIN A IN INFANT BABY POWDER MILK AND STUDYING THE EFFECT OF HUMIDITY ON VITAMIN A CONTENT

استخلاص وقياس كمية الفيتامين A في حليب الرضع الجاف ودراسة تأثير الرطوبة فيه

Rita Mansour, MD; Malak Aljoubbeh, MD

د. ريتا منصور, د. ملك الجبة

ABSTRACT

Objective: *This research aims to extract vitamin A and value its amount in four kinds of infant baby powder milk. Two kinds are imported to Syria, and the others are from the same French brand. The research also aims to study effect of kitchen atmosphere humidity on the amount of vitamin A in the four previous kinds before and after being fortified with vitamin, since opening the can until the fifth week of opening.*

Methods: *The four fortified and unfortified kinds of milk were put in kitchen atmosphere humidity since opening the can until the fifth week of opening. The vitamin was extracted by using hexane in soxhelt. The amount of vitamin was determined by high performance liquid chromatography (HPLC) with PDA detector.*

Results: *The results showed that the efficiency of extraction method using hexane in soxhelt was 90%. Vitamin A concentration decreases whenever time of exposure to humidity increases in the unfortified milk more than fortified one during five weeks from opening the can, and this decline increased sharply after the third week so that we couldn't identify it in this way for the imported milk unlike the French brand one in its two kinds (fortified-unfortified).*

Conclusions: *According to this research we deduce that the concentration of vitamin A decreases whenever humidity increases, and this decline increases as the amount of vitamin A being less than what mentioned on the can and humidity more after opening the can. Also we conclude that the concentration of vitamin A at the end of the first week for S_1, S_2 was less than the allowable limit for children (400 µg/100g/day), while the concentration of the vitamin for F_1, F_2 was less than the allowable limit at the end of the second week. So the concentration of vitamin A in S_1, S_2 must be as mentioned on the can.*

ملخص البحث

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى استخلاص وقياس كمية الفيتامين A في أربعة أصناف من حليب الرضع الجاف صنفين مستوردين لسوريا وصنفين يصنعان في فرنسا من نفس الماركة. كما يهدف إلى دراسة تأثير رطوبة جو المطبخ المنزلي على كمية الفيتامين A في أصناف حليب الرضع الجاف الأربعة قبل وبعد التدعيم بالفيتامين A وذلك بدءاً من زمن فتح العلبة وحتى الأسبوع الخامس من فتحها.

طرق البحث: عرضت أصناف الحليب الأربعة المدعمة وغير المدعمة بالفيتامين A إلى رطوبة جو المطبخ منذ فتح العلبة وحتى الأسبوع الخامس، ومن ثم استخلص الفيتامين من الحليب بمحل الهكسان مع جهاز سوكسيلية. حددت كمية الفيتامين باستخدام جهاز الكروماتوغرافيا

*Rita Mansour, MD, Department of Basic Sciences, Faculty of Agriculture, Damascus University, Damascus, Syria. E-mail:ritamansoor@yahoo.com.

*Malak Aljoubbeh, MD, Department of Chemistry, Faculty of Sciences, Damascus University, Damascus, Syria.

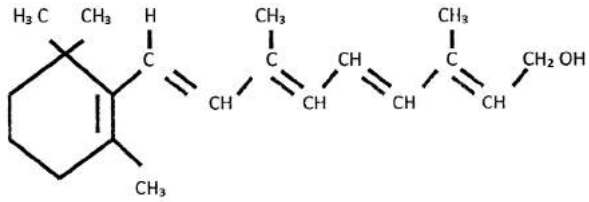
السائلة عالية الأداء (الاستشراب) HPLC المزود بكاشف PDA.

النتائج: دلت النتائج على أن كفاءة طريقة الاستخلاص بمحل الهكسان باستخدام جهاز سوكسيلية كانت 90%، تناقص تركيز الفيتامين A مع تزايد زمن التعرض للرطوبة في الحليب غير المدعم أكثر من الحليب المدعم بالفيتامين خلال الأسابيع الخمسة من فتح العلبة، وإن هذا التناقص يزداد بشدة بعد الأسبوع الثالث بحيث لم نستطع أن نحدده بهذه الطريقة لصنفي الحليب المستورد غير المدعم بعكس الحليب الذي يصنع في فرنسا بصنفيه المدعم وغير المدعم.

الاستنتاجات: نستنتج من هذا البحث حدوث تناقص في تركيز الفيتامين A عند ازدياد الرطوبة، كما أن هذا التناقص يزداد كلما كانت كمية الفيتامين A أقل مما هو مدون على العلبة والرطوبة أكثر عند فتح العلبة. كما بينت أيضاً أن تركيز الفيتامين A في نهاية الأسبوع الأول بالنسبة للصنفين S_1،S_2 كان أقل من الحد المسموح به للأطفال (وهو 400 مكروغرام/100غ/يوم)، في حين كان تركيز الفيتامين للصنفين F_1،F_2 أقل من الحد المسموح به في نهاية الأسبوع الثاني لذلك يجب أن يكون تركيز الفيتامين A في الصنفين S_1،S_2 كما هو مدون على العلبة.

مقدمة

يوجد فيتامين A بشكل كحولي ويسمى الريتنول (Retinol) وصيغته العامة $C_{20}H_3O_2$ {3,7-dimethyl-9-(2,6,6-trimethylcyclohex-1-enyl) nona-2,4,6,8-tetraen-1-ol}



كما يوجد هذا الفيتامين بشكل إستر ناتج من ارتباطه بحامض النخيل vitamin A palmitate ($C_{36}H_6O_2$) أو حامض الخل vitamin A acetate($C_{22}H_{32}O_2$).[2] هذا الفيتامين حساس جداً لذالك يتناقص تركيزه بوجود عوامل الأكسدة، الحموض، الضوء، الحرارة والرطوبة،[3] التخزين السيئ للمواد الغذائية، التغذية غير السليمة، واستخدام بعض الأدوية التي تخفض الكولسترول مثل cholestyramine و colestipol hydrochloride.[4] يلعب الفيتامين A دوراً هاماً في بناء الجسم ونموه، حفظ الخلايا والجلد، مقاومة الأمراض المعدية، حماية البصر،[5] زيادة كفاءة الجهاز المناعي،[3] تأخير الشيخوخة، الحماية من السرطان،[6] تنظيم عمل الأنزيمات ونمو الجهازين العضلي والعظمي.[2]

يؤدي نقص الفيتامين A إلى عدم نمو العظام خاصةً عظام العمود الفقري، الصمم، انخفاض النمو، حصيات في الجهاز البولي، إجهاض عند النساء، فقدان في الشهية،[2] العمى،[5] إسهال، التهاب في العين، زيادة وقت التجلط، نقص المناعة،[2،4] السرطان في الثدي والمعدة والجلد،[6] تشوه الأجنة[2،3] والموت.[7] يعتبر انخفاض تركيز فيتامين A دون 200 مكروغرام/ل مؤشر أولي عن نقص الفيتامين A، بينما يعتبر انخفاض تركيزه عن 100 مكروغرام/ل مؤشر خطر أولي عن استنفاذ مخزون الكبد من فيتامين A.[8]

تؤدي زيادة فيتامين A عن الجرعة الموصى بها إلى أعراض سمية للإنسان منها: الصداع، اضطرابات عصبية، آلام عظمية، جحوظ العين، زيادة الضغط، يرقان، تشوه الأجنة،[2] تساقط الشعر، إسهال، إقياء، غثيان وفقدان شهية.[2،9،10] تعتبر الجرعة الآمنة من الفيتامين A للأطفال دون السنة 400 مكروغرام/100غ/يوم.[8،9]

استخدمت طرق مختلفة في استخلاص فيتامين A مثل طريقة التصبن،[11] الاستخلاص باستخدام الطور الصلب،[12،13] الاستخلاص باستخدام المذيبات العضوية كالهكسان على البارد[13] أو باستخدام جهاز سوكسيلية.[14]

تعتبر طريقة الاستخلاص التي تحقق كفاءة استرجاع أعلى للفيتامين هي الطريقة المعتمدة، حيث يتم إضافة كمية معلومة من الفيتامين إلى العينات ومن ثم استخلاص الفيتامين من جديد باستخدام الطرق السابقة ومقارنة النتائج. يلجأ عادةً إلى قياس كفاءة الاسترجاع مسبقاً لمعرفة كمية الفيتامينات في العينات التجارية لاحقاً ومقارنتها مع القيم المدونة عليها نظراً لكمية الفيتامينات التي تفقد أثناء عمليات البسترة، التصنيع، والتخزين.[4]

يستخدم جهاز الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (الاستشراب) في قياس كمية الفيتامين المستخلص[15،16] وذلك لدقتها وانخفاض حد التقدير الكمي[15] وحساسيتها العالية وتطلبها كميات صغيرة من العينة في التحليل.[12]

يهدف البحث إلى استخلاص وقياس كمية الفيتامين A في أربعة أصناف من حليب الرضع الجاف وفقاً لطريقة التصبن وجهاز سوكسيلية، ودراسة تأثير رطوبة جو المطبخ المنزلي على كمية الفيتامين A في أربعة أصناف من حليب الرضع الجاف قبل التدعيم وبعده من زمن فتح العلبة وحتى الأسبوع الخامس من فتحها.

طرق البحث

أجرينا البحث على أربعة أصناف من حليب الرضع الجاف لنفس الماركة:

1- الصنف الأول مستورد لسوريا – للرضع من الولادة حتى الستة أشهر ورمز له S_1، كمية الفيتامين المدونة 527 مكروغرام/100غ.

2- الصنف الثاني مستورد لسوريا– للرضع من الستة أشهر وحتى السنة ورمز له S_2، كمية الفيتامين المدونة 475 مكروغرام/100غ.

3- الصنف الثالث يصنع ويباع في فرنسا – للرضع من الولادة حتى الستة أشهر ورمز له F_1، كمية الفيتامين المدونة 527 مكروغرام/100غ.

4- الصنف الرابع يصنع ويباع في فرنسا – للرضع من الستة أشهر وحتى السنة ورمز له F_2، كمية الفيتامين المدونة 540 مكروغرام/100غ.

الأجهزة المستخدمة: جهاز الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (الاستشراب) ماركة Shimadzu (LC-20 AT) HPLC، عند الشروط التالية:

1– كاشف Diode array detector PDA.

2– طول الوجه λ=325 nm .

3– عمود السيكاجيل (roMaTeKnoK) 0,46 × 25 Si.

4– حرارة العمود T=40 C°.

Flow= 1 ml/5min– سرعة التدفق.

6– الطور المتحرك ايزوبروبانول: نظامي الهكسان (0.125%).

7– حجم الحقنة 20 مكروليتر.

(philip Harris UK سخان حراري).

(Heidolph 4010 مبخر دوار).

المواد الكيميائية: فيتامين A من شركة Supelco، والمواد التالية من شركة Merck: إيزوبروبانول، نظامي الهكسان، الميتانول، كلور الميتلين، ماءات البوتاسيوم، فينول فتاليئين.

تحضير العينات

– وزن 50 غرام من كل صنف من حليب الرضع الجاف عند فتح العلبة مباشرة للاستخلاص والقياس.

– وزن 50 غرام من كل صنف من حليب الرضع الجاف ووضعت في أطباق مفتوحة معرضة لرطوبة جو المطبخ المنزلي لمدة خمس أسابيع بحيث تأخذ عينة بعد كل أسبوع للاستخلاص والقياس (عدد المكررات ثلاثة).

– وزن 50 غرام من كل صنف من حليب الرضع الجاف وتم تدعيمه (Fortification) بمحلول فيتامين A القياسي[17] ثم وضعت في أطباق مفتوحة معرضة لرطوبة جو المطبخ المنزلي لمدة خمس أسابيع بحيث تأخذ عينة بعد كل أسبوع للاستخلاص والقياس (عدد المكررات ثلاثة).

قياس زمن الاحتجاز للفيتامين A: يحقن فيتامين A (5 PPm) عند طول موجة الامتصاص الأعظمي 325 نانومتر في جهاز الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (الاستشراب).

دراسة خطية الكاشف PDA: درست خطية الكاشف تحت شروط العمل باستخدام مستويات تراكيز مختلفة من محاليل فيتامين A القياسية: µg/g(MPP) (0.1-0.2-0.5-1-2-5-10-15)

قياس الرطوبة:

– أخذت عينة بعد فتح العلبة مباشرة.

– أخذت عينة بعد كل أسبوع من تعرضها لرطوبة جو المطبخ.

تم قياس الرطوبة في جميع العينات على النحو الآتي: توضع عينة معلومة الوزن مسبقاً في جفنة بورسلان موزونة مسبقاً ثم توضع في فرن تجفيف درجة حرارته 105 °C حتى جفاف العينة تماماً وثبات وزنها.

حُسبت النسبة المئوية للرطوبة من العلاقة:

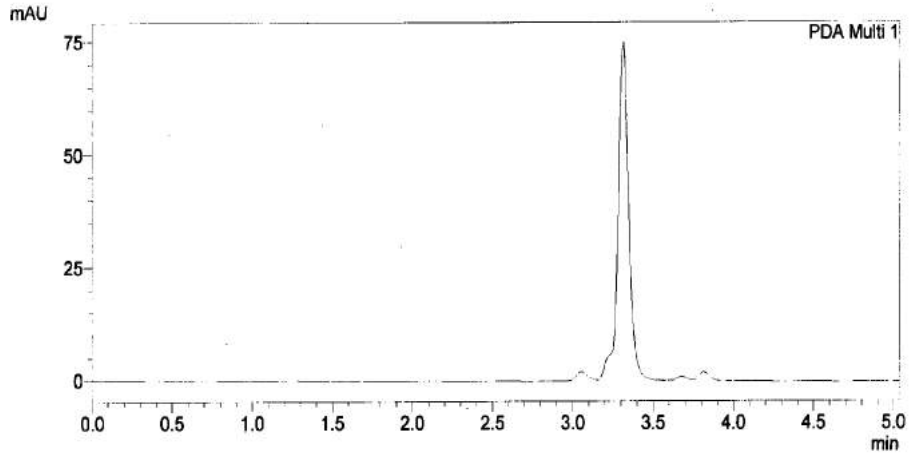
النسبة المئوية للرطوبة= وزن العينة قبل التجفيف\وزن العينة بعد التجفيف×100

استخلاص فيتامين A من العينات وقياسه الطريقة الأولى: استخلص فيتامين A من عينات الحليب وفقاً لطريقة (AOAC.992.06)[11] التي تعتمد على تصبن عينات الحليب بمحلول ماءات البوتاسيوم الكحولي ضمن مكثف مرتد عند درجة الحرارة 80-85 °C ثم الاستخلاص سائل–سائل لناتج التصبن مع محل نظامي الهكسان: كلوريد الميتيلن (1:3 حجماً)، بخرت الطبقة العضوية الناتجة من الفصل في مبخر دوار عند درجة الحرارة 35 °C ومن ثم حقنت العينات في جهاز الكروماتوغرافيا السائلة العالية الأداء (الاستشراب) لقياس كمية الفيتامين المستخلص.

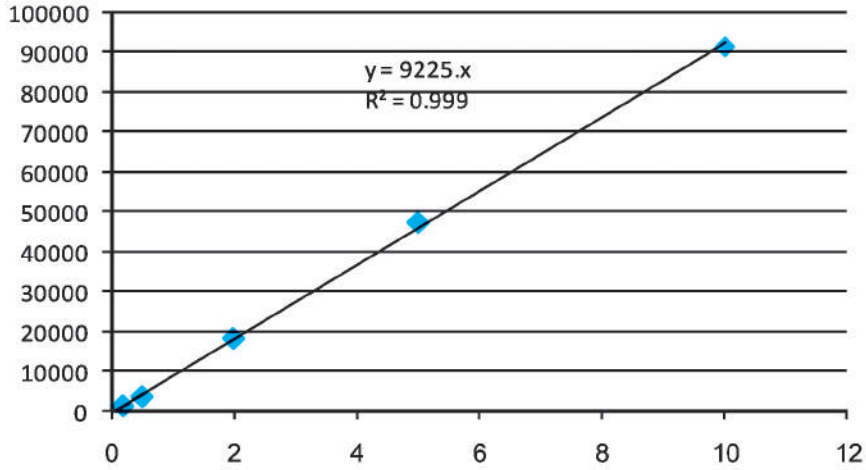
الطريقة الثانية: استخلص فيتامين A من عينات الحليب وفقاً لطريقة[14] التي تعتمد على الاستخلاص مباشرة للفيتامين بمحل نظامي الهكسان باستخدام جهاز سوكسيليه عند درجة الحرارة 40 °C في جو عاتم. يبخر المحلول الناتج من الاستخلاص في مبخر دوار عند درجة الحرارة 35°C ومن ثم تحقن العينات في جهاز الكروماتوغرافيا السائلة (الاستشراب) لقياس كمية الفيتامين المستخلص.

النتائج والمناقشة

قياس زمن احتجاز فيتامين A: يوضح الشكل 1 أن زمن الاحتجاز لمحلول فيتامين A القياسي (5 PPm)، عند تطبيق شروط العمل tR=3.3 min.



الشكل 1. كروماتوغرام زمن احتجاز محلول فيتامين A القياسي.



الشكل 2. خطية الكاشف المستخدم في التحليل PDA.

تركيز فيتامين A (PPm) µg/g	المساحة
0.2	1.23±1479.90
0.5	1.45±3679.13
2	18320.32±1.22
5	47595.40±1.11
10	91601.72±1.67

الجدول 1. مساحة القمم التابعة لتراكيز مختلفة من فيتامين A.

الزمن (أسبوع)	النسبة المئوية للرطوبة (%X±SD)			
	S_1	S_2	F_1	F_2
عند فتح العلبة مباشرة	2.29±0.21	1.98±0.11	1.31±0.09	1.11±0.05
الأسبوع 1	2.63±0.43	2.28±0.01	1.53±0.01	1.26±0.05
الأسبوع 2	3.25±0.22	2.90±0.40	2.28±0.22	2.03±0.28
الأسبوع 3	3.41±0.14	3.17±0.12	2.70±0.21	2.41±0.22
الأسبوع 4	3.68±0.35	3.43±0.21	3.42±0.31	3.05±0.26
الأسبوع 5	3.96±0.33	3.71±0.22	3.80±0.32	3.35±0.30

النسبة المئوية للرطوبة المدونة 2% للصنفين S_1 S_2، و2% للصنفين F_1 F_2.

الجدول 2. النسبة المئوية للرطوبة في الأصناف الأربعة لحليب الرضع بتابعية الزمن.

دراسة خطية الكاشف PDA: درست خطية الكاشف تحت شروط العمل باستخدام مستويات تراكيز مختلفة من محاليل فيتامين A القياسية فوجد أن خطية الكاشف تقع مابين 0.2-10 PPm. يوضح الجدول 1 مساحة القمم التابعة لتراكيز مختلفة من فيتامين A كما يوضح الشكل 2 خطية الكاشف PDA المستخدم في التحليل.

قياس الرطوبة في الأصناف الأربعة لحليب الرضع: يوضح الجدول 2 النسبة المئوية للرطوبة في الأصناف الأربعة لحليب الرضع عند فتح العلبة مباشرة وخلال خمسة أسابيع من فتح العلبة وتعريض محتواها لرطوبة جو المطبخ المنزلي.

قياس تركيز فيتامين A في الأصناف الأربعة لحليب الرضع بدلالة تزايد الزمن: وجد أن كفاءة استخلاص الطريقة الثانية بمحل الهكسان كانت 90% في حين لم يتحسس الجهاز للفيتامين المستخلص بطريقة التصبن مما يدل على تحطم الفيتامين بالحرارة إضافة للصعوبات التي تحدث أثناء الاستخلاص مثل تشكل مستحلب، التأكد من تمام عملية التصبن، استخدام كميات كبيرة من المحلات في الاستخلاص سائل–سائل[18] لذلك اعتمدت طريقة الاستخلاص بجهاز سوكسيلية (الطريقة الثانية).

تقاس كفاءة الاسترجاع من القانون:[19] $\%Recovery=C_1/C_2\times100$
حيث: C_1: تركيز الفيتامين الناتج بالتحليل، C_2: تركيز الفيتامين المضاف للعينة.

يوضح الجدولان 3 و4 تركيز فيتامين A في عينات الحليب المدعم بالفيتامين وغير المدعم عند فتح العلبة مباشرة وخلال خمسة أسابيع من تعرض محتواها لرطوبة جو المطبخ. كما يوضح الشكل 3 تناقص تركيز فيتامين A في الأصناف غير المدعمة مع الزمن عند ازدياد رطوبة جو المطبخ.

المناقشة

نلاحظ من الجدول 2 ازدياد النسبة المئوية للرطوبة في الأصناف الأربعة مع تزايد الزمن حيث كانت نسبة الزيادة منذ لحظة فتح العلبة وحتى نهاية الأسبوع الأول (0.15، 0.22، 0.30، 0.34) للأصناف الأربعة F_2، F_1، S_2،S_1 على الترتيب، كما نلاحظ أن ازدياد نسبة الرطوبة كان عالياً في الأسبوع الثاني في الأصناف الأربعة حيث كانت نسبة الزيادة في صنف S_2،S_1 (0.62%) و(0.77، 0.75%) في الصنفين F_1،F_2 على الترتيب لتعود وتنخفض هذه النسبة في الأصناف الأربعة في الأسبوع الثالث والرابع للصنفين S_2،S_1 والأسبوع الثالث للصنفين F_2، F_1أما في الأسبوع الرابع ترتفع النسبة من جديد إلى (0.72، 0.64%) في الصنفين F_2،F_1 لتنخفض في الأسبوع الخامس إلى (0.38، 0.30%) في نفس الصنفين وهذا عائد لرطوبة جو المطبخ التي تتغير مع نوعية الطبخ اليومي. يتضح من الجدولين 3 و4 والشكل 3 تناقص تركيز الفيتامين A في الأصناف الأربعة من الحليب مع تزايد زمن تعرض العينات للرطوبة حيث يلاحظ أن تركيز الفيتامين في صنفي الحليب S_2،S_1 غير المدعم تنخفض خلال الأسابيع الثلاثة من فتح العلبة حتى لا يمكن الكشف عنه في الأسبوع الرابع والخامس في حين انخفض تركيز الفيتامين في صنفي الحليب F_2,F_1 غير المدعم خلال الأسابيع الخمس من فتح العلبة وهذا عائد إلى ازدياد نسبة الرطوبة،[17] كمية الفيتامين

الزمن (أسبوع)	تركيز فيتامين A (مكروغرام/100غ)			
	S_1	S_1	F_1	F_1
	حليب غير مدعم بالفيتامين	حليب مدعم بالفيتامين	حليب غير مدعم بالفيتامين	حليب مدعم بالفيتامين
عند فتح العلبة مباشرة	380.20±1.23	500.87±2.01	495.43±1.21	499.71±2.03
الأسبوع الأول	290.11±1.20	460.37±1.87	400.4±2.02	475.23±2.11
الأسبوع الثاني	122.49±1.11	444.74±1.93	367.45±1.22	378.51±1.94
الأسبوع الثالث	98.84±0.82	329.51±2.11	290.45±1.15	245.08±1.48
الأسبوع الرابع	ND	220.12±0.33	180.55±1.01	203.17±1.31
الأسبوع الخامس	ND	130.34±1.05	100.21±0.34	107.50±0.33

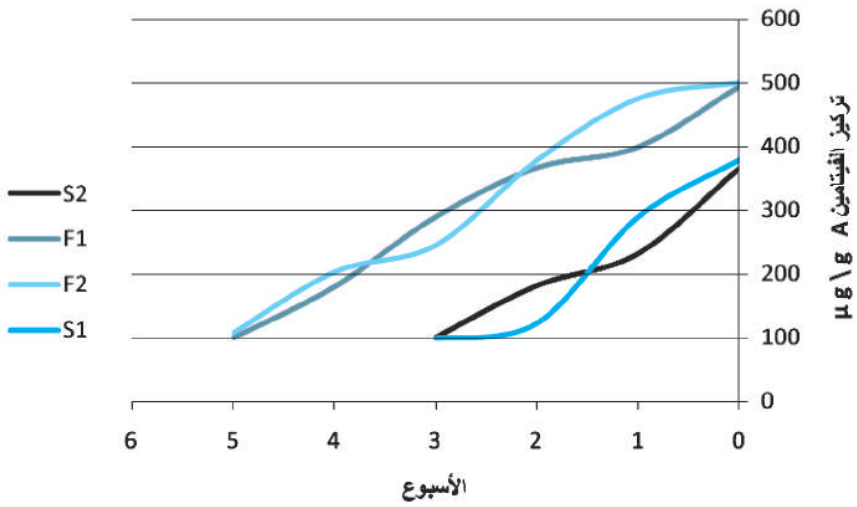
S_1: كمية الفيتامين المدونة 527 مكروغرام/100غ، ND: لا يمكن الكشف عن الفيتامين تحت شروط العمل، F_1: كمية الفيتامين المدونة 527 مكروغرام/100غ.

الجدول 3. تركيز فيتامين A في عينات حليب الصنف الأول والثالث S_1 و F_1 قبل وبعد التدعيم بتابعية الزمن.

الزمن (أسبوع)	تركيز فيتامين A (مكروغرام/100غ)			
	S_2	S_2	F_2	F_2
	حليب غير مدعم بالفيتامين	حليب مدعم بالفيتامين	حليب غير مدعم بالفيتامين	حليب مدعم بالفيتامين
عند فتح العلبة مباشرة	365.42±2.02	498.89±1.66	505.24±1.95	508.57±1.52
الأسبوع الأول	231.68±1.74	466.04±2.32	450.10±1.23	477.32±1.51
الأسبوع الثاني	181.58±1.02	347.58±1.61	330.02±1.31	308.22±1.21
الأسبوع الثالث	100.10±0.45	296.11±0.99	290.00±1.45	245.71±1.01
الأسبوع الرابع	ND	230.06±1.23	185.07±1.21	185.42±1.01
الأسبوع الخامس	ND	154.13±0.89	106.33±0.56	124.57±0.63

S_2: كمية الفيتامين المدونة 475 مكروغرام/100غ، ND: لا يمكن الكشف عن الفيتامين تحت شروط العمل، F_2: كمية الفيتامين المدونة 540 مكروغرام/100غ.

الجدول 4. تركيز فيتامين A في عينات حليب الصنف الثاني والرابع S_2 وF_2 قبل وبعد التدعيم بتابعية الزمن.



الشكل 3. تناقص تركيز فيتامين A (في الأصناف الأربعة غير المدعمة) مع الزمن عند ازدياد رطوبة جو المطبخ.

العالية في صنفي F_1،F_2 مقارنة مع الصنفين S_2،S_1 وهذا مايتوافق مع ما توصل اليه الباحث Xie YL وزملاؤه بأن ازدياد نسبة الرطوبة تؤثر في الفيتامين A.[20] كما يمكن أن يتفكك الفيتامين عند تعرضه للضوء والحرارة وهذا يتوافق مع عدد من الباحثين.[21، 22] لم نركز على درجة الحرارة كثيراً حيث أجرينا تجربتنا خلال شهر نيسان وأيار وكانت درجة الحرارة منخفضة نوعاً ما (25±2) درجة مئوية، وقد أشارت الأبحاث إلى أن انخفاض تركيز فيتامين A يكون بطيئاً في درجة حرارة الغرفة وخاصةً إذا كان معه فيتامينات أخرى مثل فيتامين C ومجموعة فيتامينات B حيث تمتلك بعض هذه الفيتامينات خواص مضادة للأكسدة تمنع أو تقلل من تولد الجذور الحرة الناتجة عن عمليات التفكك والتي بدورها تساعد على تفكك فيتامين A.[23] كما تبين أيضاً من الجدولين السابقين: 1- أن قيمة فيتامين A في الأصناف الأربعة من الحليب غير المدعم بالفيتامين كانت أقل مما هو مدون على العلبة، حيث تبلغ كمية الفيتامين المدونة لحليب الصنف الأول مستورد S_1، الصنف الثاني مستورد S_2، الصنف الثالث F_1 فرنسي، الصنف الرابع F_2 فرنسي على الترتيب: 540، 527، 475، 527 مكروغرام/100غ في حين كانت كمية الفيتامين المحسوبة بعد الاستخلاص لحليب الأصناف المذكورة عند فتح العلبة مباشرة على الترتيب: 505.24، 495.43، 365.42، 380.20 مكروغرام/100غ أي أقل بنسبة (6.23، 6.28) مع العلم بأن انخفاض كمية فيتامين A في عينات الحليب عن الحد الذي يحتاجه طفل عمره أقل من السنة 400 مكروغرام/100غ يؤدي لنقص الفيتامين عند الأطفال والذي يسبب بدوره أمراض كثيرة كالعمى ونقص المناعة وقد يؤدي للموت.[5،7]

2- انخفاض تركيز فيتامين A في عينات الحليب غير المدعم مع ازدياد الرطوبة لدرجة لا نستطيع قياس تركيز الفيتامين بعد الأسبوع

الثالث بالنسبة للصنف الأول S_1، الصنف الثاني S_2 في حين استطعنا قياس تركيزه المنخفض في حليب الصنف الثالث F_1، الصنف الرابع F_2 حتى الأسبوع الخامس وهذا يعود إلى اختلاف نسبة الرطوبة في الحليب وكمية الفيتامين الموجودة أصلاً في الحليب قبل تعرضه للرطوبة والضوء، والدليل على ذلك أننا استطعنا قياس تركيز الفيتامين A في الأصناف المدعمة S_2، S_1 والأصناف المدعمة وغير المدعمة F_2، F_1 حتى الأسبوع الخامس. كما لوحظ عند العودة إلى الجداول 2 و3 و4 أن نسبة الانخفاض في قيمة تركيز الفيتامين A تتعلق برطوبة الحليب فعند زيادة نسبة الرطوبة تزداد نسبة الانخفاض فقد تراوحت ما بين (11-37%) للأصناف الأربعة منذ فتح العلبة إلى نهاية الأسبوع الأول و(26-68%) إلى نهاية الأسبوع الثاني و(41-74%) إلى نهاية الأسبوع الثاني والثالث، في حين تراوحت مابين الأسبوع الرابع والخامس في الأصناف F_2، F_1 إلى (63-80%).

نستنتج مما سبق أنه كلما ازدادت نسبة الرطوبة كلما ازدادت نسبة الانخفاض في تركيز الفيتامين في الأصناف الأربعة وأن هذا الانخفاض كان شبه متقارب في الصنفين S_1،S_2 في الأسبوع الثاني والثالث، وفي الأسبوع الثالث والرابع والخامس للصنفين F_1،F_2. أي أن سرعة تفكك فيتامين A تزداد بازدياد نسبة الرطوبة لذلك يجب أن تكون كمية الفيتامين المضافة كما هي مدونة على العلبة حتى لا تنخفض نسبة الفيتامين في الأسبوع الثالث عن الحد المسموح به.

أخيراً تشير النتائج في الجداول 2 و3 و4 أنّ نسبة الانخفاض في قيمة تركيز الفيتامين في الصنفين S_1،S_2 كانت مختلفة قبل وبعد التدعيم، في حين كانت متقاربة نوعاً ما في الصنفين F_1، F_2. حيث كانت نسبة الانخفاض في قيمة تركيز الفيتامين A في صنف S_1 غير المدعم في الأسبوع الثاني والثالث على الترتيب: (74.00، 67.73%) والمدعم (34.27، 11.05%). وفي صنف S_2 غير المدعم في الأسبوع الثاني والثالث على الترتيب: (72.60، 50.30%) والمقوى (40.64، 30.32%). أما نسبة الانخفاض في قيمة تركيز الفيتامين A في صنف F_1 غير المدعم في الأسبوع الرابع والخامس على الترتيب: (63.55، 79.77%) والمدعم (78.48، 59.34%) والصنف F_2 غير المدعم في الأسبوع الرابع والخامس على الترتيب: (78.95، 63.36%) والمدعم (75.50، 63.54%). ويعود ذلك إلى أن كمية الفيتامين أقل مما يجب أن يكون للصنفين S_2، S_1.

الاستنتاجات

نستنتج من البحث تناقص تركيز فيتامين A عند ازدياد الرطوبة وهذا التناقص يزداد كلما كانت كمية الفيتامين A أقل مما هو مدون على العلبة والرطوبة أكثر عند فتح العلبة. وأن تركيز فيتامين A في نهاية الأسبوع الأول بالنسبة للصنفين S_2، S_1 أقل من الحد المسموح به للأطفال (400 مكروغرام/100غ/يوم) في حين كان تركيز الفيتامين للصنفين F_2، F_1 أقل من الحد المسموح به في نهاية الأسبوع الثاني لذلك يجب أن يكون تركيز الفيتامين A في الصنفين S_2، S_1 كما هو مدون على العلبة.

التوصيات

- الطلب من الجهات المختصة التأكد من نسبة فيتامين A المدونة على العلبة ورفض استيراد الحليب إذا كانت نسبة فيتامين A أقل مما هو مدون بنسبة 6%.
- الحرص على حفظ العبوة محكمة الإغلاق في مكان بارد وجاف.
- تناول الطفل الحليب بعد تحضيره مباشرة حتى يحصل على كامل القيمة الغذائية.
- استهلاك محتوى العلبة خلال ثلاثة أسابيع بشرط أن يحكم إغلاقها بعد كل استعمال وأن لا تحفظ في جو المطبخ.

المراجع

1. طيفور، انطوان. الألبان . إنتاج وتصنيع الحليب ومشتقاته. جامعة دمشق، كلية الزراعية. 1988. ص17–19.
2. عبد الحميد، عبد الحميد. الفيتامينات: الباب الثاني. جامعة المنصورة، كلية الزراعة. 2000. ص 67–86.
3. *Karla DS, Ribeiro LP, Pristo AZO, et al. The effect of processing on the vitamin A content of human milk. J Ped 2005;81(1):61-3.*
4. *Morton I, Hall J. Vitamins : Minerals and supplements. In: Glenn J, Searcy J, editors. The avery complete guide to medicine. Newyork: Penguin Putman Inc; 2001. p. 922-3.*
5. *Roodhooft JM. Leading causes of blindness worldwide. Bull Soc Belge Ophthalmol 2002;283:19-25.*
6. *Niles RM. Recent advances in the use of vitamin A (Retinoids) in the prevention and treatment of cancer. Nutr 2000;16:1084-9.*
7. *Keith P, West JR. Extent of vitamin A deficiency among preschool children and women of reproductive age. American Society for Nutritional Sciences. J Nutr 2002;132:2857-66.*
8. *Koletzko B, Goulet O, Hunt J, et al. Guidelines on Paediatric Parenteral Nutrition of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), supported*

by the European Society of Paediatric Research (ESPR). J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005 Nov;41 Suppl 2:S1-87.

9. *Kristina LP, Sherry AT. The acute and chronic toxic effects of vitamin A. Am J Clin Nutr 2006;83(2):191-201.*
10. *Henry CL. Vitamin and mineral status: effects on physical performance. Nutr Res Center 2004;20(7/8):632-44.*
11. *Ball GFM. Vitamins in foods: Analysis, bioavailability, and stability. Taylor and Francis group (CRC).2006;20: 419- 22.*
12. *Chatzimichalakis FP, Samanidou VF, Papadoyannis IN. Development of avalidated liquid chromatography method for the simultaneous determination of eight fat-soluble vitamins in biological fluids after soild phase extraction. J Chromatogr B 2004 April;805:289-96.*
13. *Luque-Garcia JL, Lugue-decastro MD. Extraction of fat soluble vitamins. J Chromatogr A 2001;935:3-11.*
14. *Latip RA, Baharin BS, Cheman YB, et al. Effect of adsorption and solvent extraction process on the percentage of carotene extracted from crude palm oil. J Aocs 2001;78(1):83-7.*
15. *JedlickA, Klimes J. Determination of water and fat-soluble vitamins in different matrices using high performance liquid chromatography. Chem Pap 2005;59(3):202-22.*
16. *Hui XI , Lij IA . Capillary liquid chromatographic analysis of fat-soluble vitamins and carotene in combination with in tube solid phase microextraction. J Chromatogr B 2009;877:13-6.*
17. *Beizadea E. Fotification of wheat flour. Rom Soc Bio Sci 2009;14(2):4300-6.*
18. *Chavez-Servin JI, Castellote AI, Lopez-Sabater MC. Simultaneous analysis of vitamins A and E infant milk -based formulae by normal phase high performance liqid chromatography- diode array detection using a short narrow-bore column. J Chromatogr A 2006;1122:138-43.*
19. *Jun X. Caffein extraction from green tea leaves assisted by high pressure processing. J Food Eng 2009;94(1):105-9.*
20. *Xie YL, Zhou HM, Zhang ZR, et al. Effect of relative humidity on retention and stability of vitamin A microencapsulated by spray drying. J Food Bioch 2007;31(1):68-80.*
21. *Deboer M, Demann L, Deman JM. Effect of time and storage condition on vitamin A in instantized nonfat dry milk. J Diry Sci 2010;69(11):2779-84.*
22. *Gaylord J, Smith D. Influence of milk fat, milk soild, and light intensity on the light stability of vitamin A and riboflavin in low fat milk. J Diry Sci 2010;67(10):2188-91.*
23. *Yamauchi R, Miyake N, Kato K. Products formed by peroxyl radical oxidation of B-carotene. J Agr Food Chem 1993;4:708-13.*

Original Article

موضوع أصيل

EFFECT OF SURGICALLY ASSISTED RAPID MAXILLARY EXPANSION ON MAXILLARY SKELETAL MOVEMENT: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN TOOTH-BORNE AND BONE-BORNE PALATAL DISTRACTERS

تأثير التوسيع الفكي السريع المُساعد جراحياً على الحركة الهيكلية للفك العلوي: دراسة مقارنة بين الأجهزة المدعومة سنياً والأجهزة المدعومة عظمياً

Muneer Harfoush, DDS, MSc, PhD; Muhamad Yousef, DDS, MSc, PhD

Muhammad Farid Mouakkeh, DDS, MSc, PhD

د. منير حرفوش، د. محمد يوسف، د. محمد فريد موقّع

ABSTRACT

Objective: *The transverse deficiency of the maxilla is considered as one of the common clinical orthodontic problem, whereas the Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion is one of the essential treatments for the correction of that skeletal deficiency in the adult patients. The aim of this study was to assess the ratio of horizontal skeletal movement and tipping movement of the two parts of the maxilla after Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion with Lefort-I cortical osteotomy, midpalatal suture and pterygoid-maxillary suture osteotomies by using tooth-borne palatal expanders and bone-borne transpalatal distracters.*

Methods: *Twenty adult patients (with ages between 18-30 years without inborn deformities or congenital syndromes) with skeletal maxillary narrowness being clinically and radiologically assessed. The studied sample is separated randomly into two groups: Group I, the expansion performed by tooth-borne palatal expanders. Group II, the expansion performed by bone-borne transpalatal distracters. A 7 day latency period passed before the activation of the expansion device (1 mm/day).*

Results: *The ratio of horizontal skeletal movement in the tooth-borne palatal expanders group after 4 months of expansion was 46.98% of the entire expansion, whereas that was a little higher 48.83% in the bone-borne transpalatal distracters group but this difference was not statistically significant.*

Conclusions: *We conclude that the efficiency of the tooth-borne palatal expanders is nearly similar to that of the bone-borne transpalatal distracters after Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion with Lefort-I cortical osteotomy, midpalatal suture and pterygoid-maxillary suture osteotomies.*

ملخص البحث

هدف البحث: تُعدّ حالات التضيق الهيكلي للفك العلوي من المشاكل التقويمية السريرية الشائعة، كما يعتبر توسيع الفك العلوي المُساعد جراحياً من الإجراءات الأساسية الهادفة إلى تصحيح هذا العجز الهيكلي في الفك العلوي عند المرضى البالغين. يهدف هذا البحث إلى دراسة نسبة الحركة الهيكلية الأفقية وحركة الإمالة لجزئي الفك العلوي بعد إجراء التوسيع المُساعد جراحياً بالأجهزة المدعومة سنياً والأجهزة المدعومة عظمياً بتقنية

*Muhammad Farid Mouakkeh, DDS, MSc, PhD, Arabian Board in Oral and Maxillofacial Surgery. Bundesallee 203 bei Barakat, 10717 Berlin. Deutschland.
E-mail: fareed_omfs@yahoo.co.uk
*Muneer Harfoush, DDS, MSc, PhD.
*Muhamad Yousef, DDS, MSc, PhD.

القطع العظمي القشري للفك العلوي بخط القطع ليفورت I مع شطر الدرز الحنكي الأوسط والدرز الجناحي الفكي.

طرق البحث: شملت عينة الدراسة 20 مريضاً بالغاً (أعمارهم 18–30 سنة، لا يعانون من أية تشوهات ولادية أو تناذرات خلقية) لديهم ضيق فك علوي هيكلي تم تقييمه سريرياً وشعاعياً. قسمت العينة عشوائياً إلى مجموعتين، حيث تم التوسيع في المجموعة الأولى بالأجهزة المدعومة سنياً، بينما تم التوسيع في المجموعة الثانية بالأجهزة المدعومة عظمياً. تم الانتظار فترة 7 أيام كفترة كمون قبل البدء بإجراء التوسيع (1 مم/يومياً).

النتائج: لوحظ في حالة الأجهزة ذات الدعم السني أن نسبة الحركة الهيكلية الأفقية المقاسة بعد 4 أشهر من التوسيع قد بلغت 46.98% من التوسيع الكلي، أما في حالة الأجهزة ذات الدعم العظمي فقد كانت النسبة الملاحظة أعلى بقليل 48.83% من التوسيع الكلي للفك العلوي دون وجود فارق ذو دلالة إحصائية بينهما.

الاستنتاجات: نستنتج من خلال هذه الدراسة أن فعالية الأجهزة ذات الدعم السني تتماثل تقريباً مع فعالية الأجهزة ذات الدعم العظمي بعد إجراء التوسيع المُساعد جراحياً بتقنية القطع العظمي القشري للفك العلوي بخط القطع ليفورت I مع شطر الدرز الحنكي الأوسط والدرز الجناحي الفكي.

المقدمة

يُعدّ اضطراب العلاقات الفكية في المستوى العرضي واحداً من أهم أشكال سوء الإطباق والتي تتطلب المعالجة في أبكر وقت ممكن للسماح بنمو طبيعي للفكين وتطوّر طبيعي للعلاقات بين الفكية، تُعدّ العضة المعكوسة أهم أشكال اضطراب العلاقات الفكية في المستوى العرضي وأكثرها شيوعاً، وهي عادة ما تكون نتيجةَ تضيّق الفك العلوي أو في حالات أقل ناجمة عن زيادة عرض الفك السفلي.[1]

يُستطب توسيع الفك العلوي السريع المُساعَد جراحياً (SARME) Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion عند البالغين في حالات عدم الانسجام الهيكلي للفك العلوي مع الفك السفلي والذي يزيد عن 5 مم عند المرضى البالغين، أو في حالة عجز التوسيع التقويمي السنخي السني عن كسب العرض اللازم وإمكانية النكس التالي للتوسيع السني السنخي، كما يُستطب في جميع الحالات التي تتطلب توسيع الفك العلوي المترافقة بتشوه هيكلي وذلك لتوفير المسافة اللازمة دون قلع بعض الأسنان.[2]

وحسب المفاهيم الكلاسيكية نجد أنّ الدرز الحنكي الأوسط ينغلق بعمر 3 سنوات تقريباً لكنه يبقى قابلاً للتنشيط بواسطة القوى التقويمية الميكانيكية حتى نهاية مرحلة المراهقة،[1] يعتبر التوسيع الهيكلي للفك العلوي ناجحاً لدى الأطفال قبل تمام انغلاق الدرز الحنكي المتوسط. وقد أشار Betts وزملاؤه[3] إلى أنّ نمو الفك العلوي يتباطأ بشكل واضح وتنغلق الدروز الوجهية الفكية العلوية بعمر 14-15 سنة، أما عند البالغين فيمكن إجراء التوسيع الفكي السريع عند مشاركته مع الطرق الجراحية.

توجد ثلاث مناطق أساسية داعمة للفك العلوي هي: الدعامات الأنفية الفكية، الوجنية الفكية، الجناحية الفكية، ونظراً لتعظّم الدرز الحنكي الأوسط للفك العلوي بالإضافة إلى المناطق الداعمة سابقة الذكر فإنه غالباً ما يكون التوسيع الهيكلي عند البالغين توسيعاً سنياً سنخياً مع إمكانية النكس المرتفعة.[3] وقد تم إحداث قطوع متنوعة في الفك العلوي لفصل هذه الدعامات وتسهيل عملية التوسيع الوحشي للفك العلوي،[3،4-19]

مراجعة تاريخية للمعالجة الجراحية لضيق الفك العلوي: قد يكون Brown أول من وصف تقنية SARME مع شطر الدرز الحنكي في كتابه،[20] وقد يكون Heiss[21] أول من بدأ شطر الخط الأوسط للفك العلوي من أجل توسيع القوس العلوية المتضيّقة بهدف المعالجة التقويمية، أما Kole[22] في عام 1959 فقد أيّد القطع السنخي السني الانتقائي Selective dentoalveolar osteotomies لقطع العظم القشري وتقليل المقاومة والممانعة تجاه الحركة السنية، فيما أيّد كلٌّ من Converse وزميله Horowitz[23] في عام 1969 قطع العظم القشري الدهليزي والحنكي من أجل توسيع الفك. وفي عام 1961 وصف Hass[18] حركة الفك العلوي باتجاه الأسفل والأمام التي تحدث نتيجةَ التوسيع الفكي السريع RME، حيث يعتقد أن شطري الفك العلوي ينفصلان عن بعضهما بشكلٍ مائلٍ أكثر من كونه بشكلٍ متوازٍ نتيجةَ مقاومة الدعامات الوجنية.

وقد أوصى كل من Betts و Ziccardi[24] بفصل عظمي كامل للفك العلوي بدءً من الفوهة الكمثرية حتى الشق الجناحي الفكي مع الفصل الأوسط للحنك من شوك الأنف الأمامي إلى شوك الأنف الخلفي، كما نصحوا بفصل كل الارتباطات ومناطق المقاومة (الأمامية، الجانبية، الخلفية والمتوسطة) الداعمة للفك العلوي، وقد شدّدوا على أَنْ يكون الفصل أو القطع osteotomy موازياً لمستوى الإطباق، ويجب أَنْ يكون القطع فوق ذرى الأسنان العلوية بـ 4-5 ملم، كما أوصوا أيضاً بتحرير الحاجز الأنفي.

إلا أن Lehman[12] وزملاؤه لم يوصوا بفصل الدرز الحنكي، حيث أوضحوا أنّ إزالة مقاومة الدعامات الوجنية كافيةً لإزالة الممانعة أو المقاومة للتوسيع، وهذا ما أوصى به أيضاً عدد من الباحثين.[28,29]

كما أوصى كل من Bays و Greco،[5] Northway و Meade[13]

إلى عدم القيام بأي محاولة لفصل الفك العلوي عن الصفيحة الجناحية لتجنب الدخول ضمن الاتصال الجناحي الفكي pterygomaxillary junction حيث وجدوا أنّ مثل هذا الفصل قد يتطلب قوة كبيرة وعادةً ما يتسبب في كسر الصفيحة، فيما أوصى Pogrel[14] وزملاؤه بشطرٍ منصفٍ للحنكِ إضافةً إلى فصلِ الدعامةِ الجانبيةِ (الوجنية).

الأجهزة المستخدمة في توسيع الفك العلوي: يُنصح باستخدام الأجهزة الثابتة للتوسيع مثل جهاز Hass، جهاز Hyrax، و Palatal bonded expander،[19] ويُمكن إضافة رفع عضة أملس لكل من جهاز Hass وجهاز Hyrax وذلك في حال إصابات النسج الداعمة كونه يشمل أسناناً داعمةً أكثر، وعند المرضى الذين يعانون من أعراض اضطراب المفصل الفكي الصدغي.[3]

اقترح Mommaerts[25] استخدام أجهزة التيتانيوم ذات الاستناد العظمي مع مركبة توسيع متبدلة bone-borne titanium device with interchangeable expansion modules عوضاً عن الأجهزة ذات الاستناد السني التقليدية والتي تُؤدي حسب رأيه لخسارة أكبر في الدعم ونكس أكبر خلال وبعد التوسيع. نذكر من ميزات الأجهزة المستندة على العظم عن الأجهزة المستندة على الأسنان ما يلي:

– تؤدي الأجهزة التقليدية المدعومة بالأسنان لضياع أعلى في الدعم ونكس هيكلي أكبر خلال التوسيع وبعده،[25] وقد أظهر التقييم طويل الأمد ميلاً للنكس حتى 63% في المرضى الذين عولجوا بالأجهزة السنية التقليدية لتوسيع الفك العلوي.[26]

– لوحظ أيضاً إمكانية الحصول على حد أعلى للتنوفذ القشري cortical fenestration وامتصاص الجذور الدهليزية buccal roots resorption لدى استخدام الأجهزة المدعومة بالأسنان بالمقارنة مع الأجهزة المدعومة بالعظم.[27]

– يمكن البدء بالمعالجة التقويمية السنية بشكلٍ أبكر في الفترة التالية للعمل الجراحي مع الأجهزة المدعومة بالعظم عن تلك الأجهزة المدعومة بالأسنان، إذ إن تطبيق الموسعة المعتمدة على العظم لا يعتمد نهائياً على وجود الأسنان.[28]

– أشارت بعض الدراسات[11،14،29،30] إلى أنّ هذا النوع من الموسعات يمنع حدوث بعض المضاعفات التي تسببها الموسعات المعتمدة على الأسنان مثل حركة الإمالة غير المرغوبة للأسنان أثناء التوسيع والتي تؤدي في الغالب إلى مشاكل لثوية.[8،11]

يهدف هذا البحث إلى تقييم ومقارنة فعالية استخدام الموسعات الهيكلية المدعومة سنياً مع الموسعات الهيكلية المدعومة عظمياً بعد إجراء التوسيع المُساعد جراحياً بتقنية القطع العظمي القشري للفك العلوي بخط القطع ليفورت I مع شطر الدرز الحنكي الأوسط والدرز الجناحي الفكي.

طرق البحث

العينة وشروط اختيارها: تتألف العينة من 20 مريضاً (12 إناث، 8 ذكور) من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين وقسم تقويم الأسنان والفكين في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق، تراوحت أعمارهم بين 18-30 سنة وبمتوسط حسابي قدره 24.6 سنة. قسمت تقسم العينة عشوائياً إلى مجموعتين: المجموعة الأولى: 10 مرضى يعالجوا بالتوسيع الفكي السريع المدعوم جراحياً (SARME) من خلال القطع العظمي ليفورت I مع شطر الدرز الحنكي الأوسط والدرز الجناحي الفكي والتوسيع باستخدام الأجهزة المدعومة سنياً. المجموعة الثانية: 10 مرضى يعالجوا بالتوسيع الفكي السريع المدعوم جراحياً (SARME) من خلال القطع العظمي ليفورت I مع شطر الدرز الحنكي الأوسط والدرز الجناحي الفكي والتوسيع باستخدام الأجهزة المدعومة عظمياً.

تم انتقاء المرضى وفق الشروط التالية:

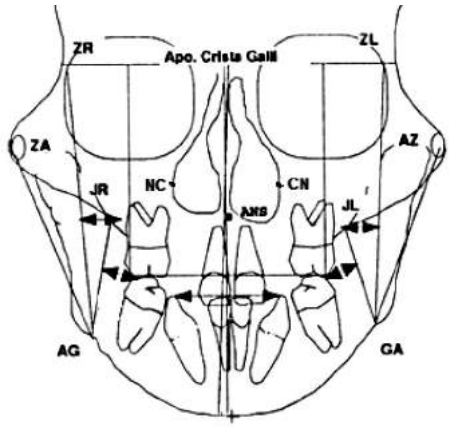
– عمر المريض يتراوح بين 18-30 سنة.
– خلو المريض من التشوهات الخلقيه أو التطورية أو الآفات العظمية.
– وجود استطباب لتوسيع الفك العلوي (وجود تضيق هيكلي ثنائي الجانب) يتم تقييمه من خلال الصور الشعاعية الجبهية والأمثلة الجبسية.
– عدم خضوع المريض سابقاً لأي عمل جراحي على الفك العلوي.
– عدم وجود أمراض عامة تمنع إجراء العمل الجراحي.
– عدم وجود أمراض عامة تعيق شفاء النسيج العظمي كالسكري.
– عدم تعرض المريض لمعالجة شعاعية أو كيميائية.
– عدم وجود أمراض في الأنسجة الرخوة في منطقة العمل الجراحي.
– ألا يكون المريض مدخناً أو كحولياً، مع وجود عناية فموية جيدة.

المواد المستخدمة في البحث:

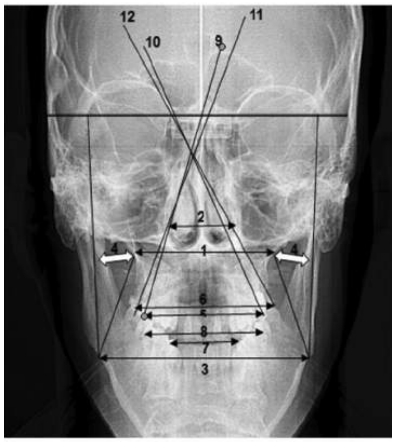
– الأدوات الخاصة بالتقويم الجراحي مثل المنشار الترددي الاهتزازي، ازميل الاتصال الجناحي الفكي المنحني، ازميل مدبب الرأس لشطر الدرز الحنكي الأوسط ومبعدات وغيرها (من شركة Leibinger الألمانية).
– جهاز التوسيع ذو الدعم السني (الجهاز من نموذج Hyrax يتألف من أطواق للضواحك والأرحاء الأولى العلوية تُلحم مع الموسعة الهيكلية، وهي من شركة American orthodontics الأمريكية).
– أما جهاز التوسيع ذو الدعم العظمي فهو مسبق الصنع (TPD) Trans Palatal Distractor من شركة Surgi-Tec الألمانية وبقياسات للجهاز: 9 و12 مم.

الطُرق المتبعة في البحث:

– التشخيص: يتم تشخيص الحالة لكل مريض من الناحية التقويمية (صورة سيفالومترية جانبية وجبهية وأمثلة جبسية). يتم تحديد مقدار التوسيع المطلوب من خلال دراسة المعايير على الصور الجبهية كعرض قاعدة الفك العلوي Maxilla width (المسافة المقاسة من JR إلى JL)،



النقاط التشريحيـة في دراسة الصور الجبهية.



Maxilla width. 2: Nasal width. 3: Mandible width. 4: J - Z – AG. 5: Inter - upper premolar width. 6: Inter - upper molar width. 7: Inter - lower canine width. 8: Inter - lower molar width. 9,10: upper pre-molar axises (R&L). 11,12: upper first molar axises (R&L).

الترسيم الشعاعي الذي يُوضّح القياسات التحليلية الجبهية.

بالإضافة لعلاقة الفك العلوي مع الفك السفلي (المسافة المُقاسة بين النقطة J والخط AG-Z للجانبين كل على حدة، وفي الحالة الطبيعية تكون المسافة السابقة متساوية في كلا الجانبين. ويساهم هذا المعيار في تحديد العضة المعكوسة الهيكلية).

ومن دراسة الأمثلة الجبسية يُؤخذ بعين الاعتبار مقدار التناسب في الأقواس السنية (العلوية والسفلية) من خلال دراسة العرض الأمامي (بين عرض الضواحك الأولى) والعرض الخلفي (بين الأرحاء الأولى) لكلا الفكين.

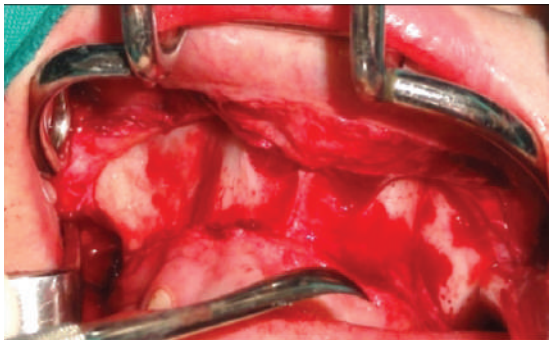
– تحضير جهاز التوسيع: يتم تحضير جهاز التوسيع للمجموعة الأولى (نأخذ طبعات للمريض ثم يتم انتقاء الأطواق المناسبة للضواحك والأرحاء الأولى العلوية ثم تلحم مع الموسعة الهيكلية التقويمية أي الجهاز من نموذج Hyrax كما ذكرنا سابقاً) ويتم تجربة جهاز التوسيع في فم المريض والصاقه قبل الجراحة. يتم تحديد مكان جهاز التوسيع عند مرضى المجموعة الثانية على الأمثلة الجبسية ثم في فم المريض سريرياً لتجنب حدوث أية مشاكل تتعلق بحجم ووضعية جهاز التوسيع أثناء تثبيته خلال العمل الجراحي.

الإجراء الجراحي:

– التخدير: أُجري العمل الجراحي في غرفة العمليات تحت التخدير العام وباستخدام التنبيب الأنفي، وبعد دك البلعوم الفموي تم تعقيم منطقة العمل ووضع الشانات أصولاً، وتم حقن مخدر موضعي (ليدوكائين Lidocaine 2% مع الأدرينالين بنسبة 1: 80.000) في منطقة الدهليز الفموي العلوي من الرحى الثانية العلوية اليمنى حتى نظيرتها اليسرى.

– تم إجراء الشق الجراحي للأنسجة الرخوة بعد تحديده بأزرق الميتيلين ابتداءً من أنسي الرحى الأولى العلوية وحتى أنسي الرحى الأولى في الجهة المقابلة على ارتفاع 2 -3 مم من الملتقى المخاطي اللثوي بالمشرط الكهربائي ثم تمم القطع بالمشرط الجراحي.

– تم التسليخ وكشف الجدار الأمامي والجانبي للفك العلوي وصولاً لحدبة الفك العلوي والشق الجناحي الفكي في كلا الطرفين، وكذلك تسليخ الجدار الوحشي للأنف، تم بعد ذلك تم تحديد موقع القطع العظمي الأمامي والجانبي، ويجب أن يكون القطع العظمي على ارتفاع لا يقل عن 5 مم عن ذرى الأسنان.



إكمال القطع بالمشرط الجراحي والتسليخ لكشف السطح العظمي.

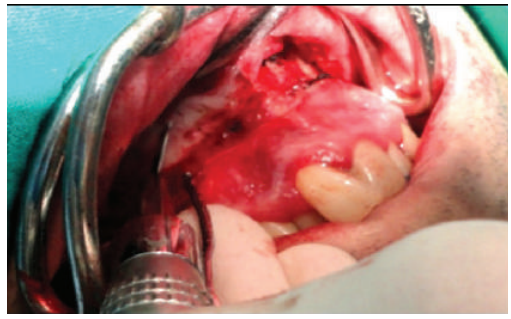
تسليخ الجدار الوحشي للأنف وتحديد خط القطع.

– تم قطع الجدار الخارجي للفك العلوي من الحافة الجانبية لفتحة الأنف الكمثرية في الأمام وصولاً للشق الجناحي الفكي في الخلف بواسطة المنشار الترددي، تُمّم القطع قرب الشق الجناحي الفكي بواسطة إزميل مستدق الطرفين خشية أذية البنى الحيوية المجاورة وحدوث النزف نتيجة ذلك، أي تم قطع الجدار الخارجي فقط للفك العلوي دون الوصول بالقطع للجدار الوحشي للأنف باستثناء المنطقة الأمامية عند الفتحة الأنفية الكمثرية (لكونها أيضاً من المناطق الأساسية المقاومة للتوسيع)، أي تم القطع العظمي لجدار الجيب الفكي الخارجي (الوحشي) فقط دون الوصول لجداره الأنسي الأنفي أي أنه قطع Le Fort I لكنه غير كامل.

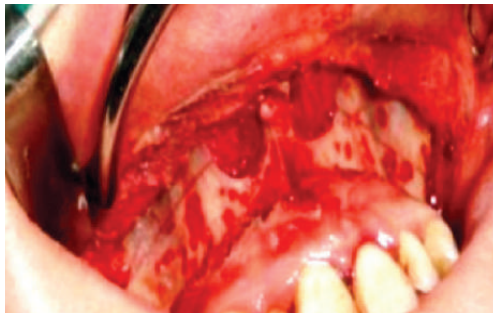
– تم فصل الفك العلوي عن الصفائح الجناحية للعظم الوتدي بواسطة إزميل الشق الجناحي الفكي المنحني مع الجس الأصبعي الحنكي في كلا الطرفين الأيمن والأيسر.

– تم إجراء قطع عظمي طولي على الخط الأوسط يمتد من شوك الأنف الأمامي وحتى قبل قمة الحاجز العظمي بين الثنايا العلوية بـ 4-5 مم بواسطة المنشار الترددي الاهتزازي، وتمم القطع السابق بإدخال إزميل مستدق الطرفين بشكل متوافق مع الدرز الحنكي مع إحداث طرقات خفيفة وحركات فتل للإزميل للتأكد من انفصال جزئي الفك العلوي مع تأمين الدعم والجس الأصبعي الحنكي.

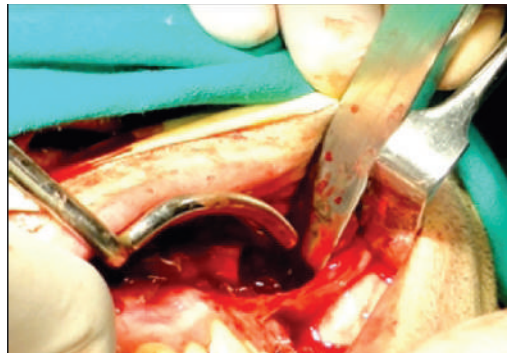
– تم تثبيت جهاز التوسيع ذو الاستناد العظمي في مكانه في قبة الحنك بواسطة برغي خاص لجهاز التوسيع على كل جانب دون الحاجة لثقب مكانه لأنه من نوع Self drilling بعد إجراء شق بشكل + في كلا الجانبين ليكون الجهاز على تماس مباشر مع العظم.

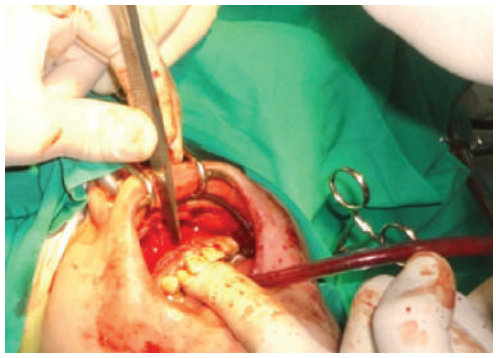


إجراء القطع العظمي بالمنشار الترددي مع الأرواء المناسب.



القطع العظمي المتناظر في كلا الجانبين.





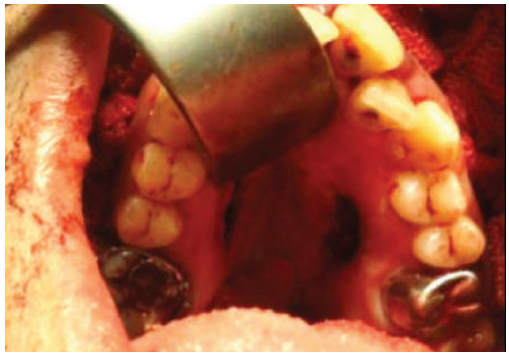
فصل الفك العلوي عن الصفائح الجناحية للعظم الوتدي بواسطة إزميل الشق الجناحي الفكي المنحني في كلا الطرفين.

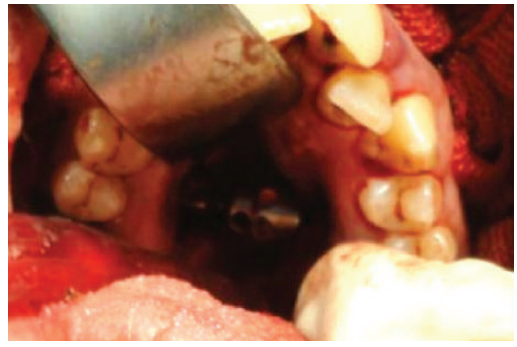
شكل سريري لفصل الدرز الحنكي الأوسط مع الدعم الإصبعي الحنكي.

– تم فتح جهاز التوسيع للتأكد من إزالة مناطق المقاومة وللتأكد من سلامة عمل الجهاز في مكانه عند كلا مجموعتي البحث.

– تم الغسل بالمصل الفيزيولوجي ثم إجراء الخياطة المتقطعة بخيوط

تباعد الثنايا العلوية أثناء فصل الدرز الحنكي الأوسط.





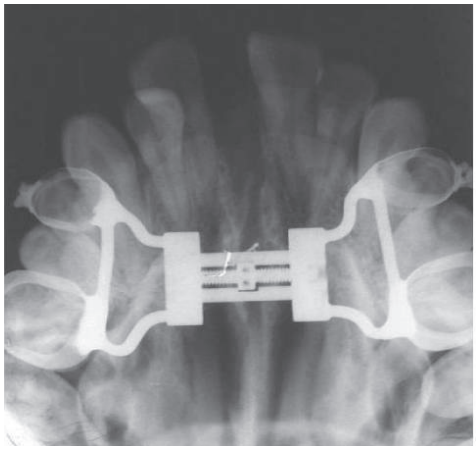
تحديد مكان جهاز التوسيع ذو الاستناد العظمي.

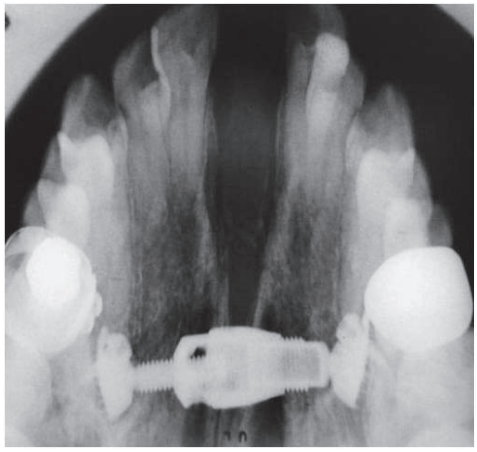
حرير 0.3 في كلا الطرفين، ووصفت الصادات المناسبة مع تعليمات بعد العمل الجراحي والعناية الفموية.

بروتوكول التوسيع والتثبيت

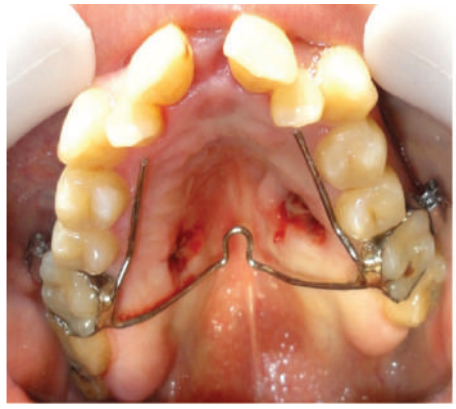
– يتم البدء بالتوسيع بعد أسبوع من العمل الجراحي كفترة كمون بمقدار 1مم/اليوم حتى الوصول لمقدار التوسيع المطلوب.

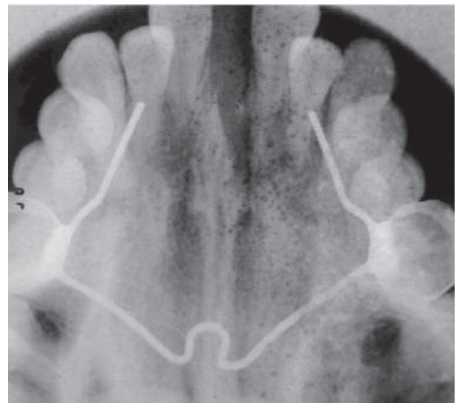
تعتبر الموسعة ذات الاستناد السني كجهاز تثبيت (تم ربط الموسعة بسلك حتى لا تحدث أي تغيرات عرضية)، كما تمت الاستعاضة عن الموسعة ذات الدعم العظمي بجهاز تثبيت تم تثبيته على الأرحاء الأولى العلوية, وبذلك يقوم الجهاز بدور تثبيت لفترة 4 أشهر للسماح للنسج بإعادة تنظيم نفسها في موضعها الجديد وأيضاً السماح للقوى الناجمة عن التوسيع أن تتبدد. مع العلم أن المتوسط الحسابي لمقدار تنشيط الموسعة في المجموعة الأولى كان بمقدار 8.85±1.06 مم، بينما كان في المجموعة الثانية 8.71±0.95 ملم دون وجود فارق إحصائي ذو دلالة جوهرية (p=0.796)، أي لا يوجد فرق في مقدار تنشيط الموسعة بين المجموعتين.





الصور الإطباقية السريرية والشعاعية عند كلا مجموعتي البحث بعد انتهاء التوسيع مباشرةً.





جهاز التثبيت TPA بقطر 1 ملم عند مجموعة التوسيع ذات الاستناد العظمي.

المتابعة: يتم إجراء صورة جبهية بعد انتهاء التوسيع مباشرة ثم بعد 4 أشهر من انتهاء التوسيع وذلك لمقارنة عرض الفك العلوي مع الصورة التشخيصية الأولى.

النتائج

1- الملاحظات السريرية:

- تم التخلص من تضيق الفك العلوي وصُحّحت العضة المعكوسة الخلفية عند جميع أفراد عينة البحث.
- تَسبّبت أجهزةُ التوسيع ذات الاستناد العظمي بحدوث ضخامة في النسج الحنكية التي سرعان ما تراجعت تلقائياً بعد إزالة تلك الأجهزة باستثناء حالة واحدة والتي تم الاستئصال الجراحي لها، بينما لم تَتَسبّب أجهزةُ التوسيع ذات الاستناد السني بحدوث تلك الضخامة أبداً.
- تَسبّب تنشيطُ أجهزة التوسيع ذات الاستناد السني بألم أكبر مما تسببه أجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي، ويمكن تعليل ذلك بإنضغاط الرباط السنخي السني والنسج الداعمة عند التوسيع في المجموعة الأولى.
- لم يُسجَّل أي فقد أو انكسار لجهاز التوسيع في مجموعة أجهزة الاستناد العظمي كما لم يُسجَّل أي فقد أو كسر أو إعادة إلصاق لجهاز التوسيع في مجموعة أجهزة الاستناد السني قبل الانتهاء من فترة المراقبة.
- لم يتم استبدال أي جهاز توسيع في أي من المجموعتين خلال فترة البحث.
- لم يُسجَّل أي اختلاط أثناء الجراحة أو أثناء وضع أجهزة الاستناد العظمي كثقب للجيب الفكي أو أصابة جذور الأسنان الجانبية.
- لم يُسجَّل أي اختلاط أثناء إزالة أجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي كالنواسير وغيرها.
- بعد انتهاء فترة المراقبة خضع المرضى للمعالجة التقويمية بأجهزة ثابتة.

2- دراسة الصور الشعاعية: بعد دراسة الصور الجبهية تم إخضاع النتائج لتحليل T-Test بواسطة برنامج SPSS الإصدار 18 للمقارنة بين نتائج المجموعتين:

- عرض الفك العلوي: تشير النتائج إلى أن الزيادة في عرض قاعدة الفك العلوي (JR-JL) الهيكلية كانت متماثلة تقريباً بعد 4 أشهر من انتهاء التوسيع في كلتا المجموعتين، حيث كانت في المجموعة ذات الدعم السني 2.2±3.9 ملم، بينما كانت الزيادة عند المجموعة ذات الدعم العظمي 1.8±4.2 ملم دون وجود فارق إحصائي ذو دلالة جوهرية (p=0.76)، إلاّ أن هذه الزيادة كانت ذات مدلول إحصائي ضمن المجموعة الواحدة (في كلتا المجموعتين) أي قبل وبعد التوسيع، (الجدول 1).

- عرض الأقواس السنية عند الأرحاء الأولى العلوية: كانت الزيادة في عرض الأقواس السنية عند الأرحاء الأولى (من الصور الجبهية أيضاً) في المجموعة ذات الدعم السني 1.2±8.3 ملم، بينما كانت الزيادة عند المجموعة ذات الدعم العظمي 1.4±8.6 ملم دون وجود فارق إحصائي ذو دلالة جوهرية (p=0.82)، إلاّ أن هذه الزيادة كانت ذات مدلول إحصائي ضمن المجموعة الواحدة (في كلتا المجموعتين) أي قبل وبعد التوسيع.

- حساب نسب الحركة الأفقية الصرفة وحركة الإمالة لجزئي الفك العلوي المشطورين عند مجموعتي البحث: إن اختلاف الزيادة في عرض قاعدة الفك العلوي (في كلتا مجموعتي البحث) عن الزيادة الناتجة على مستوى الأقواس السنية يدل بوضوح على أن حركة جزأي الفك العلوي المشطور ليست حركة أفقية بحتة وإنما تحدث أيضاً حركة إمالة لجزأي الفك العلوي المشطورين، وكما نعلم فإنه كلما كانت الحركة أفقية أكثر كانت نتائج التوسيع أكثر ثباتاً لذلك وجدنا أنه من الضروري الإشارة لنسبة كلٍ من هاتين الحركتين في كل مجموعة وذلك من خلال دراسة عرض قاعدة الفك العلوي وعرض الأقواس السنية عند الأرحاء الأولى العلوية (التي تقابل جذر العظم الوجني أي عند مستوى نقاط قياس عرض الفك العلوي

JR-JL) وهذه القيم سنأخذها من الصور الجبهية فقط لإلغاء عامل الاختلاف والتكبير بين الصور الشعاعية والأمثلة الجبسية. ويتم حساب نسبة الحركة الهيكلية (بعد 4 أشهر من التثبيت) كما يلي:

$$\frac{\text{تغير عرض قاعدة الفك العلوي (T2-T0)}}{\text{تغير عرض القوس السنية العلوية عند الأرحاء (T2-T0)}} \times 100$$

أولاً: حساب نسبة الحركة الهيكلية الأفقية عند المجموعة ذات الدعم السني: 3.9/8.3X100=46.98% وهي نسبة الحركة الهيكلية الأفقية الصرفة لجزأي الفك العلوي نتيجة التوسيع بالأجهزة المدعومة سنياً، وبالتالي فإن نسبة الإمالة هي 53.02%.

ثانياً: حساب نسبة الحركة الهيكلية عند المجموعة ذات الدعم العظمي:

4.2/8.6X100=48.83% وهي نسبة الحركة الهيكلية الأفقية الصرفة لجزئي الفك العلوي نتيجة التوسيع بالأجهزة المدعومة عظمياً، وبالتالي فإن نسبة الإمالة هي 51.17%.

المناقشة

إن الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو مقارنة الاختلاف في تغيرات عرض الفك العلوي بعد التوسيع المُساعد جراحياً بالأجهزة المدعومة سنياً والأجهزة المدعومة عظمياً، ولكن كتقنية جراحية مختارة لهذا البحث فإننا وجدنا من خلال الدراسات السابقة عن التوسيع الهيكلي المُساعد جراحياً أنّ فصل كافة مناطق المقاومة للتوسيع كما ذُكر في مقدمة هذا البحث هو الأفضل من حيث النتائج، وهذا ما يتفق مع كل من Betts و Ziccardi[24] الذَيْن أجريا فصلاً عظمياً كاملاً للفك العلوي بدءً من الفوهة الكمثرية حتى الشق الجناحي الفكي مع الفصل الأوسط للحنك من شوك الأنف الأمامي إلى شوك الأنف الخلفي، كما نصحوا بفصل كلِ الارتباطاتِ ومناطقِ المقاومةِ (الأمامية، الجانبية، الخلفية والمتوسطة) الداعمة للفك العلوي، ولكننا نختلف معهم بأننا لم نُجرِ فصلاً لحاجز الوتيرة الأنفي.

أما بالنسبة للزيادة الحاصلة في عرض قاعدة الفك العلوي الهيكلية فقد جاءت نتائج هذه الدراسة أكبر من نتائج Byloff و Mossaz اللذان

	المتوسط الحسابي لعرض الفك العلوي (مع الانحراف المعياري)			المتوسط الحسابي لمقدار الزيادة في العرض بعد 4 أشهر T0-T1	المتوسط الحسابي لمقدار التغير في العرض بعد 4 أشهر T1-T2	المتوسط الحسابي للتغير الصافي T0-T2
	قبل التوسيع T0	بعد التوسيع مباشرة T1	بعد 4 أشهر من انتهاء التوسيع T2			
مجموعة الدعم السني	(5.5) 59.6	(4.8) 64.1	(4.9) 63.5	(2.0) *4.5	(1.3) -0.6	(2.2) 3.9
مجموعة الدعم العظمي	(4.0) 59.9	(3.8) 64.8	(3.8) 64.1	(2.4) *4.9	(0.8) -0.7	(1.8) 4.2

تم إعطاء المتوسط الحسابي للقيم مع الانحراف المعياري.*: يوجد فارق جوهري ضمن المجموعة نفسها نتيجة التوسيع.

الجدول 1. التبدلات الملاحظة في عرض الفك العلوي لدى مرضى البحث.

	المتوسط الحسابي للعرض بين الأرحاء العلوية (مع الانحراف المعياري)			المتوسط الحسابي لمقدار الزيادة في العرض بعد 4 أشهر T0-T1	المتوسط الحسابي لمقدار التغير في العرض بعد 4 أشهر T1-T2	المتوسط الحسابي للتغير الصافي T0-T2
	قبل التوسيع T0	بعد التوسيع مباشرة T1	بعد 4 أشهر من انتهاء التوسيع T2			
مجموعة الدعم السني	(4.7) 47.1	(0.5) 55.9	(4.4) 55.4	(2.9) *8.8	(1.8) 0.5-	(1.2) *8.3
مجموعة الدعم العظمي	(3.5) 48.1	(3.7) 57.3	(3.6) 56.7	(3.4) *9.2	(1.5) 0.6-	(1.4) *8.6

تم إعطاء المتوسط الحسابي للقيم مع الانحراف المعياري. *: يوجد فارق جوهري ضمن المجموعة نفسها نتيجة التوسيع.

الجدول 2. التبدلات الملاحظة في العرض بين الأرحاء العلوية لدى مرضى البحث.

أشارا إلى زيادة في العرض الهيكلي للفك العلوي بمقدار 1.31 مم بعد التوسيع مباشرة،[31] وأكبر من نتائج Neubert وزملاؤه[32] حيث أشاروا إلى حدوث توسع في قاعدة الفك العلوي بمتوسط 1.7 مم، وكذلك أكبر من نتائج دراسة Berger وزملاؤه[33] الذين سجّلوا زيادة بمتوسط 3.13 مم، فيما تقاربت نتائجنا مع نتائج Gilon وزملاؤه[34] الذين كان متوسط زيادة قاعدة الفك العلوي في دراستهم 5 مم، ونتائج Wriedt وزملاؤه حيث أشارت دراستهم إلى متوسط زيادة في عرض الفك العلوي بمقدار 5.9 مم.[35]

وكما وجدنا من النتائج السابقة أنه على الرغم من أن قوى التوسيع في الأجهزة المدعومة عظمياً تُطبّق مباشرة على العظم إلاّ أنّ نتائج التوسيع كانت متقاربة بين المجموعتين وبدون وجود أي فارق إحصائي ذو دلالة جوهرية، إذ وجدنا في حالة الأجهزة ذات الدعم السني أنّ نسبة الحركة الهيكلية الأفقية المقاسة بعد 4 أشهر من التوسيع هي 46.98% من التوسيع الكلي، أما في حالة الأجهزة ذات الدعم العظمي فكانت النسبة أعلى قليلاً 48.83% من التوسيع الكلي للفك العلوي، وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة Koudstaal وزملاؤه عام 2008 الذين وجدوا أيضاً أنه لا فرق بين نتائج التوسيع بالأجهزة ذات الدعم السني والأجهزة ذات الدعم العظمي.[36]

ولذلك فإننا نعتقد من خلال دراستنا هذه أنّه بعد فصل جميع مناطق المقاومة لتوسيع الفك العلوي قامت الموسعتين (ذات الدعم السني وذات الدعم العظمي) بالدور نفسه في توسيع الفك العلوي. كما نعتقد أن المكان الذي تشغله الموسعة في قبة الحنك (على الرغم من توضعها في أعلى مكان ممكن في مركز قبة الحنك الصلبة) سواءً كانت ذات استناد سني أو عظمي هو ليس مثالياً بما يكفي للحصول على حركة أفقية وحشية صرفة لأجزاء الفك العلوي المشطور، إذ نعتقد أنه للحصول على الحركة الأفقية الصرفة يجب أن تكون الموسعة أياً كانت على مستوى أرض الأنف وهذا الأمر غير ممكن طبعاً من الناحية العملية.

الاستنتاجات والتوصيات

من خلال دراسة نتائج هذا البحث نستخلص ونوصي بما يلي:

– إجراء خط القطع العظمي LeFort-I مع شطر الدرز الحنكي الأوسط والدرز الجناحي الفكي كإجراء جراحي ناجح ومساعد في توسيع الفك العلوي الهيكلي السريع عند المرضى البالغين (18-30 سنة).

– استخدام أجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي نظراً لما تقدمه من توسيع هيكلي أكبر قليلاً على مستوى قاعدة الفك العلوي العظمية، وألم أقل على مستوى النسج الداعمة لأسنان الفك العلوي بالمقارنة مع ما تسببه أجهزة التوسيع ذات الاستناد السني.

– تعتبر الكلفة المرتفعة لأجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي هي من أهم العوامل التي تحد من استخدام تلك الأجهزة، لذلك يمكن الحصول على نتائج جيدة في التوسيع الهيكلي المساعد جراحياً عند المرضى البالغين عند اجراء القطوع العظمية (كما في بحثنا) مع استخدام أجهزة التوسيع ذات الاستناد السني في الحالات التي لا تتوفر فيها الكلفة المادية المناسبة لأجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي.

– إزالة أجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي في حال استخدامها للتوسيع بعد شهر من انتهاء التوسيع والاستعاضة عنها بأجهزة التثبيت للسماح للنسج اللثوية الحنكية بأن تتراجع وتشفى، إذ أن تلك الضخامة الحنكية هي ضخامة ردودة وقابلة للتراجع بعد إزالة تلك الأجهزة المسببة لها مع تعليمات العناية الفموية.

– لا يوجد بديل لاستخدام أجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي في حالات عدم وجود الأسنان، وكذلك أمراض النسج حول السنية، كذلك في الحالات التي تتطلب المداخلة التقويمية مباشرة بعد التوسيع (إذ أن وجود أجهزة التوسيع ذات الاستناد السني يمنع هذه المداخلة المبكرة).

– لا يوجد بديل لاستخدام أجهزة التوسيع ذات الاستناد السني عند وجود قبة حنك منخفضة، إذ لا يمكن عندها تثبيت أجهزة التوسيع ذات الاستناد العظمي.

المراجع

1. مروان موقع، السيفالومتريك علم قياس الأشعة، الطبعة الأولى 2002. دار القلم العربي، 965 صفحة.
2. *Woods M, Wiesenfeld D, Probert T. Surgically-assisted maxillary expansion. Aust Dent J 1997;42:38-42.*
3. *Betts NJ, Vanarsdall RL, Barber HD, et al. Diagnosis and treatment of transverse maxillary deficiency. Int J Adult Orthod Orthognath Surg1995;10:75-96.*
4. *Alpern MC, Yurosko JJ. Rapid palatal expansion in adults with and without surgery. Angle Orthod 1987; 57:245-63.*
5. *Bays RA, Greco JM. Surgically assisted rapid palatal expansion: an outpatient technique with long-term stability. J Oral Maxillofac Surg 1992;50:110-5.*
6. *Berger JL, Pangrazio-Kulbersh V, Borgula T, et al. Stability of orthopedic and surgically assisted rapid palatal expansion over time. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998;114:638-45.*
7. *Bierenbroodspot F, Wering PC, Kuijpers-Jagtman AM, et al. Surgically assisted rapid maxillary expansion: a retrospective study. Ned Tijdschr Tandheelkd 2002;109:299-302.*

8. *Graber T, Vanarsdall R, Vig K. Orthodontics current principles and techniques. 4th ed. Elsevier; 2005. p.1213.*
9. *Isaacson RJ, Wood JL, Ingram AH. Forces produced by rapid maxillary expansion II. Angle Orthod 1964;34: 261-70.*
10. *Kennedy JW 3rd, Bell WH, Kimbrough OL, et al. Osteotomy as an adjunct to rapid maxillary expansion. Am J Orthod 1976;70:123-37.*
11. *Kraut RA. Surgically assisted rapid maxillary expansion by opening the midpalatal suture. J Oral Maxillofac Surg 1984;42:651-5.*
12. *Lehman JA, Haas AJ. Surgical-orthodontic correction of transverse maxillary deficiency. Clin Plast Surg 1989;16:749-55.*
13. *Northway WM, Meade JB Jr. Surgically assisted rapid maxillary expansion: a comparison of technique, response, and stability. Angle Orthod 1997;67:309-20.*
14. *Pogrel MA, Kaban LB, Vargervik K, et al. Surgically assisted rapid maxillary expansion in adults. Int J Adult Orthod Orthognath Surg 1992;7:37-41.*
15. *Shetty V, Caridad JM, Caputo AA, et al. Biomechanical rationale for surgical-orthodontic expansion of the adult maxilla. J Oral Maxillofac Surg 1994;52:742-9.*
16. *Silverstein K, Quinn PD. Surgically-assisted rapid palatal expansion for management of transverse maxillary deficiency. J Oral Maxillofac Surg 1997;55:725-7.*
17. *Haas AJ. Rapid expansion of the maxillary dental arch and nasal cavity by opening the mid-palatal suture. Angle Orthod 1961;31:73-90.*
18. *Haas AJ. Palatal expansion: Just the beginning of dentofacial expansion. Am J Orthod 1970;57:219-55.*
19. *Suri L, Taneja P. Surgically assisted rapid palatal expansion: A literature review. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;133:290-302.*
20. *Converse JM, Horowitz SL. The surgical-orthodontic approach to the treatment of dentofacial deformities. Am J Orthod 1969;55:217-43.*
21. *Heiss J. Ueber die chirugische untersteutzung der dehnung im komprimierten oberkiefer. Deutsch Zahnaeszteblatt 1954;8:560.*
22. *Kole H. Surgical operations on the alveolar ridge to correct occlusal abnormalities. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1959;12:515-29.*
23. *Converse JM, Horowitz SL. The surgical-orthodontic approach to the treatment of dentofacial deformities. Am J Orthod 1969;55:217-43.*
24. *Betts NJ, Ziccardi VB. Surgically assisted maxillary expansion. In: Fonseca RJ, editor. Oral and maxillofacial surgery. Philadelphia: W.B. Saunders;2000.p.211-31.*
25. *Mommaerts MY. Transpalatal distraction as a method of maxillary expansion. Br J Oral Maxillofac Surg 1999;37:268-72.*
26. *Bishara SE, Staley RN. Maxillary expansion: clinical implications. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1987;91(1):3-14.*
27. *Isaacson RJ, Ingram AH. Forces produced by rapid maxillary expansion I: Forces present during treatment. Angle Orthod 1964;34:256-60.*
28. *Gerlach KL, Zahl C. Surgically assisted rapid palatal expansion using a new distraction device: report of a case with an epimucosal fixation. J Oral Maxillofac Surg 2005;63(5):711-3.*
29. *Gerlach KL, Zahl C. Transversal palatal expansion using a palatal distractor. J Orofac Orthop 2003;64:443-9.*
30. *Jacobs JD, Bell WH, Williams CE, et al. Control of the transverse dimension with surgery and orthodontics. Am J Orthod 1980;77(3):284-306.*
31. *Byloff FK, Mossaz CF. Skeletal and dental changes following surgically assisted rapid palatal expansion. Eur J Orthod 2004;26(4):403-9.*
32. *Neubert J, Somsiri S. Die operative gaumennahter weiterung durch eine modifizierte Le-Fort-I-osteotomie. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichts Chir 2009;13:57-64.*
33. *Berger J, Pangrazio-Kulbersh V. Stability of orthopedic and surgically assisted rapid palatal expansion over time. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;114:638-45.*
34. *Gilon Y, Heymans O. Indications and implications of surgical maxillary expansion in orthodontic surgery. Rev Stomatol Chir Maxillofac 2000;101(5):252-8.*
35. *Wriedt S, Kunkel M. Surgically assisted rapid palatal expansion. An acoustic rhinometric, morphometric and sonographic investigation. J Orofac Orthop 2001;62(2): 107-15.*
36. *Koudstaal MJ, Poort LJ, van der Wal K, et al. Surgical assisted rapid maxillary expansion (SARME); a review of the literature. Int J Oral Maxillofac Surg 2008; 34:709-14.*

Case Report تقرير حالة طبية

DERMOID CYST OF THE SPERMATIC CORD: A RARE CASE OF BENIGN INGUINAL LUMP

الكيس الجلداني للحبل المنوي: حالة نادرة للكتل المغبنية السليمة

Mohammed Hillu Surriah, MD

د. محمد حلو سريح

ملخص البحث

يعتبر الكيس الجلداني للحبل المنوي حالة مرضية نادرة جداً تلاحظ في عيادة الجراحة العامة أو الجراحة البولية. سيتم هنا تقديم حالة شاب عمره 19 سنة يعاني من كتلة مغبنية غير مؤلمة في الجانب الأيسر، غير قابلة للإرجاع أو الاندفاع خلال السعال موجودة منذ الطفولة، الخصيتان طبيعيتان بالحجم والشكل وموجودتان في كيس الصفن. تم من خلال القصة السريرية، الفحص الفيزيائي والفحص بالأمواج فوق الصوتية الشك بكون هذه الكتلة هي ورم شحمي أو قيلة مائية في الحبل المنوي أو فتق مغبني متعذر الارجاع. خلال الجراحة ظهر الشك بكونها كيسة جلدانية في الحبل المنوي من خلال المفرزات الزهمية والشعر الذي تدفق خلال تحرير الكتلة وفصلها عن الحبل المنوي. أكد التحليل النسيجي التشريحي المرضي تشخيص الكتلة بكونها كيسة جلدانية في الحبل المنوي.

ABSTRACT

Dermoid cyst of the spermatic cord is an extremely rare pathological state seen at the general surgery and the urological clinic. We present a case of a nineteen year old male who presented with a painless left groin lump, irreducible, and no cough impulse from childhood, both testes presented in the scrotum and were normal in size and shape. From the history, physical examination, ultrasound examination, we thought it was a lipoma, a hydrocele of the spermatic cord, or irreducible inguinal hernia. During the operation, suspicion of a dermoid cyst of spermatic cord occurred from a sebum and hair which discharged from the cyst during dissection of the cyst from spermatic cord. The final histopathological analysis established the diagnosis of dermoid cyst of spermatic cord.

INTRODUCTION

Dermoid cyst is a loose term given to cysts lined by squamous epithelium occurring in various parts of the body beneath the skin mostly on the face, neck or scalp, and can also be intracranial, intraspinal or perispinal. Intra-abdominal dermoid cysts can also occur on the ovary or omentum.

Dermoid cysts are congenital lesions that result when epithelium is trapped during fetal midline closure,[1] due to sequestration of epithelial elements deep to the skin surface.

Congenital dermoid cysts occur along the lines of embryological skin fusion. Common sites are the medial and lateral ends of the eyebrow (internal and external angular dermoids), sublingual (deep or superficial to

*Mohammed Hillu Surriah, MD, Student of the final stage of the Arab Board of Health Specializations, Department of General Surgery, Al-Karama Teaching Hospital, Baghdad, Iraq. E-mail: drmohammedhs@yahoo.com.

the mylohyoid muscle), post-auricular, and pre- and post-sacral.[2] The latter may expand within the spinal canal, causing compression of the cauda equina. The lesions may be present at birth but are usually noted in the first two years; they may occasionally be first seen in adulthood. Their prime symptom is their unsightly appearance but they rarely give rise to pain, infection or discharge. The lesions are usually single and slow growing. They are smooth, spherical and mobile. The cysts are lined with keratinized, stratified squamous epithelium and may contain other epithelial elememts such as hair and sebaceous material. These influence their physical signs since they do not usually transilluminate and may indent rather than fluctuate.

Implanted, acquired, dermoid cysts occur post injury. They typically occur on the fingers, are 4-6 millimeters in diameter and firm in consistency. They contain keratinized, squamous epithelium but not usually sebaceous material. They may be confused with a sebaceous cyst but, although there is often skin tethering, no punctum is present.[2] Dermoid cysts lie deep to the skin, in the subcutaneous tissue. Unlike sebaceous cysts, they are not attached to the skin or to the underlying structures.[3] Histologically the wall of a dermoid cyst consists of all components of the skin, including hair follicles, hair, sweat and sebaceous glands.[4]

CASE PRESENTATION

A 19-year old male presented to our surgical clinic in Al-Karama Teaching Hospital with a history of painless swelling in the left groin which was present since childhood as small painless swelling and slightly increased in size with age but during the last eight months it had grown steadily and the swelling became larger and uncomfortable especially after he started training on weightlifting, and there was no fever, no dysuria, no loss of weight, no change in bowel habit. He smokes about 15 cigarettes per day for the last 3 years. A complete review of systems as well as his medical, surgical and family history was unremarkable. Furthermore there was no history of trauma.

On physical examination there is lump in the left supra-inguinal region about (6x5x4) cm in size, the overlying skin look normal (no scar of previous operation, no distended veins). There was no cough impulse, no signs of strangulation or inflammation. Both testes were present in the scrotum with normal size and shape, his abdomen looked normal. On palpation, there was irreducible lump about (6x5x4) cm in size, hemispherical in shape, non-tender, normal temperature, well defined edges, smooth surface, soft in consistency, slightly transilluminable, not compressible, not pulsatile, and not fixed to the overlying skin. There was no bruit on auscultation and no regional lymphadenopathy. His abdomen was soft, non-tender, and there was no palpable intra-abdominal mass, hepatomegaly or splenomegaly.

Routine laboratory tests (FBC&GUE) within normal limits, and radiological examination (CXR) was normal. Ultrasound revealed the presence of a left groin mass consisting of large, well-demarcated cystic lesion with internal hyper-echoes, measuring (5.4x5x4) cm. There were no sonographic signs of malignancy. Both testes looked normal in size and shape, abdominal sonography looked normal.

Operation: The patient operated on 16th of July 2012, under general anesthesia, in supine position, left supra-inguinal incision was performed, large mass was noted at the superficial inguinal ring within the spermatic cord with distended pampaniform plexus veins, vas difference was identified at the lower lateral surface of the lump. Dissection has been performed with separation of the mass from the vas difference and pampaniform plexus without incision of the external oblique aponeurosis, slight amount of white creamy material (sebum) and hair projected from the cyst during dissection, Figure 1 and 2. The mass was completely removed, hemostasis secured, and subcutaneous tissue was sutured by absorbable suture and skin closed by non-absorbable suture. The specimen was sent for histopathology, the patient was discharged to home after 6 hours, and a non-absorbable skin sutures was removed after 7 days.

Histopathological examination: Gross exam: one piece of tissue, cystic like measured 5 cm in diameter,

the cyst opened which shows sebum and hair.

Microscopical exam: Multiple histopathological sections show thin-walled cystic structures lined by mature keratinising squamous epithelium with hair follicles. The wall contained skin appendage structures with both epocrine glands and sebaceous glands. There was no evidence for dysplasia or malignancy in the lining of the cyst. The histological appearances suggested a dermoid cyst, Figure 3 and 4.

DISCUSSION

Dermoid cyst of the spermatic cord is an extremely rare cause of groin swelling. The most common diagnosis of patients with groin swelling is an inguinal hernia, other causes include femoral hernias, hydrocoeles, undescended testis, enlarged inguinal lymph nodes, lipoma of the spermatic cord, spermatocele, femoral artery aneurysm, saphena varix, varicocele. Rarer causes in young age patient is rhabdomyoma and rhabdomyosarcoma of the spermatic cord (rhabdomyosarcoma is the most common malignant of spermatic cord tumor,[5] and liposarcoma in older age patients).

In our report; the diagnosis was done incidentally from the intra-operative finding of sebum and hair which discharged from the cyst during the operative dissection but the definitive diagnosis has been established by histopathological analysis.

The history of increasing size of the lump after training on weightlifting, it seems, not related in the aetiology and is just a coincidence.

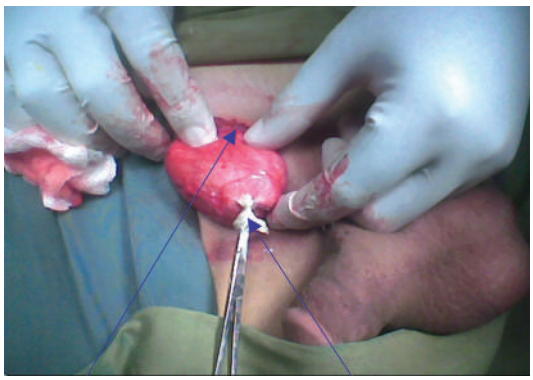


Figure 1. Dermoid cyst of the spermatic cord delivered outside the inguinal wound.

Figure 2. Complete excision of the cyst in our case.

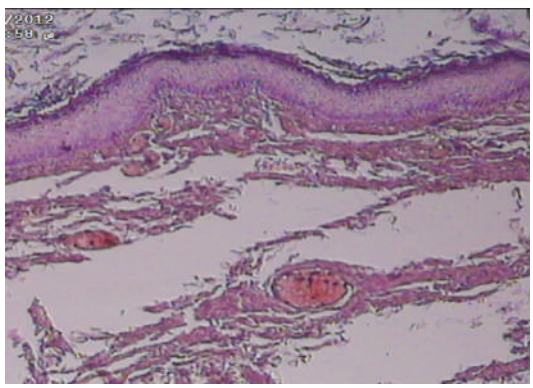


Figure 3. Histopathological features show mature keratinized squamous epithelium suggestive of a dermoid cyst.

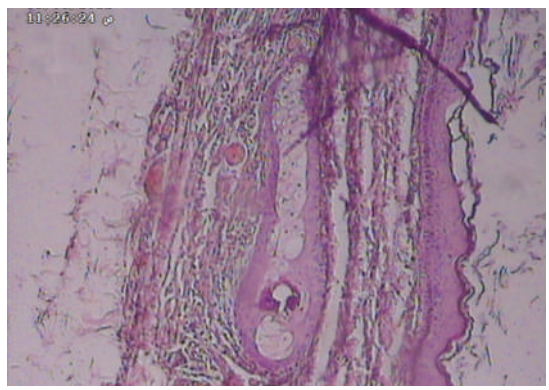


Figure 4. Histopathological features show mature keratinized squamous epithelium with hair follicle, suggestive of a dermoid cyst.

Despite the dermoid cyst occurring in various parts of the body, it is very rarely occurring in spermatic cord, and from article from Canadian Urological Association Journal, August 2009 (case of a dermoid cyst of the spermatic cord which is an unusual cause of groin swelling, with only 8 cases reported to date).[6]

Another case from Athens, Greece in June 2010 (which found a case of dermoid cyst of the spermatic cord measuring 8.5x5x5 cm in a young patient who presented with clinical manifestations of an incarcerated inguinal hernia. After the cyst excision, a diffuse direct inguinal hernia became apparent.

Direct hernia was likely the result of chronic pressure on the inguinal floor maintained by the large cyst).[7]

Another case in October 2010, from Department of Peadiatric Surgery, in Spain (dermoid cysts of the spermatic cord are very rare, with only 9 clear cases reported in the literature to date, all of them in adults. We present a case of dermoid cyst of the spermatic cord in a 2-year old boy, the youngest patient reported so far).[8]

Therefore; dermoid cyst of the spermatic cord is very rare, and we found the 10th case in adults and the 11th case reported to date, for that, dermoid cyst of the spermatic cord should be considered as a part of the differential diagnosis in patients presenting with an irreducible groin swelling, especially in cases of long-standing, nontender, and irreducible inguinal mass.

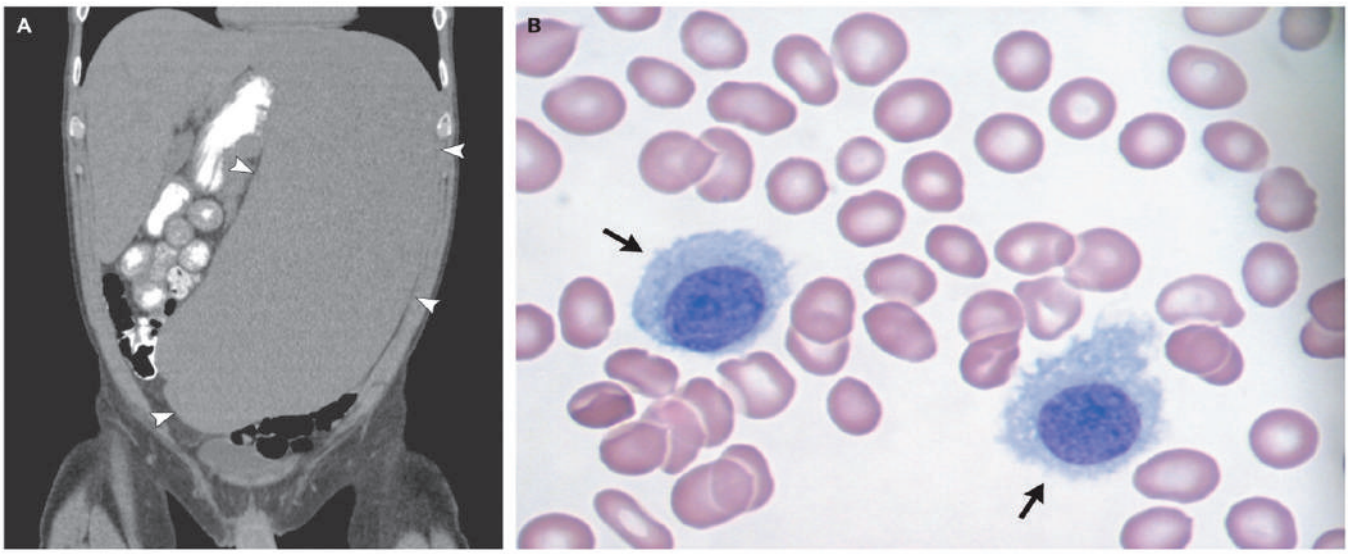
CONCLUSIONS

A dermoid cyst of the spermatic cord is a rare, benign cause of swelling in the groin. The diagnosis may be suspected on ultrasound, but requires surgical excision and post-operative histopathological confirmation.

REFERENCES

1. *Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, et al. Benign tumors of the skin and subcutaneous tissue Schwartz's principles of surgery. 9th ed. McGraw-Hill's; 2010. p.411.*
2. *Lumley SP, Bailey H. Dermoid cysts; physical signs; Demonstrations of physical signs in clinical surgery. 18th ed. London: Arnold publishers; 2001. p.138.*
3. *Browse NL, Black J, Burnand KG, et al. Dermoid cysts; Browse's introduction to the symptoms and signs of surgical disease. 4th ed. London: HodderArnold; 2005. p. 52.*
4. *Israel MS. Development of tumors and tumor-like lesions. In: Walter JB, Israel MS, editors. General pathology. 6th ed. Churchill Livingstone: Edinburgh.*
5. *Sago AL, Novicki DE. Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. Urology1982;19(6):606-8.*
6. *Aslam MZ, Kheradmund F, Patel NS, et al. Dermoid cyst of the spermatic cord: a rare cause of benign inguinal lump. Can Urol Assoc J 2009 August;3(4):E29-E30.*
7. *Salemis NS, Karagkiouzis G, Sambaziotis D, et al. Large dermoid cyst of the spermatic cord presenting as an incarcerated hernia: a rare presentation and literature review. Hernia 2010 Jun;14(3):321-3.*
8. *Prada-Arias M, Ortiz-Rey JA, Fernández-Eire P, et al. Dermoid cyst of the spermatic cord in children. J Pediatr Surg 2010 Oct;45(10):2058-60.*

Medical Case



Massive Splenomegaly in Hairy-Cell Leukemia

ضخامة طحالية شديدة في سياق ابيضاض دم بالخلايا المشعرة

A 63-year-old man presented with a 6-month history of fatigue, weight loss, and gingival bleeding. Physical examination suggested the presence of a massively enlarged spleen, a finding confirmed on a reconstructed coronal computed tomographic image of the abdomen (Panel A, arrowheads). A complete blood count revealed thrombocytopenia (platelet count, 27,000 per microliter; reference range, 150,000 to 400,000) and lymphocytosis (lymphocyte count, 8900 per microliter; reference range, 1000 to 4800). Microscopical examination of a bone marrow aspirate revealed abnormal lymphocytes with abundant light-blue cytoplasm, round nuclei, fine chromatin, and irregular projections of the cell membrane (Panel B, arrows). Similarly abnormal lymphocytes were also evident on microscopical examination of a peripheral-blood smear. Immunohistochemical staining was positive for tartrate-resistant acid phosphatase. Immunophenotyping by means of flow cytometry was positive for CD19, CD20, CD11c, CD25, and CD103 and negative for CD5 and CD10.These findings confirmed a diagnosis of hairy-cell leukemia. Named for the microscopical appearance of its malignant cells, this uncommon, indolent B-cell non-Hodgkin's lymphoma often presents with cytopenias, systemic symptoms, and massive splenomegaly. This patient had a complete remission after treatment with the purine analogue cladribine. He remained in remission at his last follow-up, at 9 months, with normal peripheral-blood counts, a normal bone marrow aspirate, and no evidence of splenomegaly.

رجل عمره 63 سنة عانى منذ 6 أشهر من تعب، نقص وزن مع نزف في اللثة. اقترح الفحص الفيزيائي وجود ضخامة طحالية كبيرة، وهو ما تم تأكيده من خلال التصوير المقطعي الإكليلي المحوسب المعاد تركيبه للبطن (رؤوس الأسهم في الشكل A). أظهر تعداد الدم الكامل وجود نقص في الصفيحات (تعداد الصفيحات 27000 بالمكروليتر، القيمة المرجعية 150000–400000) وزيادة في اللمفاويات (8900 بالمكروليتر، القيمة المرجعية 1000–4800). أظهر الفحص المجهري لرشافة نقي العظم وجود لمفاويات شاذة ذات سيتوبلاسما زرقاء فاتحة غزيرة، نواة مكورة، كروماتين ناعم، مع نتوءات شاذة تنشأ من الغشاء الخلوي (الأسهم في الشكل B). لوحظت لمفاويات شاذة مشابهة بالفحص المجهري للطاخة الدموية المحيطية. أظهر التلوين الكيميائي النسيجي المناعي إيجابية الفوسفاتاز الحمضية المقاومة للطرطرات. كانت نتائج تحديد النمط الظاهري المناعي باستخدام مقياس الجريان الخلوي إيجابية لكل من CD19، CD20، CD11c، CD25 و CD103، وسلبية من أجل CD5 و CD10. أكدت هذه الموجودات تشخيص ابيضاض الدم بالخلايا المشعرة، والذي سمي نسبةً للمظهر المجهري الملاحظ للخلايا الخبيثة. تعتبر هذه الحالة شكلاً غير شائع من لمفوما لاهودجكن المخاتلة في الخلايا البائية والتي تتظاهر غالباً بنقص في تعداد خلايا الدم مع أعراض جهازية وضخامة طحالية شديدة. حققت حالة هذا المريض هجوعاً كاملاً بالمعالجة بمحاكيات البيورين cladribine. استمرت حالة الهجوع خلال زيارة المتابعة الأخيرة بعد 9 أشهر مع تعداد طبيعي لخلايا الدم المحيطي، رشافة نقي طبيعية دون وجود دليل على ضخامة طحالية.

.....

Joanne Monterroso, M.D., Western Michigan University School of Medicine, Kalamazoo, MI
Sreenivasa Chandana, M.D., Ph.D, West Michigan Cancer Center, Kalamazoo, MI
N Engl J Med 2012; 367:2133. November 29, 2012. Images in Clinical Medicine
Prepared and translated by Samir Aldalati, MD

Selected Abstracts

Public Health.....(P66)
*Sexual transmission of HCV among monogamous heterosexual couples.
Pediatrics.....(P67)
*Sotalol as first line treatment in fetal tachycardias and neonatal follow-up.
*Pancreatic stone protein as a novel marker for neonatal sepsis.
*Screening for impaired glucose tolerance in obese children and adolescents.
*Respiratory bacterial infections in cystic fibrosis.
*Pulmonary function tests in emergency department pediatric patients with acute wheezing/asthma exacerbation.
Obstetrics and Gynecology.....(P71)
*Evaluation of the effect of vitamin E on pelvic pain reduction in women suffering from primary dysmenorrhea.
*Imperforate hymen with elevated serum CA 125 and CA 19-9 levels.
*How do delivery mode and parity affect pelvic organ prolapse?
*Antenatal sonography can predict the degree of placental invasion.
Surgery.....(P75)
*An anatomic study of the epiphyseal tubercle and its importance in the pathogenesis of slipped capital femoral epiphysis.
*Pulmonary function testing and complications of laparoscopic bariatric surgery.
*Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis in children has complication rates comparable with those of open appendectomy.
*Risk factors of mortality in severe chest trauma patients.
*Serum 25(OH) vitamin D concentration changes after roux-en-y gastric bypass surgery.
Cardiovascular Diseases .....(P80)
*Patients with treatment-resistant hypertension report increased stress and anxiety.
*Impact of overweight and obesity on left ventricular diastolic function and value of tissue Doppler echocardiography.
Pulmonary Diseases .....(P82)
*Procalcitonin as a biomarker of acute lower respiratory tract infections.
Endocrinology.....(P83)
*Association of the ADRA2A polymorphisms with the risk of type 2 diabetes.
Gastroenterology.....(P84)
*Eligibility and safety of triple therapy for hepatitis C.
Hematology and Oncology.....(P85)
*Histomorphological factors in the risk prediction of lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma.
Neurology.....(P86)
*A randomized open-label study of sodium valproate vs sumatriptan and metoclopramide for prolonged migraine headache.
*Idiopathic normal-pressure hydrocephalus: Pathophysiology and diagnosis by CSF biomarkers.
Rheumatology and Orthopedics .....(P88)
*Resistin in inflammatory and degenerative rheumatologic diseases: Relationship between resistin and rheumatoid arthritis disease progression.
*Effectiveness of high-frequency transcutaneous electrical nerve stimulation at tender points as adjuvant therapy for patients with fibromyalgia.
Urology and Nephrology .....(P90)
*Hematuria and risk for end-stage kidney disease.
Psychiatry .....(P91)
*Efficacy of olanzapine monotherapy in acute bipolar depression.
Diagnostic Radiology .....(P92)
*Ultrasound as a useful tool in the diagnosis and management of traumatic nerve lesions.
Ophthalmology .....(P93)
*Effect of prophylactic intraocular pressure-lowering medication on pain during cataract surgery.
Otorhinolaryngology.....(P94)
*Incidence of post-intubation subglottic stenosis in children.
Laboratory Medicine.....(P95)
*Peritoneal fluid cytokines and matrix metalloproteinases as early markers of anastomotic leakage in colorectal anastomosis.
Anaesthesia and Intensive Care Medicine.....(P96)
*Local delivery of bupivacaine in the wound reduces opioid requirements after intraabdominal surgery in children.
Dermatology.....(P97)
*The surface area of the hand and the palm for estimating percent of total body surface area.

Public Health

صحة عامة

Sexual transmission of HCV among monogamous heterosexual couples

الانتقال الجنسي لفيروس التهاب الكبد C عند متغايري الجنس أحاديي الزوج

Terrault NA, et al.
Hepatology 2012 Nov 23.

Background: The efficiency of hepatitis C virus (HCV) transmission by sexual activity remains controversial. We conducted a cross-sectional study of HCV-positive persons and their partners to estimate the risk for HCV infection among monogamous heterosexual couples.

Methods: 500 anti-HCV-positive, HIV-negative index persons and their long-term heterosexual partners were studied. Couples were interviewed separately for lifetime risk factors for HCV infection, within-couple sexual practices and sharing of personal grooming items. Blood samples were tested for anti-HCV, HCV RNA, and HCV genotype and serotype. Sequencing and phylogenetic analysis determined the relatedness of virus isolates among genotype-concordant couples.

Results: HCV-positive index persons were mostly Non-Hispanic Whites, with median age 49 years (range 26-79) and median 15 years (range 2-25) of sexual activity with their partners. Overall, HCV prevalence among partners was 4% (n=20), and 9 couples had concordant genotype/serotype. Viral isolates in 3 couples (0.6%) were highly related, consistent with transmission of virus within the couple. Based upon 8377 person-years of follow-up, the maximum incidence rate of HCV transmission by sex was 0.07% per year (95% CI: 0.01, 0.13) or ~1 per 190,000 sexual contacts. No specific sexual practices were related to HCV-positivity among couples.

Conclusions: The results of this study provide quantifiable risk information for counseling long-term monogamous heterosexual couples in which one partner has chronic HCV infection. In addition to the extremely low estimated risk for HCV infection in sexual partners, the lack of association with specific sexual practices provides unambiguous and reassuring counseling messages.

خلفية البحث: تبقى أهمية الانتقال الجنسي لفيروس التهاب الكبد C أمراً مثيراً للجدل. تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة شملت مجموعة من الأشخاص إيجابيي فيروس التهاب الكبد C (HCV) وشركائهم الجنسيين لتقدير خطر الإنتان بهذا الفيروس عند الأزواج متغايري الجنس أحاديي الزوج.

طرق البحث: تمت دراسة 500 من الأشخاص إيجابيي أضداد فيروس HCV سلبيي فيروس عوز المناعة البشري HIV وشركائهم الجنسيين المغايرين على المدى الطويل. تمت مقابلة الأزواج بشكل منفصل لتحديد عوامل الخطورة الحياتية للإنتان بفيروس HCV، الممارسات الجنسية مع الزوج ومشاركتهم بالأمور الشخصية. تم اختبار عينات الدم لأضداد HCV، HCV RNA والنمط الظاهري والمصلي لفيروس HCV. تم من خلال تحليل التسلسل وتحليل تطور السلالات phylogenetic تحديد العلاقة بين العزلات الفيروسية عند الأزواج ذوو الأنماط الظاهرية المتوافقة.

النتائج: لوحظ أن معظم الحالات إيجابية مشعر HCV كانوا من العرق الأبيض غير الإسباني بوسيط عمري 49 سنة (تراوح بين 26-79) ووسيط 15 سنة من النشاط الجنسي مع الأزواج (تراوح بين 2–25). بالإجمال بلغ انتشار HCV عند الشركاء 4% (20 حالة)، كما لوحظ لدى 9 أزواج نمط مصلي/نمط وراثي موافق. لوحظ ارتباط وثيق في العزلات الفيروسية الملاحظة عند 3 أزواج (0.6%) وهو ما يتوافق مع انتقال الفيروس من الشريك للآخر. وبناءً على متابعة 8377 من الأشخاص–السنوات فقد بلغ المعدل الأعظمي لانتقال فيروس HCV عبر الجنس 0.07% في السنة (بفواصل ثقة 95%: 0.01-0.13)، أو ما يقارب 1 لكل 190000 عملية اتصال جنسي. لم يلاحظ ارتباط بين إيجابية فيروس HCV ووجود ممارسات جنسية معينة خاصة بين الأزواج.

الاستنتاجات: تعطي نتائج هذه الدراسة تحديداً كمياً للخطر وذلك لإعطاء استشارة موثوقة للأزواج متغايري الجنس أحاديي الزوج عند وجود إنتان مزمن بفيروس HCV. بالإضافة إلى الخطر التقديري المنخفض جداً للإنتان بفيروس HCV عند الشركاء الجنسيين، فإن عدم وجود علاقة مع الممارسات الجنسية الخاصة يعطي رسائل مطمئنة وواضحة حول هذا الموضوع.

Pediatrics

طب الأطفال

Sotalol as first line treatment in fetal tachycardias and neonatal follow-up

استخدام عقار satolol كخط علاجي أول في حالات تسرع القلب الجنيني والمتابعة عند حديثي الولادة

van der Heijden LB, et al.
Ultrasound Obstet Gynecol 2013 Jan 10.

Objectives: In fetal tachycardia pharmacologic therapy with digoxin, flecainide and sotalol has been reported to be effective. In a recent retrospective multicentre study sotalol was considered to be less effective than the others in fetal SVT. The aim of this study is to re-evaluate the efficacy and safety of maternally administered sotalol in the treatment of fetal tachycardia.
Methods: Charts of 30 consecutive referrals with M-mode echocardiographically documented fetal tachycardia were reviewed retrospectively and discussed with reports from literature.
Results: A total of 28 patients were treated with first line sotalol (SVT: 18; AF: 10). Fetal hydrops was present in six patients (SVT: 5, AF: 1). All hydropic patients converted antenatally to sinus rhythm (SR) (67% with sotalol as a single therapy; 33% after addition of flecainide). Of the nonhydropic patients, 91% converted to SR (90% with sotalol only, 10% after addition of flecainide or digoxin). In 9% (AF) rate control was achieved. There was no mortality. No serious drug-related adverse events were observed. Postnatally, rhythm disturbances were detected in ten patients: two were still in AF. In eight SVT was observed within three weeks postnatally, five of whom within 72 hours.
Conclusions: Sotalol can be recommended as drug of first choice in the treatment of fetal AF and has shown to be an effective and safe first line treatment option for SVT, at least in the absence of hydrops. Postnatal maintenance therapy after successful prenatal therapy is not necessarily indicated, as the risk of recurrence is low beyond 72 hours of age.

هدف البحث: تظهر المعالجة الدوائية لحالات تسرع القلب الجنيني فعالية كل من digoxin، flecainide و sotalol. اعتبر عقار sotalol في الدراسات الراجعة الحديثة متعددة المراكز أقل فعالية من بقية العوامل السابقة في معالجة تسرع القلب فوق البطيني الجنيني. تهدف هذه الدراسة إلى إعادة تقييم فعالية وسلامة إعطاء satolol للأم في معالجة حالات تسرع القلب الجنيني.
طرق البحث: تمت مراجعة السجلات الطبية العائدة لـ 30 حالة من تسرع القلب الجنيني المثبت بتصوير القلب بالأمواج فوق الصوتية M-mode ومناقشة النتائج مع التقارير الواردة في الأدب الطبي.
النتائج: تمت معالجة 28 مريضاً بعقار satolol كخط علاجي أول (18 حالة تسرع قلب فوق بطيني و10 حالات رجفان أذيني). لوحظ وجود موه جنيني في 6 حالات (5 حالات تسرع قلب فوق بطيني وحالة رجفان أذيني). تم تحويل جميع مرضى موه الجنين إلى النظم الجيبي قبل الولادة (67% باستخدام satolol كعلاج مفرد، و33% بعد إضافة flecainide). أما في حالات عدم وجود موه جنيني فقد تم التحول للنظم الجيبي في 91% من الحالات باستخدام عقار satolol (90% منها كعلاج مفرد و10% بإضافة flecainide أو digoxin). تم تحقيق نسبة 9% من ضبط النظم في حالات الرجفان الأذيني. لم تسجل وفيات، كما لم تلاحظ تأثيرات غير مرغوبة هامة متعلقة بالدواء. تم كشف وجود اضطرابات في النظم القلبي بعد الولادة عند 10 مرضى، استمر لدى 2 منهم وجود رجفان أذيني، فيما لوحظ لدى المرضى 8 البقية تسرع القلب فوق بطيني خلال 3 أسابيع من الولادة، 5 منهم خلال الساعات 72 الأولى.
الاستنتاجات: ينصح باعتماد عقار satolol كخيار أول في معالجة الرجفان الأذيني الجنيني، كما أنه أظهر فعالية وسلامة كخط علاجي أول في حالات تسرع القلب فوق البطيني وبخاصة عند عدم وجود موه جنيني. إن استمرار المعالجة بعد الولادة إثر التدبير الناجح للحالة قبل الولادة لا يعتبر أمراً ضرورياً حيث أن خطر النكس يكون منخفضاً بعد مرور 72 ساعة من الولادة.

Pancreatic stone protein as a novel marker for neonatal sepsis

فائدة بروتين الحصيات البنكرياسية كواسمٍ واعد في حالات إنتان الدم عند حديثي الولادة

Schlapbach LJ, et al.
Intensive Care Med 2013 Jan 8.

Purpose: Early-onset sepsis (EOS) is one of the main causes for the admission of newborns to the neonatal intensive care unit. However, traditional infection markers are poor diagnostic markers of EOS. Pancreatic stone protein (PSP) is a promising sepsis marker in adults. The aim of this study was to investigate whether determining PSP improves the diagnosis of EOS in comparison with other infection markers.

Methods: This was a prospective multicentre study involving 137 infants with a gestational age of >34 weeks who were admitted with suspected EOS. PSP, procalcitonin (PCT), soluble human triggering receptor expressed on myeloid cells-1 (sTREM-1), macrophage migration inhibitory factor (MIF) and C-reactive protein (CRP) were measured at admission. Receiver-operating characteristic (ROC) curve analysis was performed.

Results: The level of PSP in infected infants was significantly higher than that in uninfected ones (median 11.3 vs. 7.5 ng/ml, respectively; p=0.001). The ROC area under the curve was 0.69 [95 % confidence interval (CI) 0.59-0.80; p<0.001] for PSP, 0.77 (95 % CI 0.66-0.87; p<0.001) for PCT, 0.66 (95 % CI 0.55-0.77; p=0.006) for CRP, 0.62 (0.51-0.73; p=0.055) for sTREM-1 and 0.54 (0.41-0.67; p=0.54) for MIF. PSP independently of PCT predicted EOS (p<0.001), and the use of both markers concomitantly significantly increased the ability to diagnose EOS. A bioscore combining PSP (>9 ng/ml) and PCT (>2 ng/ml) was the best predictor of EOS (0.83; 95% CI 0.74-0.93; p<0.001) and resulted in a negative predictive value of 100 % and a positive predictive value of 71 %.

Conclusions: In this prospective study, the diagnostic performance of PSP and PCT was superior to that of traditional markers and a combination bioscore improved the diagnosis of sepsis. Our findings suggest that PSP is a valuable biomarker in combination with PCT in EOS.

هدف البحث: يعتبر إنتان الدم الباكر EOS أحد الأسباب الرئيسية لقبول حديثي الولادة في قسم العناية المركزة لحديثي الولادة، إلا أن الواسمات التقليدية للإنتان ذات قدرة تشخيصية ضعيفة في حالات إنتان الدم الباكر. يعتبر بروتين الحصيات البنكرياسية PSP أحد الواسمات الواعدة لإنتان الدم عند البالغين. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء فائدة تحديد مستوى هذا البروتين في تحسين تشخيص حالات إنتان الدم الباكر بالمقارنة مع الواسمات الإنتانية الأخرى.

طرق البحث: شملت هذه الدراسة المستقبلية متعددة المراكز 137 من الرضع بعمر حمل >34 أسبوعاً تم قبولهم في المشفى للشك بإنتان دم باكر EOS. تم عند القبول قياس مستويات بروتين الحصيات البنكرياسية PSP، طليعة الكالسيتونين PCT، المستقبل البشري المحرض المنحل المعبر عنه في الخلايا النقوية-1 (sTREM-1)، العامل المثبط لهجرة البالعات الكبيرة MIF والبروتين التفاعلي C، كما تم إجراء تحليل منحني العمل.

النتائج: لوحظ أن مستويات بروتين الحصيات البنكرياسية PSP عند الرضع المصابين بالإنتان كانت أعلى وبشكلٍ هام بالمقارنة مع حالات عدم وجود إنتان (الوسيط 11.3 مقابل 7.5 نانوغرام/مل على الترتيب، p=0.001). بلغت المنطقة تحت منحني العمل ROC 0.69 (بفواصل ثقة 95%: 0.59-0.80، p<0.001) بالنسبة لبروتين الحصيات البنكرياسية PSP، 0.77 (بفواصل ثقة 95%: 0.66-0.87، p<0.001) بالنسبة لطليعة الكالسيتونين، 0.66 (بفواصل ثقة 95%: 0.55-0.77، p=0.006) للبروتين التفاعلي C، 0.62 (0.51-0.73، p=0.055) من أجل المستقبل البشري المحرض المنحل المعبر عنه في الخلايا النقوية-1 (sTREM-1) و0.54 (0.41-0.67، p=0.54) من أجل العامل المثبط لهجرة البالعات الكبيرة MIF. تم من خلال بروتين الحصيات البنكرياسية PSP التنبؤ بإنتان الدم الباكر بشكل مستقل عن طليعة الكالسيتونين PCT (p<0.001)، كما أن استخدام الواسمين معاً بالتزامن أدى إلى زيادة كبيرة في القدرة على تشخيص إنتان الدم الباكر. لوحظ أن مجموع النقاط المزدوج الذي يجمع بين PSP (>9 نانوغرام/مل) وPCT (>2 نانوغرام/مل) هو المشعر التنبؤي الأفضل لحالات إنتان الدم الباكر (0.83 بفواصل ثقة 95%: 0.74-0.93، p<0.001) حيث حقق قيمة تنبؤية سلبية وصلت لـ 100% وقيمة تنبؤية إيجابية 71%.

الاستنتاجات: لوحظ في هذه الدراسة المستقبلية أن الأداء التشخيصي لبروتين الحصيات البنكرياسية PSP وطليعة الكالسيتونين PCT يفوق الأداء الملاحظ للواسمات التقليدية، كما أن الجمع بينهما قد حسن من تشخيص حالات إنتان الدم الباكر. تقترح موجوداتنا بأن بروتين الحصيات البنكرياسية يمثل واسماً قيماً عند مشاركته مع طليعة الكالسيتونين في حالات إنتان الدم الباكر.

Screening for impaired glucose tolerance in obese children and adolescents

مسح حالات نقص تحمل السكر في حالات البدانة عند الأطفال والمراهقين

Morandi A, et al.
Pediatr Obes 2013 Jan 7.

Objectives: We aimed to validate fasting triglycerides >1.17 mmol.L(-1), a criterion recently proposed for selecting obese children at risk of impaired glucose tolerance (IGT), and to assess whether the accuracy of triglycerides (TG) can be improved by the use of other variables.

Methods: We studied an Italian cohort of 817 obese children and adolescents (8-18.4 years) who underwent clinical examination, fasting blood analysis and the oral glucose tolerance test (OGTT). The discriminative properties of TG>1.17 mmol.L(-1) were assessed and compared with those observed in a Canadian cohort from which this criterion was derived: 71.4 [57.8-85.1]% sensitivity and 64.1 [57.7-70.4]% specificity. The possible contribution of other variables was evaluated by assessing the net reclassification improvement (NRI), i.e., the net increase in the percentage of subjects correctly classified.

Results: Thirty-nine children (4.7%) had IGT. The 1.17 mmol.L(-1) TG threshold showed 66.6 [51.8-81.4]% sensitivity and 68.2 [64.9-71.5]% specificity, thus successfully validated. Fasting plasma glucose (FPG) was independently associated with IGT (odds ratio=3.86 [2.09-7.14], P<0.001), besides TG. The bivariate criterion of TG≥1.13 mmol.L(-1) plus FPG≥4.44 mmol.L(-1) had a 69.2 [54.7-83.7]% sensitivity and a 78.2 [76.8-79.6]% specificity, thus displaying a 12.6% NRI (P<0.001) compared with TG>1.17 mmol.L(-1).

Conclusions: TG>1.17 mmol.L(-1) is a useful criterion to detect roughly 66% of obese children with IGT through OGTT performed in about 33% of all obese children. However, the 'TG≥1.13 mmol.L(-1) plus FPG≥4.44 mmol.L(-1)' criterion improved discrimination accuracy, leading to the possibility of detecting even more than 66% of obese children with IGT though limiting OGTT to just 25% of all obese children.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من دور مستويات الغليسيريدات الثلاثية على الصيام التي تفوق 1.17 ممول/ل كمعيار تم وضعه مؤخراً في اختيار الأطفال البدينين ذوو الخطورة لتطور نقص في تحمل السكر IGT، وتقييم إمكانية تحسين دقة دور مستويات الغليسيريدات الثلاثية من خلال استخدام متغيرات أخرى.

طرق البحث: تمت دراسة مجموعة أترابية في إيطاليا تضمنت 817 من الأطفال والمراهقين البدينين (بأعمار 8-18.4 سنة) خضعوا لإجراء فحص فيزيائي، تحليل للدم على الصيام مع إجراء اختبار تحمل السكر الفموي OGTT. تم تقييم الخصائص التمييزية لمستويات الغليسيريدات الثلاثية <1.17 ممول/ل ومقارنتها مع تلك الملاحظة لدى مجموعة أترابية كندية استخلص منها هذا المعيار المفترض والتي أعطت قيم 71.4% (85.1-57.8%) للحساسية و64.1% (70.4-57.7%) للنوعية. تم تحديد المساهمة الممكنة للمتغيرات الأخرى من خلال تقييم التحسن الصرف الملاحظ بإعادة التصنيف NRI (وهو الزيادة الصرفة المحققة في نسبة الحالات التي صنفت بشكل دقيق).

النتائج: لوحظ وجود نقص في تحمل السكر IGT عند 39 طفلاً (بنسبة 4.7%). أظهرت عتبة 1.17 ممول/ل لمستويات الغليسيريدات الثلاثية 66.6% (81.4-51.8%) للحساسية و68.2% (71.5-64.9%) للنوعية وبهذا فقد تم إثبات دور هذا المعيار المفترض. ترافقت مستويات السكر الصيامية في البلازما FPG بشكل مستقل مع نقص تحمل السكر بنسبة أرجحية 3.86 (7.14-2.09، p<0.001) وذلك إضافةً للغليسيريدات الثلاثية. حقق المعيار ثنائي المتغير المعتمد على قيم الغليسيريدات الثلاثية ≥1.13 ممول/ل مع مستويات السكر الصيامية في البلازما FPG ≥4.44 ممول/ل حساسية 69.2% (83.7-54.7) ونوعية 78.2% (79.6-76.8%)، محققاً نسبة 12.6% في مستوى التحسن الصرف الملاحظ بإعادة التصنيف NRI (p<0.001) بالمقارنة مع مستويات الغليسيريدات الثلاثية <1.17 ممول/ل.

الاستنتاجات: تمثل قيم الغليسيريدات الثلاثية <1.17 ممول/ل معياراً مفيداً يكشف 66% من الأطفال البدينين بحالات نقص تحمل السكر الملاحظ باختبار تحمل السكر الفموي المجرى لدى 33% من مجمل الأطفال البدينين. إلا أن اعتماد المعيار المعتمد على الجمع بين مستويات الغليسيريدات الثلاثية <1.13 ممول/ل ومستويات السكر الصيامية في البلازما <4.44 ممول/ل يحسن الدقة التمييزية بحيث يمكن من كشف أكثر من 66% من الأطفال البدينين بحالات نقص تحمل السكر مع الحد من إجراء اختبار تحمل السكر الفموي OGTT إلى 25% فقط من مجمل الأطفال البدينين.

Respiratory bacterial infections in cystic fibrosis

الإنتانات التنفسية الجرثومية عند مرضى التليف الكيسي

Ciofu O, et al.
Curr Opin Pulm Med 2013 Feb 27.

Purpose of Review: Bacterial respiratory infections are the main cause of morbidity and mortality in patients with cystic fibrosis (CF). Pseudomonas aeruginosa remains the main pathogen in adults, but other Gram-negative bacteria such as Achromobacter xylosoxidans and Stenotrophomonas maltophilia as well as nontuberculous mycobacteria have been shown to play an important role in the lung disease. The purpose of this review is to summarize the knowledge on disease and treatment of infection with CF-related pathogens.
Recent Findings: The role of the paranasal sinuses as a source of infection and site of bacterial adaptation has been recognized. This review will focus on the different conditions encountered by the bacteria in sinuses and lung, as well as the principles of treatment in the different infection sites.
Summary: Chronic, pulmonary infections remain the single most prominent cause of the increased morbidity and mortality in CF. After the increasing efficiency of anti-P. aeruginosa treatment, newer pathogens have been identified, with individual clinical characteristics. Microbiological surveillance is very important in keeping the patients stable. Samples from both the lower and upper respiratory tract (nasal sampling) should be investigated and both infection sites should be treated.

هدف المراجعة: تعتبر الإنتانات التنفسية الجرثومية السبب الأساسي للمراضة والوفيات عند مرضى التليف الكيسي CF. تبقى الزوائف الزنجارية العامل الممرض الرئيسي عند البالغين، إلا أن جراثيم أخرى سلبية الغرام مثل Achromobacter xylosoxidans و Stenotrophomonas maltophilia بالإضافة إلى المتفطرات غير السلية قد تلعب دوراً هاماً في المرض الرئوي أيضاً. تهدف هذه المراجعة إلى تلخيص المعرفة المتوافرة حول المرض والمعالجة لحالات الإنتان بالمتعضيات الممرضة ذات الصلة بالتليف الكيسي.
الموجودات الحديثة: لقد تم تحديد دور الجيوب الأنفية كمصدر للإنتان ومكان للتلاؤم الجرثومي. سيتم في هذه المراجعة التركيز على الحالات المختلفة المرافقة لوجود الجراثيم في الجيوب والرئة بالإضافة إلى أساسيات المعالجة في المواقع المختلفة للإنتان.
الخلاصة: تبقى الإنتانات الرئوية المزمنة السبب المسيطر المنفرد لزيادة المراضة والوفيات عند مرضى التليف الكيسي، وحتى بعد زيادة فعالية العلاجات المضادة للزوائف الزنجارية فقد عزلت عوامل ممرضة جديدة وبخصائص سريرية مميزة لكل منها. يعتبر الترصد الحيوي خطوة عالية الأهمية في الحفاظ على استقرار حالة المريض، كما يجب إجراء استقصاءات على عينات مأخوذة من الطرق التنفسية السفلية والعلوية (عينات من الأنف) مع معالجة الإنتان في كلا الموقعين.

Pulmonary function tests in emergency department pediatric patients with acute wheezing/asthma exacerbation

استخدام اختبارات وظائف الرئة عند الأطفال في قسم الإسعاف بحالات تفاقم الربو والوزيز الحاد

Giordano K, et al.
Pulm Med 2012;2012:724139.

Background: Pulmonary function tests (PFT) have been developed to analyze tidal breathing in patients who are minimally cooperative due to age and respiratory status. This study used tidal breathing tests in the ED to measure asthma severity.
Design/Method: A prospective pilot study in pediatric patients (3 to 18 yrs) with asthma/wheezing was conducted in an ED setting using respiratory inductance plethysmography and pneumotachography. The main outcome measures

were testing feasibility, compliance, and predictive value for admission versus discharge.
Results: Forty patients were studied, of which, 14 (35%) were admitted. Fifty-five percent of the patients were classified as a mild-intermittent asthmatic, 30% were mild-persistent asthmatics, 12.5% were moderate-persistent asthmatics, and 2.5% were severe-persistent. Heart rate was higher in admitted patients as was labored breathing index, phase angle, and asthma score.
Conclusions: Tidal breathing tests provide feasible, objective assessment of patient status in the enrolled age group and may assist in the evaluation of acute asthma exacerbation in the ED. Our results demonstrate that PFT measurements, in addition to asthma scores, may be useful in indicating the severity of wheezing/asthma and the need for admission.

خلفية البحث: تم تطوير اختبارات وظائف الرئة لتحليل التنفس المدي عند المرضى قليلي التعاون نتيجة للعمر أو الحالة التنفسية. تم في هذه الدراسة استخدام اختبارات التنفس المدي في قسم الإسعاف لقياس شدة الحالة الربوية.
نمط وطرق البحث: تم إجراء دراسة ارتيادية مستقبلية عند الأطفال (بعمر 3–18 سنة) بحالة وزيز أو ربو في قسم الإسعاف باستخدام تخطيط التحجم التنفسي المحرض وتخطيط سرعة التنفس. شملت النتائج الأساسية المقاسة سهولة الاختبار، المطاوعة والقيمة التنبؤية للقبول أو التخريج في المشفى.
النتائج: تمت دراسة حالة 40 مريضاً قبل 14 مريضاً منهم في المشفى (35%). تم تصنيف 55% من المرضى بحالة ربو خفيف متقطع، 30% بحالة ربو خفيف مستمر، 12.5 بحالة ربو متوسط مستمر و12.5 بحالة ربو شديد مستمر. لوحظ أن معدل النظم القلبي عند المرضى المقبولين في المشفى كان أعلى، بالإضافة إلى مشعر الجهد التنفسي، زاوية الطور ونقاط الربو.
الاستنتاجات: توفر اختبارات التنفس المدية تقييماً معقولاً وموضوعياً لحالة المريض ضمن المجموعة العمرية السابقة، كما أنها قد تساعد في تقييم تفاقم حالة الربو الحاد في قسم الإسعاف. تظهر نتائج هذه الدراسة أن قياسات وظائف الرئة –بالإضافة إلى نقاط الربو– قد تكون مفيدة في تحديد شدة الوزيز/الربو ومدى الحاجة لقبول المريض في المشفى.

Obstetrics And Gynecology

التوليد والأمراض النسائية

Evaluation of the effect of vitamin E on pelvic pain reduction in women suffering from primary dysmenorrhea

تقييم تأثير الفيتامين E في تخفيف الألم الحوضي عند النساء بحالات عسرة الطمث البدئية

Kashanian M, et al.
J Reprod Med 2013 Jan-Feb;58(1-2):34-8.

Objective: To evaluate the effect of vitamin E on the reduction of pelvic pain in women with primary dysmenorrhea and to compare its effect with placebo.
Study Design: A double-blind randomized clinical trial was performed on 120 women suffering from primary dysmenorrhea. They were randomly assigned into 2 groups, and 94 women finished the study. In the study group (n=42) 400 IU/day of vitamin E was prescribed starting 2 days before the beginning of menstruation and continuing for a total of 5 days, for 2 consecutive cycles. In the control group (n=52) a placebo was prescribed. Pain severity was evaluated using the Visual Analogue Scale for 1 month before the study and during the 2 months of study.
Results: Pain severity during the first month of the study was 5.41 +/- 2.4 in the study group and 5.76 +/- 2.08 in the control group and 4.73 +/- 1.89 and 5.35 +/- 2.05 in the study and control groups, respectively, during the second month of the study. Pain severity during the first and second months of treatment with vitamin E and placebo was

lower than the pain severity before treatment. The mean reduction of pain in the study group (-2.7 +/- 2.1) was greater than that in the control group (-1.8 +/- 2.4) during the second month of the study.
Conclusion: Both vitamin E and placebo may reduce the pelvic pain of dysmenorrhea, but vitamin E seems to cause a more significant reduction in pain. With regard to its safety, the study indicates it can be a simple and safe option for the treatment of dysmenorrhea.

هدف البحث: تقييم تأثير الفيتامين E في تخفيف الألم الحوضي عند النساء المصابات بعسرة الطمث البدئية ومقارنة تأثيراته مع المعالجة الإرضائية.
نمط البحث: تم إجراء دراسة سريرية مزدوجة التعمية على 120 امرأة تعانين من عسرة طمث بدئية. تم تصنيف المريضات عشوائياً إلى مجموعتين حيث أكملت الدراسة 94 منهن: تم في مجموعة الدراسة (42 مريضة) إعطاء 400 وحدة دولية يومياً من الفيتامين E وذلك قبل يومين من بدء الطمث والاستمرار بالمعالجة لمدة 5 أيام ولدورتين متتاليتين، أما في مجموعة الشاهد (52 امرأة) فقد تم إعطاء المعالجة الإرضائية. تم تقييم شدة الألم من خلال سلم المحاكاة البصرية قبل شهر من الدراسة وخلال شهرين منها.
النتائج: بلغت شدة الألم في الشهر الأول من الدراسة 2.4±5.41 في مجموعة الدراسة و2.08±5.76 في مجموعة الشاهد، بينما بلغت 1.89±4.73 و2.05±5.35 خلال الشهر الثاني من الدراسة في مجموعة الدراسة ومجموعة المعالجة الإرضائية على الترتيب. لوحظ أن شدة الألم خلال الشهر الأول والثاني من المعالجة بالفيتامين E والمعالجة الإرضائية كانت أخفض بالمقارنة مع شدة الألم قبل العلاج، إلا أن متوسط التناقص في شدة الألم في مجموعة الدراسة (−2.7±2.1) كان أكبر من التناقص الملاحظ في مجموعة المعالجة الإرضائية (−1.8±2.4) خلال الشهر الثاني من الدراسة.
الاستنتاجات: يمكن لكل من المعالجة بالفيتامين E والمعالجة الإرضائية أن تخففا من شدة الألم الحوضي في حالات عسرة الطمث، إلا أن الفيتامين E يبدو أنه يسبب انخفاضاً أكثر أهمية في شدة الألم. وبالأخذ بالاعتبار موضوع السلامة فإن هذه الدراسة تشير لهذا العقار كخيار بسيط وآمن في معالجة حالات عسرة الطمث.

Imperforate hymen with elevated serum CA 125 and CA 19-9 levels
حالات غشاء البكارة غير المثقوب مع ارتفاع المستويات المصلية لكل من CA 125 و CA 19-9

Sak ME, et al.
J Reprod Med 2013 Jan-Feb;58(1-2):47-50.

Objective: To report the clinical characteristics of 14 patients with imperforate hymen and their levels of tumor markers (CA 19-9 and CA 125).
Study Design: Fourteen patients with imperforate hymen who followed-up between September 2006 and September 2010 in the Department of Obstetrics and Gynecology, Dicle University School of Medicine, Diyarbakir, Turkey, were evaluated retrospectively. The clinical features and the management of the patients are discussed.
Results: The mean age of the patients was 13.8 years. All patients had primary amenorrhea and pelvic pain. The most common clinical symptoms were cryptomenorrhea in 14 patients, pelvic pain in 11, palpable abdominal mass in 6, voiding difficulties in 7, and defecation problems in 2. In 6 patients with palpable pelvic mass, the mean + standard deviation values of tumor markers were as follows: CA 125, 84.0 +/- 23.7 and CA 19-9, 162 +/- 189. One week after surgery we measured CA 125 and CA 19-9 levels once again. The postoperative mean CA 125 level was 13.8 +/- 3.6, and the mean postoperative CA 19-9 level was 17.5 +/- 3.5. Preoperative levels of CA 125 and CA 19-9 were significantly higher than those of the postoperative period ($p<0.001$ for both comparisons). Six patients were treated by T-shaped incision and 8 patients by a central surgical incision through the hymenal membrane.
Conclusion: Diagnosis of imperforate hymen is very important before undergoing surgery in a different clinic. Many patients have seen several doctors before receiving a clear diagnosis and have had tumor markers evaluated because the presence of pelvic mass in patients suggests the possibility of a gynecologic malignancy. Imperforate hymen is one of the benign conditions that increase serum CA 125 and CA 19-9 levels and which is not listed in the classical medical textbooks. These markers are not needed for the diagnosis.

هدف البحث: إيراد الخصائص السريرية لـ 14 مريضة بحالات غشاء البكارة غير المثقوب مع المستويات المصلية الملاحظة للواسمات الورمية CA 125 و CA 19-9.

نمط البحث: تم بشكل راجع تقييم حالة 14 مريضة من مرضى غشاء البكارة غير المثقوب تمت متابعتهن خلال الفترة بين أيلول 2006 وأيلول 2010 في قسم التوليد وأمراض النساء في كلية الطب بجامعة Dicle في ديار بكر بتركيا. تمت مناقشة الخصائص السريرية والتدبير المتبع للحالات.

النتائج: بلغ العمر الوسطي للمريضات 13.8 سنة، لوحظ لدى جميعهن انقطاع طمث بدئي مع ألم حوضي. تبين أن أكثر الأعراض السريرية شيوعاً هو الطمث الخفي (14 مريضة)، الألم الحوضي (11 مريضة)، وجود كتلة بطنية مجسوسة (6 مريضات)، صعوبات في التبول (7 مريضات) وصعوبات في التبرز (مريضتين). لوحظ في الحالات الست ذات الكتل البطنية المجسوسة المستويات التالية للواسمات الورمية: CA 125 (84.0±23.7) و CA 19-9 (162±189). تم قياس مستويات هذه الواسمات بعد أسبوع من الجراحة حيث سجلت هذه القيم بعد الجراحة: CA 125 (13.8±3.6) و CA 19-9 (17.5±3.5). لوحظ أن مستويات الواسمات الورمية CA 125 و CA 19-9 قبل الجراحة كانت أعلى وبشكل هام من المستويات الملاحظة بعد الجراحة (p<0.001 لكلتا المقارنتين). تمت معالجة 6 مريضات بشق بشكل T، بينما عولجت 8 أخريات بشق جراحي مركزي عبر غشاء البكارة.

الاستنتاجات: يعتبر تشخيص حالات غشاء البكارة غير المثقوب أمراً شديد الأهمية قبل إجراء الجراحة في عيادة أخرى. تراجع الكثير من المريضات عدة أطباء قبل الوصول للتشخيص الصحيح للحالة، كما يطلب منهن إجراء قياس لمستويات الواسمات الورمية نتيجة وجود كتلة حوضية تثير الشك بخباثة نسائية. تعتبر حالة عدم انثقاب غشاء البكارة إحدى الحالات السليمة التي قد تسبب ارتفاعاً في مستويات CA 125 و CA 19-9 والتي لا تذكر في الكتب الطبية المرجعية التقليدية. إن هذه الواسمات غير ضرورية لوضع تشخيص هذه الحالة.

How do delivery mode and parity affect pelvic organ prolapse?

تأثير الولادات ونمط الولادة على هبوط الأعضاء الحوضية

Yeniel AO, et al.

Acta Obstet Gynecol Scand 2013 Mar 1.

Objective: To determine the association between mode of delivery, parity, and pelvic organ prolapse, as assessed by the pelvic organ prolapse quantification system. Design: Cross-sectional study.

Setting: Tertiary referral center, Turkey.

Population: A total of 1964 women with benign gynecological disorders who presented between October 2009 and July 2011.

Methods: Evaluation using the pelvic organ prolapse quantification system and questionnaire assessing previous obstetrics and medical history.

Main Outcome Measures: Difference in pelvic organ prolapse stages between nulliparous and multiparous women, impact of parity and mode of delivery.

Results: In the study population, 86.4%, 7.2%, and 6.4% had pelvic organ prolapse of stages 0-I, II, and III-IV, respectively, and 7.9% had significant prolapse beyond the hymen. The mean age, parity, and number of vaginal deliveries were significantly higher in the prolapse compared to the non-prolapse group. Vaginal delivery was associated with an odds ratio of 2.92 (95% confidence interval 1.19-7.17) for prolapse when compared to nulliparity. Each vaginal delivery increased the risk of prolapse (odds ratio 1.23; 95% confidence interval 1.12-1.35) after controlling for all confounding factors. Cesarean delivery had no impact on the odds for prolapse.

Conclusions: Vaginal delivery was an independent risk factor for prolapse, and additional vaginal deliveries significantly increased the risk. However, cesarean delivery had no effect on the development of prolapsed in this material.

هدف البحث: تحديد العلاقة بين نمط الولادة، الولادات وهبوط الأعضاء الحوضية المقيم بوساطة نظام قياس هبوط الأعضاء الحوضية.

نمط البحث: دراسة مقطعية مستعرضة.

مكان البحث: مركز للعناية الثالثية في تركيا.
مرضى البحث: شمل البحث 1964 من النساء بحالات نسائية سليمة تمت معاينتهن خلال الفترة بين شهري تشرين الأول 2009 وتموز 2011.
طرق البحث: تم التقييم باستخدام نظام قياس هبوط الأعضاء الحوضية ونموذج استجواب تم من خلاله تقييم السوابق الطبية والتوليدية لكل حالة.
النتائج الأساسية المقاسة: الاختلافات في مراحل هبوط الأعضاء الحوضية بين النساء عديمات الولادة والنساء عديدات الولادة، مع تأثير الولادات ونمط الولادة على الهبوط الحوضي.
النتائج: تبين في هذه المجموعة السكانية وجود هبوط أعضاء حوضية من الدرجة I-0 عند 86.4%، والدرجة II عند 7.2% والدرجة VI–III عند 6.4% من المريضات، كما أن 7.9% من المريضات لديهن هبوط شديد يتجاوز غشاء البكارة. لوحظ أن متوسط العمر، الولادات وعدد الولادات المهبلية أعلى وبشكل هام في حالات وجود هبوط في الأعضاء الحوضية بالمقارنة مع حالات عدم وجوده. ترافقت الولادة المهبلية مع نسبة أرجحية 2.92 (بفواصل ثقة 95%، 1.19–7.17) للهبوط بالمقارنة مع النساء عديمات الولادة. كما أن كل ولادة مهبلية أدت إلى ازدياد خطر الهبوط (بنسبة أرجحية 1.23 وفواصل ثقة 95%، 1.12–1.35) بعد ضبط جميع العوامل المؤثرة الأخرى. لم يلاحظ وجود تأثير للولادة القيصرية على نسبة الهبوط.
الاستنتاجات: تشكل الولادة المهبلية عامل خطورة مستقل للهبوط في الأعضاء الحوضية، كما أن الولادات المهبلية الإضافية تزيد وبشكل هام من هذا الخطر. من جهةٍ أخرى لم يلاحظ تأثير للولادة القيصرية على تطور الهبوط الحوضي في هذه الدراسة.

Antenatal sonography can predict the degree of placental invasion

دور التصوير بالأمواج فوق الصوتية قبل الولادة في التنبؤ بدرجة الغزو المشيمي

Chalubinski KM, et al.
Ultrasound Obstet Gynecol 2013 Mar 7.

Objective: Placental invasion can lead to a potentially life-threatening situation in the third stage of labor. Early prenatal differentiation between the three degrees of placental invasion (placenta accreta, increta, or percreta) would be desirable because it would enable the creation of a precise individual treatment plan. We intended to evaluate whether the maximum degree of placental invasion was predictable with ultrasound imaging, using criteria that were developed at our department.
Methods: In a retrospective study, all 232 patients at risk for placental invasion, who were part of a routine screening program for placental invasion from January 2001 - January 2011, were included. The whole placenta was scanned in a systematic fashion using both grey-scale ultrasound and color-flow mapping. Sonographic findings were compared with the clinical outcome during and after delivery and the histomorphologic examination of the placenta.
Results: Placental invasion was suspected by ultrasound in 40 patients (17.2%) and clinically/histopathologically confirmed in 35 patients (15.1%). Sensitivity, specificity, and positive and negative predictive values were 91.4% (95% CI 77.6 - 97.0), 95.9% (95% CI 92.2 - 97.9%), 80.0% (95% CI 65.2 - 89.5%), and 98.4% (95% CI 95.5 - 99.5%), respectively. No case of placenta increta or percreta was diagnosed as normal placentation or placenta accreta (overall accuracy 100%).
Conclusion: Our data suggest that prediction of the degree of placental invasion is possible using antenatal ultrasound, with a high overall accuracy.

هدف البحث: يمكن للغزو المشيمي أن يؤدي لحالات مهددة للحياة خلال الطور الثالث للمخاض. إن التفريق المبكر بين الدرجات الثلاث للغزو المشيمي (المشيمة الملتصقة accreta، المنغرسة increta أو عميقة الانغراس percreta) هو أمر مطلوب كونه يمكن من وضع خطة علاجية دقيقة لكل حالة منها. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم إمكانية التنبؤ بالدرجات القصوى من الغزو المشيمي من خلال التصوير بالأمواج فوق الصوتية باستخدام مجموعة من المعايير التي تم تطويرها في قسمنا.
طرق البحث: تم في دراسة راجعة وضع 232 مريضة لديهن خطورة للغزو المشيمي ضمن برنامج مسحي روتيني للغزو المشيمي في الفترة بين كانون الثاني 2001 والشهر نفسه من عام 2011. تم مسح كامل المشيمة بشكل منهجي باستخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية الرمادي الدرجة ورسم

الجريان الملون. تمت مقارنة موجودات التصوير بالأمواج فوق الصوتية مع النتائج السريرية الملاحظة خلال وبعد الولادة بالإضافة إلى الفحص النسيجي الشكلي للمشيمة.

النتائج: تم من خلال التصوير بالأمواج فوق الصوتية الشك بوجود غزو مشيمي لدى 40 مريضة (17.2%)، حيث أكدت الموجودات السريرية وموجودات الفحص النسيجي الشكلي التشخيص عند 35 منهن (15.1%). بلغت قيم الحساسية، النوعية، القيمة التنبؤية الإيجابية والسلبية ما يلي على الترتيب: 91.4% (بفواصل ثقة 95%: 77.6–97.0%)، 95.9% (بفواصل ثقة 95%: 92.2–97.9%)، 80% (بفواصل ثقة 95%: 65.2–89.5%) و98.4% (بفواصل ثقة 95%: 95.5–99.5%). لم يتم تشخيص أية حالة من حالات المشيمة المنغرسة أو عميقة الانغراس بكونها مشيمة طبيعية أو مشيمة ملتصقة (الدقة الإجمالية 100%).

الاستنتاجات: تقترح هذه الموجودات إمكانية التنبؤ بدرجة الغزو المشيمي بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية قبل الولادة وبنسبة دقة إجمالية عالية.

Surgery

الجراحة

An anatomic study of the epiphyseal tubercle and its importance in the pathogenesis of slipped capital femoral epiphysis

دراسة تشريحية للحديبة المشاشية وأهميتها في إمراضية انزلاق مشاشة رأس الفخذ

Liu RW, et al.
J Bone Joint Surg Am 2013 Mar 20;95(6):e341-8.

Background: It has been proposed that the epiphyseal tubercle on the inferior surface of the capital femoral epiphysis may be responsible for the clinical distinction between a stable and an unstable slipped capital femoral epiphysis (SCFE). The anatomy of the tubercle and its relationship to the lateral epiphyseal vessels have not previously been rigorously defined.

Methods: Twenty-two cadaveric capital femoral epiphyses from donors who had been three to seventeen years of age were analyzed and then digitized with use of a high-resolution laser scanner. The height, location, and approximate surface area of the epiphyseal tubercle were measured and were normalized to the size of the entire capital femoral epiphysis.

Results: In all specimens except that from the youngest donor, the foramina for the lateral epiphyseal vessels were visible and were located directly superior to the epiphyseal tubercle. The height of the epiphyseal tubercle was 4.4±1.1 mm. When normalized to the overall size of the capital femoral epiphysis, the relative height (r=0.71) and relative area (r=0.56) of the epiphyseal tubercle decreased with increasing age. The epiphyseal tubercle was consistently located in the posterosuperior quadrant, with its position being more posterior and less superior in specimens from younger donors.

Conclusions: The epiphyseal tubercle appears to be a major stabilizer, or keystone, of the capital femoral epiphysis and the lateral epiphyseal vessels. Its relative decrease in height and surface area with increasing age may help explain the susceptibility of individuals to SCFE in adolescence: in a stable SCFE, the physis rotates on the tubercle; however, in an unstable SCFE, the tubercle dislodges, leading to more substantial displacement of the capital femoral epiphysis and the lateral epiphyseal vessels, risking osteonecrosis.

Clinical Relevance: These anatomic data offer a possible insight into the pathogenesis of SCFE and the potential complication of osteonecrosis. When fixation of an SCFE is performed with a single screw, the posterosuperior quadrant should be avoided to maximize any possible derotational effect of the epiphyseal tubercle.

خلفية البحث: لقد اقترح سابقاً بأن الحديبة المشاشية على السطح السفلي لمشاشة رأس الفخذ قد تكون مسؤولة عن التمييز السريري بين الحالات المستقرة وغير المستقرة لانزلاق مشاشة رأس الفخذ SCFE. إن البنية التشريحية لهذه الحديبة وعلاقتها بالأوعية المشاشية الجانبية لم يتم تحديدها سابقاً بالشكل المطلوب.

طرق البحث: تم تحليل 22 حديبة مشاشية لرأس الفخذ (في الجثث) عند متبرعين أعمارهم بين 3–17 سنة ومن ثم دراستها رقمياً من خلال استخدام الماسح الليزري عالي التباين. تم قياس ارتفاع، تموضع والمساحة التقريبية للحديبة المشاشية وتطبيعها نسبةً للمساحة الكلية لمشاشة رأس الفخذ.

النتائج: لوحظ في جميع العينات المدروسة باستثناء العينة المأخوذة من المتبرع الأصغر عمراً أن ثقوب الأوعية المشاشية الجانبية كانت مرئية وقد توضعت أعلى الحديبة المشاشية بشكلٍ مباشر. بلغ ارتفاع الحديبة المشاشية 4.4±1.1 ملم. وعند تطبيعها نسبةً للقياس الكلي لمشاشة رأس الفخذ فقد لوحظ تناقص الارتفاع النسبي للحديبة (r=0.71) والمساحة النسبية للحديبة (r=0.56) بازدياد العمر. توضعت الحديبة المشاشية في الربع الخلفي العلوي على الدوام، كما أن توضعها كان أكثر خلفية وأقل علوية في العينات المأخوذة من المتبرعين الأصغر عمراً.

الاستنتاجات: يبدو أن الحديبة المشاشية تمثل عامل ثباتٍ هام (أو حجر الأساس) في مشاشة رأس الفخذ والأوعية المشاشية الجانبية. إن التناقص النسبي في ارتفاع ومساحة سطح الحديبة المشاشية بازدياد العمر قد يساعد على تفسير قابلية التعرض لانزلاق مشاشة رأس الفخذ SCFE عند المراهقين: ففي الشكل المستقر من الداء يحدث دوران في الحديبة، بينما يحدث في الشكل غير المستقر انزياح في الحديبة الأمر الذي يقود إلى إزاحة أكبر في مشاشة رأس الفخذ والأوعية المشاشية الجانبية وهو ما يشكل خطورة حدوث تنخر عظمي.

الانعكاسات السريرية: تعطي المعطيات التشريحية السابقة فكرة محتملة عن إمراضية حالة انزلاق مشاشة رأس الفخذ والاختلاط المحتمل للحالة بالتنخر العظمي. يجب عند إجراء التثبيت لحالة انزلاق مشاشة رأس الفخذ ببرغي واحد العمل على تجنب الربع الخلفي العلوي بغية زيادة التأثيرات المضادة للدوران المحتملة للحديبة المشاشية إلى الحد الأقصى.

Pulmonary function testing and complications of laparoscopic bariatric surgery

اختبارات وظائف الرئة واختلاطات جراحة البدانة التنظيرية

van Huisstede A, et al.
Obes Surg 2013 Mar 21.

Background: Obesity is associated with respiratory symptoms and impaired pulmonary function, which could increase the risk of complications after bariatric surgery. The purpose of this study is to assess the relationship between pulmonary function parameters before, and the risk of complications after, laparoscopic bariatric surgery.

Methods: This prospective study included patients (age 18-60, BMI >35 kg/m^2), who were eligible for bariatric surgery. Spirometry was performed in all patients. Complications up to 30 days after bariatric surgery were recorded.

Results: Four hundred eighty-five patients were included (304 laparoscopic sleeve gastrectomy, 181 laparoscopic gastric bypass). There were 53 complications (8 pulmonary, 27 surgical, 14 infectious, 4 other) in 50 patients (10 %). There were 35 re-admissions (7.2 %), and 17 re-laparoscopies (3.5 %). Subjects with and without complications did not differ significantly with respect to demographics, weight, BMI, abdominal circumference or fat percentage. Subjects with complications had a significantly lower mean FEV1 (mean 86.9 % predicted) and FVC (95.6 % predicted) compared to patients without complications (95.9 % predicted, p=0.005, and 100.1 % predicted, p=0.045, respectively). After adjustment for age, gender, BMI, and smoking, abnormal spirometry value remained the single predictive covariable of postoperative complications: FEV1/FVC <70 % adjusted OR 3.1 (95%CI 1.4-6.8, p=0.006) and ΔFEV1 ≥12 % adjusted OR 2.9 (95 %CI 1.3-6.6, p=0.010).

Conclusions: The risk of pulmonary complications after laparoscopic bariatric surgery is low. However, subjects with abnormal spirometry test results have a threefold risk of complications after laparoscopic bariatric surgery. Preoperative pulmonary function testing might be useful to predict the risk of complications of laparoscopic bariatric surgery.

خلفية البحث: تترافق البدانة مع الأعراض التنفسية وتراجع الوظيفة الرئوية وهو ما قد يزيد بالنتيجة من خطر الاختلاطات بعد جراحة البدانة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم العلاقة بين مشعرات الوظيفة الرئوية قبل جراحة البدانة التنظيرية وخطورة تطور الاختلاطات بعد الجراحة.

طرق البحث: شملت هذه الدراسة المستقبلية مرضى بأعمار 18–60 سنة بمشعر كتلة جسم BMI>35 كغ/م^2 محضرين لإجراء جراحة بدانة. تم إجراء قياس التنفس عند جميع المرضى، كما تم تسجيل الاختلاطات الملاحظة خلال 30 يوماً بعد الجراحة.

النتائج: تم تضمين 485 مريضاً (304 حالات استئصال كم معدي بالتنظير، 181 حالة إجراء مجازة معدية بالتنظير). لوحظ حدوث 53 من الاختلاطات (8 اختلاطات صدرية، 27 جراحية، 14 إنتانية و4 اختلاطات أخرى) وذلك عند 50 مريضاً (بنسبة 10%). تمت إعادة قبول المريض في المشفى في 35 حالة (7.2%)، كما تمت إعادة تنظير البطن في 17 حالة (3.5%). لم يلاحظ وجود فارق هام بين الحالات ذات الاختلاطات والحالات عديمة الاختلاطات من الناحية السكانية، الوزن، مشعر كتلة الجسم، محيط البطن أو نسبة الشحم. لوحظ أن الحالات ذات الاختلاطات لديها قيم أخفض وبشكلٍ هام لمتوسط حجم الزفير القسري بالثانية FEV_1 (المتوسط 86.9% من المتوقع) والسعة الحيوية القسرية FVC (95.6% من المتوقع) بالمقارنة مع مرضى الحالات عديمة الاختلاطات (95.9% من المتوقع، p=0.005 و100.1% من المتوقع، p=0.045 على الترتيب). وبعد إجراء التعديل اللازم تبعاً للعمر، الجنس، مشعر كتلة الجسم والتدخين فقد بقيت القيم الشاذة على مقياس التنفس العامل المتغير التنبؤي الوحيد للاختلاطات الملاحظة بعد الجراحة: النسبة FEV_1/FVC <70% بنسبة أرجحية معدلة 3.1 (بفواصل ثقة 95%: 1.4–6.8، p=0.006) و ΔFEV_1 ≥12% بنسبة أرجحية معدلة 2.9 (بفواصل ثقة 95%: 1.3–6.6، p=0.010).

الاستنتاجات: يعتبر خطر الاختلاطات الرئوية المرافقة لجراحة البدانة التنظيرية خطراً منخفضاً، إلا أن الحالات ذات القراءات الشاذة على مقياس التنفس لديها ثلاث أضعاف الخطورة لتطور الاختلاطات بعد جراحة البدانة التنظيرية. يمكن لإجراء اختبارات وظائف الرئة قبل الجراحة أن يكون مفيداً في التنبؤ بخطر حدوث الاختلاطات بعد جراحة البدانة التنظيرية.

Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis in children has complication rates comparable with those of open appendectomy

عمليات استئصال الزائدة بتنظير البطن لحالات التهاب الزائدة المثقوبة عند الأطفال ذات معدلات اختلاطات مشابهة لعمليات الاستئصال بالطريق المفتوح

Vahdad MR, et al.
J Pediatr Surg 2013 Mar;48(3):555-61.

Purpose: To evaluate the outcome of laparoscopic (LA) vs. open appendectomy (OA) in children with perforated appendicitis (PA).

Methods: We reviewed the medical files of 221 children who underwent LA (n=75), OA (n=122), and conversion (CO) (n=24), comparing duration of operation, re-admissions, re-operations, intra-abdominal abscesses (IAA), and wound infections.

Results: Compared to OA, LA resulted in fewer re-admissions (1.3% vs. 12.3%; P=0.006), fewer re-operations (4% vs. 17.2%; P=0.006), and fewer wound infections (0% vs. 11.5%; P=0.001). No differences in the duration of operation (72.9±23.0 min vs. 77.7±48.0 min; P=0.392) or IAA (4% vs. 11.5%; P=0.114) were observed. Compared to LA, CO had more complications.

Conclusions: We report that LA is superior to OA with regard to incidence of re-admission, re-operation, and wound infection.

هدف البحث: تقييم نتائج عمليات استئصال الزائدة بتنظير البطن وعمليات الاستئصال المفتوح عند الأطفال بحالات التهاب الزائدة المثقوبة.

طرق البحث: تمت مراجعة السجلات الطبية لـ 221 طفلاً خضعوا لعملية استئصال زائدة بالتنظير (75 مريضاً) وعملية استئصال زائدة بالطريق المفتوح (122 مريضاً)، وعملية محولة (24 مريضاً) حيث تمت المقارنة فيما بينها من حيث مدة العملية، إعادة القبول، إعادة العملية، الخراجات داخل البطن وإنتانات الجروح.

النتائج: لوحظ بالمقارنة مع عمليات الاستئصال المفتوح أن عمليات الاستئصال بالتنظير ترافقت مع معدلات أقل لإعادة القبول (1.3 مقابل 12.3%، p=0.006)، معدلات أقل لإعادة العملية (4 مقابل 17.2%، p=0.006)، ومعدلات أقل لإنتانات الجروح (0 مقابل 11.5%، p=0.001). لم تلاحظ فروقات هامة بين التقنيتين من حيث مدة العملية (72.9±23.0 مقابل 77.7±48.0 دقيقة، p=0.392)، أو الخراجات داخل البطن (4 مقابل 11.5%، p=0.114). لوحظ بالمقارنة مع عمليات التنظير أن العمليات المحولة ترافقت مع اختلاطات أكبر.

الاستنتاجات: يمكن من خلال هذه الدراسة القول بأفضلية جراحة استئصال الزائدة بتنظير البطن بالنسبة لحدوث إعادة القبول، إعادة الجراحة وإنتانات الجروح.

Risk factors of mortality in severe chest trauma patients

عوامل الخطورة للوفيات عند مرضى رضوض الصدر الشديدة

Yun L, et al.
Zhongguo Yi XueKeXue Yuan XueBao 2013 Mar 7;35(1):74-79.

Objective: To investigate the risk factors of mortality in patients with severe chest trauma (SCT).

Methods:The clinical data of 777 SCT [abbreviated injury scale (AIS) ≥3] patients who were treated in the Chongqing Emergency Medical Center from January 2006 to April 2009 were retrospectively reviewed. Stepwise logistic regression analysis was used to explore 15 possible mortality-related risk factors.

Results: Seven factors were found to be correlated with the mortality of SCT: age, hemorrhagic shock, multiple organ dysfunction syndrome (MODS), pulmonary infection, abdominal organ injury, Glasgow coma scale (GCS) score, and thorax AIS score.Among them five factors were the independent factors that might increase the mortality of SCT: hemorrhagic shock (B=1.710, OR=1.291, P=0.001), MODS (B=3.453, OR=1.028, P<0.001), pulmonary infection (B=2.396, OR=10.941, P<0.001), abdominal organ injury (B=1.542, OR=1.210, P=0.005), and thorax AIS score ≥4 (B=0.487, OR=1.622, P<0.001). Two factors showed protective effects: age ≤60 years (B=-0.035, OR=0.962, P=0.01) and GCS score ≥12 (B=-0.635, OR=0.320, P<0.001).

Conclusions: Age, disease severity, and complications (hemorrhagic shock, MODS, and pulmonary infection) are independent risk factors of the mortality of SCT. Effective treatment programs targeting these risk factors may improve the outcomes of SCT patients.

هدف البحث: استقصاء عوامل الخطورة للوفيات عند مرضى رضوض الصدر الشديدة SCT.

طرق البحث: تم بشكل راجع استعراض المعطيات السريرية لـ 777 من مرضى رضوض الصدر الشديدة (سلم الأذية المختصر ≥3) تمت معالجتهم في مركز Chongqing الطبي الإسعافي خلال الفترة من كانون الثاني 2006 ونيسان 2009. تم استخدام تحليل التقهقر المنطقي المتدرج لكشف عوامل الخطورة المحتملة المتعلقة بالوفيات.

النتائج: تبين أن 7 عوامل يمكن ربطها بالوفيات عند مرضى رضوض الصدر الشديدة وهي: العمر، الصدمة النزفية، متلازمة القصور الجهازي المتعدد MODS، الإنتان الرئوي، أذية الأعضاء البطنية، نقاط سلم Glasgow للسبات GCS ونقاط سلم الأذية الصدرية المختصر AIS. ومن بين هذه العوامل فقد شكلت 5 منها عوامل مستقلة يمكن أن تزيد من الوفيات عند مرضى رضوض الصدر الشديدة وهي: الصدمة النزفية (B=1.710، نسبة الأرجحية OR=1.291، p=0.001)، متلازمة القصور الجهازي المتعدد MODS (B=3.453، نسبة الأرجحية OR=1.028، p<0.001)، الإنتان الرئوي (B=2.396، نسبة الأرجحية OR=10.941، p<0.001)، أذية الأعضاء البطنية (B=1.542، نسبة الأرجحية OR=1.210، p=0.005)، ونقاط سلم الأذية الصدرية المختصر AIS≥4 (B=0.487، نسبة الأرجحية OR=1.622، p<0.001). أظهر عاملان تأثيرات وقائية وهما: العمر≥60 سنة (B=−0.035، نسبة الأرجحية OR=0.962، p=0.001)، ونقاط سلم Glasgow للسبات SCG≤12 (B=−0.635، نسبة الأرجحية OR=0.320، p<0.001).

الاستنتاجات: تمثل عوامل العمر، شدة الداء والاختلاطات (الصدمة النزفية، متلازمة القصور الجهازي المتعدد والإنتان الرئوي) عوامل خطورة مستقلة للوفيات عند مرضى رضوض الصدر الشديدة. إن البرامج العلاجية الفعالة التي تستهدف هذه العوامل قد تحسن من النتائج المحققة عند مرضى رضوض الصدر الشديدة.

Serum 25(OH) vitamin D concentration changes after roux-en-y gastric bypass surgery

التغيرات في التراكيز المصلية لـ 25 هيدروكسي فيتامين D بعد جراحات المجازة المعدية roux-en-y

Beckman LM, et al.
Obesity (Silver Spring) 2013 Mar 21.

Objective: To describe serum 25(OH)D changes after Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) and to determine if fat mass (FM) loss and vitamin D intake are associated with changes in serum levels.
Design/Methods: We investigated the relationship between serum 25(OH)D and 1) FM, 2) weight, 3) % excess weight loss (EWL), and 4) BMI, after controlling for potential confounders using a mixed effects linear model in 20 women before and up to 1-year post-RYGB. Subcutaneous (SAT) and visceral adipose tissue (VAT) vitamin D concentrations at time of RYGB were also evaluated.
Results: Weight and FM decreased 1-year after surgery by 45±1kg and 37±1kg, respectively while 25(OH)D increased by 10±2 ng/mL. Weight, FM, BMI, and %EWL changes were associated with 25(OH)D change. VAT had on average 21% more vitamin D per gram than SAT and concentrations were highly correlated.
Conclusions: Although weight loss may lead to increased serum 25(OH)D after RYGB, low levels remain a concern in some patients 1-year post-surgery. Additional research is needed to clarify the relationship between adipose storage of vitamin D and serum 25(OH)D in obesity, and how that relationship might change after surgery. This could lead to improved clinical management of vitamin D in this ever-growing clinical population.

هدف البحث: وصف التغيرات الطارئة على المستويات المصلية لـ 25 هيدروكسي فيتامين D بعد جراحات المجازة المعدية roux-en-y وتحديد العلاقة بين فقدان الكتلة الشحمية ومدى تناول الفيتامين D والتغيرات في المستويات المصلية لهذا الفيتامين.
نمط وطرق البحث: تم استقصاء العلاقة بين المستويات المصلية لـ 25 هيدروكسي فيتامين D وفقدان الكتلة الشحمية، الوزن، النسبة المئوية لفقدان الوزن المفرط ومشعر كتلة الجسم BMI وذلك بعد ضبط العوامل المربكة الأخرى المحتملة باستخدام النموذج الخطي للتأثيرات المختلطة عند 20 من النساء قبل وبعد سنة من إجراء جراحة المجازة roux-en-y. كما تم تقييم تراكيز الفيتامين D في النسيج الشحمي تحت الجلد SAT والنسيج الشحمي الحشوي VAT وذلك عند إجراء المجازة.
النتائج: لوحظ تناقص في الوزن والكتلة الشحمية بعد سنة من الجراحة بمقدار 45±1 كغ و37±1 كغ على الترتيب، مع ازدياد مستوى 25 هيدروكسي فيتامين D بمقدار 10±2 نانوغرام/مل. ترافقت التغيرات في الوزن، الكتلة الشحمية، مشعر كتلة الجسم والنسبة المئوية لفقدان الوزن المفرط مع مستويات 25 هيدروكسي فيتامين D. لوحظ أن النسيج الشحمي الحشوي يتضمن كمية أكبر بمقدار 21% من الفيتامين D في الغرام بالمقارنة مع النسيج الشحمي تحت الجلد، مع وجود علاقة وثيقة بينهما.
الاستنتاجات: على الرغم من أن فقدان الوزن قد يؤدي إلى زيادة مستويات 25 هيدروكسي فيتامين D في المصل بعد جراحة المجازة المعدية RYGB، إلا أن المستويات المنخفضة تبقى أمراً مقلقاً عند بعض المرضى بعد سنة من الجراحة. يجب إجراء المزيد من البحث لتوضيح العلاقة بين الاختزان الشحمي للفيتامين D ومستويات هيدروكسي 25 فيتامين D في حالات البدانة، وكيفية تأثير هذه العلاقة على التغيرات الملاحظة بعد الجراحة. يمكن للمعطيات السابقة أن تقود إلى تحسين التدبير السريري للفيتامين D لدى هذه المجموعة السريرية المتنامية.

Cardiovascular Diseases

الأمراض القلبية الوعائية

Patients with treatment-resistant hypertension report increased stress and anxiety

تزايد القلق والشدة النفسية عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة

Schmieder RE, et al.
J Hypertens 2013 Jan 8.

Objective: Treatment-resistant hypertension (rHTN) is defined as blood pressure (BP) that remains above goal despite compliance with at least three antihypertensive medications including a diuretic all at maximum tolerated doses or BP controlled on at least four drugs. An increased risk for cardiovascular events is associated with rHTN compared with controlled hypertension (HTN). The purpose of this study was to assess the emotional impact of rHTN on patients compared with the impact of uncontrolled hypertension (uHTN).
Methods: We conducted an online survey in an international cohort of 2649 patients with uHTN and 1925 patients with rHTN. Adults self-reported as having uHTN or rHTN in eight countries (Brazil, France, Germany, Italy, Japan, Spain, United Kingdom, and United States) responded to a series of questions about their perceptions regarding the impact of HTN on their lives. The raw data were weighted by demographic variables, the propensity for respondents to be online (except data from Brazil and Japan), and the relative population of each country surveyed.
Results: Respondents from both groups reported a substantial emotional impact from HTN. People with rHTN reported consistently greater impact than patients with uHTN, including a poorer perception of their overall health, greater degree of concern over their elevated BP, and a greater impact on their everyday lives.
Conclusion: In addition to the known risks to physical health, rHTN presents a substantial emotional burden to patients. An awareness of the emotional consequences of rHTN may help healthcare providers to communicate more effectively with their patients and, ultimately, to provide better care.

هدف البحث: يعرف ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للعلاج rHTN ببقاء مستوى ضغط الدم فوق المستوى المنشود على الرغم من الخضوع للمعالجة بـ 3 أدوية على الأقل من أدوية ارتفاع التوتر الشرياني والمتضمنة للمدرات جميعها بالجرعات القصوى المحتملة، أو الوصول لضبط قيم ضغط الدم باستخدام 4 أدوية على الأقل. لوحظ وجود زيادة في خطر الحوادث القلبية الوعائية في حالات ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة بالمقارنة مع الحالات المضبوطة بالمعالجة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الأثر النفسي لحالات ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة rHTN على المرضى بالمقارنة مع حالات ارتفاع التوتر الشرياني غير المضبوط uHTN.
طرق البحث: تم إجراء دراسة مسحية عبر الشبكة العنكبوتية لمجموعة أترابية عالمية مكونة من 2649 مريضاً من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني غير المضبوط uHTN و1925 مريضاً من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة rHTN. قام البالغون وبشكلٍ ذاتي بإيراد وجود حالة ارتفاع توتر شرياني غير مضبوط أو مقاوم للمعالجة في 8 بلدان (البرازيل، فرنسا، إيطاليا، اليابان، إسبانيا، المملكة المتحدة والولايات المتحدة) والإجابة عن سلسلة من الأسئلة حول إدراكهم لتأثير ارتفاع التوتر الشرياني على حياتهم. تم تحديد أهمية المعطيات الصرفة مع الأخذ بالاعتبار المتغيرات السكانية، نزعة المستجيبين لوجودهم على الشبكة العنكبوتية (باستثناء المعطيات الواردة من البرازيل واليابان) والنسبة السكانية التي أجري المسح عليها في كل دولة.
النتائج: أظهر المستطلعون في كلتا المجموعتين وجود أثر كبير لفرط التوتر الشرياني على الناحية النفسية، كما أن مرضى فرط التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة rHTN أظهروا زيادة أكبر في هذا الأثر بالمقارنة مع حالات ارتفاع التوتر الشرياني غير المضبوط uHTN، بالتزامن مع وجود إدراك أضعف للحالة الصحية العامة لديهم ودرجة أكبر من القلق حول ارتفاع التوتر الشرياني وتأثير أكبر لفرط التوتر الشرياني على حياتهم اليومية.

الاستنتاجات: بالإضافة إلى مخاطره المعروفة على الصحة فإن ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة يشكل عبئاً نفسياً كبيراً على المرضى المصابين. إن إدراك وجود تأثيرات نفسية لحالات ارتفاع التوتر الشرياني المقاوم للمعالجة قد يساعد القائمين على العناية الطبية في تحقيق تواصل أفضل مع مرضاهم وبالتالي توفير رعاية أفضل.

Impact of overweight and obesity on left ventricular diastolic function and value of tissue Doppler echocardiography

تأثير زيادة الوزن والبدانة على الوظيفة الانبساطية للبطين الأيسر وأهمية تصوير القلب بالأمواج فوق الصوتية (الدويلر النسيجي)

Kossaify A, et al.
Clin Med Insights Cardiol 2013;7:43-50.

Background: Diastolic dysfunction is a common cause of heart failure with preserved systolic function in obese patients.
Objective: To assess diastolic function in a series of overweight and obese patients using conventional and tissue Doppler echocardiography.
Setting And Method: University hospital; left ventricular diastolic function was evaluated in 99 patients (mean age 61.59±13.9 years); body mass index and waist circumference were assessed, and patients were subdivided into three groups according to their body mass index (kg/m): [normal, (18.5-24.9); overweight, (25-29.9); obese, (>29.9)]. Peak early (E) and late (A) transmitral flow and peak early (E>) diastolic mitral annulus velocities were measured.
Results: Diastolic dysfunction was significantly higher in the overweight/obese groups compared to the normal body mass index group. The analysis was made with regard to waist circumference and other clinical characteristics, and multivariate regression analysis showed a direct and independent effect of body mass index on diastolic function [OR: 2.75; CI: 1.34-5.67; =0.006]. Discussion was made in view of the latest clinical data. Also, an insight into normal weight obesity is presented and discussed.
Conclusion: Overweight and obesity are found to have an independent negative impact on diastolic function as assessed by tissue Doppler imaging.

خلفية البحث: يعتبر سوء الوظيفة الانبساطية سبباً شائعاً لقصور القلب مع سلامة الوظيفة الانقباضية عند المرضى البدينين.
هدف البحث: تقييم الوظيفة الانبساطية لدى مجموعة من المرضى زائدي الوزن والبدينين باستخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية التقليدي والتصوير بالدوبلر النسيجي.
مكان وطرق البحث: مشفى جامعي، تم تقييم الوظيفة الانبساطية للبطين الأيسر عند 99 مريضاً (بمتوسط أعمار 61.59±13.9 سنة)، مع تقييم مشعر كتلة الجسم BMI وقطر الخصر، تم تقسيم المرضى إلى 3 مجموعات تبعاً لمشعر كتلة الجسم (كغ/م): (طبيعيين 18.5–24.9، زائدي الوزن 25–29.9، وبدينين >29.9). تم قياس الجريان الأعظمي عبر التاجي الباكر E والمتأخر A ، والسرعات الانبساطية الأعظمية الباكرة عبر حلقة الصمام التاجي.
النتائج: لوحظ أن سوء الوظيفة الانبساطية كان أعلى وبشكلٍ هام عند مجموعة المرضى زائدي الوزن/البدينين بالمقارنة مع مجموعة المرضى طبيعيي قيم مشعر كتلة الجسم. تم إجراء التحليل مع الأخذ بالاعتبار محيط الخصر والخصائص السريرية الأخرى، كما أن تحليل التقهقر متعدد المتغيرات أظهر تأثيراً مباشراً ومستقلاً لمشعر كتلة الجسم على الوظيفة الانبساطية (نسبة الأرجحية 2.75، بفواصل ثقة 1.34–5.67، p=0.006). تم إجراء المناقشة على ضوء المعطيات السريرية الحديثة، كما تم بناء رؤية حول البدانة طبيعية الوزن ومناقشتها.
الاستنتاجات: تظهر هذه الدراسة أن زيادة الوزن والبدانة لهما تأثير سلبي مستقل على الوظيفة الانبساطية كما يظهر من خلال التقييم بالتصوير بالدوبلر النسيجي.

Pulmonary Diseases

الأمراض الصدرية

Procalcitonin as a biomarker of acute lower respiratory tract infections

دور طليعة الكالسيتونين كواسمٍ حيوي لإنتانات السبيل التنفسي السفلي الحادة

Wróblewski T, et al.

Expert Opin Med Diagn 2009 Jan;3(1):67-79.

Background: Procalcitonin (PCT) has emerged as a promising 'acute phase' biomarker used for diagnosis of acute bacterial infections of the respiratory tract. The introduction of new sensitive PCT assays has facilitated implementation of a new clinical approach to reduce antibiotic use in acute lower respiratory tract infections (LRTIs), without compromising patient safety.

Objective: Current state of knowledge on the clinical usefulness of serum PCT measurements for the evaluation of acute LRTIs is presented herein, together with basic information on available rapid diagnostic tests for PCT measurement.

Methods: During the literature search the emphasis was on PCT use as a diagnostic, monitoring and prognostic tool for acute LRTIs. The acute LRTIs have been defined as acute bronchitis, acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease or asthma, and pneumonia. Original studies involving patients with these conditions have been considered, and recent articles documenting interventional trials on PCT use for guidance of antimicrobial treatment in LRTIs have been reviewed in particular.

Results/conclusion: When measured with sensitive and rapid assays, PCT has proved to be a good biomarker for acute bacterial LRTIs, which enables an early diagnosis, facilitates therapeutic decisions, and can inform clinicians about the course of disease and prognosis. PCT can become a particularly suitable tool for implementation in an emergency and acute medical care setting.

خلفية البحث: لقد ظهرت طليعة الكالسيتونين PCT كواسمٍ حيوي واعد للطور الحاد يمكن استخدامه في تشخيص الإنتانات الجرثومية الحادة في السبيل التنفسي. لقد سهل ظهور المقايسات الحديثة الحساسة لطليعة الكالسيتونين من اعتماد مقاربة سريرية جديدة للحد من استخدام الصادات الحيوية في إنتانات السبيل التنفسي السفلي الحادة دون التأثير سلباً على سلامة المريض.

هدف البحث: سيتم عرض المعلومات الحالية حول الفائدة السريرية لقياسات طليعة الكالسيتونين في المصل في تقييم مرضى الإنتانات التنفسية السفلية الحادة، مع المعلومات الأساسية حول الاختبارات التشخيصية السريعة المتوافرة لقياس طليعة الكالسيتونين.

طرق البحث: تم في هذا البحث في الأدب الطبي التركيز على استخدام طليعة الكالسيتونين كأداة للتشخيص والمراقبة ووضع الإنذار عند مرضى الإنتانات الحادة في السبيل التنفسي السفلي. تم تعريف الإنتانات الحادة في السبيل التنفسي السفلي بكونها: التهاب القصبات الحاد، النوب الحادة للداء الرئوي الساد المزمن COPD أو الربو وذات الرئة. تمت الأخذ بالاعتبار الدراسات الأصيلة التي تضمنت مرضى هذه الحالات، مع التركيز على الدراسات العالمية الحديثة حول استخدام طليعة الكالسيتونين كأداة لتوجيه للمعالجة بالصادات الحيوية عند مرضى الإنتانات التنفسية السفلية الحادة.

النتائج والاستنتاجات: لوحظ بالقياس عبر المقايسات السريعة والحساسة أن مستويات طليعة الكالسيتونين تمثل بالفعل واسماً حيوياً جيداً للإنتانات الحادة في السبيل التنفسي السفلي، بحيث تسمح بالتشخيص الباكر للحالة وتسهل وضع القرارات العلاجية، كما أنها توفر للسريريين معلوماتٍ حول سير وإنذار الحالة. يمكن لطليعة الكالسيتونين أن تصبح أداة مناسبة للتطبيق في قسم الإسعاف ووحدات العناية الطبية الحادة بشكلٍ خاص.

Endocrinology

أمراض الغدد الصم

Association of the ADRA2A polymorphisms with the risk of type 2 diabetes

الارتباط بين التعدديات الشكلية ADRA2A وخطر تطور النمط الثاني للداء السكري

Chen X, et al.
Clin Biochem 2013 Feb 22.

Objectives: Results from the published studies on the association of ADRA2A (adrenoceptor alpha 2A) variants with type 2 diabetes (T2D) are conflicting and call for further assessment. The aim of this meta-analysis was to quantitatively summarize the effects of the two recently reported ADRA2A single nucleotide polymorphisms (SNPs) rs553668 and rs10885122 on T2D risk.

Design and methods: We searched all the publications about the association between the ADRA2A SNPs and T2D from Pubmed and ISI database updated on September 2012. Meta-analysis of the overall odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs) were calculated by using the software STATA 11.0.

Results: Twelve studies with 40828 subjects from seven eligible papers were included in the meta-analysis. Overall, the present meta-analysis failed to support a positive association between ADRA2A SNPs (rs553668 and rs10885122) and susceptibility to T2D (OR=1.05, p=0.17, 95% CI: 0.98, 1.12; and OR=1.06, p=0.11, 95% CI: 0.99, 1.13; respectively). However, in the subgroup analysis by ethnicity, the significant association between rs553668 and the risk of T2D was obtained in Europeans under the recessive genetic model (OR=1.36, p=0.02, 95% CI: 1.05, 1.76).

Conclusions: This meta-analysis suggested that the AA genotype of rs553668 in ADRA2A might be a genetic risk factor that increases T2D susceptibility in Europeans. However, rs10885122 was unlikely substantially contribute to T2D susceptibility.

هدف البحث: ما تزال موجودات الدراسات المنشورة حول علاقة التغايرات ADRA2A (adrenoceptor alpha 2A) مع النمط الثاني للداء السكري موجودات متناقضة فيما بينها الأمر الذي يستدعي المزيد من التقييم. تهدف هذه المراجعة النهائية إلى إجراء تلخيص كمي لتأثيرات اثنتين من التعدديات الشكلية مفردة النكليوتيد الموردتين حديثاً ADRA2A (rs553668 و rs10885122) على خطر تطور النمط الثاني للداء السكري.

نمط البحث وطرقه: تم البحث حول العلاقة بين التعددية الشكلية مفردة النكليوتيد في ADRA2A والنمط الثاني للداء السكري في جميع منشورات قاعدة بيانات Pubmed و ISI المحدثة لشهر أيلول 2012. تم من خلال التحليل النهائي حساب نسب الأرجحية بفواصل ثقة 95% باستخدام البرنامج الحاسوبي STATA 11.0.

النتائج: تم تضمين 12 دراسة بمجموع 40828 حالة في المراجعة النهائية. فشل التحليل النهائي في دعم وجود علاقة إيجابية بين التعدديتين الشكليتين مفردتي النكليوتيد ADRA2A (rs553668 و rs10885122) والتعرض للنمط الثاني للداء السكري (نسبة الأرجحية 1.05، p=0.17 وفواصل ثقة 95%: 0.98–1.12، ونسبة أرجحية 1.06، p=0.11 وفواصل ثقة 95%: 0.99–1.13 على الترتيب). من جهة أخرى أظهر تحليل المجموعات الفرعية تبعاً للعرق وجود ارتباط هام بين التعددية rs553668 وخطر النمط الثاني للداء السكري عند الأوروبيين وفق نموذج مورثي مقهور (نسبة الأرجحية 1.36، p=0.02 وفواصل ثقة 95%: 1.05–1.76).

الاستنتاجات: تقترح هذه المراجعة النهائية أن النمط الظاهري AA للتعددية الشكلية rs553668 في ADRA2A قد يمثل عامل خطورة مورثي يزيد من قابلية حدوث النمط الثاني للداء السكري عند الأوروبيين، أما التعددية rs10885122 فلا يبدو أنها تساهم في زيادة قابلية حدوث هذا الداء.

Gastroenterology

الأمراض الهضمية

Eligibility and safety of triple therapy for hepatitis C

أهلية وسلامة المعالجة الثلاثية لحالات التهاب الكبد C

Maasoumy B, et al.
PLoS One 2013;8(2):e55285.

Background: HCV protease inhibitors (PIs) boceprevir and telaprevir in combination with PEG-Interferon alfa and Ribavirin (P/R) is the new standard of care in the treatment of chronic HCV genotype 1 (GT1) infection. However, not every HCV GT1 infected patient is eligible for P/R/PI therapy. Furthermore phase III studies did not necessarily reflect real world as patients with advanced liver disease or comorbidities were underrepresented. The aim of our study was to analyze the eligibility and safety of P/R/PI treatment in a real world setting of a tertiary referral center.
Methods: All consecutive HCV GT1 infected patients who were referred to our hepatitis treatment unit between June and November 2011 were included. Patients were evaluated for P/R/PI according to their individual risk/benefit ratio based on 4 factors: Treatment-associated safety concerns, chance for SVR, treatment urgency and nonmedical patient related reasons. On treatment data were analyzed until week 12.
Results: 208 patients were included (F3/F4 64%, mean platelet count 169/nl, 40%). Treatment was not initiated in 103 patients most frequently due to safety concerns. 19 patients were treated in phase II/III trials or by local centers and a triple therapy concept was initiated at our unit in 86 patients. Hospitalization was required in 16 patients; one patient died due to a gastrointestinal infection possibly related to treatment. A platelet count of <110/nl was associated with hospitalization as well as treatment failure. Overall, 128 patients were either not eligible for therapy or experienced a treatment failure at week 12.
Conclusions: P/R/PI therapies are complex, time-consuming and sometimes dangerous in a real world setting, especially in patients with advanced liver disease. A careful patient selection plays a crucial role to improve safety of PI based therapies. A significant number of patients are not eligible for P/R/PI, emphasizing the need for alternative therapeutic options.

خلفية البحث: تعتبر المعالجة بمثبطات بروتياز HCV مثل boceprevir و telaprevir بالمشاركة مع PEG-interferon alfa و ribavirin (P/R) إحدى المعالجات المعيارية الحديثة المعتمدة حالياً في علاج حالات التهاب الكبد الفيروسي C المزمن من النمط الوراثي 1 (GT1) HCV genotype 1. غير أنه ليس جميع هؤلاء المرضى مؤهلين بالفعل للخضوع لهذه المعالجة الثلاثية، كما أن دراسات الطور الثالث لا تعكس بالفعل الواقع العملي حيث أن مرضى الأمراض الكبدية المتقدمة وحالات المراضة الأخرى المرافقة لا يتم عرضها بشكل حقيقي. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أهلية وسلامة المعالجة الثلاثية (P/R/PI) في الواقع العملي في مركز استشاري للعناية الثالثية.
طرق البحث: تم تضمين جميع مرضى التهاب الكبد الفيروسي C المزمن من النمط 1 المحولين إلى مركز البحث خلال الفترة بين شهري حزيران وتشرين الثاني لعام 2011. تم تقييم المرضى للخضوع للمعالجة الثلاثية تبعاً لنسب الخطورة/الفائدة المتوقعة وفقاً لأربعة عوامل: اعتبارات السلامة المتعلقة بالمعالجة، فرصة حدوث استجابة فيروسية مستمرة SVR، مدى الحاجة الملحة للمعالجة والأسباب الأخرى غير الطبية المتعلقة بالمريض. تم تحليل بيانات المعالجة حتى الأسبوع 12 منها.
النتائج: تم تضمين 208 مرضى (64% F3/F4، تعداد الصفيحات الوسطي 169\نانولتر، 40% منهم غير معالجين سابقاً treatment–naïve). لم

يتم إعطاء المعالجة الثلاثية عند 103 مرضى نتيجة اعتبارات السلامة في أغلب الحالات. تمت معالجة 19 مريضاً في دراسات الطور II/III أو في المراكز المحلية، كما تم البدء بالمعالجة الثلاثية في مركز البحث عند 86 مريضاً. احتاج 16 مريضاً للدخول للمشفى، توفي مريض واحد نتيجة إنتان في السبيل المعدي المعوي يمكن أن يكون ذو صلة بالمعالجة. ترافق تعداد الصفيحات دون 110/نانولتر مع الدخول للمشفى بالإضافة لترافقه مع فشل العلاج. بالإجمال كان 128 من المرضى إما غير مؤهلين للخضوع للمعالجة الثلاثية أو أن المعالجة قد فشلت لديهم في الأسبوع 12 منها.

الاستنتاجات: تظهر هذه الدراسة أن المعالجة الثلاثية هي معالجة معقدة، مستهلكة للوقت كما أنها قد تكون خطرة خلال تطبيقها في الواقع الطبي العملي وخاصة عند مرضى الأمراض الكبدية المتقدمة. يلعب الاختيار الدقيق للمرضى دوراً هاماً في تحسين السلامة في العلاجات المعتمدة على مثبطات البروتياز. إن عدداً كبيراً من المرضى غير مؤهلين للخضوع للمعالجة الثلاثية P/R/PI وهو ما يظهر الحاجة لخيارات علاجية أخرى بديلة.

Hematology And Oncology

أمراض الدم والأورام

Histomorphological factors in the risk prediction of lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma

دور العوامل النسيجية الشكلية في التنبؤ بخطر وجود نقائل للعقد اللمفاوية في حالات السرطانة الدرقية الحليمية

Chung YJ, et al.

Histopathology 2013 Feb 5.

Aims: Few clinicopathological parameters have been identified as independent predictive factors for lymph node metastasis. This study evaluated the predictive ability of three histological characteristics of PTC in lymph node metastases: hobnail features, loss of cohesiveness/polarity (LOCP) and micropapillary structures.

Methods And Results: Tissue specimens from 153 patients with histologically confirmed PTC including 112 cases of papillary thyroid microcarcinoma (PTMC) were enrolled in this study. Three histological characteristics (hobnail features, LOCP and micropapillary structures) and several clinicopathological parameters were evaluated for their value in predicting lymph node metastasis. Hobnail features, LOCP and micropapillary structures were each significantly associated with and found to be independent predictive factors for lymph node metastasis ($P<0.05$). These three histological characteristics were closely correlated with one another ($P<0.001$). Six of the seven possible combinations of these three histological characteristics were independently correlated with lymph node metastasis ($P<0.05$). Among these combinations, the coincidence of all three histological parameters represented the strongest independent predictive factor for lymph node metastasis (OR: 3.270, $P=0.006$).

Conclusions: Our study demonstrates that hobnail features, LOCP and micropapillary structures, either alone or in combinations, represent strong independent predictive factors for lymph node metastasis in PTC.

هدف البحث: لقد تم تحديد عدد قليل من المشعرات السريرية التشريحية المرضية كعوامل تنبؤية مستقلة في نقائل العقد اللمفاوية. تم في هذه الدراسة تقييم القدرة التنبؤية لثلاث مميزات نسيجية للسرطانة الدرقية الحليمية PTC في وجود نقائل للعقد اللمفاوية وهي: ملامح مسمار النعل hobnail features، فقدان التلاحم والقطبية LOCP والبنى الحليمية الدقيقة.

طرق البحث والنتائج: شملت الدراسة عينات نسيجية لـ 153 مريضاً لديهم سرطانة درقية حليمية مثبتة نسيجياً من ضمنها 112 حالة سرطانة درقية حليمية دقيقة. تم تقييم ثلاث خصائص نسيجية (ملامح مسمار النعل، فقدان التلاحم والقطبية LOCP والبنى الحليمية الدقيقة) وعدة مشعرات سريرية تشريحية مرضية أخرى من حيث دورها في التنبؤ بنقائل العقد اللمفاوية. لوحظ أن كلاً من الخصائص النسيجية السابقة قد ترافق وبشكل هام مع نقائل العقد اللمفاوية

وشكل بالتالي عاملاً تنبؤياً مستقلاً لها (p<0.05). كما أن هذه الخصائص النسيجية الثلاثة تتميز بارتباطها مع بعضها البعض (p<0.001). أظهرت 6 من أصل 7 مشاركات ممكنة بين هذه الخصائص النسيجية الثلاثة ارتباطها المستقل مع نقائل العقد اللمفاوية (p<0.05)، ومن بين هذه المشاركات فقد مثل وجود هذه العوامل النسيجية الثلاثة معاً العامل التنبؤي المستقل الأهم لنقائل العقد اللمفاوية (نسبة الأرجحية OR=3.270، p=0.006).

الاستنتاجات: تظهر هذه الدراسة أن (ملامح مسمار النعل، فقدان التلاحم والقطبية LOCP والبنى الحليمية الدقيقة) تمثل بشكل منفرد أو مشترك مع بعضها البعض عوامل تنبؤية مستقلة هامة لنقائل العقد اللمفاوية في حالات السرطانة الدرقية الحليمية.

Neurology

الأمراض العصبية

A randomized open-label study of sodium valproate vs sumatriptan and metoclopramide for prolonged migraine headache

دراسة عشوائية مفتوحة لاستخدام sodium valproate مقابل sumatriptan مع metoclopramide في حالات الشقيقة المديدة

Bakhshayesh B,et al.
Am J Emerg Med 2013 Feb 1.

Objective: The objective of this study is to compare the efficacy and tolerability of intravenous valproic acid (iVPA) with intramuscular metoclopramide + subcutaneous (SQ) sumatriptan for prolonged acute migraine.

Background: Intravenous valproic acid has been explored as a possible treatment of acute migraine. Sumatriptan and newer generation triptans are also effective for migraine. However, iVPA has not yet been compared with triptans in head-to-head studies.

Methods: Patients presenting with moderate to severe intensity migraine without aura were randomized to receive either 400 mg of iVPA or 10 mg intramuscular metoclopramide + 6 mg SQ sumatriptan (30 patients in each study arm). The severity of headache and other associated symptoms such as photophobia and phonophobia were assessed at baseline and after 20 minutes and 1, 2, 4, and 24 hours. The primary end point was to compare the efficacy of the 2 study treatments in relieving headache from moderate-severe to none-mild and of other associated symptoms within a period of 24 hours.

Results: Pain relief from severe or moderate to mild or none was obtained in 53.3% of subjects in the iVPA arm and 23.3% in the metoclopramide + sumatriptan arm at 1 hour following treatment (P=0.033), whereas 60% and 30% reported pain relief at 2 hour (P=0.037). There was no other significant difference in alleviation of associated migraine symptoms between the 2 arms. No serious adverse effects were noted.

Conclusion: Treatment with iVPA was more effective than metoclopramide + SQ sumatriptan during the first 2 hours in patients with a prolonged migraine.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة الفعالية وقابلية التحمل بين إعطاء حمض valproic وريدياً وإعطاء metoclopramide عضلياً مع sumatriptan تحت الجلد في حالات الشقيقة الحادة المديدة.

خلفية البحث: لقد اكتشف الدور العلاجي الممكن لإعطاء حمض valproic وريدياً في حالات الشقيقة الحادة. كما أن sumatriptan والأجيال الجديدة من triptans أثبتت فعاليتها أيضاً، إلا أنه لم تتم المقارنة بينهما وجهاً لوجه من خلال الدراسات.

طرق البحث: تم تضمين مرضى الشقيقة متوسطة الشدة أو الشديدة دون وجود نسمة aura للخضوع للمعالجة باستخدام 400 ملغ من حمض valproic

وريدياً أو للمعالجة بـ 10 ملغ من metoclopramide عضلياً مع 6 ملغ من sumatriptan تحت الجلد (30 مريضاً لكل مجموعة علاجية). تم تقييم شدة الصداع والأعراض الأخرى المرافقة مثل رهاب الضياء ورهاب الصوت في الحالة القاعدية وبعد 20 دقيقة و1، 2، 4، 24 ساعة. شملت النقطة الأساسية للدراسة مقارنة فعالية المعالجتين السابقتين في تخفيف الصداع من متوسط أو شديد إلى خفيف أو معدوم والتحسن في الأعراض الأخرى المرافقة خلال فترة 24 ساعة.

النتائج: تم الوصول لتخفيف درجة الصداع من متوسط أو شديد إلى خفيف أو معدوم عند 53.3% من المرضى في مجموعة إعطاء حمض valproic وريدياً وعند 23.3% في مجموعة إعطاء metoclopramide و sumatriptan بعد ساعة من تناول العلاج (p=0.033)، بينما أظهر 60% و30% من المرضى تحسناً في الألم بعد ساعتين من العلاج (p=0.037). لم تلاحظ اختلافات هامة أخرى في تحسن الأعراض المرافقة للشقيقة بين الخطتين العلاجيتين السابقتين، كما لم تسجل تأثيرات جانبية هامة للمعالجة.

الاستنتاجات: لوحظ أن العلاج بحمض valproic وريدياً أكثر فعالية من المعالجة بـ metoclopramide و sumatriptan تحت الجلد خلال الساعتين الأولتين من العلاج عند مرضى الشقيقة المديدة.

Idiopathic normal-pressure hydrocephalus: Pathophysiology and diagnosis by CSF biomarkers

استسقاء الرأس مجهول السبب طبيعي الضغط: الفيزيولوجيا المرضية والتشخيص من خلال الواسمات الحيوية في السائل الدماغي الشوكي

Jeppsson A, et al.

Neurology 2013 Mar 13.

Objectives: This observational study aimed to explore the pathophysiology of idiopathic normal-pressure hydrocephalus (iNPH) and to evaluate the diagnostic and prognostic value of CSF biomarkers.

Methods: Lumbar CSF of patients with iNPH and healthy elderly individuals (HI) and ventricular CSF (VCSF) from the patients with iNPH pre and 6 months postsurgery were analyzed by ELISA. We analyzed neurofilament light protein (NFL), myelin basic protein (MBP), a panel of β-amyloid isoforms (Aβ38, Aβ40, and Aβ42), soluble amyloid precursor protein (sAPP) isoforms sAPPα and sAPPβ, total and phosphorylated tau protein (t- and p-tau), and inflammatory markers interleukin 8, interleukin 10, and monocyte chemoattractant protein 1.

Results: NFL was elevated and amyloid precursor protein (APP)-derived proteins and tau proteins were lower in patients with iNPH than in HI. Postsurgery, there was an increase of NFL, APP-derived proteins, p-tau, and albumin in VCSF, whereas levels of MBP and t-tau had decreased. Improved patients showed a greater increase of APP-derived proteins in VCSF following shunting than did those who did not improve.

Conclusions: We interpret our data as iNPH pathophysiology to be characterized by a reduced periventricular metabolism and axonal degeneration but no major cortical damage.

هدف البحث: تهدف دراسة المراقبة هذه إلى كشف الفيزيولوجيا الإمراضية لاستسقاء الرأس مجهول السبب طبيعي الضغط iNPH وتقييم القيمة التشخيصية والإنذارية للواسمات الحيوية في السائل الدماغي الشوكي.

طرق البحث: تم الحصول على عينة من السائل الدماغي الشوكي القطني من مرضى استسقاء الرأس مجهول السبب طبيعي الضغط ومن مجموعة من المسنين الأصحاء، كما أخذت عينات من السائل الدماغي الشوكي من البطينات الدماغية من مرضى استسقاء الرأس مجهول السبب طبيعي الضغط قبل وبعد 6 أشهر من الجراحة وجرى تحليلها بواسطة المقايسة المناعية الامتزازية الأنزيمية ELISA. تم تحليل بروتين الليف العصبي الخفيف NFL، بروتين النخاعين الأساسي MBP، مجموعة الأشكال الإسوية للأميلويد بيتا (Aβ40، Aβ38 و Aβ42)، الأشكال الإسوية لبروتين طليعة الأميلويد المنحل (sAPPα و sAPPβ)، بروتين tau الكلي والمفسفر (t و p-tau) والواسمات الالتهابية (الإنترلوكين-8، الإنترلوكين-10 والبروتين الجاذب الكيميائي للوحيدات 1).

النتائج: لوحظ أن مستويات بروتين الليف العصبي الخفيف NFL كانت أعلى في حين كانت مستويات البروتينات المشتقة من طليعة الأميلويد والبروتين tau أخفض عند مرضى استسقاء الرأس مجهول السبب طبيعي الضغط iNPH بالمقارنة مع المسنين الأصحاء. لوحظ بعد الجراحة زيادة مستويات بروتين الليف العصبي الخفيف NFL، البروتينات المشتقة من طليعة الأميلويد، بروتين tau المفسفر والألبومين في السائل الدماغي الشوكي في البطينات، بينما انخفضت مستويات بروتين النخاعين الأساسي MBP وبروتين tau الكلي. سجل لدى المرضى الذين أظهروا تحسناً زيادة أكبر في البروتينات المشتقة من طليعة الأميلويد في السائل الدماغي الشوكي في البطينات بعد إجراء التحويلة مقارنة بالمرضى الذين لم يظهروا تحسناً.

الاستنتاجات: تفسر هذه المعطيات بكونها الفيزيولوجيا المرضية لحالة استسقاء الرأس مجهول السبب طبيعي الضغط iNPH والتي تتميز بتراجع الاستقلاب في المنطقة حول البطينات الدماغية والتنكس المحوري دون وجود أذية قشرية هامة.

Rheumatology And Orthopedics

الأمراض الرثوية وأمراض العظام

Resistin in inflammatory and degenerative rheumatologic diseases: Relationship between resistin and rheumatoid arthritis disease progression

دور resistin في الأمراض الرثوية الالتهابية والتنكسية: العلاقة بين resistin وترقي التهاب المفاصل الرثياني

Fadda SM, et al.
Z Rheumatol 2013 Mar 9.

Aims of The Study: To assess and compare resistin levels in the serum and synovial fluid of patients with rheumatoid arthritis (RA; an inflammatory rheumatologic disease) and osteoarthritis (OA; a degenerative rheumatologic disease) and to study the relationship between resistin levels and prognostic factors of RA disease progression.

Patients And Methods: This study included a total of 50 patients: 25 with RA and 25 with OA. Full case history was documented for all patients and all underwent a thorough clinical examination and laboratory testing. Body mass index (BMI) values were also calculated. Radiographs were made of OA patients> knees and RA patients> hands. Disease Activity Score 28 (DAS28) was calculated for RA patients. Serum and synovial fluid samples were obtained from the effused knees of all patients and tested for resistin level.

Results: Serum resistin levels were higher in RA patients than in those with OA ($p<0.01$). Synovial fluid resistin levels were also higher in RA than OA patients ($p<0.001$). While serum resistin levels correlated with Larsen score and total leukocyte count (TLC), synovial fluid resistin levels correlated with rheumatoid factor (RF) and anti-citrullinated protein antibody (ACPA) levels in addition to Larsen score and TLC.

Conclusion: Resistin levels were found to be higher in the serum and synovial fluid of RA patients than in those with OA. This may suggest a role for resistin in inflammatory rheumatologic diseases. The observed statistically significant correlation between synovial fluid resistin levels and RF, ACPA and Larsen score may suggest that high synovial fluid resistin levels can be considered a poor prognostic factor for RA progression. However, further studies employing a larger cohort of patients are needed to confirm the relevance of resistin as a prognostic marker in RA patients.

هدف البحث: تقييم ومقارنة مستويات resistin في المصل والسائل الزليلي عند مرضى التهاب المفاصل الرثياني (RA وهو أحد الأمراض الرثوية الالتهابية) والالتهاب العظمي المفصلي (OA وهو أحد الأمراض الرثوية التنكسية) ودراسة العلاقة بين مستويات resistin والعوامل الإنذارية لترقي الداء الرثياني.

مرضى وطرق البحث: شملت الدراسة 50 مريضاً: 25 بالتهاب مفاصل رثياني و25 بالتهاب عظمي مفصلي. تم الحصول على قصة مرضية شاملة من جميع المرضى كما خضعوا لفحص سريري شامل واختبارات مخبرية. تم حساب مشعر كتلة الجسم BMI، كما حسبت نقاط شدة الداء DAS28 لمرضى التهاب المفاصل الرثياني. تم الحصول على عينات دموية وعينات من السائل الزليلي من سائل مفصل الركبة وتحديد مستويات resistin فيها.

النتائج: لوحظ أن مستويات resistin في المصل كانت أعلى عند مرضى التهاب المفاصل الرثياني بالمقارنة مع مرضى الالتهاب العظمي المفصلي (p<0.01)، كما أن مستويات resistin في السائل الزليلي كانت أعلى أيضاً عند مرضى التهاب المفاصل الرثياني مقارنةً بمرضى الالتهاب العظمي المفصلي (p<0.001). وبينما ارتبطت مستويات resistin في المصل مع نقاط Larsen وتعداد الكريات البيضاء الكلي TLC، فقد ارتبطت مستوياته في السائل الزليلي مع مستويات العامل الرثواني RF وأضداد ACPA بالإضافة إلى نقاط Larsen وتعداد الكريات البيضاء الكلي TLC.

الاستنتاجات: لوحظت مستويات أعلى من resistin في المصل والسائل الزليلي عند مرضى التهاب المفاصل الرثياني بالمقارنة مع مرضى الالتهاب العظمي المفصلي، الأمر الذي يقترح وجود دور له في الأمراض الرثوية الالتهابية. إن وجود علاقة ارتباط هامة إحصائياً بين مستويات resistin في السائل الزليلي ومستويات العامل الرثواني RF وأضداد ACPA ونقاط Larsen قد يقترح اعتبار المستويات المرتفعة من resistin في السائل الزليلي كعامل إنذاري سيء لترقي الداء الرثياني. إلا أنه ما تزال هنالك حاجة للمزيد من الدراسات التي تشمل أعداداً أكبر من المرضى لتعزيز دور resistin كواسم إنذاري عند مرضى التهاب المفاصل الرثوي.

Effectiveness of high-frequency transcutaneous electrical nerve stimulation at tender points as adjuvant therapy for patients with fibromyalgia

فعالية التحريض العصبي الكهربائي عالي التواتر عبر الجلد TENS في النقاط الألمية كعلاج مساعد عند مرضى الألم الليفي العضلي

Carbonario F, et al.
Eur J Phys Rehabil Med 2013 Mar 13.

Background: Fibromyalgia is a chronic pain syndrome associated with sleep disorders, fatigue and psychological symptoms. Combinations therapies, such as electrotherapy and therapeutic exercises have been used in the clinical practice.

Aim: To assess the efficacy of high-frequency transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) as an adjuvant therapy to aerobic and stretching exercises, for the treatment of fibromyalgia.

Design: Controlled clinical trial.

Setting: Unit of rehabilitation of a public hospital.

Population: Twenty-eight women aged 52.4±7.5 years, with fibromyalgia.

Methods: A visual analogue scale measured pain intensity; tender points pain threshold, by dolorimetry; and quality of life, by the Fibromyalgia Impact Questionnaire. All subjects participated in an eight-week program consisting of aerobic exercises, followed by static stretching of muscle chains. In TENS group, high-frequency (150 Hz) was applied on bilateral tender points of trapezium and supraspinatus.

Results: TENS group had a greater pain reduction (mean change score=-2.0±2.9 cm) compared to Without TENS group (-0.7±3.7 cm). There was a difference between mean change scores of each group for pain threshold (right trapezium: 0.2±1 kg/cm² in TENS group and -0.2±1.2 kg/cm² in Without TENS group). In the evaluation of clinically important changes, patients receiving TENS had relevant improvement of pain, work performance, fatigue, stiffness, anxiety and depression compared to those not receiving TENS.

Conclusion: It has suggested that high-frequency TENS as an adjuvant therapy is effective in relieving pain, anxiety, fatigue, stiffness, and in improving ability to work of patients with fibromyalgia. Clinical rehabilitation impact: High-frequency TENS may be used as a short-term complementary treatment of fibromyalgia.

خلفية البحث: تعتبر حالة الألم الليفي العضلي fibromyalgia متلازمة ألمية مزمنة تترافق مع اضطرابات في النوم مع تعب وأعراض نفسية. لقد تم

استخدام المعالجات المشتركة مثل المعالجة الكهربائية والتمارين العلاجية في الممارسة السريرية.

هدف البحث: تقييم فعالية التحريض العصبي الكهربائي عالي التواتر عبر الجلد TENS كمعالجة مساعدة للتمارين الهوائية وتمارين المرونة في حالات الألم الليفي العضلي.

نمط البحث: دراسة سريرية مضبوطة.

مكان البحث: مركز لإعادة التأهيل في مشفى عام.

مرضى البحث: 28 من النساء المصابات بالألم الليفي العضلي أعمارهن 52.4±7.5 سنة.

طرق البحث: تم قياس شدة الألم عبر سلم المحاكاة البصرية، كما قيست عتبة الألم في النقاط الألمية عبر مقياس dolorimetry، وتم تحديد نوعية الحياة عند المريضات من خلال استجواب تأثيرات الألم الليفي العضلي. شاركت جميع المريضات ببرنامج مدته 8 أسابيع يتكون من تمارين هوائية، يليها تمارين المرونة الثابتة للسلاسل العضلية. تم في مجموعة TENS تطبيق تيار عالي التواتر (150 هرتز) على المناطق الألمية ثنائية الجانب في العضلات شبه المنحرف وفوق الشوك.

النتائج: لوحظ تراجع أكبر للألم في مجموعة TENS (متوسط التغير في النقاط −2.0±2.9 سم) بالمقارنة مع حالات عدم تطبيق هذه المعالجة (−0.7±3.7 سم). لوحظ وجود اختلافات في متوسط نقاط التغير لكل مجموعة بالنسبة لعتبة الألم (العضلة شبه المنحرفة اليمنى 0.2±1 كغ/سم^2 في مجموعة TENS و −0.2±1.2 كغ/سم^2 في مجموعة عدم تطبيق هذه المعالجة). تبين لدى تقييم المتغيرات الهامة سريرياً أن مرضى المعالجة بالتحريض العصبي الكهربائي عالي التواتر عبر الجلد TENS لديهم تحسن موافق في شدة الألم، الأداء العملي، التعب، اليبوسة، القلق والاكتئاب مقارنة بحالات عدم تطبيق هذه المعالجة.

الاستنتاجات: تقترح هذه الدراسة فعالية المعالجة بالتحريض العصبي الكهربائي عالي التواتر عبر الجلد TENS كمعالجة مساعدة في التخفيف من الألم، القلق، التعب، اليبوسة وتحسين القدرة الأدائية والعملية عند مرضى الألم الليفي العضلي.

الانعكاسات السريرية في إعادة التأهيل: يمكن استخدام المعالجة بالتحريض العصبي الكهربائي عالي التواتر عبر الجلد TENS كمعالجة متممة قصيرة الأمد عند مرضى الألم الليفي العضلي.

Urology And Nephrology

أمراض الكلية والجهاز البولي

Hematuria and risk for end-stage kidney disease

البيلة الدموية كعامل خطورة للأمراض الكلوية بالمراحل النهائية

Vivante A, et al.
Curr Opin Nephrol Hypertens 2013 Feb 27.

Purpose of Review: Hematuria is a common clinical finding requiring medical attention and poses several clinical challenges. The main challenge is to predict the future risk for chronic kidney disease and therefore to design a long-term follow-up evaluation and treatment plan. This review focuses on the risk for subsequent end-stage kidney disease among young persons with persistent isolated microscopic hematuria.

Recent Findings: It has been recently recognized that young persons with persistent isolated microscopic hematuria have an increased risk for end-stage kidney disease, mainly secondary to primary glomerular diseases. These predominantly include IgA nephropathy, thin basement membrane disease, and Alport syndrome. Among these causes, the association with progression to chronic kidney disease is best established for IgA nephropathy and Alport syndrome. Thin basement membrane disease had been considered 'benign' by most authors, although recent findings suggest otherwise. In addition, novel diagnostic markers and therapeutic interventions for these conditions have recently been studied.

Summary: Persistent isolated microscopic hematuria confers a risk for future chronic kidney disease, which is dependent on disease context, underlying genetics, environment interactions, and treatment. 'Benign (familial) hematuria' is a misnomer, which we recommend abandoning as it prompts loss to follow-up. Instead, we favor annual/biennial follow-up assessment that should include measurement of blood pressure, urinalysis, and kidney function tests.

هدف المراجعة: تعتبر البيلة الدموية من الموجودات السريرية الشائعة التي تستوجب العناية الطبية وتطرح تحديات تشخيصية سريرية متعددة. يكمن التحدي الأساسي في توقع الخطر المستقبلي لحدوث الأمراض الكلوية المزمنة وبالتالي وضع خطة متابعة وتقييم وعلاج متكاملة طويلة الأمد للحالة. تركز هذه المراجعة على خطر تطور الأمراض الكلوية بالمراحل النهائية عند المرضى الشباب بحالات البيلة الدموية المجهرية المعزولة المستمرة.
الموجودات الحديثة: لقد أورد سابقاً أن المرضى الشباب الذين يعانون من بيلة دموية مجهرية مستمرة معزولة لديهم زيادة في خطر تطور الأمراض الكلوية بالمراحل النهائية حيث عزي ذلك بشكل رئيسي إلى الأمراض الكبيبية البدئية والتي تتضمن: اعتلال الكلية بـ IgA، داء الغشاء القاعدي الرقيق ومتلازمة Alport. ومن بين هذه الأمراض فقد أكد ترافقها مع تطور الحالة نحور مرض كلوي مزمن بشكلٍ واضحٍ بالنسبة لاعتلال الكلية بـ IgA ومتلازمة Alport. أما متلازمة الغشاء القاعدي الرقيق والتي تعتبرها الأغلبية حالة سليمة فإن الموجودات الحديثة تقترحٍ غير ذلك. بالإضافة لما سبق فقد تم حديثاً دراسة الواسمات التشخيصية الواعدة والتداخلات العلاجية المتبعة في هذه الحالات.
الخلاصة: تشكل البيلة الدموية المستمرة المعزولة خطراً لتطور المرض الكلوي المزمن مستقبلاً والذي يعتمد على سياق المرض، العوامل المورثية المستبطنة، التداخلات البيئية والمعالجة. يعتبر مصطلح البيلة الدموية (العائلية) السليمة مصطلحاً مغلوطاً يجب تركه ذلك أنه يطمئن المريض ويصرفه عن متابعة الحالة. وبدل ذلك ينصح بإجراء تقييم سنوي أو تقييم كل سنتين للحالة يتضمن قياس ضغط الدم، إجراء تحليل للبول مع اختبارات وظائف الكلية.

Psychiatry

الطب النفسي

Efficacy of olanzapine monotherapy in acute bipolar depression

فعالية الـ olanzapine كعلاج مفرد في حالات الاكتئاب الحاد ثنائي القطب

Tohen M, et al.
J Affect Disord 2013 Feb 25.

Background: The efficacy and safety of olanzapine monotherapy in bipolar depression has been evaluated in 2 placebo-controlled studies.
Methods: We pooled data from 2 previously published studies examining olanzapine monotherapy in patients with bipolar I depression. Changes from baseline to 6 weeks in Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) total score, MADRS-6 (included items: apparent sadness, reported sadness, inner tension, lassitude, inability to feel, and pessimistic thoughts) score, and individual MADRS item scores were assessed with an analysis of variance (ANOVA) model. Influence of patient baseline characteristics (age, gender, MADRS total score, age at onset of bipolar disorder, psychotic features, melancholic feature, mixed features [≥2 on ≥3 Young Mania Rating Scale items], and racial origin) on the efficacy of olanzapine monotherapy was examined with an ANOVA model for each factor and stepwise multiple regression analysis.
Results: Included were a total of 690 olanzapine-group and 524 placebo-group patients. MADRS total, MADRS-6, and all individual MADRS item scores (except concentration difficulties and suicidal thoughts) showed significantly ($P \leq 0.05$) greater decreases from baseline to 6 weeks in olanzapine-treated patients than those on placebo. The only baseline characteristic associated with response to olanzapine was melancholic feature.

Limitations: The study was limited by omission of patients with bipolar II disorder, post hoc analysis of data from only two clinical trials, and exclusion of suicidal patients.
Conclusions: Olanzapine monotherapy improved core symptoms of depression in patients with bipolar I depression. Additionally, we identified melancholic feature as a baseline factor associated with improved treatment response to olanzapine.

خلفية البحث: تم تقييم سلامة وفعالية الـ olanzapine كعلاج مفرد في حالات الاكتئاب ثنائي القطب في دراستين عشوائيتين مضبوطتين بمعالجة إرضائية.
طرق البحث: تم جمع البيانات من دراستين منشورتين سابقاً حول استخدام olanzapine كعلاج مفرد عند مرضى الاكتئاب ثنائي القطب I. تم تقييم التغيرات بدءاً من الحالة القاعدية وحتى 6 أسابيع تبعاً لنقاط سلم Montgomery-Åsberg الكلي لتقييم الاكتئاب MADRS، سلم MADRS-6 (والذي يتضمن: الحزن الظاهر، الحزن المروي، التوتر الداخلي، التكاسل، عدم القدرة على الشعور والأفكار التشاؤمية) وسلم MADRS الفردي وذلك عبر نموذج تحليل التباين ANOVA. تم استقصاء تأثير خصائص المريض في الحالة القاعدية (العمر، الجنس، النقاط على سلم MADRS الكلي، العمر عند بدء الاضطراب ثنائي القطب، الخصائص الذهانية، الهيئة السوداوية، الخصائص المختلطة والأصل العرقي) على فعالية olanzapine كعلاج مفرد وذلك عبر نموذج ANOVA لكل عامل وتحليل التقهقر المنطقي المتعدد المتدرج.
النتائج: شملت مجموعة الدراسة 690 مريضاً معالجين بـ olanzapine و524 مريضاً معالجين بمعالجة إرضائية. أظهرت نقاط سلم MADRS الكلي، سلم MADRS-6 وسلم MADRS الفردي (باستثناء صعوبات التركيز والأفكار الانتحارية) تناقصاً أكبر وبشكلٍ هام من الحالة القاعدية إلى فترة 6 أسابيع في مجموعة المعالجة بـ olanzapine بالمقارنة مع مجموعة المعالجة الإرضائية ($p \geq 0.05$). إن المظهر القاعدي الأساسي الذي ترافق مع الاستجابة لإعطاء olanzapine هو الهيئة السوداوية.
محدودية البحث: إن استبعاد مرضى الاضطراب ثنائي القطب II وتحليل المعطيات من دراستين سريريتين فقط واستبعاد المرضى الانتحاريين كلها عوامل تسهم في محدودية هذه الدراسة.
الاستنتاجات: يؤدي العلاج المنفرد باستخدام olanzapine إلى تحسين الأعراض الأساسية للاكتئاب عند مرضى الاكتئاب ثنائي القطب I. بالإضافة لذلك فقد شكلت الخصائص السوداوية عاملاً يترافق مع تحسن الاستجابة للمعالجة بـ olanzapine.

Diagnostic Radiology

التشخيص الشعاعي

Ultrasound as a useful tool in the diagnosis and management of traumatic nerve lesions

الأمواج فوق الصوتية كأداة مفيدة في تشخيص وتدبير آفات الأعصاب الرضية

Padua L, et al.

Clin Neurophysiol 2013 Feb 1.

Objective: The possibility of depicting through ultrasound (US) the nerve and its surroundings should be very useful in traumatic nerve lesion (TNL) management. Our study aimed at evaluating the contribution of US as complementary tool in a neurophysiological laboratory for the diagnosis and management of TNL.
Methods: A total of 112 nerves from 98 consecutive patients with clinical suspicion of TNL were considered. Two independent and blinded clinicians, different from the examiners performing electrodiagnosis and US, classified clinical, neurophysiological and US findings and classified the contribution of US as follows: <contributive> and <non-contributive> if US confirmed the clinical and neurophysiological diagnosis or if US findings were unremarkable.
Results: US was <contributive> (strongly modified the diagnostic and therapeutic path) in 58% of cases (n: 65)

providing information on therapeutic approach (immediate or delayed surgery), diagnosis and follow-up. US specifically contributed to the (1) assessment of nerve continuity/discontinuity, hence neurotmesis/axonotmesis; (2) identification of aetiology; and (3) demonstration of multiple sites of damage. US was contributive mainly in cases with neurophysiological evidence of complete axonal damage.

Conclusions: US should be used, when available, in all patients in whom TNL is suspected as it provides a more comprehensive diagnosis than neurophysiologic studies alone. Anatomical information is often crucial for choosing the most appropriate therapeutic strategies (and for surgical planning).

هدف البحث: إن إمكانية توصيف العصب والنسج المحيطة بواسطة الأمواج فوق الصوتية US يمكن أن تكون مفيدة جداً في تدبير آفات الأعصاب الرضية. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مساهمة الأمواج فوق الصوتية كأداة متممة في مختبر الفيزيزلوجيا العصبية في تشخيص وتدبير آفات الأعصاب الرضية.

طرق البحث: شملت الدراسة 112 من الأعصاب عند 98 مريضاً لديهم شك سريري بوجود آفة عصبية رضية. قام طبيبان سريريان (وبشكلٍ مستقل وبحالة تعمية) بإجراء التشخيص الكهربائي والتصوير بالأمواج فوق الصوتية، حيث قاما بتقييم الموجودات السريرية، الفيزيولوجية العصبية وموجودات الأمواج فوق الصوتية، كما حددا دور الأمواج فوق الصوتية في التشخيص بكونها (مساهمة) عندما تؤكد الأمواج فوق الصوتية التشخيص السريري والفيزيولوجي العصبي للحالة، أو أنها (غير مساهمة) عندما تكون موجوداتها غير حاسمة.

النتائج: كانت الأمواج فوق الصوتية مساهمة (بحيث أدت لتعديل كبير في الخطة التشخيصية والعلاجية المقررة) في 65 حالة (بنسبة 58%)، كما أنها وفرت معطيات حول المقاربة العلاجية (إجراء جراحة فورية أو تأجيلها) والتشخيص والمتابعة. ساهمت الأمواج فوق الصوتية على وجه الخصوص بما يلي: 1- تقييم استمرارية العصب من عدمها (تهتك العصب neurotmesis أو تهتك المحور العصبي axonotmesis) 2- تحديد المسبب المرضي و3- إظهار المواقع المتعددة للأذية. كانت الأمواج فوق الصوتية مساهمة بشكل أساسي في الحالات التي ظهر فيها دليل فيزيولوجي عصبي على وجود أذية كاملة في المحور العصبي.

الاستنتاجات: يجب استخدام الأمواج فوق الصوتية عند توافرها عند جميع مرضى الشك بوجود آفة أعصاب رضية حيث أنها تؤدي لتشخيص أكثر شمولية مقارنة بإجراء الاختبارات الفيزيولوجية العصبية بمفردها. يعتبر وجود معلومات تشريحية أمراً هاماً في اختيار الخطط العلاجية الأكثر ملاءمة للحالة (بالإضافة إلى اتخاذ الخيار بالجراحة).

Ophthalmology

الأمراض العينية

Effect of prophylactic intraocular pressure-lowering medication on pain during cataract surgery

تأثير الإعطاء الوقائي لخافضات الضغط ضمن المقلة على الألم خلال جراحة الساد

Ulaş F, et al.

J Ocul Pharmacol Ther 2013 Mar 5.

Purpose: This study evaluated the effects of acetazolamide, latanoprost, travoprost, bimatoprost, brimonidine, brinzolamide, and timolol on pain during phacoemulsification cataract surgery.

Methods: This prospective randomized comparative study included 323 eyes of 323 patients with no history of intraocular surgery or chronic eye disease who underwent uncomplicated phacoemulsification cataract surgery and foldable intraocular lens implantation under topical anesthesia. Patients were divided into 8 groups according to the preoperative prophylactic intraocular pressure (IOP)-lowering medication. The intraoperative pain was assessed postoperatively using a visual analog pain scale. The Kruskal-Wallis test investigated the differences in the visual

analog pain-scale scores of the groups, and the Mann-Whitney U test investigated the pairwise comparison of the groups.

Results: The median visual analog pain-scale score of the group that did not receive any IOP-lowering medication was 2.0±1.89. The brimonidine group exhibited the lowest visual analog pain-scale scores, and the prostanoids, especially the bimatoprost group, demonstrated the highest visual analog pain-scale scores (median±standard deviation were 0.0±1.50 and 2.0±1.91, respectively).The median visual analog pain-scale scores of the acetazolamide, latanoprost, travoprost, brinzolamide, and timolol groups were 0.0±1.62 , 2.0±1.67, 2.0±1.73, 0.0±1.66, and 1.0±1.54, respectively. A pairwise comparison using the Mann-Whitney U test with Bonferroni correction revealed significant differences between the groups of acetozolamide and travoprost (p=0.001), acetozolamide and bimatoprost (p<0.001), travoprost and brimonidine (p<0.001), bimatoprost and brimonidine (p<0.001), and bimatoprost and timolol (p=0.001).

Conclusions: Prophylactic application of the IOP-lowering medication may alter the pain sensation during phacoemulsification cataract surgery.

هدف البحث: سيتم في هذه الدراسة تقييم تأثيرات acetazolamide، latanoprost، travoprost، bimatoprost، brinzolamide على الألم خلال جراحة الساد (عملية استحلاب العدسة phacoemulsification).

طرق البحث: شملت هذه الدراسة المستقبلية العشوائية 323 عيناً عند 323 مريضاً ليس في سوابقهم جراحة ساد أو أمراض عينية مزمنة خضعوا لجراحة ساد (استحلاب العدسة) دون اختلاطات مع وضع عدسة قابلة للثني داخل العين تحت التخدير الموضعي. تم تقسيم المرضى إلى 8 مجموعات تبعاً لإعطاء الأدوية الخافضة للضغط داخل المقلة قبل العملية. تم بعد العملية تقييم الألم خلال الجراحة باستخدام سلم المحاكاة البصرية. تم من خلال اختبار Kruskal–Wallis استقصاء الاختلافات في نقاط سلم المحاكاة البصرية للألم، كما طبق اختبار Mann–Whitney U لإجراء المقارنة الثنائية بين المجموعات.

النتائج: بلغ وسيط نقاط سلم الألم على سلم المحاكاة البصرية في المجموعة التي لم تتلق أية معالجة خافضة للضغط داخل المقلة 2.0±1.89. أظهرت مجموعة brimonidine النقاط الأخفض للألم على سلم المحاكاة البصرية، في حين أظهرت مجموعة prostanoids –وخاصة مجموعة bimatoprost– المجموع الأعلى لنقاط الألم على سلم المحاكاة البصرية (قيمة الوسيط±الانحراف المعياري 0.0±1.50 و 2.0±1.91 على الترتيب). بلغ وسيط نقاط الألم على سلم المحاكاة البصرية لمجموعات acetazolamide، latanoprost، travoprost، brinzolamide و timolol 0.0±1.62، 2.0±1.67، 2.0±1.73، 0.0±1.66 و 1.0±1.54 على الترتيب. أظهرت المقارنة الثنائية باستخدام اختبار Mann–Whitney U وتصحيح Bonferroni وجود اختلافات هامة بين مجموعات acetazolamide و travoprost (p=0.001)، acetazolamide و bimatoprost (p<0.001)، travoprost و brimonidine (p<0.001)، bimatoprost و brimonidine (p<0.001)، bimatoprost و timolol (p=0.001).

الاستنتاجات: يمكن للتطبيق الوقائي للأدوية الخافضة للضغط داخل المقلة أن تعدل من الاحساس بالألم خلال جراحة الساد المعتمدة على استحلاب العدسة.

Otorhinolaryngology

أمراض الأذن والأنف والحنجرة

Incidence of post-intubation subglottic stenosis in children

حدوث التضيق تحت المزمار التالي للتنبيب عند الأطفال

Schweiger C, et al.

J Laryngol Otol 2013 Feb 28:1-5.

Objective: To evaluate the incidence of subglottic stenosis in children undergoing endotracheal intubation.

Methods: Children in the paediatric intensive care unit of a tertiary care hospital were considered eligible for inclusion

if they received endotracheal intubation for more than 24 hours. After extubation, children underwent flexible fibre-optic nasolaryngoscopy. Based on this first evaluation, they were divided into two groups: <acute normal>, with mild laryngeal alterations or normal findings; and <acute alterations>, with moderate to severe laryngeal alterations. Further laryngoscopic follow up (7-10 days later) was undertaken for those children in the acute normal group who developed symptoms during follow up (after discharge from the intensive care unit), and for all children in the acute alterations group. Children were then classified into two final groups: <normal final examination>, with no chronic changes; and <subglottic stenosis>.

Results: We included 123 children. The incidence of subglottic stenosis was 11.38 per cent (95 per cent confidence interval, 6.63-17.94 per cent). All the children who developed subglottic stenosis had had moderate to severe alterations immediately after extubation.

Conclusion: This incidence of subglottic stenosis is quite high and needs further investigation to identify risk factors.

هدف البحث: تقييم حدوث التضيق تحت المزمار عند الأطفال الخاضعين للتنبيب الرغامي.

طرق البحث: اعتبر الأطفال في قسم العناية المركزة للأطفال في أحد مشافي العناية الثالثية مؤهلين لإدخالهم في البحث عند خضوعهم لتنبيب الرغامى لأكثر من 24 ساعة. خضع الأطفال بعد إزالة التنبيب إلى تنظير أنف وحنجرة بالمنظار الليفي الضوئي المرن. تم تقسيم الأطفال بناء على التقييم الأول إلى مجموعتين: الأولى (المجموعة الطبيعية الحادة) والتي تتميز بتبدلات حنجرية طفيفة أو بموجودات طبيعية، والمجموعة الثانية (مجموعة التبدلات الحادة) والتي تتميز بتبدلات حنجرية متوسطة إلى شديدة. تم إجراء متابعة بتنظير الحنجرة (بعد 7–10 أيام) للأطفال في المجموعة الأولى الذين تطورت لديهم أعراض خلال فترة المتابعة (بعد الخروج من قسم العناية المركزة)، ولجميع الأطفال في المجموعة الثانية. تم بعدها تصنيف الأطفال إلى مجموعتين نهائيتين: مجموعة الفحص النهائي الطبيعي عند عدم وجود تبدلات مزمنة، ومجموعة وجود تضيق تحت المزمار.

النتائج: تم تضمين 123 طفلاً في الدراسة. بلغ معدل حدوث التضيق تحت المزمار 11.38% (بفواصل ثقة 95%، 6.63–17.94%). لوحظ أن جميع الأطفال الذين تطور لديهم تضيق تحت المزمار كان لديهم تبدلات متوسطة إلى شديدة بشكل فوري بعد إزالة التنبيب.

الاستنتاجات: إن حدوث التضيق تحت المزمار مرتفع بشكل كبير وهو ما يتطلب إجراء المزيد من الاستقصاء لتحديد عوامل الخطورة المرافقة له.

Laboratory Medicine

الطب المخبري

Peritoneal fluid cytokines and matrix-metalloproteinases as early markers of anastomotic leakage in colorectal anastomosis

دور مستويات السيتوكينات وmetalloproteinases في سائل البريتوان كواسمات باكرة للتسرب من المفاغرة الكولونية المستقيمية

Cini C, et al.

Colorectal Dis 2013 Mar 5.

Aim: There is recent interest in the measurement of peritoneal fluid cytokines in the early post operative period, to help diagnose anastomotic leakage at a preclinical stage. The currently available literature on the early diagnosis of colorectal anastomotic leakage by estimation of drain fluid cytokines or matrix metalloproteinases (MMP) is reviewed.

Method: A literature search was performed in PubMed, Embase and the Cochrane library for all publications studying the feasibility to diagnose colorectal anastomotic leakage earlier, by estimation of peritoneal fluid cytokine or MMP

levels. A meta-analysis of the most commonly measured cytokines was performed.
Results: Eight publications were included. Tumour necrosis factor-α (TNF-α) and Interleukin-6 (IL-6) were most frequently studied. Most studies found significantly higher levels of TNF-α and IL-6 in patients with anastomotic leakage during the first three post-operative days. In the meta-analysis IL-6 levels were significantly higher from day 1 and TNF-α from day 2. MMP-9 was most often significantly elevated in patients with anastomotic leakage.
Conclusion: Measurement of drain fluid cytokines and MMP has the potential to diagnose colorectal anastomotic leakage at a pre-clinical stage, but is not yet ready for clinical use. Further research is needed, possibly using IL-6 in combination with other cytokines and MMP as markers.

هدف البحث: يوجد اهتمام متزايد مؤخراً حول قياس مستويات السيتوكينات في سائل البريتوان في الفترة الباكرة بعد الجراحة للمساعدة في تشخيص حالات التسرب من المفاغرة في المرحلة ما قبل السريرية. تمت مراجعة المنشورات الطبية الحالية حول التشخيص الباكر للتسرب من المفاغرة الكولونية المستقيمية من خلال تقييم مستويات السيتوكينات و metalloproteinases (MPP) في سائل المفجر.
طرق البحث: تم إجراء بحث في الأدب الطبي من خلال قواعد بيانات PubMed، Embase ومكتبة Cochrane لجميع المنشورات المتعلقة بملاءمة تقييم مستويات السيتوكينات وmetalloproteinases في سائل البريتوان في التشخيص الباكر للتسرب من المفاغرة الكولونية المستقيمية. تم إجراء تحليل نهائي للسيتوكينات الأكثر قياساً.
النتائج: تم تضمين 8 دراسات. تبين أن العامل المنخر للورم ألفا TNF-α والإنترلوكين-6 هما الأكثر تواردا في الدراسات. أظهرت معظم الدراسات مستويات أعلى وبشكلٍ هام من TNF-α والإنترلوكين-6 عند مرضى التسرب من المفاغرة خلال الأيام الثلاثة الأولى بعد الجراحة. تبين من خلال التحليل النهائي أن مستويات الإنترلوكين-6 كانت أعلى وبشكلٍ هام من اليوم الأول بعد الجراحة في حين كانت مستويات TNF-α أعلى بدءاً من اليوم الثاني. كانت مستويات MMP-9 مرتفعة وبشكلٍ هام في غالبية حالات التسرب من المفاغرة.
الاستنتاجات: يمكن لقياس مستويات السيتوكينات و MMP في سائل المفجر أن تكون مفيدة في تشخيص حالات التسرب من المفاغرة الكولونية المستقيمية في المرحلة ما قبل السريرية، إلا أن هذه القياسات ما تزال غير جاهزة للتطبيق السريري بعد. ما تزال الحاجة موجودة للمزيد من الأبحاث عبر استخدام الإنترلوكين-6 بالمشاركة مع سيتوكينات أخرى و MMP كواسمات.

Anaesthesia And Intensive Care Medicine

التخدير والعناية المركزة

Local delivery of bupivacaine in the wound reduces opioid requirements after intraabdominal surgery in children

الإعطاء الموضعي لـ bupivacaine في الجرح يقلل من احتياجات المسكنات الأفيونية بعد الجراحات داخل البطن عند الأطفال

Hermansson O, et al.
Pediatr Surg Int 2013 Mar 13.

Background: Local anaesthetic infusions into the surgical wound have been shown to reduce postoperative pain and the need for opioids in adults. In children, it was found to be safe and efficacious following sternotomy and orthopaedic surgery. The aim of this study was to evaluate the need for opioids postoperatively in children receiving wound catheters delivering either bupivacaine or saline following one of three defined abdominal or bladder procedures.
Methods: Prospective, randomized, double-blind, placebo controlled study. Thirty-three children, 6 months of age to 13 years of age, undergoing elective surgery for enterostomy closure, open gastrostomy or ureteral reimplantation were randomized to receive bupivacaine or saline wound infusions for 72 h postoperatively. All patients received

acetaminophen orally or rectally for every 6 h. Breakthrough pain was treated with morphine bolus doses of 0.05 mg/kg or infusions if more than three morphine doses were required. Pain scores were assessed every 3 h. Outcome measures were morphine dosages, return to full oral intake and length of hospital stay.

Results:On the first postoperative day, patients with bupivacaine infusions had significantly less need for morphine (1.3±1.3 SD doses) compared to those receiving saline infusions (3.1±2.5 SD doses, $p<0.05$). No difference was seen during postoperative day two or three. There was no significant difference between the groups regarding time to full oral intake and time to discharge.

Conclusions: Continuous infusion of bupivacaine in the abdominal wound was effective in reducing postoperative pain in children. It significantly reduced the need for additional opioids and can be considered for postoperative pain management in children.

خلفية البحث: لقد أظهر التسريب الموضعي للمخدر ضمن الشق الجراحي دوراً في تقليل الألم بعد الجراحة والحاجة للمسكنات الأفيونية عند البالغين، كما وجد عند الأطفال أن هذا الإجراء آمن وفعال في عمليات قطع القص والجراحات التقويمية. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الحاجة للمسكنات الأفيونية بعد الجراحة عند الأطفال الذين وضعت لديهم قثاطر ضمن الجرح مع إعطاء bupivacaine أو المصل الملحي وذلك بعد إجراء واحدة من 3 مداخلات محددة بولية أو بطنية.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مستقبلية عشوائية مزدوجة التعمية مضبوطة بمعالجة إرضائية. شملت الدراسة 33 طفلاً أعمارهم بين 6 أشهر و13 سنة خضعوا لجراحة انتخابية لإغلاق الفغر المعوي، فغر المعدة المفتوح أو إعادة زرع الحالب، تم تقسيمهم عشوائياً للخضوع لتسريب bupivacaine أو المصل الملحي ضمن الجرح لمدة 72 ساعة بعد الجراحة. أعطي جميع المرضى acetaminophen فموياً أو عبر المستقيم كل 6 ساعات. تمت معالجة نوبات الألم العارضة بإعطاء جرعات من المورفين 0.05 ملغ/كغ أو عبر تسريب وريدي عند الحاجة لأكثر من 3 جرعات. تم تقييم نقاط الألم عند المرضى بفواصل 3 ساعات. شملت النتائج الأساسية المقاسة جرعات المورفين اللازمة، العودة لتناول الغذاء الفموي بشكل كامل ومدة البقاء في المشفى.

النتائج: لوحظ في اليوم الأول بعد الجراحة أن المرضى الخاضعين لتسريب bupivacaine ضمن الجرح احتاجوا لجرعات أقل وبشكلٍ هام من المورفين (1.3±1.3 جرعة) بالمقارنة مع المرضى الخاضعين لتسريب المصل الملحي (2.5±3.1 جرعة، $p<0.05$). لم يلاحظ فروقات هامةً خلال اليوم الثاني والثالث بعد الجراحة. لم تلاحظ فروقات هامة بين المجموعتين من حيث تناول الغذاء عبر الفم ووقت الخروج من المشفى.

الاستنتاجات: يمثل التسريب المستمر لـ bupivacaine في الجروح البطنية طريقة فعالة في الحد من الألم بعد الجراحة عند الأطفال، حيث أنه يقلل وبشكل هام من الحاجة لإضافة المسكنات الأفيونية ويمكن أخذه بالاعتبار في تدبير الألم بعد الجراحة عند الأطفال.

Dermatology

الأمراض الجلدية

The surface area of the hand and the palm for estimating percent of total body surface area

دور مساحة سطح اليد والراحة في تقدير النسبة المئوية لمساحة سطح الجسم الكلية

Rhodes J, et al.
Br J Dermatol 2013 Feb 28.

Background: The estimation of body surface area involvement is an important tool. Hand or palm surface area (HSA/PSA) is commonly used for the estimate, with an assumption that HSA represents 1% of the total body surface area (TBSA).

Objectives: To establish: (1) the most accurate value for mean HSA% and PSA% of BSA; (2) the variability of these

with patient variables.
Methods: PubMed, Embase and Cochrane databases were searched and 14 eligible studies were identified. Weighted means of HSA% and PSA% were produced. The meta-analysis examined systematic variation associated with gender, age (for children), BMI and ethnic group was investigated using random-effects models.
Results: HSA% is 13% lower than the accepted 1% value for all adults (p=0.004). PSA% is not significantly different from the accepted 0.5% value (p=0.82). Men have a significantly higher HSA% than women (p<0.0001). Children have a significantly higher HSA% than adults (p<0.0001). HSA% falls with increasing body mass index in adults (p<0.0001). A comparison of European, Chinese and Indian sub-continent ethnic origin showed that each group was different from the others (p<0.05).
Limitations: The heterogeneity of the included studies and the lack of data for children are the major limitations of this study.
Conclusion: The use of HSA equating to 1% TBSA results in an over-estimate for adults (particularly women) and an under-estimate for children. PSA equating to 0·5% TBSA appears to be suitable for adults. Patient variables including gender and body mass index result in variation of HSA as %TBSA.

خلفية البحث: يشكل تقدير مساحة سطح الجسم المتأثرة بالمرض أداة على درجة عالية من الأهمية. تستخدم مساحة سطح اليد أو الراحة (HSA\PSA) بشكلٍ شائع لإجراء هذا التقدير وذلك بافتراض أن مساحة سطح اليد تشكل نسبة 1% من مساحة سطح الجسم الكلية TBSA.
هدف البحث: تحديد القيمة الأكثر دقة لمتوسط النسبة المئوية لمساحة سطح اليد ومساحة سطح الراحة من مساحة سطح الجسم، والتغيرات الملاحظة في هذه القيم تبعاً للتغيرات المسجلة عند المرضى.
طرق البحث: تم البحث في قواعد بيانات PubMed، Embase و Cochrane حيث تم تحديد 14 دراسة ملائمة. تم استخلاص النسب المئوية لمساحة سطح اليد HSA ومساحة سطح الراحة PSA. تم من خلال التحليل النهائي استقصاء التغاير الترتيبي المرافق لمتغيرات الجنس، العمر (بالنسبة للأطفال)، مشعر كتلة الجسم BMI والمجموعة العرقية باستخدام نماذج التأثيرات العشوائية.
النتائج: تبين أن النسبة المئوية لمساحة سطح اليد أقل بـ 13% من القيمة 1% المقبولة بالنسبة للبالغين (p=0.004)، بينما لم يلاحظ اختلاف هام في النسبة المئوية لمساحة سطح الراحة عن القيمة 0.5% المقبولة (p=0.82). لوحظ لدى الرجال قيم أعلى وبشكلٍ هام للنسبة المئوية لمساحة سطح اليد HSA مقارنةً بالنساء (p<0.0001)، كما تبين أن الأطفال لديهم قيماً أعلى للنسبة المئوية لمساحة سطح اليد HSA بالمقارنة مع البالغين (p<0.0001). لوحظ هبوط في قيمة النسبة المئوية لمساحة سطح اليد HSA بازدياد مشعر كتلة الجسم عند البالغين (p<0.0001). أظهرت المقارنة بين المجموعات العرقية الأوروبية، الصينية والهندية تحت القارية وجود اختلافات في كل مجموعة عن الأخرى (p<0.05).
محدودية البحث: يعتبر التغاير في الدراسات المتضمنة في المراجعة ونقص المعطيات المتعلقة بالأطفال من أهم محدوديات هذه الدراسة.
الاستنتاجات: يؤدي استخدام النسبة المئوية لمساحة سطح اليد HSA باعتبارها 1% من مساحة سطح الجسم الكلية إلى تقدير زائد للمساحة عند البالغين (وخاصةً النساء)، وتقدير ناقص للمساحة عند الأطفال. إن اعتبار مساحة سطح الراحة PSA كنسبة 0.5% من مساحة سطح الجسم الكلية يبدو أنه أكثر ملاءمة للتقدير عند البالغين. تؤدي المتغيرات المتعلقة بالمرضى والتي تتضمن الجنس، العمر ومشعر كتلة الجسم إلى تغيرات في النسبة المئوية التي تشكلها مساحة سطح اليد من مساحة سطح الجسم الكلية.

دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

تتبع المقالات المرسلة إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية الخطوط التالية المعتمدة من قبل الهيئة الدولية لمحرري المجلات الطبية URN، وإن النص الكامل لها موجود على الموقع الألكتروني www.icmje.org

1- المقالات التي تتضمن بحثاً أصيلاً يجب أن لا تكون قد نشرت سابقاً بشكل كامل مطبوعة أو بشكل نص الكتروني، ويمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسلة 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 مباشرةً بعد تحكيمها، أو تعاد إلى المؤلفين لإجراء التعديلات المطلوبة، أو ترفض.

3- تقبل المقالات باللغتين العربية أو الانكليزية. 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 الالكتروني www.emro.who.int/umd/ أو www.emro.who.int/ahsn)، مع ذكر الكلمة العلمية باللغة الانكليزية أو اللاتينية أيضاً (يمكن أيضاً 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 جدية، يجب تحديد باحث أو اثنين للتكفل بموضوع المراسلة حول الشؤون المتعلقة بالبحث مع ذكر عنوان المراسلة والبريد الالكتروني.

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. ترقم الصفحات بشكل متسلسل ابتداء من صفحة العنوان، يليها الملخص، النص، ومن ثم الشكر والمراجع، يلي ذلك الجداول ثم التعليق على الصور والأشكال. يجب أن لا تتجاوز الأشكال الإيضاحية 203×254 ملم (8×10 بوصة)، مع هوامش لا تقل عن 25 ملم من كل جانب (1بوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مكتنز CD، مع إرسال الورقة الأصلية مع 3 نسخ. يمكن إرسال المقالات بالبريد الالكتروني (jabhs@arab-board.org) إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب ان يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسلة.
- البحث الأصيل 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 الأصيل 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 الأساس 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 دراسات غير مثبتة 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 الطبية 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 وحدات القياس المعروفة.
- يستعمل المقياس المتري (م، كغ، لتر) لقياسات الطول والارتفاع والوزن والحجم، والدرجة المئوية لقياس درجات الحرارة، والمليمترات الزئبقية لقياس ضغط الدم. كافة القياسات الدموية والكيماوية السريرية تذكر بالمقياس المتري 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 ترقم بشكل تسلسلي حسب ورودها في النص، ترقم 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 الالكتروني www.nln.nih.gov يجب أن تتضمن المراجع 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 الالكتروني 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 الصحية لايتحملان 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 مفهرسة في سجل منظمة الصحة العالمية IMEMR *Current Contents*
http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm.

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

الإشراف العام

رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور فيصل رضي الموسوي

رئيس هيئة التحرير

الأمين العام للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي

نائب رئيس هيئة التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

هيئة التحرير

الأستاذ الدكتور محمد الهادي السويحلي (ليبيا)
الأستاذ الدكتور فالح فاضل البياتي (العراق)
الأستاذ الدكتور محمد حسن الظاهر (مصر)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب الفوزان (الكويت)
الأستاذ الدكتور جمال بليق (لبنان)
الأستاذ الدكتور ابراهيم زيتون (مصر)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب المصلح (قطر)
الأستاذ الدكتور غازي الزعتري (لبنان)
الأستاذ الدكتور صالح المحسن (السعودية)
الأستاذ الدكتور روبرت هاريسون (ايرلنده)
الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ (سورية)
الأستاذ الدكتور عبد الحميد عطية (مصر)
الأستاذ الدكتور عبد الله عيسى (البحرين)
الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش (ليبيا)
الأستاذ الدكتور فيصل الناصر (البحرين)
الأستاذ الدكتور مهدي أبومديني (السعودية)
الأستاذ الدكتور عمر الدرديري (السودان)
الأستاذ الدكتور صلاح منصور (لبنان)
الأستاذ الدكتور بسام الصواف (سورية)
الأستاذ الدكتور محسن جاد الله (مصر)
الأستاذ الدكتور ماريو بيانيزي (ايطاليا)
الأستاذ الدكتور علي عليان (مصر)
الأستاذ الدكتور زيد بقاعين (الأردن)
الأستاذ الدكتور أنيس بركة (لبنان)

مساعدو التحرير

لمى الطرابلسي لينة الكلاس لينة جيرودي

الهيئة الاستشارية

أ.د. أكبر محسن محمد
أ.د. هيام بشور
أ.د. سهيلة غلوم
أ.د. محمد عوض الله سلام
أ.د. سمير فاعوري
أ.د. معاوية البدور
أ.د. صبيحة البياتي
أ.د. مصطفى جيعان
أ.د. ميسون جابر
أ.د. ظافر الخضيري
أ.د. زايد عاطف
أ.د. محمد القطاع
أ.د. محمود بوظو
أ.د. محمد الباقر أحمد
أ.د. أحمد العمادي
أ.د. محسن جورج نعوم

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية هي مجلة طبية محكّمة تصدر كل ثلاثة أشهر، تعنى بكافة الاختصاصات الطبية، تهدف إلى نشر أبحاث الأطباء العرب لتقوية 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 الصحية.

للمراسلة:
مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية - المجلس العربي للاختصاصات الصحية
ص.ب: 7669 دمشق – الجمهورية العربية السورية
هاتف +963-11-6119740/6119741 فاكس +963-11-6119739/6119259
E-mail :jabhs@arab-board.org

أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية
خلال الفترة من 2013/1/1 لغاية 2013/3/31

أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية
خلال الفترة من 2013/1/1 لغاية 2013/3/31
أنشطة المجالس العلمية

اختصاص الأشعة

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة:

عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة في عمان – المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة من 13–2013/2/16

• •

•€,ƒ • , „…€ • -

92 •• •

56 ‰Š‹ •• •, †‡ ˆ 60.8%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات:

•€,ƒ • , „…€ - Š - Œ Ž ˆ Ž

—•• – •€ 2013/2/18-17 • ‰ ‘’ “” ƒ

˜ ™ š Šˆ ƒ ‘’ “” ‰ 2013 €˜ …’› €˜

.2013 €˜ …’ •

اختصاص الأمراض الباطنة

Œ - ž ˆ Ž - œƒ لاختصاص الأمراض الباطنة:

عقد اجتماع لجنة امتحانات المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة في دبي – دولة الإمارات العربية المتحدة بتاريخ 24–2013/2/28 ‰ —• Ÿ “”:

1- ƒ ‘ ’ ™ ˜ • .2013/7/3

2- ƒ ‘ ’ ™ ˜ š Šˆ • .2013/12/11-10

اختصاص طب العيون

¥– ¤ €, ¢ £ — ¡• Œ€ Š :

عقد الامتحان الشفوي والسريري لاختصاص طب العيون وجراحتها في المركز الوطني للداء السكري في عمان خلال الفترة 12–2013/1/15

• ¥– ¤ 63 •• ‰Š‹ 27 •• ’ ¤ ’ •,

ˆ ‡ † 43%. - • • ¤€ €, 29 •• ‹

‰Šˆ 23 •• ’ ¤ ’ •, ˆ ‡ † 79% -• ƒ- Š¦ • - œƒ

˜€ •— £ § Ž £ .

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

¥– ¤ €, ¢ £ — ¨€ ƒ ˆ ƒ :

عقد الامتحان الشفوي والسريري لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية في عمان المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 16–2013/2/18

- • • ¤€ €, ¤ –¥ 54 •• ‹ ‰Š‹ 33 ••

ƒ ˆ ƒ ¨€ ¢ £ — ˜€ œƒ - • Š¦ ƒ-

‰ © 21 •• ¡ ’ ¤ ’ •, ˆ ‡ † 61%.

الدولة	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	2	0	0
الإمارات	3	3	100
السعودية	15	11	73
السودان	3	0	0
العراق	8	7	87
الكويت	2	2	100
اليمن	7	4	57
سلطنة عمان	1	0	0
سورية	12	6	50
ليبيا	1	0	0
المجموع	54	33	61

اختصاص الطب النفسي

¥– ¤ €, ¢ £ — ¡ª ˆ,– :

عقد الامتحان الشفوي والسريري الاستثنائي لاختصاص الطب النفسي يوم الجمعة الموافق لـ 2013/2/18 „…€ «–¥ , ¦€ - -

ƒ™-- Š -¦ Š ®Š 10 •• ¬ ‰Š‹

¡, ‡ ˆ •, ƒ - .%30 † ‡ ˆ •, ’ ¤ ’ ¬ •• 3

.•

الدولة	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
القاهرة	1	1	%100
بغداد	8	2	%25
الإمارات	1	0	%0
المجموع	10	3	%30

‰Š ^ - ‡†…„ƒ• -€ •‚ƒ •• •• •• 2013/2/24-21‰ ••”•Œ …• “ „Š •† ’• ‹Œ Ž ™ ~•____.

اختصاص جراحة العظام والجراحة العامة

1- ^ ”•Š ž• œ • :š ›

عقد الامتحان السريري لاختصاص جراحة العظام في بيروت (الجمهورية اللبنانية) خلال الفترة 2013/2/17-16™Ÿ• š ƒ ^ 61 ¤••£ ¢ ƒ 31 žŽ ^Ž •Š ¡ %51.

2- œ • :š ›

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة العظام في بيروت (الجمهورية اللبنانية) خلال الفترة 18-2013/2/20 لوضع أسئلة امتحان الجزء النهائي الكتابي لاختصاص جراحة العظام لدورة نوفمبر-تشرين الثاني/2013.

3- ^ ”•Š ž• œ • :

عقد الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة في عمان (المملكة الأردنية الهاشمية) خلال الفترة 16-2013/3/17، وقد تقدم لهذا الامتحان 57 طبيباً، نجح منهم 24 أي أن نسبة النجاح 42%.

4- œ • :

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العامة في عمان (المملكة الأردنية الهاشمية) خلال الفترة 18-2013/3/20 لوضع أسئلة امتحان الجزء النهائي الكتابي لاختصاص الجراحة العامة لدورة نوفمبر-تشرين الثاني/2013.

اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

1- œ • ™ ¥ • ™ :•‡ ™ ¬Ž• ™ – ™ • ƒ œ :

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفكين في عمان (المملكة الأردنية الهاشمية) خلال الفترة 13-2013/3/15 لوضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي نيسان-أبريل/ ودورة تشرين الأول- أكتوبر 2013.

2- ^ ”•Š ™ ¦ž• œ • ™ ¥ • ™ :•‡ ™

عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في عمان (المملكة الأردنية الهاشمية) في مشفى الجامعة الأردنية خلال الفترة 16-2013/3/17™Ÿ• š ƒ ^ ‹ •¤Ž7 ¢ ƒ 6žŽ ^Ž •Š ¡ %86.

3- œ • ™ ¥ • ™ :•‡

عقد المجلس العلمي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في عمان (المملكة الأردنية الهاشمية) بتاريخ 2013/3/18، وقد تم انتخاب رئيس المجلس الأستاذ الدكتور محمد صالح العربي، ونائب الرئيس الأستاذ الدكتور زيد بقاعين، ومقرر المجلس الأستاذ الدكتور شعيب النتشة ومقرري لجنة الامتحانات والتدريب وأعضاء اللجان.

اختصاص النسائية والتوليد

1- ^ ”•Š ™† ‡’™ - Š ™ •— •) • § :(¨ ”•

عقد الامتحان السريري – الأوسكي لاختصاص النسائية والتوليد في الرياض خلال الفترة 16-2013/1/17، وقد تقدم لهذا الامتحان 38 طبيباً، نجح منهم 29 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 76%.

2- ^ ”•Š ™† ‡’™ - Š ™ •— •) • § :(^

عقد الامتحان السريري – الأوسكي لاختصاص النسائية والتوليد في عمان خلال الفترة 22-2013/3/23، وقد تقدم لهذا الامتحان 84 طبيباً، نجح منهم 68 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 80%.

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها:

1- ^ ”•Š ™ ¦ž• ™† ª™^ © ™ •• ™ ¬Ž• ™ – ™ • ƒ œ (§ • Š »):

عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة في مركز مسقط (سلطنة عمان) خلال الفترة 26-2013/1/27 ، وقد تقدم لهذا الامتحان 32 طبيباً، نجح منهم 22 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 69%.

2- ™† ª™^ © ™ ••

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة في مركز مسقط (سلطنة عمان) خلال الفترة 28-2013/1/29 بدعوة موجهة من المجلس العماني – مسقط – سلطنة عمان.

-3

•• • • • • ( ):

عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة في مركز عمان (المملكة الأردنية الهاشمية) خلال الفترة 21–2013/2/23، وقد تقدم لهذا الامتحان 38 طبيباً، نجح منهم 26 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 68%.

-4 • , €- -• ••

• • • • :

عقد المجلس العلمي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة في عمان– المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2013/2/24 الدورة التاسعة، وتم خلال الاجتماع انتخاب رئيس المجلس الأستاذ الدكتور مازن الخابوري، ونائب الرئيس الأستاذ الدكتور عبد السلام القحطاني، ومقرر المجلس الأستاذ الدكتور محمود فهمي. كما تم تشكيل لجان المجلس العلمي: (لجنة الامتحانات ولجنة التدريب والتوصيف واللجنة التنفيذية).

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية
خلال الفترة من 2013/1/1 لغاية 2013/3/31

اختصاص الطب النفسي

اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد عبد الحميد محمد أبو زينة	م. العباسية –مصر
قحطان عجرش عيسى	م. بغداد التعليمي–بغداد
عدنان ياسين محمد اخضر	م. ابن سينا التعليمي– العراق

اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

اسم الطبيب	مركز التدريب
إيمان عبد الله أبو عمارة	م. البشير –عمان
محمد طاهر أبو رمان	م. البشير– عمان
هدى عبد المناف الجادري	م. الجامعة الأردنية– عمان
قيس أحمد حسن	مدينة الطب – بغداد
محمد عطية أحمد	م. اليرموك – بغداد
أحمد نور الدين الخالدي	م. الكاظمية – بغداد
أحمد مهدي تاجر	مدينة الطب – بغداد
هاني موفق عبد المسيح سلمو	مدينة الطب – بغداد
سحر أحمد مهدي	مدينة الطب – بغداد
قاسم نجم عبد	م. الكاظمية – بغداد
حسن علي محسن	م. الكاظمية – بغداد
رنين سعيد مجيد العبيدي	مدينة الطب – بغداد
محمد تحسين يحيى	م. اليرموك – بغداد
خليل ابراهيم محسن	مدينة الطب – بغداد
لينا سالم دنحا شمعون	مدينة الطب – بغداد
وسن عبد الرحمن خضير	مدينة الطب – بغداد
رافد رمثان حسين التميمي	م. الكاظمية – بغداد
تارا فاروق كريم حاج بك	مدينة الطب – بغداد
سامح كمال محمد	م. النجف التعليمي – بغداد
علي عبد القادر رشيد الخالدي	م. النجف التعليمي – بغداد
صفاء عبد الزهرة علوان	مركز الكوفة التعليمي – العراق
ضحى فاروق عبد الله المعيوف	مدينة الطب – بغداد
غدير صباح ابراهيم محمد علي	م. رزكاري التعليمي – أربيل
فيدان إحسان حسن	مدينة الطب – بغداد
أسماء فضل طلاب	مدينة الطب – بغداد
بشرى خضر حسين مزاحم	م. الكويت الجامعي – اليمن
سلطان عبد الودود الشعبي	م. الجمهوري – صنعاء
حميد أحمد الدعيسي	م. الكويت الجامعي – اليمن
محمد علي محمد قاسم الحمادي	م. الثورة العام – اليمن
شرف محمد أمين المقالح	م. الثورة العام – اليمن
نصر فضل سالم الماتري	م. الثورة العام – اليمن
أنمار حقي شفيق	م. العسكري العام – صنعاء
خالد محمد صالح محمد البعسي	م. الثورة العام – اليمن
لاله فاضل مسعود	م. الجامعة الأردنية – عمان
شيماء عبد الحسيب فضل	مؤسسة حمد الطبية – قطر
جيهان عبد الغفور الرياحي	مؤسسة حمد الطبية – قطر
وليد مبروك عبد الغفار مبارك	مؤسسة حمد الطبية – قطر
محمد عبد العليم حنون	مؤسسة حمد الطبية – قطر
إياد محمد نادر ظاظا	مؤسسة حمد الطبية – قطر
طاهرة عبد المنعم عبد الله المكي	مؤسسة حمد الطبية – قطر
أمل أحمد عبد الله الراشد	مؤسسة حمد الطبية – قطر
سلمى عمر ابراهيم عباس	مؤسسة حمد الطبية – قطر
أحمد مخلف ابراهيم الحمد	مؤسسة حمد الطبية – قطر
عبادة خالد علي الحوراني	م. الاسلامي – عمان – الأردن
وائل عبد الوهاب عوارك	م. المواساة – دمشق
علي أحمد أبو فياض	م. البشير – عمان – الأردن
علي مازن جاسم العزاوي	م. الإسلامي – عمان – الأردن
طه أحمد عبده المولد	م. البشير – عمان – الأردن
محمد ذنون محمد	مدينة الحسين الطبية – عمان

اسم الطبيب	مركز التدريب
عمر محمد حميدة البطوش	م. الملك عبد الله – إربد
منذر صلاح الدين قنديل	مركز الحسين للسرطان – عمان
لمياء راشد مطر الزعابي	م. توام – جامعة الإمارات
هزار سيدا	م. المواساة – دمشق
اسلام محي الدين عابدين	م. الاسلامي – عمان
علي مسملي	م. الملك فهد العسكري – الظهران
رضوان حازم الطائي	م. العسكري العام – صنعاء

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

اسم الطبيب	مركز التدريب
رسالة هادي حميد الحلي	م. بغداد التعليمي – العراق
خديجة محمد عبد الله الزعابي	م. العين الحكومي – أبو ظبي
جنان حسن حمزة الخالدي	م. بغداد التعليمي – العراق
سعد ظاهر حميد حميد	م. بعداد التعليمي – العراق
أسعد صالح عبد الهادي التميمي	م. بغداد التعليمي – العراق
عبد الحليم محمد يس عفيفي	م. الصباح الكويت – الكويت
ميرة سالم محمد خلفان العدوي	م. خليفة بن زايد – أبو ظبي
جنان قاسم محمد البوبصيري	م. البصرة – العراق
علياء عبد الله المعلا	م. راشد – دبي – الإمارات
مايسة طارق يوسف عشماوي	م. القوات المسلحة – جدة
عمرو أحمد عابدين ملا	م. القوات المسلحة – جدة
نايف سالم سفر الشهراني	ج.م. سعود – الرياض
هدى علي كاظم علي	م. بغداد التعليمي– العراق
ريم عبد الرحمن سعد وقاص	م. القوات المسلحة – جدة
عمرو محمد ناصر عبد الجبار	م. القوات المسلحة – الرياض
لين عمر عبد الواحد	م. حلب الجامعي – سورية
هنادي يعقوب مكي فراش	م. القوات المسلحة – الرياض
حسام سعيد سالم الغامدي	م. القوات المسلحة – الرياض
بيان محمد صبحي البوسن	م. حلب الجامعي – سورية
خزامى عبد المجيد الفلاح	ج.م. سعود – الرياض
شريفة عبد الله العوضي	م. الصباح الكويت – الكويت
صبا صباح الدوش	م. حلب الجامعي – سورية
فتحية محمد محفوظ مطلق	م. الثورة العام – صنعاء
منيرة خالد حمود الخالدي	م.م. فهد الجامعي – الخبر

اسم الطبيب	مركز التدريب
ميسم علي كردي	م. الجلدية الجامعي – دمشق
فاطمة سليمان بدر البدر	م.م. فهد الجامعي – الخبر
مطيع عبد الله أحمد أبو عريج	م. الثورة العام – صنعاء
عبد الصمد رحمن سلطان	م. بغداد التعليمي – العراق
أزهار الأحمد الركاض	مشفى دمشق – سورية
أمين نصر مهدي قحطان	الجمهوري التعليمي – اليمن
رشاد أحمد محمد فضة	م. الثورة العام – صنعاء
منى عبد السلام	م. الجلدية الجامعي – دمشق
ميساء عبد المجيد الفلاح	م. القوات المسلحة – الرياض

اختصاص طب العيون وجراحتها

اسم الطبيب	مركز التدريب
حيدر محمود نعمة	م. ابن الهيثم – بغداد
براء فحام	م. حلب الجامعي – حلب
طارق العامري	م. مدينة الحسين – عمان
حسن ابراهيم يوسف	م. السلمانية – مملكة البحرين
خاتون علي العبد الرسول	م. السلمانية – مملكة البحرين
ياسر ابراهيم عبد الله	م. ابن الهيثم – بغداد
ياسر عبد الرزاق ناصر	م. ابن الهيثم – بغداد
أحمد عباس كاظم المجمعي	م. ابن الهيثم – بغداد
جلال هادي أحمد	م. الثورة – اليمن
دانا نور الله	م. المواساة – دمشق
محمد موسى عمران	م. ابن الهيثم – بغداد
إيهاب مساد	م. العيون التخصصي – الأردن
أمير أسد الله حسن	م. ابن الهيثم – بغداد
عذية محمد الحرمي	م. مؤسسة حمد الطبية – قطر
مثنى بشير ياسين	م. ابن الهيثم – بغداد
باسل محمد خير قدورة	م. العيون الجراحي – دمشق
منهل كرجية	م. العيون الجراحي – دمشق
زاهر الدوش	م. حلب الجامعي – حلب
بشار خالد محمد علوش	م. ابن الهيثم – بغداد
إحسان خليل عبد طاهر	م. ابن الهيثم – بغداد
ديمة أبو قويدر	م. العيون الجراحي – دمشق
سناء عبد العزيز كزار	م. ابن الهيثم – بغداد
إياد عبد الحافظ الربيعي	م. ابن الهيثم – بغداد

اختصاص جراحة العظام

اسم الطبيب	مركز التدريب
عبد العزيز نزار هبرة	م. المواساة الجامعي –دمشق
وائل يوسف القصاص	م. م. عبد الله الجامعي– اربد
محمد صدام فاروق الشناق	م. الأميرة بسمة – إربد
أنور محسن أبو بكر حسين	م. الثورة النموذجي – صنعاء
إيهاب فوزي خالد إشبير	م. الثورة النموذجي – صنعاء
سرحان عبده حسن محمد	م. الثورة النموذجي – صنعاء
مهند محمد مجيد البناء	المشفى الجمهوري – صنعاء
عبد الناصر عبد الله صالح	الكويت الجامعي – صنعاء
خالد محمد جابر ثابت	الجمهورية التعليمي – عدن
أحمد محمد شكري عيسى	إعفاء
السيد محمد عطية سيف	إعفاء
محمد صفوت عبد الحميد	إعفاء
عمرو حسين اليماني	إعفاء
محمد أحمد محمد سليم	إعفاء
حاتم أحمد عبد الحسيب أحمد	إعفاء
عبد الرحمن عيسى مرزوقي	إعفاء
عمرو بشير عثمان	إعفاء
عمر فواز النوري	مؤسسة حمد العام – الدوحة
ياسر جميل شاهد أحمد	مؤسسة حمد العام – الدوحة
سيد عمران غوري	مؤسسة حمد العام – الدوحة
مازن محمد خرشيد	مدينة الطب – بغداد
سعد جمعة عبد السلام	الموصل التعليمي – الموصل
محمد عبد ياسر	البصرة التعليمي – البصرة
وليد جواد كاظم	البصرة التعليمي – البصرة
برهان الدين جبار	البصرة التعليمي – البصرة
إحسان فالح نوري	البصرة التعليمي – البصرة
عمار خيون جار الله	البصرة التعليمي – البصرة
حسن علي شمخي	البصرة التعليمي – البصرة
فريد كاظم عيسى	الكاظمية التعليمي – بغداد
وائل عبود جواد	الجراحات التخصصية – بغداد
مشتاق طالب حسين مبارك	الجراحات التخصصية – بغداد

اختصاص الجراحة العامة

اسم الطبيب	مركز التدريب
شرف أحمد سلامة سالم	م. م. عبد الله الجامعي – إربد
ثمين معروف محمود الدربي	المشفى التخصصي – عمان
أحمد عقيل عوده	الجامعة الأردنية – عمان
محمد خضر الحموي	م. المواساة الجامعي – دمشق
ابراهيم ياسين طه	مؤسسة حمد العام – الدوحة
محمد رضوان حبيب الله	مؤسسة حمد العام – الدوحة
يوسف حافظ علي برهوم	مجمع السلمانية الطبي – المنامة
محمد فرحان عبد الله الجبلي	قوى الأمن – الرياض
عبد الاله ابراهيم عكام	قوى الأمن – الرياض
عبد الرحمن جمعان الزهراني	قوى الأمن – الرياض
علي محمد العياشي الزهراني	قوى الأمن – الرياض
محمد عبد العزيز محمد الفايز	م. فهد للحرس الوطني – الرياض
هناء محمد نعيم طاشكندي	ج. م. عبد العزيز – جدة
عبد السلام عبد الله بن حفيظ	م. فهد – الباحة
عادل مسعد خضر	م. فهد – الباحة
حمودة سالم العفاري	توام والعين – العين
عفراء عبد الله الأنصاري	توام والعين – العين
أميمة حسن بوعلي	توام والعين – العين
شيخة محمد الشري	توام والعين – العين
عدي صدام فهد	إعفاء
نصر الدين سليمان ابراهيم	إعفاء
سامر ابراهيم الصوالحي	إعفاء
عبد المجيد محمد نايف	إعفاء
حيدر فاضل عباس آل شبانة	طرابلس المركزي – طرابلس

اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

اسم الطبيب	مركز التدريب
أحمد يوسف محمد	م. الجراحات – بغداد – العراق
أحمد طالب غضبان	م. الجراحات – بغداد – العراق
عادل صاحب عبيد	م. الجراحات – بغداد – العراق
محمد أحمد الصطم	مشفى الرازي – حلب

اسم الطبيب	مركز التدريب
مجد ندمان	مشفى الرازي – حلب
محمود حسن المصطفى	مشفى المجتهد – دمشق

اختصاص علم الأمراض التشريحي

اسم الطبيب	الدولة
دالية انور عبد الحفيظ	السعودية
مروة محمد سيد عبد القادر	السعودية
سوسن محمد محي الدين دريبكة	ليبيا
لبنى محمد عزوز	ليبيا
ياسر سعيد عوض القحطاني	السعودية
تمارا جورج سعد	الاردن
جواد حسين محمد الخلف	السعودية
مازن عبد الرحمن أحمد دومي	السودان
أماني أحمد مسعود خليفة	ليبيا
(نورين نزهة) عرفات الديسي	الأردن
شهاب شرف صالح الحمادي	السعودية
عبد الله محمد الحربي	السعودية
رنا يحي عبد الله صدقي	الأردن
هاني سمير شيخ الشباب	سوريا
هيثم عبد الحليم الكسيبي	السعودية
علي محمد رمضان رمضان	العراق
أيمن جعفر أبوجوخ علي	السودان
صادق محمد علي عامر	السعودية

اختصاص النسائية والتوليد

اسم الطبيب	مركز التدريب
غيداء الحسن سر الختم الحسن	م. الخرطوم
الزهراء عبد الحافظ ابراهيم محمد	م. الخرطوم
منى سمير علي إبراهيم	م.اليمامة
عاليا كوثر محمد مصلح الدين	م. الأمير سلمان
تغريد سعيد عبد الجليل الخولي	م. الولادة والأطفال–المدينة المنورة
رانيا عبد السميع بدوي	م. الملك سعود
رانيا محمد الحرازي	م. م. عبد العزيز للحرس الوطني

اسم الطبيب	مركز التدريب
رفعت شاهين خان	م. اليمامة
سوسن سعيد الغامدي	م. الولادة والأطفال
بيبي عائشة الشيخ	م. اليمامة
فاتن عبد الحليم محمد الشلبي	م. الملك فهد التخصصي
منال محمد جلال عبده ثايب	م. الملك عبد العزيز
دلال أحمد تواتي	م. جامعة الملك عبد العزيز
جميلة عبد الله الحربي	م. النساء والولادة – جدة
معتصم قرشي يوسف أحمد	م. المدينة المنورة
ايمان قاسم العصيري	م. الولادة والأطفال – جدة
دلال سطام الشمري	م. مشفى الولادة – الدمام
أمل سعيد عامر صالح	م. النور التخصصي
خديجة يحيى بياض	م. تبوك
منال حسن وفا	م. تبوك
نورة عبدالله المنصور	م. م. الملك فهد الطبي العسكري
سميرة بندر محمد صالح المولد	م.فهد للحرس الوطني–الرياض
سلطانة عبد الله العنزي	م. الحرس الوطني
لطيفة وحيد الخالدي	م.المشفى العسكري
عبد العزيز محمد بابعير	م.الحرس الوطني
زينة نزار محمد السامرائي	م. دلة
بدرية علي عامر العسيري	م. الولادة – جدة
زليخة بنت محمد	م. المشفى السلطاني
خالد مصطفى سليمان	م. مدينة الملك فهد الطبية
أريج علي عبود	م. العلوية
أسماء عريبي	م. الجلاء
اقبال بداي لعيبي	م. بغداد التعليمي
آلاء عباس عبيد	م. بغداد التعليمي
الهام علي سلمان	م. العلوية
آمال عبدالمهدي كاظم	م. بغداد التعليمي
اماليا فتح الرحمن	م. السلمانية الطبي
أماني عبد العزيز الرجبي	م. المقاصد
أماني محمد نذير جبر	م. دار التوليد – دمشق
أمل العكاري	م. مركز طرابلس الطبي
انعام محمد رضوان	م. مؤسسة حمد الطبية
آيات جعفر نصيب	م. السلمانية الطبي

اسم الطبيب	مركز التدريب
ابتسام خميس سعيد السليمي	م. النهضة
سليمان بن محمد المغيري	م.النهضة
دنيا مجبل محسن الرضا	م. الدمام المركزي
يحيى ظافر الأحمري	م. البرنامج المشترك–أبها
ناصر السيد سلامة طه	م. المطرية التعليمي
محمد مجاهد حسين الحوثي	م. هيئة مشفى الثورة العام
نادية يحيى علي أبو سرعة	م. الكويت الجامعي
جنان بنت أحمد العبدواني	م. النهضة
محمد خلفان سعيد الوشاحي	م. النهضة
محمد حسين أحمد الشهابي	م. عبد العزيز الجامعي–الرياض
محمد سعيد محمد الشهراني	م. عسير المركزي
فاطمة حسين اسماعيل اشكناني	م. مؤسسة حمد الطبية
غسان حسين العقبي	م. القوات المسلحة–الرياض
دنيا أحمد سيد إمام	م. مؤسسة حمد الطبية
بسام علي حسين عاطف	م. الجمهوري التعليمي
بشار هايل بدر الدين	م. الهلال – دمشق
رائد عبد الصاحب خفي	م. مركز بغداد التعليمي
فردوس فاضل رضا	م. ابن بيطار
عمر سمير عبد الواحد أسعد	م. مركز بغداد التعليمي
ظافر كرم مخول	م. المواساة
قصي خشان ماجد الماجد	م. مركز بغداد التعليمي

اسم الطبيب	مركز التدريب
ماجد جليل راضي عفريت الغزي	م. البصرة العام
أحمد عباس طاهر جواد الأسدي	م. مركز بغداد التعليمي
فردوس مهدي محمد عباس	م. مركز بغداد التعليمي
علي محمد خلف	م. اليرموك التعليمي
نورا نور جابر طه الشيباني	م. مركز بغداد التعليمي
فراس باقر عبد الدايم الحميد	م. البصرة العام
وائل جاسم حسن حسوني	م. البصرة العام
فراس توفيق عبيد	م. البصرة العام
عدي فالح خيون هدمول الساير	م. مركز بغداد التعليمي
منصور علي حسين	م. البشير
حسن محمد حيدر أحمد	م. الجامعة اللبنانية
ثائر غازي ضو	م. حلب الجامعي
قيصر عبد الوهاب سكر	م. البصرة العام
أمل طاهر قائد علي	م. هيئة مستشفى الثورة العام
سميرة محمد فرحان القياضي	م. الكويت الجامعي
وسام عباس صباح الصالحي	م. مركز بغداد التعليمي
حميد دخل حسين	م. مركز بغداد التعليمي
ميثاق جبار سلمان جبران	م. البصرة العام
عبدالله عبد المجيد نعمان القدسي	م. البشير
كنان شعبان برهوم	م. المواساة